



<i>Kierunek studiów</i>	Logistyka					
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	pierwszy			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	<b>Socjologia</b>					
<i>Kod</i>	LO_1A_S_A01-1					
<i>Specjalność</i>						
<i>Jednostka prowadząca</i>	Katedra Logistyki i Ekonomiki Transportu					
<i>ECTS</i>	3,0	<i>ECTS (formy)</i>	3,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	zaliczenie	<i>Język</i>	polski			
<i>Blok obieralny</i>	1	<i>Grupa obieralna</i>				
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
wykłady	W	1	45	3,0	1,00	zaliczenie
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Wiktorowska-Jasik Anna (Anna.Wiktorowska-Jasik@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>						
<i>Wymagania wstępne</i>						
<i>W-1</i>	Podstawy wiedzy o społeczeństwie					
<i>Cele modułu/przedmiotu</i>						
<i>C-1</i>	Przedstawienie podstaw wiedzy socjologicznej w zakresie zasad funkcjonowania różnych typów zbiorowości społecznych.					
<i>C-2</i>	Przedstawienie podstawowych technik i metod badawczych służących do identyfikacji i wyjaśniania społecznych zachowań grup i jednostek.					
<i>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>T-W-1</i>	Perspektywa socjologiczna w wyjaśnianiu zjawisk społecznych. Praktyczne zastosowanie socjologii.					4
<i>T-W-2</i>	Człowiek jako istota społeczna. Biologiczne, demograficzne, geograficzne i ekonomiczne podstawy życia społecznego.					4
<i>T-W-3</i>	Kultura i jej elementy składowe.					3
<i>T-W-4</i>	Kulturowy i społeczny wymiar formowania się osobowości.					3
<i>T-W-5</i>	Grupy społeczne. Rodzina i społeczność jako przedmiot badań socjologii. Dychotomia miasto-wieś. Współczesna wieś i miasto, charakterystyka czynników wzrostu, rozwoju i upadku, więzi społeczne, style życia.					6
<i>T-W-6</i>	Struktura społeczna i jej wymiary, role społeczne i ich układ. Podstawy nierówności społecznych.					4
<i>T-W-7</i>	Zmiana społeczna. Marginalizacja, bezrobocie i pauperyzacja jako negatywne skutki szybkich przemian społecznych.					5
<i>T-W-8</i>	Świadomość społeczna, elementy składowe oraz sposób kształtowania.					3
<i>T-W-9</i>	Dynamika procesów społeczno-gospodarczych. Najważniejsze zjawiska społeczne współczesnego świata: globalizacja, migracja, urbanizacja, sekularyzacja, zmiany demograficzne, rozwój mass-mediów.					6
<i>T-W-10</i>	Ład społeczny i ład ekonomiczny. Instytucjonalny wymiar funkcjonowania społeczeństwa.					5
<i>T-W-11</i>	Zaliczenie wykładów					2
<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>A-W-1</i>	Udział w wykładach					45
<i>A-W-2</i>	Przygotowanie merytoryczne do wykładów					10
<i>A-W-3</i>	Przygotowanie prezentacji					12
<i>A-W-4</i>	Konsultacje					8
<i>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</i>						
<i>M-1</i>	Wykład informacyjny					
<i>M-2</i>	Wykład konwersatoryjny					
<i>M-3</i>	Prezentacja multimedialna					



### Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	F	Aktywność metytoryczna podczas wykładu
S-2	P	Przygotowanie prezentacji

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

### Wiedza

LO_1A_A01-1_W01 Student zna zasady funkcjonowania człowieka w danej w strukturze społecznej	LO_1A_W20	P6S_WG		C-1	T-W-1 T-W-2	T-W-3 T-W-8	M-1 M-2 M-3	S-1
LO_1A_A01-1_W016 Student ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia istoty zjawisk i procesów społecznych oraz ich wpływu na zachowania społeczeństw.	LO_1A_W16	P6S_WG	P6S_WK	C-2	T-W-1 T-W-2 T-W-5	T-W-6 T-W-9	M-2	S-1 S-2

### Umiejętności

LO_1A_A01-1_U01 Posiada umiejętność rozumienia i analizowania wybranych zjawisk społecznych	LO_1A_U16	P6S_UW		C-2	T-W-2 T-W-4 T-W-5	T-W-6 T-W-8	M-2	S-1
--	-----------	--------	--	-----	-------------------------	----------------	-----	-----

### Kompetencje społeczne

LO_1A_A01-1_K01 Student potrafi odgrywać różne role społeczne stosownie do swojego statusu społecznego.	LO_1A_K03	P6S_KO		C-2	T-W-2 T-W-4	T-W-6 T-W-8	M-1 M-2 M-3	S-1
--	-----------	--------	--	-----	----------------	----------------	-------------------	-----

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

### Wiedza

LO_1A_A01-1_W01	2,0	Student nie wykazuje elementarnej wiedzy adekwatnej do efektu kształcenia
	3,0	Student wykazuje podstawową wiedzę adekwatną do efektu kształcenia
	3,5	Student poprawnie identyfikuje i wyjaśnia problemy wymagane przez efekt kształcenia
	4,0	Student wykazuje pełną wiedzę wymaganą przez efekt kształcenia
	4,5	Student wykazuje pełną wiedzę wymaganą przez efekt kształcenia oraz uzupełniającą wiedzę literaturową
	5,0	Student wykazuje pełną wiedzę wymaganą przez efekt kształcenia oraz potrafi wyjaśnić przesłanki powstania konkretnych zjawisk społecznych
LO_1A_A01-1_W016	2,0	Student nie wykazuje elementarnej wiedzy adekwatnej do efektu kształcenia
	3,0	Student wykazuje podstawową wiedzę adekwatną do efektu kształcenia
	3,5	Student poprawnie identyfikuje i wyjaśnia problemy wymagane przez efekt kształcenia
	4,0	Student wykazuje pełną wiedzę wymaganą przez efekt kształcenia
	4,5	Student wykazuje pełną wiedzę wymaganą przez efekt kształcenia oraz uzupełniającą wiedzę literaturową
	5,0	Student wykazuje pełną wiedzę wymaganą przez efekt kształcenia uzupełnioną o wiedzę literaturową i praktyczną

### Umiejętności

LO_1A_A01-1_U01	2,0	Student nie wykazuje żadnych umiejętności wymaganych przez efekt kształcenia
	3,0	Student wykazuje podstawowe umiejętności adekwatne do efektu kształcenia
	3,5	Student poprawnie identyfikuje i wyjaśnia problemy wymagane przez efekt kształcenia
	4,0	Student wykazuje pełne umiejętności wymagane przez efekt kształcenia
	4,5	Student wykazuje pełnię umiejętności wymaganych przez efekt kształcenia oraz potrafi wyjaśnić przebieg konkretnych zjawisk społecznych
	5,0	Student wykazuje pełnię umiejętności wymaganych przez efekt kształcenia oraz potrafi wyjaśnić przesłanki powstania konkretnych zjawisk społecznych

### Inne kompetencje społeczne

LO_1A_A01-1_K01	2,0	Student nie wykazuje żadnych kompetencji społecznych
	3,0	Student wykazuje elementarne kompetencje społeczne adekwatne do efektu kształcenia
	3,5	Student wykazuje podstawowe kompetencje społeczne w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych wymaganych przez efekt kształcenia
	4,5	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych wymaganych przez efekt kształcenia oraz potrafi opisać zmienność zjawisk społecznych
	5,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych wymaganych przez efekt kształcenia oraz potrafi opisać i wyjaśnić przyczyny zmienności zjawisk społecznych

### Literatura podstawowa

1. P. Sztompka, Socjologia, ZNAK, Kraków, 2012
2. A. Karwińska, Odkrywanie socjologii. Podrecznik dla ekonomistów, PWN, Warszawa, 2008
3. D. Walczak-Duraj, Socjologis dla ekonomistów, PWN, 2010

### Literatura uzupełniająca

1. B. Szacka, Wprowadzenie do socjologii, Oficyna Naukowa, Warszawa, 2003
2. E. Babbie, Istota socjologii, PWN, Warszawa, 2007

*Literatura uzupełniająca*

3. A. Giddens, P. W. Sutton, Socjologia, PWN, Warszawa, 2012



Kierunek studiów	Logistyka					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
Dyscypliny naukowe	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Etyka</b>					
Kod	LO_1A_S_A01-2					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Logistyki i Ekonomiki Transportu					
ECTS	3,0	ECTS (formy)	3,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny	1	Grupa obieralna				
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
wykłady	W	1	45	3,0	1,00	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Wiktorowska-Jasik Anna (Anna.Wiktorowska-Jasik@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Podstawy filozofii					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	Znajomość głównych zagadnień etyki jako wiedzy o moralności					
C-2	Umiejętność postrzegania poglądów etycznych jako składnika kultury i zasadę życia społecznego					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-W-1	Filozoficzne podstawy etyki. Etyka jako dyscyplina wiedzy i moralność jako jej przedmiot. Współczesna etyka jako nauka wyłaniająca się z badań psychologii społecznej.					4
T-W-2	Charakterystyka poglądów etycznych od starożytności po współczesność.					6
T-W-3	Podstawowe kierunki i stanowiska w etyce. Etyka opisowa i normatywna.					6
T-W-4	Normy i odpowiedzialność: klasyfikacje norm, kryteria etyczne i ocena etyczna - problemy z wartościowaniem, koncepcje odpowiedzialności.					4
T-W-5	Elementy psychologii i socjologii moralności (normy dojrzałości, podmiotowości i autonomii; mechanizmy psychologiczne a postawy moralne, wpływ społeczeństwa na indywidualne postawy moralne.					5
T-W-6	Dylematy etyczne? Metody rozwiązywania dylematów etycznych.					4
T-W-7	Problemy rozwoju moralnego i odpowiedzialności moralnej.					5
T-W-8	Aspekty etyczne w życiu prywatnym i zawodowym.					6
T-W-9	Problemy etyczne współczesności - światopogląd a etyka, polityka a etyka.					4
T-W-10	Zaliczenie wykładów					1
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-W-1	Udział w wykładach					45
A-W-2	Przygotowanie do wykładu konwersacyjnego					15
A-W-3	Konsultacje					10
A-W-4	Przygotowanie do zaliczenia					5
<b>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</b>						
M-1	Wykład problemowy					
M-2	Wykład konwersatoryjny					
M-3	Prezentacja multimedialna					
<b>Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)</b>						
S-1	F	Aktywność merytoryczna podczas wykładu konwersacyjnego				



## Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-2 P Ocena znajomości zagadnień wykładowych na podstawie pracy pisemnej

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

## Wiedza

LO_1A_A01-2_W01 Student zna podstawową terminologię z zakresu etyki oraz zasady etyczne w odniesieniu do zachowań w strukturach społecznych	LO_1A_W20	P6S_WG		C-2	T-W-1 T-W-2	T-W-3 T-W-4	M-1 M-2	S-1
--	-----------	--------	--	-----	----------------	----------------	------------	-----

## Umiejętności

LO_1A_A01-2_U01 Student potrafi dokonać wyborów moralnych i uzasadnić swoje stanowisko etyczne	LO_1A_U15	P6S_UU		C-1 C-2	T-W-2 T-W-4	T-W-6 T-W-8	M-1 M-2 M-3	S-2
---	-----------	--------	--	------------	----------------	----------------	-------------------	-----

## Kompetencje społeczne

LO_1A_A01-2_K01 Student posiada kompetencje identyfikowania dylematów etycznych i ich rozwiązywania w sferze osobistej i zawodowej	LO_1A_K03	P6S_KO		C-2	T-W-4 T-W-5	T-W-6	M-1 M-2	S-1
---	-----------	--------	--	-----	----------------	-------	------------	-----

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

## Wiedza

LO_1A_A01-2_W01	2,0	Student nie wykazuje żadnej wiedzy adekwatnej do efektu kształcenia
	3,0	Student wykazuje elementarną wiedzę adekwatną do efektu kształcenia
	3,5	Student poprawnie identyfikuje podstawowe zagadnienia wymaganego przez efekt zakresu kształcenia
	4,0	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,5	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie oraz uzupełniającą wiedzę literaturową
	5,0	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, uzupełniającą wiedzę literaturową oraz wiedzę praktyczną

## Umiejętności

LO_1A_A01-2_U01	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	3,0	Student prezentuje elementarne umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,5	Student prezentuje podstawowe umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,0	Student prezentuje pełnię umiejętności w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	4,5	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	5,0	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia, a także proponuje modyfikacje rozwiązań.

## Inne kompetencje społeczne

LO_1A_A01-2_K01	2,0	Student nie wykazuje żadnych kompetencji społecznych
	3,0	Student wykazuje elementarne kompetencje społeczne adekwatne do efektu kształcenia
	3,5	Student wykazuje podstawowe kompetencje społeczne w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,5	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie i wykazuje samodzielność w podejmowaniu decyzji
	5,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, wykazuje samodzielność w podejmowaniu decyzji i ma świadomość swojej roli społecznej

## Literatura podstawowa

1. P. Singer, Etyka praktyczna, KiW, 2007
2. Z. Kalita (red.), Etyka w teorii i praktyce, Uniwersytetu Wrocławskiego, 2007
3. J. Hołówka, Etyka w działaniu, Wiedza Powszechna, 2001
4. S. Harris, Pejzaż moralny. W jaki sposób nauka może określać wartości, CIS, 2012

## Literatura uzupełniająca

1. A. MacIntyre, Krótka historia etyki, PWN, 2012
2. M. Ossowska, O człowieku, moralności i etyce, PWN, 1983
3. T. Cathcart, Dylemat wagonika, PWN, 2014

**Wydział Techniki Morskiej i Transportu**
**WTMiT**


Kierunek studiów	Logistyka							
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	pierwszy					
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier							
Dziedziny nauki	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych							
Dyscypliny naukowe	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)							
Profil	ogólnoakademicki							
Moduł								
Przedmiot	<b>Szkolenie biblioteczne</b>							
Kod	LO_1A-S-A02							
Specjalność								
Jednostka prowadząca	Biblioteka Główna							
ECTS	0,0	ECTS (formy)	0,0					
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski					
Blok obieralny			Grupa obieralna					
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie		
wykłady	W	1	2	0,0	1,00	zaliczenie		
Nauczyciel odpowiedzialny	Smoczyńska Jolanta (Jolanta.Smoczynska@zut.edu.pl)							
Inni nauczyciele	Jankowska Elżbieta (Elzbieta.Jankowska@zut.edu.pl)							
<b>Wymagania wstępne</b>								
W-1	Zna podstawy obsługi komputera i sieci WWW							
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>								
C-1	Zapoznanie studenta z funkcjonowaniem systemu biblioteczno-informacyjnego ZUT							
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>		
T-W-1	1. Ogólne wiadomości o bibliotece: zbiory biblioteki, struktura organizacyjna i lokalizacja, godziny otwarcia 2. Zasady korzystania ze zbiorów i usług biblioteki ze szczególnym uwzględnieniem regulaminu udostępniania zbiorów: rejestracja użytkownika, korzystanie z czytelni, wypożyczanie, wypożyczenia międzybiblioteczne, informacja naukowa 3. Źródła informacji naukowej, bazy danych 4. Korzystanie z katalogu online w systemie Aleph: wyszukiwanie proste i złożone, indeksy, funkcje dostępne po zalogowaniu do systemu: składanie zamówień do wypożyczalni i czytelni, usuwanie zamówień, przedłużanie terminu zwrotu, sprawdzanie swojego konta bibliotecznego, zarządzanie nim					2		
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>		
A-W-1	Zapoznanie się z treścią "Szkolenia bibliotecznego" online na stronie <a href="http://www.bg.zut.edu.pl/szkolenie">www.bg.zut.edu.pl/szkolenie</a> . Zaprezentowane wiadomości są podstawą do wypełnienia testu.					3		
<b>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</b>								
M-1	Szkolenie online							
<b>Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)</b>								
S-1	F	Test zaliczany na podstawie 70% prawidłowych odpowiedzi						
<b>Zamierzone efekty kształcenia</b>		Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
<b>Wiedza</b>								
LO_1A_A02_W01 Student ma podstawową wiedzę funkcjonowaniu systemu biblioteczno-informacyjnego ZUT w Bibliotece Głównej oraz bibliotekach wydziałowych. Zna przepisy obowiązujące w Bibliotece Głównej i zasady korzystania z usług bibliotecznych.		LO_1A_W19	P6S_WK		C-1	T-W-1	M-1	S-1
<b>Umiejętności</b>								



**Wydział Techniki Morskiej i Transportu**

LO_1A_A02_U01 Umie korzystać ze zbiorów biblioteki oraz systemu Aleph (wyszukiwanie, zamawianie, rezerwowanie książek do wypożyczenia lub w ramach udostępniania prezencyjnego - na miejscu w czytelniku). Zna podstawowe naukowe bazy danych.	LO_1A_U01	P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-W-1	M-1	S-1
---	-----------	--------	--------	-----	-------	-----	-----

*Kompetencje społeczne*

LO_1A_A02_K01 Zna system biblioteczny i umie z niego korzystać	LO_1A_K01	P6S_KK		C-1	T-W-1	M-1	S-1
---	-----------	--------	--	-----	-------	-----	-----

Efekt	Ocena	Kryterium oceny					
-------	-------	-----------------	--	--	--	--	--

*Wiedza*

LO_1A_A02_W01	2,0	
	3,0	Zaliczenie testu na podstawie 70% prawidłowych odpowiedzi
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

*Umiejętności*

LO_1A_A02_U01	2,0	
	3,0	Zaliczenie 70% prawidłowych odpowiedzi na pytania testu
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

*Inne kompetencje społeczne*

LO_1A_A02_K01	2,0	
	3,0	Zaliczenie testu na podstawie 70% prawidłowych odpowiedzi
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

*Literatura podstawowa*

1. Zarządzenie nr 53 Rektora ZUT z dnia 23 września 2015 r. w sprawie "Regulaminu korzystania ze zbiorów i usług Biblioteki Głównej Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie" z późniejszymi zmianami, 2015



<i>Kierunek studiów</i>	Logistyka					
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	pierwszy			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	<b>Technologia informacyjna</b>					
<i>Kod</i>	LO_1A_S_A03					
<i>Specjalność</i>						
<i>Jednostka prowadząca</i>	Katedra Klimatyzacji i Transportu Chłodniczego					
<i>ECTS</i>	2,0	<i>ECTS (formy)</i>	2,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	zaliczenie	<i>Język</i>	polski			
<i>Blok obieralny</i>			<i>Grupa obieralna</i>			
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
laboratoria	L	2	15	1,0	0,40	zaliczenie
wykłady	W	2	15	1,0	0,60	zaliczenie
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Nikończuk Piotr (Piotr.Nikonczuk@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>	Nikończuk Piotr (Piotr.Nikonczuk@zut.edu.pl)					
<i>Wymagania wstępne</i>						
<i>W-1</i>	podstawy obsługi komputera					
<i>Cele modułu/przedmiotu</i>						
<i>C-1</i>	Student zna zakres zagadnień objętych egzaminem ECDL.					
<i>C-2</i>	Student potrafi utworzyć i zamieścić prostą stronę internetową lub blog.					
<i>C-3</i>	Studentowi znana jest tematyka e-learningu.					
<i>C-4</i>	Student zna problematykę bezpieczeństwa w sieci					
<i>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>T-L-1</i>	Podstawy technik informatycznych					2
<i>T-L-2</i>	Użytkowanie komputerów					2
<i>T-L-3</i>	Przetwarzanie tekstu					2
<i>T-L-4</i>	Arkusze kalkulacyjne					2
<i>T-L-5</i>	Bazy danych					2
<i>T-L-6</i>	Grafika menedżerska i prezentacyjna					2
<i>T-L-7</i>	Tworzenie kursów e-learningowych					2
<i>T-L-8</i>	zaliczenie laboratorium					1
<i>T-W-1</i>	Przedstawienie zakresu materiału obowiązującego na egzaminach w ramach Europejskiego Certyfikatu Umiejętności Komputerowych ECDL.					1
<i>T-W-2</i>	Oprogramowanie systemowe i użytkowe oraz licencjonowanie oprogramowania					1
<i>T-W-3</i>	Narzędzia office: przetwarzanie tekstów, arkusze kalkulacyjne, bazy danych, grafika menedżerska i prezentacyjna.					3
<i>T-W-4</i>	Usługi w sieciach lokalnych.					1
<i>T-W-5</i>	Platformy usługowe w internecie					1
<i>T-W-6</i>	Strony www i blogi - tworzenie i zamieszczanie.					1
<i>T-W-7</i>	Portale społecznościowe					1
<i>T-W-8</i>	Bezpieczeństwo w sieci					1
<i>T-W-9</i>	E-learning: zarządzanie platformą LMS, Tworzenie kursów e-learningowych.					4
<i>T-W-10</i>	Zaliczenie przedmiotu					1
<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>						<i>Liczba godzin</i>





Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach	15
A-L-2	Przygotowanie się do zajęć	7
A-L-3	przygotowanie się do zaliczenia	3
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	15
A-W-2	Studiowanie literatury	2
A-W-3	Przeglądanie internetu	6
A-W-4	Przygotowanie się do zaliczenia	2

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Metody podające
M-2	Metody problemowe
M-3	metody programowane
M-4	metody praktyczne
M-5	Metody aktywizujące

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	zaliczenie pisemne
S-2	P	zaliczenia poszczególnych partii materiałów

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza								
LO_1A_A03_W02 ma wiedzę na temat stosowania odpowiednich narzędzi informatycznych do zadań do zadań inżynierskich i publikowania informacji, posiada wiedzę na temat zagrożeń z internetu oraz ochrony przed nimi.	LO_1A_W07	P6S_WG	P6S_WG	C-1 C-2 C-3 C-4	T-L-1 T-L-2 T-L-3 T-L-4 T-L-5 T-L-6 T-L-7 T-W-2	T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6 T-W-7 T-W-8 T-W-9	M-1 M-5	S-2

Umiejętności								
LO_1A_A03_U02 posiada umiejętności w zakresie zastosowania narzędzi informatycznych do rozwiązywania zadań i publikowania informacji	LO_1A_U05	P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2 C-3 C-4	T-L-1 T-L-2 T-L-3 T-L-4 T-L-5 T-L-6 T-L-7 T-W-2	T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6 T-W-7 T-W-8 T-W-9	M-1 M-5	S-2

Kompetencje społeczne								
LO_1A_A03_K02 potrafi współdziałać i pracować w grupie, ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania, rozumie problematykę licencjowania oraz bezpieczeństwa w sieci	LO_1A_K01 LO_1A_K06	P6S_KK P6S_KR		C-1 C-2 C-3 C-4	T-L-3 T-L-4 T-L-5 T-L-7 T-W-3 T-W-4	T-W-5 T-W-6 T-W-7 T-W-8 T-W-9	M-1 M-5	S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
LO_1A_A03_W02	2,0	nie posiada wiedzy na temat narzędzi informatycznych
	3,0	posiada wiedzę na temat narzędzi informatycznych i ich zastosowania rozwiązywania zadań inżynierskich oraz publikowania informacji
	3,5	posiada wiedzę na poziomie pomiędzy 3,0 a 4,0
	4,0	posiada wiedzę na temat narzędzi informatycznych i ich zastosowania rozwiązywania zadań inżynierskich oraz publikowania informacji, zna możliwości tych narzędzi w niepełnym zakresie
	4,5	posiada wiedzę na poziomie pomiędzy 4,0 a 5,0
	5,0	posiada wiedzę na temat narzędzi informatycznych i ich zastosowania rozwiązywania zadań inżynierskich oraz publikowania informacji, zna możliwości tych narzędzi w pełnym zakresie
Umiejętności		



*Umiejętności*

LO_1A_A03_U02	2,0	nie potrafi określić odpowiedniego narzędzia do wybranego zadania
	3,0	potrafi określić odpowiednie narzędzie dla wybranego zadania, ma trudności z realizacją zadania
	3,5	umiejętności pomiędzy 3,0 a 4,0
	4,0	potrafi określić odpowiednie narzędzie dla wybranego zadania, realizuje zadanie z wykorzystaniem podstawowych funkcji narzędzia
	4,5	umiejętności pomiędzy 4,0 a 5,0
	5,0	potrafi określić odpowiednie narzędzie dla wybranego zadania, realizuje zadanie z wykorzystaniem zaawansowanych funkcji narzędzia

*Inne kompetencje społeczne*

LO_1A_A03_K02	2,0	nie potrafi współdziałać i pracować w grupie, podporządkować się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania.
	3,0	potrafi realizować zadania w grupie, ale nie potrafi podporządkować się zasadom pracy w zespole i nie ma świadomości ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania.
	3,5	kompetencje na poziomie pomiędzy 3,0 a 4,0
	4,0	potrafi organizować i realizować zadania w grupie i podporządkować się zasadom pracy w zespole i ma świadomość ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania.
	4,5	kompetencje na poziomie pomiędzy 4,0 a 5,0
	5,0	organizować i podejmować własne inicjatywy przy realizacji zadań w grupie oraz potrafi kierować zespołem i jest świadom odpowiedzialności za realizowane wspólnie zadanie.

*Literatura podstawowa*

1. Litwin L., ECDL. Europejski Certyfikat Umiejętności Komputerowych. Przewodnik., HELION, Warszawa, 2009
2. Willett E. C., Cummings S., ABC Access 2002/XP PL, HELION, Warszawa, 2002
3. Tadeusiewicz R., Choraś R. S., Rudowski R., Leksykon e-nauczania, Akademia Humanistyczno-Ekonomiczna w Łodzi, Łódź, 2007



Kierunek studiów	Logistyka					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
Dyscypliny naukowe	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Wychowanie fizyczne 1</b>					
Kod	LO_1A_S_A04-01					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Studium Wychowania Fizycznego i Sportu					
ECTS	0,0	ECTS (formy)	0,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny	2	Grupa obieralna				
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	6	15	0,0	1,00	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Olszewska Tamara (Tamara.Olszewska@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						
<b>Wymagania wstępne</b>						
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	Nauczanie elementów technicznych wybranej dyscypliny sportowej.					
C-2	Rozbudzanie dbałości o własne zdrowie poprzez stosowanie ćwiczeń jako środka zapobiegawczego schorzeniom układów: ruchowego, oddechowego, krwionośnego, nerwowego i innych. Mobilizacja do postaw prozdrowotnych.					
C-3	Podnoszenie wartości cech motorycznych: siły, szybkości, wytrzymałości, zwinności, zręczności, mocy.					
C-4	Wykształcenie nawyku stosowania ćwiczeń ruchowych w celach rekreacyjnych. Przekazanie wiadomości z zakresu kultury fizycznej, organizacji imprez sportowych, turystycznych oraz przepisów podstawowych dyscyplin sportowych.					
C-5	Przeciwstawianie się patologiom społecznym (alkoholizm, narkomania, nikotynizm i inne) poprzez propozycję uczestnictwa w szeroko pojętej aktywności społecznej.					
C-6	Zapoznanie studenta z historią kultury fizycznej i sportu, przepisami wybranych dyscyplin sportowych oraz przekazanie wiedzy o organizacji imprez sportowych, rekreacyjnych i turystycznych.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-A-1	1. Treść zajęć zależna od rodzaju dyscypliny sportowej i zgodna z programami nauczania. Student wybiera jedną z dyscyplin sportowych. 2. Wykady dla studentów ze zwolnieniami lekarskimi semestralnymi i całorocznymi zgodnie z programami nauczania.					15
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-A-1	1. Ćwiczenia w grupach, treningi sportowe, uczestnictwo w imprezach turystycznych i obozach sportowych. 2. Uczestnictwo w zajęciach dla studentów ze zwolnieniami lekarskimi semestralnymi i całorocznymi.					15
<b>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</b>						
M-1	Metody nauczania zadań ruchowych: syntetyczna, analityczna, mieszana i kompleksowa. Metoda praktyczna: pokaz. Metoda wykładowa: wykład, opis, pogadanka, objaśnienie. Metoda aktywizująca: dyskusja dydaktyczna, zadaniowa, bezpośredniej celowości ruchu. Metoda odtwórcza: zadaniowo- ścisła. Metoda obwodowo- stacyjna. Metoda treningowa.					
M-2	Wykład konwersatoryjny, prezentacja multimedialna.					
<b>Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)</b>						
S-1	F	Ocena studenta na podstawie jego postępów, zaangażowania i aktywności na zajęciach a także umiejętności ruchowych w zakresie wybranych dyscyplin sportowych (sprawdzian, test).				



**Wydział Techniki Morskiej i Transportu**

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
<b>Wiedza</b>							
<b>Umiejętności</b>							
LO_1A_A04-1_U01 Posiada umiejętności ruchowe z zakresu wybranych form aktywności fizycznych - potrafi poprawnie wykonywać elementy techniczne z wybranych dyscyplin sportowych.	LO_1A_U04 LO_1A_U15	P6S_UO P6S_UU					
<b>Kompetencje społeczne</b>							
LO_1A_A04-1_K01 Posiada umiejętności włączenia się w prozdrowotny styl życia. Zna zależność między aktywnością ruchową a zdrowiem. Potrafi dobrać, aktywność fizyczną do stanu zdrowia, wieku, płci i ją promować.	LO_1A_K01 LO_1A_K02	P6S_KK					
LO_1A_A04-1_K02 Nabyte umiejętności ruchowe, techniczne i taktyczne potrafi zastosować w poszczególnych dyscyplinach sportowych i działalności turystyczno- rekreacyjnej. Potrafi pracować i współdziałać w grupie według zasad "fair play" zarówno na boisku jak i w życiu codziennym.	LO_1A_K02 LO_1A_K06	P6S_KK P6S_KR					
LO_1A_A04-1_K03 Posiadając wiedzę w zakresie kultury fizycznej, historii sportu, przepisów dyscyplin sportowych, potrafi zorganizować i współorganizować imprezy sportowo- rekreacyjne i turystyczne. Jest czynnym uczestnikiem życia sportowego na Uczelni oraz w swoim środowisku. Promuje społeczne i kulturowe znaczenie sportu. Pielęgniuje własne upodobania z zakresu kultury fizycznej.	LO_1A_K01 LO_1A_K02 LO_1A_K03	P6S_KK P6S_KO					

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
<b>Wiedza</b>		
<b>Umiejętności</b>		
LO_1A_A04-1_U01	2,0	Student nie uczęszcza na zajęcia.
	3,0	Student posiada bardzo ogólne umiejętności techniczne z zakresu różnych dyscyplin sportowych, ćwiczenia wykonuje z błędami technicznymi.
	3,5	Student posiada podstawowe umiejętności techniczne z zakresu różnych dyscyplin sportowych, ćwiczenia wykonuje z błędami technicznymi.
	4,0	Student posiada optymalne umiejętności techniczne z zakresu różnych dyscyplin sportowych, ćwiczenia wykonuje poprawnie.
	4,5	Student posiada optymalne umiejętności techniczne z zakresu różnych dyscyplin sportowych, ćwiczenia wykonuje poprawnie.
	5,0	Student posiada optymalne umiejętności techniczne z zakresu różnych dyscyplin sportowych, ćwiczenia wykonuje bez zarzutu.
<b>Inne kompetencje społeczne</b>		
LO_1A_A04-1_K01	2,0	Student nie uczęszcza na zajęcia.
	3,0	Student zna bardzo ogólnie podstawowe pojęcia i zagadnienia dotyczące promocji zdrowia. Student nie potrafi swoich umiejętności zastosować w praktyce.
	3,5	Student zna podstawowe pojęcia i zagadnienia dotyczące promocji zdrowia.
	4,0	Student potrafi włączyć się w prozdrowotny styl życia. Potrafi aktywność fizyczną dobrać do stanu zdrowia.
	4,5	Student aktywność ruchową potrafi zastosować odpowiednio do stanu zdrowia i wieku. Włącza się w propagowanie zdrowego stylu życia. Mobilizuje innych do postaw prozdrowotnych.
	5,0	Student potrafi zastosować odpowiedni rodzaj aktywności ruchowej w zależności od potrzeb, wieku, płci, stanu zdrowia. Indywidualnie rozwija swoje uzdolnienia. Mobilizuje siebie i innych do działań prozdrowotnych.
LO_1A_A04-1_K02	2,0	Student nie uczęszcza na zajęcia.
	3,0	Student przejawia braki w zakresie postawy społecznej. Ćwiczenia wykonuje z dużymi błędami technicznymi, wykazuje małe postępy w opanowaniu prostych elementów technicznych.
	3,5	Student przejawia pewne braki w zakresie postawy społecznej i nie zawsze potrafi zintegrować się z grupą. Zna podstawowe pojęcia i zagadnienia dotyczące wybranych dyscyplin sportowych i różnych form aktywności.
	4,0	Student potrafi współdziałać w grupie stosując zasadę fair play. Posiada dobrą sprawność fizyczną. Z małymi błędami opanował przepisy gier sportowych.
	4,5	Student potrafi pracować, współdziałać i rywalizować w grupie stosując zasadę fair play. Indywidualnie rozwija swoje zainteresowania. Posiada wysoką sprawność fizyczną. Potrafi wybrać odpowiednią aktywność ruchową w zależności od potrzeb. Dobrze opanował technikę i założenia taktyczne oraz przepisy wybranych dyscyplin sportowych.
	5,0	Student potrafi pracować, współdziałać i rywalizować w grupie stosując zasadę fair play. Indywidualnie rozwija swoje zainteresowania i uzdolnienia sportowe. Posiada bardzo wysoką sprawność motoryczną. Bardzo dobrze opanował technikę, zna założenia taktyczne oraz przepisy dyscyplin sportowych. Posiada praktyczną umiejętność sędziowania wybranych dyscyplin sportowych.



Inne kompetencje społeczne

LO_1A_A04-1_K03	2,0	Student nie uczęszcza na zajęcia.
	3,0	Student nie włącza się w życie sportowe Uczelni oraz nie przejawia zainteresowania różnymi formami aktywności ruchowej. Posiada minimalny zasób pojęć i wiadomości dotyczących kultury fizycznej.
	3,5	Student przejawia braki w postawie społecznej, stosunek do zajęć jest obojętny. Student nie bierze udziału w życiu sportowym Uczelni, nie włącza się i nie pomaga w organizowaniu imprez. Samodzielnie nie potrafi zastosować wiedzy o kulturze fizycznej w praktyce.
	4,0	Student sporadycznie bierze udział w życiu sportowym Uczelni. Pomaga w organizacji imprez sportowo- rekreacyjnych. Posiada wiadomości z kultury fizycznej a przy pomocy nauczyciela potrafi zastosować tę wiedzę w praktyce.
	4,5	Student włącza się w organizację imprez sportowo- rekreacyjnych. Aktywnie uczestniczy w życiu sportowym Uczelni. Prowadzi higieniczny i zdrowy tryb życia. Rozwija swoje zainteresowania sportowe poza zajęciami programowymi. Posiada wiedzę z zakresu kultury fizycznej i stosuje ją w praktycznym działaniu.
	5,0	Student potrafi podejmować różnorodne działania sportowo- rekreacyjne na rzecz społeczności akademickiej. Indywidualnie rozwija własne zainteresowania i uzdolnienia sportowe. Propaguje i prowadzi zdrowy, sportowy tryb życia. Posiada dużą wiedzę z zakresu kultury fizycznej i umiejętnie stosuje ją w praktycznym działaniu.

Literatura uzupełniająca

1. S. Owczarek, Atlas ćwiczeń korekcyjnych, WSiP, Warszawa, 2005
2. R. Trzeźniowski, Gry i zabawy ruchowe, WSiP, Warszawa, 2005
3. J. Sobota, Atlas anatomii człowieka, Urban i Partner, Wrocław, 1994
4. G. Gracz, Emocje przedstartowe oraz ich związek z aspiracjami sportowców, AWF Poznań, Poznań, 1980
5. Z. Stawczyk, Gry i zabawy lekkoatletyczne, AWF Poznań, Poznań, 1998
6. J. Mazurek, Gimnastyka podstawowa, WSiT, Warszawa, 1980
7. J. Grabowski, J. Szopa, Eurofit= europejski test sprawności fizycznej, AWF Kraków, Kraków, 1989
8. K. Zuchora, Podstawowy test sprawności fizycznej, 2010
9. J. Talaga, A-Z sprawności fizycznej, Warszawa, 1995
10. J. Talaga, Sprawność fizyczna ogólna. Testy, Zysk i S-ka, Poznań, 2004
11. J. Bahrynowicz - Fic, Właściwości ćwiczeń fizycznych, ich systematyka i metodyka, PZWL, Warszawa, 1987
12. R. Karpiński, Nauczanie pływania, AWF Katowice, Katowice, 1995



Kierunek studiów	Logistyka					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
Dyscypliny naukowe	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Podstawy nauki o zdrowiu i rehabilitacji 1</b>					
Kod	LO_A1_S_A04-2					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Studium Wychowania Fizycznego i Sportu					
ECTS	0,0	ECTS (formy)	0,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny	2	Grupa obieralna				
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	6	15	0,0	1,00	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Olszewska Tamara (Tamara.Olszewska@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						
Wymagania wstępne						
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	Nauczanie elementów technicznych wybranej dyscypliny sportowej.					
C-2	Rozbudzanie dbałości o własne zdrowie poprzez stosowanie ćwiczeń jako środka zapobiegawczego schorzeniom układów: ruchowego, oddechowego, krwionośnego, nerwowego i innych. Mobilizacja do postaw prozdrowotnych.					
C-3	Podnoszenie wartości cech motorycznych: siły, szybkości, wytrzymałości, zwinności, zręczności, mocy.					
C-4	Wykształcenie nawyku stosowania ćwiczeń ruchowych w celach rekreacyjnych. Przekazanie wiadomości z zakresu kultury fizycznej, organizacji imprez sportowych, turystycznych oraz przepisów podstawowych dyscyplin sportowych.					
C-5	Przeciwstawianie się patologiom społecznym (alkoholizm, narkomania, nikotynizm i inne) poprzez propozycję uczestnictwa w szeroko pojętej aktywności społecznej.					
C-6	Zapoznanie studenta z historią kultury fizycznej i sportu, przepisami wybranych dyscyplin sportowych oraz przekazanie wiedzy o organizacji imprez sportowych, rekreacyjnych i turystycznych.					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-A-1	1. Treść zajęć zależna od rodzaju dyscypliny sportowej i zgodna z programami nauczania. Student wybiera jedną z dyscyplin sportowych. 2. Wykady dla studentów ze zwolnieniami lekarskimi semestralnymi i całorocznymi zgodnie z programami nauczania.					15
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-A-1	1. Ćwiczenia w grupach, treningi sportowe, uczestnictwo w imprezach turystycznych i obozach sportowych. 2. Uczestnictwo w zajęciach dla studentów ze zwolnieniami lekarskimi semestralnymi i całorocznymi.					15
Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne						
M-1	Metody nauczania zadań ruchowych: syntetyczna, analityczna, mieszana i kompleksowa. Metoda praktyczna: pokaz. Metoda wykładowa: wykład, opis, pogadanka, objaśnienie. Metoda aktywizująca: dyskusja dydaktyczna, zadaniowa, bezpośredniej celowości ruchu. Metoda odtwórcza: zadaniowo- ścisła. Metoda obwodowo- stacyjna. Metoda treningowa.					
M-2	Wykład konwersatoryjny, prezentacja multimedialna.					
Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)						
S-1	F	Ocena studenta na podstawie jego postępów, zaangażowania i aktywności na zajęciach a także umiejętności ruchowych w zakresie wybranych dyscyplin sportowych (sprawdzian, test).				



## Wydział Techniki Morskiej i Transportu

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
<b>Wiedza</b>							
<b>Umiejętności</b>							
LO_1A_A04-2_U01 Posiada umiejętności ruchowe z zakresu wybranych form aktywności fizycznych - potrafi poprawnie wykonywać elementy techniczne z wybranych dyscyplin sportowych.	LO_1A_U04 LO_1A_U15	P6S_UO P6S_UU					
<b>Kompetencje społeczne</b>							
LO_1A_A04-2_K01 Posiada umiejętności włączenia się w prozdrowotny styl życia. Zna zależność między aktywnością ruchową a zdrowiem. Potrafi dobrać, aktywność fizyczną do stanu zdrowia, wieku, płci i ją promować.	LO_1A_K01 LO_1A_K02	P6S_KK					
LO_1A_A04-2_K02 Nabyte umiejętności ruchowe, techniczne i taktyczne potrafi zastosować w poszczególnych dyscyplinach sportowych i działalności turystyczno- rekreacyjnej. Potrafi pracować i współdziałać w grupie według zasad "fair play" zarówno na boisku jak i w życiu codziennym.	LO_1A_K02 LO_1A_K06	P6S_KK P6S_KR					
LO_1A_A04-2_K03 Posiadając wiedzę w zakresie kultury fizycznej, historii sportu, przepisów dyscyplin sportowych, potrafi zorganizować i współorganizować imprezy sportowo- rekreacyjne i turystyczne. Jest czynnym uczestnikiem życia sportowego na Uczelni oraz w swoim środowisku. Promuje społeczne i kulturowe znaczenie sportu. Pielęgnowuje własne upodobania z zakresu kultury fizycznej.	LO_1A_K01 LO_1A_K02 LO_1A_K03	P6S_KK P6S_KO					

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
<b>Wiedza</b>		
<b>Umiejętności</b>		
LO_1A_A04-2_U01	2,0	Student nie uczęszcza na zajęcia.
	3,0	Student posiada bardzo ogólne umiejętności techniczne z zakresu różnych dyscyplin sportowych, ćwiczenia wykonuje z błędami technicznymi.
	3,5	Student posiada podstawowe umiejętności techniczne z zakresu różnych dyscyplin sportowych, ćwiczenia wykonuje z błędami technicznymi.
	4,0	Student posiada optymalne umiejętności techniczne z zakresu różnych dyscyplin sportowych, ćwiczenia wykonuje poprawnie.
	4,5	Student posiada optymalne umiejętności techniczne z zakresu różnych dyscyplin sportowych, ćwiczenia wykonuje poprawnie.
	5,0	Student posiada optymalne umiejętności techniczne z zakresu różnych dyscyplin sportowych, ćwiczenia wykonuje bez zarzutu.
<b>Inne kompetencje społeczne</b>		
LO_1A_A04-2_K01	2,0	Student nie uczęszcza na zajęcia.
	3,0	Student zna bardzo ogólnie podstawowe pojęcia i zagadnienia dotyczące promocji zdrowia. Student nie potrafi swoich umiejętności zastosować w praktyce.
	3,5	Student zna podstawowe pojęcia i zagadnienia dotyczące promocji zdrowia.
	4,0	Student potrafi włączyć się w prozdrowotny styl życia. Potrafi aktywność fizyczną dobrać do stanu zdrowia.
	4,5	Student aktywność ruchową potrafi zastosować odpowiednio do stanu zdrowia i wieku. Włącza się w propagowanie zdrowego stylu życia. Mobilizuje innych do postaw prozdrowotnych.
	5,0	Student potrafi zastosować odpowiedni rodzaj aktywności ruchowej w zależności od potrzeb, wieku, płci, stanu zdrowia. Indywidualnie rozwija swoje uzdolnienia. Mobilizuje siebie i innych do działań prozdrowotnych.
LO_1A_A04-2_K02	2,0	Student nie uczęszcza na zajęcia.
	3,0	Student przejawia braki w zakresie postawy społecznej. Ćwiczenia wykonuje z dużymi błędami technicznymi, wykazuje małe postępy w opanowaniu prostych elementów technicznych.
	3,5	Student przejawia pewne braki w zakresie postawy społecznej i nie zawsze potrafi zintegrować się z grupą. Zna podstawowe pojęcia i zagadnienia dotyczące wybranych dyscyplin sportowych i różnych form aktywności.
	4,0	Student potrafi współdziałać w grupie stosując zasadę fair play. Posiada dobrą sprawność fizyczną. Z małymi błędami opanował przepisy gier sportowych.
	4,5	Student potrafi pracować, współdziałać i rywalizować w grupie stosując zasadę fair play. Indywidualnie rozwija swoje zainteresowania. Posiada wysoką sprawność fizyczną. Potrafi wybrać odpowiednią aktywność ruchową w zależności od potrzeb. Dobrze opanował technikę i założenia taktyczne oraz przepisy wybranych dyscyplin sportowych.
	5,0	Student potrafi pracować, współdziałać i rywalizować w grupie stosując zasadę fair play. Indywidualnie rozwija swoje zainteresowania i uzdolnienia sportowe. Posiada bardzo wysoką sprawność motoryczną. Bardzo dobrze opanował technikę, zna założenia taktyczne oraz przepisy dyscyplin sportowych. Posiada praktyczną umiejętność sędziowania wybranych dyscyplin sportowych.



Inne kompetencje społeczne

LO_1A_A04-2_K03	2,0	Student nie uczęszcza na zajęcia.
	3,0	Student nie włącza się w życie sportowe Uczelni oraz nie przejawia zainteresowania różnymi formami aktywności ruchowej. Posiada minimalny zasób pojęć i wiadomości dotyczących kultury fizycznej.
	3,5	Student przejawia braki w postawie społecznej, stosunek do zajęć jest obojętny. Student nie bierze udziału w życiu sportowym Uczelni, nie włącza się i nie pomaga w organizowaniu imprez. Samodzielnie nie potrafi zastosować wiedzy o kulturze fizycznej w praktyce.
	4,0	Student sporadycznie bierze udział w życiu sportowym Uczelni. Pomaga w organizacji imprez sportowo- rekreacyjnych. Posiada wiadomości z kultury fizycznej a przy pomocy nauczyciela potrafi zastosować tę wiedzę w praktyce.
	4,5	Student włącza się w organizację imprez sportowo- rekreacyjnych. Aktywnie uczestniczy w życiu sportowym Uczelni. Prowadzi higieniczny i zdrowy tryb życia. Rozwija swoje zainteresowania sportowe poza zajęciami programowymi. Posiada wiedzę z zakresu kultury fizycznej i stosuje ją w praktycznym działaniu.
	5,0	Student potrafi podejmować różnorodne działania sportowo- rekreacyjne na rzecz społeczności akademickiej. Indywidualnie rozwija własne zainteresowania i uzdolnienia sportowe. Propaguje i prowadzi zdrowy, sportowy tryb życia. Posiada dużą wiedzę z zakresu kultury fizycznej i umiejętnie stosuje ją w praktycznym działaniu.

Literatura uzupełniająca

1. S. Owczarek, Atlas ćwiczeń korekcyjnych, WSiP, Warszawa, 2005
2. R. Trzeźniowski, Gry i zabawy ruchowe, WSiP, Warszawa, 2005
3. J. Sobota, Atlas anatomii człowieka, Urban i Partner, Wrocław, 1994
4. G. Gracz, Emocje przedstartowe oraz ich związek z aspiracjami sportowców, AWF Poznań, Poznań, 1980
5. Z. Stawczyk, Gry i zabawy lekkoatletyczne, AWF Poznań, Poznań, 1998
6. J. Mazurek, Gimnastyka podstawowa, WSiT, Warszawa, 1980
7. J. Grabowski, J. Szopa, Eurofit= europejski test sprawności fizycznej, AWF Kraków, Kraków, 1989
8. K. Zuchora, Podstawowy test sprawności fizycznej, 2010
9. J. Talaga, A-Z sprawności fizycznej, Warszawa, 1995
10. J. Talaga, Sprawność fizyczna ogólna. Testy, Zysk i S-ka, Poznań, 2004
11. J. Bahrynowicz - Fic, Właściwości ćwiczeń fizycznych, ich systematyka i metodyka, PZWL, Warszawa, 1987
12. R. Karpiński, Nauczanie pływania, AWF Katowice, Katowice, 1995





Kierunek studiów	Logistyka					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
Dyscypliny naukowe	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Wychowanie fizyczne 2</b>					
Kod	LO_A1_S_A05-1					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Studium Wychowania Fizycznego i Sportu					
ECTS	0,0	ECTS (formy)	0,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny	3	Grupa obieralna				
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	7	45	0,0	1,00	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Olszewska Tamara (Tamara.Olszewska@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						
<b>Wymagania wstępne</b>						
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	Nauczanie elementów technicznych wybranej dyscypliny sportowej.					
C-2	Rozbudzanie dbałości o własne zdrowie poprzez stosowanie ćwiczeń jako środka zapobiegawczego schorzeniom układów: ruchowego, oddechowego, krwionośnego, nerwowego i innych. Mobilizacja do postaw prozdrowotnych.					
C-3	Podnoszenie wartości cech motorycznych: siły, szybkości, wytrzymałości, zwinności, zręczności, mocy.					
C-4	Wykształcenie nawyku stosowania ćwiczeń ruchowych w celach rekreacyjnych. Przekazanie wiadomości z zakresu kultury fizycznej, organizacji imprez sportowych, turystycznych oraz przepisów podstawowych dyscyplin sportowych.					
C-5	Przeciwstawianie się patologiom społecznym (alkoholizm, narkomania, nikotynizm i inne) poprzez propozycję uczestnictwa w szeroko pojętej aktywności społecznej.					
C-6	Zapoznanie studenta z historią kultury fizycznej i sportu, przepisami wybranych dyscyplin sportowych oraz przekazanie wiedzy o organizacji imprez sportowych, rekreacyjnych i turystycznych.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-A-1	1. Treść zajęć zależna od rodzaju dyscypliny sportowej i zgodna z programami nauczania. Student wybiera jedną z dyscyplin sportowych. 2. Wykady dla studentów ze zwolnieniami lekarskimi semestralnymi i całorocznymi zgodnie z programami nauczania.					45
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-A-1	1. Ćwiczenia w grupach, treningi sportowe, uczestnictwo w imprezach turystycznych i obozach sportowych. 2. Uczestnictwo w zajęciach dla studentów ze zwolnieniami lekarskimi semestralnymi i całorocznymi.					45
<b>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</b>						
M-1	Metody nauczania zadań ruchowych: syntetyczna, analityczna, mieszana i kompleksowa. Metoda praktyczna: pokaz. Metoda wykładowa: wykład, opis, pogadanka, objaśnienie. Metoda aktywizująca: dyskusja dydaktyczna, zadaniowa, bezpośredniej celowości ruchu. Metoda odtwórcza: zadaniowo- ścisła. Metoda obwodowo- stacyjna. Metoda treningowa.					
M-2	Wykład konwersatoryjny, prezentacja multimedialna.					
<b>Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)</b>						
S-1	F	Ocena studenta na podstawie jego postępów, zaangażowania i aktywności na zajęciach a także umiejętności ruchowych w zakresie wybranych dyscyplin sportowych (sprawdzian, test).				



## Wydział Techniki Morskiej i Transportu

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
<b>Wiedza</b>							
<b>Umiejętności</b>							
LO_1A_A05-1_U01 Posiada umiejętności ruchowe z zakresu wybranych form aktywności fizycznych - potrafi poprawnie wykonywać elementy techniczne z wybranych dyscyplin sportowych.	LO_1A_U04 LO_1A_U15	P6S_UO P6S_UU					
<b>Kompetencje społeczne</b>							
LO_1A_A05-1_K01 Posiada umiejętności włączenia się w prozdrowotny styl życia. Zna zależność między aktywnością ruchową a zdrowiem. Potrafi dobrać, aktywność fizyczną do stanu zdrowia, wieku, płci i ją promować.	LO_1A_K01 LO_1A_K02	P6S_KK					
LO_1A_A05-1_K02 Nabyte umiejętności ruchowe, techniczne i taktyczne potrafi zastosować w poszczególnych dyscyplinach sportowych i działalności turystyczno- rekreacyjnej. Potrafi pracować i współdziałać w grupie według zasad "fair play" zarówno na boisku jak i w życiu codziennym.	LO_1A_K02 LO_1A_K06	P6S_KK P6S_KR					
LO_1A_A05-1_K03 Posiadając wiedzę w zakresie kultury fizycznej, historii sportu, przepisów dyscyplin sportowych, potrafi zorganizować i współorganizować imprezy sportowo- rekreacyjne i turystyczne. Jest czynnym uczestnikiem życia sportowego na Uczelni oraz w swoim środowisku. Promuje społeczne i kulturowe znaczenie sportu. Pielęguje własne upodobania z zakresu kultury fizycznej.	LO_1A_K01 LO_1A_K02 LO_1A_K03	P6S_KK P6S_KO					

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
<b>Wiedza</b>		
<b>Umiejętności</b>		
LO_1A_A05-1_U01	2,0	Student nie uczęszcza na zajęcia.
	3,0	Student posiada bardzo ogólne umiejętności techniczne z zakresu różnych dyscyplin sportowych, ćwiczenia wykonuje z błędami technicznymi.
	3,5	Student posiada podstawowe umiejętności techniczne z zakresu różnych dyscyplin sportowych, ćwiczenia wykonuje z błędami technicznymi.
	4,0	Student posiada optymalne umiejętności techniczne z zakresu różnych dyscyplin sportowych, ćwiczenia wykonuje poprawnie.
	4,5	Student posiada optymalne umiejętności techniczne z zakresu różnych dyscyplin sportowych, ćwiczenia wykonuje poprawnie.
	5,0	Student posiada optymalne umiejętności techniczne z zakresu różnych dyscyplin sportowych, ćwiczenia wykonuje bez zarzutu.
<b>Inne kompetencje społeczne</b>		
LO_1A_A05-1_K01	2,0	Student nie uczęszcza na zajęcia.
	3,0	Student zna bardzo ogólnie podstawowe pojęcia i zagadnienia dotyczące promocji zdrowia. Student nie potrafi swoich umiejętności zastosować w praktyce.
	3,5	Student zna podstawowe pojęcia i zagadnienia dotyczące promocji zdrowia.
	4,0	Student potrafi włączyć się w prozdrowotny styl życia. Potrafi aktywność fizyczną dobrać do stanu zdrowia.
	4,5	Student aktywność ruchową potrafi zastosować odpowiednio do stanu zdrowia i wieku. Włącza się w propagowanie zdrowego stylu życia. Mobilizuje innych do postaw prozdrowotnych.
	5,0	Student potrafi zastosować odpowiedni rodzaj aktywności ruchowej w zależności od potrzeb, wieku, płci, stanu zdrowia. Indywidualnie rozwija swoje uzdolnienia. Mobilizuje siebie i innych do działań prozdrowotnych.
LO_1A_A05-1_K02	2,0	Student nie uczęszcza na zajęcia.
	3,0	Student przejawia braki w zakresie postawy społecznej. Ćwiczenia wykonuje z dużymi błędami technicznymi, wykazuje małe postępy w opanowaniu prostych elementów technicznych.
	3,5	Student przejawia pewne braki w zakresie postawy społecznej i nie zawsze potrafi zintegrować się z grupą. Zna podstawowe pojęcia i zagadnienia dotyczące wybranych dyscyplin sportowych i różnych form aktywności.
	4,0	Student potrafi współdziałać w grupie stosując zasadę fair play. Posiada dobrą sprawność fizyczną. Z małymi błędami opanował przepisy gier sportowych.
	4,5	Student potrafi pracować, współdziałać i rywalizować w grupie stosując zasadę fair play. Indywidualnie rozwija swoje zainteresowania. Posiada wysoką sprawność fizyczną. Potrafi wybrać odpowiednią aktywność ruchową w zależności od potrzeb. Dobrze opanował technikę i założenia taktyczne oraz przepisy wybranych dyscyplin sportowych.
	5,0	Student potrafi pracować, współdziałać i rywalizować w grupie stosując zasadę fair play. Indywidualnie rozwija swoje zainteresowania i uzdolnienia sportowe. Posiada bardzo wysoką sprawność motoryczną. Bardzo dobrze opanował technikę, zna założenia taktyczne oraz przepisy dyscyplin sportowych. Posiada praktyczną umiejętność sędziowania wybranych dyscyplin sportowych.



Inne kompetencje społeczne

LO_1A_A05-1_K03	2,0	Student nie uczęszcza na zajęcia.
	3,0	Student nie włącza się w życie sportowe Uczelni oraz nie przejawia zainteresowania różnymi formami aktywności ruchowej. Posiada minimalny zasób pojęć i wiadomości dotyczących kultury fizycznej.
	3,5	Student przejawia braki w postawie społecznej, stosunek do zajęć jest obojętny. Student nie bierze udziału w życiu sportowym Uczelni, nie włącza się i nie pomaga w organizowaniu imprez. Samodzielnie nie potrafi zastosować wiedzy o kulturze fizycznej w praktyce.
	4,0	Student sporadycznie bierze udział w życiu sportowym Uczelni. Pomaga w organizacji imprez sportowo- rekreacyjnych. Posiada wiadomości z kultury fizycznej a przy pomocy nauczyciela potrafi zastosować tę wiedzę w praktyce.
	4,5	Student włącza się w organizację imprez sportowo- rekreacyjnych. Aktywnie uczestniczy w życiu sportowym Uczelni. Prowadzi higieniczny i zdrowy tryb życia. Rozwija swoje zainteresowania sportowe poza zajęciami programowymi. Posiada wiedzę z zakresu kultury fizycznej i stosuje ją w praktycznym działaniu.
	5,0	Student potrafi podejmować różnorodne działania sportowo- rekreacyjne na rzecz społeczności akademickiej. Indywidualnie rozwija własne zainteresowania i uzdolnienia sportowe. Propaguje i prowadzi zdrowy, sportowy tryb życia. Posiada dużą wiedzę z zakresu kultury fizycznej i umiejętnie stosuje ją w praktycznym działaniu.

Literatura uzupełniająca

1. S. Owczarek, Atlas ćwiczeń korekcyjnych, WSiP, Warszawa, 2005
2. R. Trzeźniowski, Gry i zabawy ruchowe, WSiP, Warszawa, 2005
3. J. Sobota, Atlas anatomii człowieka, Urban i Partner, Wrocław, 1994
4. G. Gracz, Emocje przedstartowe oraz ich związek z aspiracjami sportowców, AWF Poznań, Poznań, 1980
5. Z. Stawczyk, Gry i zabawy lekkoatletyczne, AWF Poznań, Poznań, 1998
6. J. Mazurek, Gimnastyka podstawowa, WSiT, Warszawa, 1980
7. J. Grabowski, J. Szopa, Eurofit= europejski test sprawności fizycznej, AWF Kraków, Kraków, 1989
8. K. Zuchora, Podstawowy test sprawności fizycznej, 2010
9. J. Talaga, A-Z sprawności fizycznej, Warszawa, 1995
10. J. Talaga, Sprawność fizyczna ogólna. Testy, Zysk i S-ka, Poznań, 2004
11. J. Bahrynowicz - Fic, Właściwości ćwiczeń fizycznych, ich systematyka i metodyka, PZWL, Warszawa, 1987
12. R. Karpiński, Nauczanie pływania, AWF Katowice, Katowice, 1995



<i>Kierunek studiów</i>	Logistyka					
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	pierwszy			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	<b>Podstawy nauki o zdrowiu i rehabilitacji 2</b>					
<i>Kod</i>	LO_A1_S_A05-2					
<i>Specjalność</i>						
<i>Jednostka prowadząca</i>	Studium Wychowania Fizycznego i Sportu					
<i>ECTS</i>	0,0	<i>ECTS (formy)</i>	0,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	zaliczenie	<i>Język</i>	polski			
<i>Blok obieralny</i>	3	<i>Grupa obieralna</i>				
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
ćwiczenia audytoryjne	A	7	45	0,0	1,00	zaliczenie
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Olszewska Tamara (Tamara.Olszewska@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>						
<i>Wymagania wstępne</i>						
<i>Cele modułu/przedmiotu</i>						
C-1	Nauczanie elementów technicznych wybranej dyscypliny sportowej.					
C-2	Rozbudzanie dbałości o własne zdrowie poprzez stosowanie ćwiczeń jako środka zapobiegawczego schorzeniom układów: ruchowego, oddechowego, krwionośnego, nerwowego i innych. Mobilizacja do postaw prozdrowotnych.					
C-3	Podnoszenie wartości cech motorycznych: siły, szybkości, wytrzymałości, zwinności, zręczności, mocy.					
C-4	Wykształcenie nawyku stosowania ćwiczeń ruchowych w celach rekreacyjnych. Przekazanie wiadomości z zakresu kultury fizycznej, organizacji imprez sportowych, turystycznych oraz przepisów podstawowych dyscyplin sportowych.					
C-5	Przeciwstawianie się patologiom społecznym (alkoholizm, narkomania, nikotynizm i inne) poprzez propozycję uczestnictwa w szeroko pojętej aktywności społecznej.					
C-6	Zapoznanie studenta z historią kultury fizycznej i sportu, przepisami wybranych dyscyplin sportowych oraz przekazanie wiedzy o organizacji imprez sportowych, rekreacyjnych i turystycznych.					
<i>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</i>						<i>Liczba godzin</i>
T-A-1	1. Treść zajęć zależna od rodzaju dyscypliny sportowej i zgodna z programami nauczania. Student wybiera jedną z dyscyplin sportowych. 2. Wykady dla studentów ze zwolnieniami lekarskimi semestralnymi i całorocznymi zgodnie z programami nauczania.					45
<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>						<i>Liczba godzin</i>
A-A-1	1. Ćwiczenia w grupach, treningi sportowe, uczestnictwo w imprezach turystycznych i obozach sportowych. 2. Uczestnictwo w zajęciach dla studentów ze zwolnieniami lekarskimi semestralnymi i całorocznymi.					45
<i>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</i>						
M-1	Metody nauczania zadań ruchowych: syntetyczna, analityczna, mieszana i kompleksowa. Metoda praktyczna: pokaz. Metoda wykładowa: wykład, opis, pogadanka, objaśnienie. Metoda aktywizująca: dyskusja dydaktyczna, zadaniowa, bezpośredniej celowości ruchu. Metoda odtwórcza: zadaniowo- ścisła. Metoda obwodowo- stacyjna. Metoda treningowa.					
M-2	Wykład konwersatoryjny, prezentacja multimedialna.					
<i>Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)</i>						
S-1	F	Ocena studenta na podstawie jego postępów, zaangażowania i aktywności na zajęciach a także umiejętności ruchowych w zakresie wybranych dyscyplin sportowych (sprawdzian, test).				



**Wydział Techniki Morskiej i Transportu**

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
<b>Wiedza</b>							
<b>Umiejętności</b>							
LO_1A_A05-2_U01 Posiada umiejętności ruchowe z zakresu wybranych form aktywności fizycznych - potrafi poprawnie wykonywać elementy techniczne z wybranych dyscyplin sportowych.	LO_1A_U04 LO_1A_U15	P6S_UO P6S_UU					
<b>Kompetencje społeczne</b>							
LO_1A_A05-2_K01 Posiada umiejętności włączenia się w prozdrowotny styl życia. Zna zależność między aktywnością ruchową a zdrowiem. Potrafi dobrać, aktywność fizyczną do stanu zdrowia, wieku, płci i ją promować.	LO_1A_K01 LO_1A_K02	P6S_KK					
LO_1A_A05-2_K02 Nabyte umiejętności ruchowe, techniczne i taktyczne potrafi zastosować w poszczególnych dyscyplinach sportowych i działalności turystyczno- rekreacyjnej. Potrafi pracować i współdziałać w grupie według zasad "fair play" zarówno na boisku jak i w życiu codziennym.	LO_1A_K02 LO_1A_K06	P6S_KK P6S_KR					
LO_1A_A05-2_K03 Posiadając wiedzę w zakresie kultury fizycznej, historii sportu, przepisów dyscyplin sportowych, potrafi zorganizować i współorganizować imprezy sportowo- rekreacyjne i turystyczne. Jest czynnym uczestnikiem życia sportowego na Uczelni oraz w swoim środowisku. Promuje społeczne i kulturowe znaczenie sportu. Pielęguje własne upodobania z zakresu kultury fizycznej.	LO_1A_K01 LO_1A_K02 LO_1A_K03	P6S_KK P6S_KO					

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

<b>Wiedza</b>		
<b>Umiejętności</b>		
LO_1A_A05-2_U01	2,0	Student nie uczęszcza na zajęcia.
	3,0	Student posiada bardzo ogólne umiejętności techniczne z zakresu różnych dyscyplin sportowych, ćwiczenia wykonuje z błędami technicznymi.
	3,5	Student posiada podstawowe umiejętności techniczne z zakresu różnych dyscyplin sportowych, ćwiczenia wykonuje z błędami technicznymi.
	4,0	Student posiada optymalne umiejętności techniczne z zakresu różnych dyscyplin sportowych, ćwiczenia wykonuje poprawnie.
	4,5	Student posiada optymalne umiejętności techniczne z zakresu różnych dyscyplin sportowych, ćwiczenia wykonuje poprawnie.
	5,0	Student posiada optymalne umiejętności techniczne z zakresu różnych dyscyplin sportowych, ćwiczenia wykonuje bez zarzutu.

<b>Inne kompetencje społeczne</b>		
LO_1A_A05-2_K01	2,0	Student nie uczęszcza na zajęcia.
	3,0	Student zna bardzo ogólnie podstawowe pojęcia i zagadnienia dotyczące promocji zdrowia. Student nie potrafi swoich umiejętności zastosować w praktyce.
	3,5	Student zna podstawowe pojęcia i zagadnienia dotyczące promocji zdrowia.
	4,0	Student potrafi włączyć się w prozdrowotny styl życia. Potrafi aktywność fizyczną dobrać do stanu zdrowia.
	4,5	Student aktywność ruchową potrafi zastosować odpowiednio do stanu zdrowia i wieku. Włącza się w propagowanie zdrowego stylu życia. Mobilizuje innych do postaw prozdrowotnych.
	5,0	Student potrafi zastosować odpowiedni rodzaj aktywności ruchowej w zależności od potrzeb, wieku, płci, stanu zdrowia. Indywidualnie rozwija swoje uzdolnienia. Mobilizuje siebie i innych do działań prozdrowotnych.
LO_1A_A05-2_K02	2,0	Student nie uczęszcza na zajęcia.
	3,0	Student przejawia braki w zakresie postawy społecznej. Ćwiczenia wykonuje z dużymi błędami technicznymi, wykazuje małe postępy w opanowaniu prostych elementów technicznych.
	3,5	Student przejawia pewne braki w zakresie postawy społecznej i nie zawsze potrafi zintegrować się z grupą. Zna podstawowe pojęcia i zagadnienia dotyczące wybranych dyscyplin sportowych i różnych form aktywności.
	4,0	Student potrafi współdziałać w grupie stosując zasadę fair play. Posiada dobrą sprawność fizyczną. Z małymi błędami opanował przepisy gier sportowych.
	4,5	Student potrafi pracować, współdziałać i rywalizować w grupie stosując zasadę fair play. Indywidualnie rozwija swoje zainteresowania. Posiada wysoką sprawność fizyczną. Potrafi wybrać odpowiednią aktywność ruchową w zależności od potrzeb. Dobrze opanował technikę i założenia taktyczne oraz przepisy wybranych dyscyplin sportowych.
	5,0	Student potrafi pracować, współdziałać i rywalizować w grupie stosując zasadę fair play. Indywidualnie rozwija swoje zainteresowania i uzdolnienia sportowe. Posiada bardzo wysoką sprawność motoryczną. Bardzo dobrze opanował technikę, zna założenia taktyczne oraz przepisy dyscyplin sportowych. Posiada praktyczną umiejętność sędziowania wybranych dyscyplin sportowych.



Inne kompetencje społeczne

LO_1A_A05-2_K03	2,0	Student nie uczęszcza na zajęcia.
	3,0	Student nie włącza się w życie sportowe Uczelni oraz nie przejawia zainteresowania różnymi formami aktywności ruchowej. Posiada minimalny zasób pojęć i wiadomości dotyczących kultury fizycznej.
	3,5	Student przejawia braki w postawie społecznej, stosunek do zajęć jest obojętny. Student nie bierze udziału w życiu sportowym Uczelni, nie włącza się i nie pomaga w organizowaniu imprez. Samodzielnie nie potrafi zastosować wiedzy o kulturze fizycznej w praktyce.
	4,0	Student sporadycznie bierze udział w życiu sportowym Uczelni. Pomaga w organizacji imprez sportowo- rekreacyjnych. Posiada wiadomości z kultury fizycznej a przy pomocy nauczyciela potrafi zastosować tę wiedzę w praktyce.
	4,5	Student włącza się w organizację imprez sportowo- rekreacyjnych. Aktywnie uczestniczy w życiu sportowym Uczelni. Prowadzi higieniczny i zdrowy tryb życia. Rozwija swoje zainteresowania sportowe poza zajęciami programowymi. Posiada wiedzę z zakresu kultury fizycznej i stosuje ją w praktycznym działaniu.
	5,0	Student potrafi podejmować różnorodne działania sportowo- rekreacyjne na rzecz społeczności akademickiej. Indywidualnie rozwija własne zainteresowania i uzdolnienia sportowe. Propaguje i prowadzi zdrowy, sportowy tryb życia. Posiada dużą wiedzę z zakresu kultury fizycznej i umiejętnie stosuje ją w praktycznym działaniu.

Literatura uzupełniająca

1. S. Owczarek, Atlas ćwiczeń korekcyjnych, WSiP, Warszawa, 2005
2. R. Trzeźniowski, Gry i zabawy ruchowe, WSiP, Warszawa, 2005
3. J. Sobota, Atlas anatomii człowieka, Urban i Partner, Wrocław, 1994
4. G. Gracz, Emocje przedstartowe oraz ich związek z aspiracjami sportowców, AWF Poznań, Poznań, 1980
5. Z. Stawczyk, Gry i zabawy lekkoatletyczne, AWF Poznań, Poznań, 1998
6. J. Mazurek, Gimnastyka podstawowa, WSiT, Warszawa, 1980
7. J. Grabowski, J. Szopa, Eurofit= europejski test sprawności fizycznej, AWF Kraków, Kraków, 1989
8. K. Zuchora, Podstawowy test sprawności fizycznej, 2010
9. J. Talaga, A-Z sprawności fizycznej, Warszawa, 1995
10. J. Talaga, Sprawność fizyczna ogólna. Testy, Zysk i S-ka, Poznań, 2004
11. J. Bahrynówicz - Fic, Właściwości ćwiczeń fizycznych, ich systematyka i metodyka, PZWL, Warszawa, 1987
12. R. Karpiński, Nauczanie pływania, AWF Katowice, Katowice, 1995



Kierunek studiów	Logistyka					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
Dyscypliny naukowe	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Jezyk angielski 1</b>					
Kod	LO_A1_S_A06-1					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych					
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	angielski			
Blok obieralny	4	Grupa obieralna				
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
lektorat	LK	3	30	2,0	1,00	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Obstawski Andrzej (Andrzej.Obstawski@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Drzeniecka Iwona (Iwona.Drzeniecka@zut.edu.pl), Waligórska Katarzyna (Katarzyna.Waligorska@zut.edu.pl)					
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Matura z języka na poziomie podstawowym lub rozszerzonym.					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	Posługiwanie się wybranym językiem obcym w różnych sytuacjach życia codziennego poprzez umiejętne stosowanie zasad gramatyki i słownictwa na poziomie biegłości językowej B2.					
C-2	Rozumienie i posługiwanie się podstawowym słownictwem specjalistycznym zgodnym z kierunkiem studiów.					
C-3	Wyrobienie świadomości potrzeby ustawicznego i autonomicznego kształcenia się.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-LK-1	Jednostka i społeczeństwo. Człowiek jako element struktury społecznej. Present Simple, Present Continuous, Present Perfect Simple, Past Simple. (Phrasal verbs). Czasowniki posiłkowe (do/ be/ have).					10
T-LK-2	Media we współczesnym świecie. Strona bierna. Zdania względne. Simple Past/ Past Continuous					10
T-LK-3	Wybrane słownictwo specjalistyczne z dziedziny zgodnej z kierunkiem studiów.					10
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-LK-1	Zajęcia praktyczne.					30
A-LK-2	Przygotowanie się do zajęć					15
A-LK-3	Udział w konsultacjach					5
<b>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</b>						
M-1	zajęcia praktyczne					
M-2	praca w grupach					
M-3	prezentacja					
M-4	dyskusja					
M-5	praca z tekstem					
M-6	słuchanie ze zrozumieniem					
M-7	pisanie listów formalnych					
<b>Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)</b>						
S-1	F	test diagnostyczny (F)				
S-2	F	test kontrolny / kolokwium (F)				
S-3	F	kartkówka (F)				
S-4	F	prezentacja (F)				



## Wydział Techniki Morskiej i Transportu

Zamierzone efekty kształcenia		Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
<b>Wiedza</b>								
LO_1A_A06-1_W01 posiada wiedzę dotyczącą gramatyki, słownictwa, fonetyki oraz zna zasady stosowania rejestru formalnego i nieformalnego na poziomie B2		LO_1A_W16	P6S_WG	P6S_WK	C-1	T-LK-1 T-LK-2	M-1 M-2 M-5 M-6 M-7	S-2 S-3 S-4
LO_1A_A06-1_W02 zna podstawy słownictwa specjalistycznego zgodnego z kierunkiem studiów		LO_1A_W16	P6S_WG	P6S_WK	C-2	T-LK-3	M-1 M-3 M-5	S-2 S-3 S-4
<b>Umiejętności</b>								
LO_1A_A06-1_U01 posiada umiejętność porozumiewania się na poziomie B2 z różnymi podmiotami w formie werbalnej i pisemnej oraz czyta ze zrozumieniem artykuły i reportaże dotyczące współczesnego świata		LO_1A_U02 LO_1A_U03	P6S_UK		C-1	T-LK-1 T-LK-2	M-1 M-2 M-4 M-7	S-2
LO_1A_A06-1_U02 posiada umiejętność rozumienia i użycia podstawowego słownictwa specjalistycznego w swojej dziedzinie		LO_1A_U02 LO_1A_U03	P6S_UK		C-2	T-LK-3	M-1 M-3 M-5	S-2 S-3 S-4
<b>Kompetencje społeczne</b>								
LO_1A_A06-1_K01 rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i rozwijania kompetencji językowych		LO_1A_K01	P6S_KK		C-3	T-LK-1 T-LK-3 T-LK-2	M-1 M-2 M-4	S-1 S-2 S-3
Efekt	Ocena	Kryterium oceny						
<b>Wiedza</b>								
LO_1A_A06-1_W01	2,0	Student nie posiada wiedzy dotyczącej gramatyki, słownictwa oraz fonetyki wybranego języka obcego na poziomie B2.						
	3,0	Student posiada podstawową wiedzę dotyczącą gramatyki, słownictwa oraz fonetyki wybranego języka obcego na poziomie B2.						
	3,5	Student posiada więcej niż podstawową wiedzę dotyczącą gramatyki, słownictwa oraz fonetyki wybranego języka obcego na poziomie B2.						
	4,0	Student posiada dobrą wiedzę dotyczącą gramatyki, słownictwa oraz fonetyki wybranego języka obcego na poziomie B2.						
	4,5	Student posiada więcej niż dobrą wiedzę dotyczącą gramatyki, słownictwa oraz fonetyki wybranego języka obcego na poziomie B2.						
	5,0	Student posiada bardzo dobrą wiedzę dotyczącą gramatyki, słownictwa oraz fonetyki wybranego języka obcego na poziomie B2.						
LO_1A_A06-1_W02	2,0	Student nie zna podstaw słownictwa specjalistycznego zgodnego z kierunkiem studiów.						
	3,0	Student zna 60 % z podstawy słownictwa specjalistycznego zgodnego z kierunkiem studiów.						
	3,5	Student zna 68 % lub więcej z podstawy słownictwa specjalistycznego zgodnego z kierunkiem studiów.						
	4,0	Student zna 76 % lub więcej z podstawy słownictwa specjalistycznego zgodnego z kierunkiem studiów.						
	4,5	Student zna co najmniej 84 % z podstawy słownictwa specjalistycznego zgodnego z kierunkiem studiów.						
	5,0	Student zna co najmniej 92 % z podstawy słownictwa specjalistycznego zgodnego z kierunkiem studiów.						
<b>Umiejętności</b>								
LO_1A_A06-1_U01	2,0	Student nie potrafi porozumiewać się z różnymi podmiotami w formie werbalnej i pisemnej.						
	3,0	Student potrafi w stopniu podstawowym porozumiewać się z różnymi podmiotami w formie werbalnej i pisemnej.						
	3,5	Student potrafi poprawnie porozumiewać się z różnymi podmiotami w formie werbalnej i pisemnej.						
	4,0	Student dobrze porozumiewa się z różnymi podmiotami w formie werbalnej i pisemnej.						
	4,5	Student dobrze i precyzyjnie porozumiewa się z różnymi podmiotami w formie werbalnej i pisemnej.						
	5,0	Student bardzo dobrze i precyzyjnie porozumiewa się z różnymi podmiotami w formie werbalnej i pisemnej.						
LO_1A_A06-1_U02	2,0	Student nie rozumie i nie używa podstawowego słownictwa specjalistycznego w swojej dziedzinie.						
	3,0	Student rozumie podstawowe słownictwo specjalistyczne w swojej dziedzinie i używa je w ograniczonym zakresie.						
	3,5	Student rozumie podstawowe słownictwo specjalistyczne w swojej dziedzinie i stosuje je w niepełnym zakresie.						
	4,0	Student rozumie podstawowe słownictwo specjalistyczne i potrafi je efektywnie zastosować w swojej dziedzinie.						
	4,5	Student rozumie podstawowe słownictwo specjalistyczne i używa go z powodzeniem w swojej dziedzinie.						
	5,0	Student bardzo dobrze rozumie podstawowe słownictwo specjalistyczne i wykorzystuje je efektywnie w swojej dziedzinie.						
<b>Inne kompetencje społeczne</b>								
LO_1A_A06-1_K01	2,0	Student nie rozumie potrzeby uczenia się i rozwijania kompetencji językowych.						
	3,0	Student dostrzega potrzebę uczenia się i rozwijania swoich kompetencji językowych.						
	3,5	Student rozumie potrzebę uczenia się i podnoszenia swoich kompetencji językowych.						
	4,0	Student dobrze rozumie potrzebę uczenia się i podnoszenia swoich kompetencji językowych						
	4,5	Student bardzo dobrze rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i konieczność rozwijania swoich kompetencji językowych.						
	5,0	Student doskonale rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i konieczność ciągłego rozwijania swoich kompetencji językowych.						
<b>Literatura podstawowa</b>								



*Literatura podstawowa*

1. A..Clare, JJ Wilson, TOTAL ENGLISH, Pearson Longman, 2006

2. S..Cunningham, P. Moor, NEW CUTTING EDGE, Pearson Longman, 2007

*Literatura uzupełniająca*

1. S. T. Knowles, M. Mann, USE OF ENGLISH, Macmillan, 2003

2. S. T. Knowles, M. Mann, LISTENING AND SPEAKING, Macmillan, 2003

3. S. T. Knowles, M. Mann, READING, Macmillan, 2003

4. S. T. Knowles, M. Mann, WRITING, Macmillan, 2003

5. XYZ, Teksty popularno-naukowe z dziedziny studiowanego kierunku, 2011

**Wydział Techniki Morskiej i Transportu**
**WTMiT**


Kierunek studiów	Logistyka					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
Dyscypliny naukowe	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Język niemiecki 1</b>					
Kod	LO_A1_S_A06-2					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych					
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	niemiecki			
Blok obieralny	4	Grupa obieralna				
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
lektorat	LK	3	30	2,0	1,00	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Maziarz Anna (Anna.Maziarz@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Głębocka Katarzyna (Katarzyna.Glebocka@zut.edu.pl), Kamińska Grażyna (Grazyna.Kaminska@zut.edu.pl)					
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Matura z języka na poziomie podstawowym lub rozszerzonym.					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	Posługiwanie się wybranym językiem obcym w różnych sytuacjach życia codziennego poprzez umiejętne stosowanie zasad gramatyki i słownictwa na poziomie biegłości językowej B2.					
C-2	Rozumienie i posługiwanie się podstawowym słownictwem specjalistycznym zgodnym z kierunkiem studiów.					
C-3	Wyrobienie świadomości potrzeby ustawicznego i autonomicznego kształcenia się.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-LK-1	Mobilność we współczesnym świecie. Emigracja, integracja, wielokulturowość. Podróże. Krytyka i zażalenie. Szyk zdania (Satzklammer). Zdania złożone współrzędnie i podrzędnie.					10
T-LK-2	Surowce, materiały, produkty. Porównywanie (deklinacja i stopniowanie przymiotników, zdania porównawcze).					10
T-LK-3	Wybrane tematy i słownictwo specjalistyczne z dziedziny zgodnej z kierunkiem studiów.					10
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-LK-1	Zajęcia praktyczne.					30
A-LK-2	Przygotowanie się do zajęć					15
A-LK-3	Udział w konsultacjach					5
<b>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</b>						
M-1	zajęcia praktyczne					
M-2	praca w grupach					
M-3	prezentacja					
M-4	dyskusja					
M-5	praca z tekstem					
M-6	słuchanie ze zrozumieniem					
M-7	pisanie listów formalnych					
<b>Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)</b>						
S-1	F	test diagnostyczny (F)				
S-2	F	test kontrolny / kolokwium (F)				
S-3	F	kartkówka (F)				



## Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-4	F	prezentacja (F)
-----	---	-----------------

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

**Wiedza**

LO_1A_A06-2_W01 posiada wiedzę dotyczącą gramatyki, słownictwa, fonetyki oraz zna zasady stosowania rejestru formalnego i nieformalnego na poziomie B2	LO_1A_W16	P6S_WG	P6S_WK	C-1	T-LK-1 T-LK-2	M-1 M-2 M-5 M-6 M-7	S-2 S-3 S-4
LO_1A_A06-2_W02 zna podstawy słownictwa specjalistycznego zgodnego z kierunkiem studiów	LO_1A_W16	P6S_WG	P6S_WK	C-2	T-LK-3	M-1 M-3 M-5	S-2 S-3 S-4

**Umiejętności**

LO_1A_A06-2_U01 posiada umiejętność porozumiewania się na poziomie B2 z różnymi podmiotami w formie werbalnej i pisemnej oraz czyta ze zrozumieniem artykuły i reportaże dotyczące współczesnego świata	LO_1A_U02 LO_1A_U03	P6S_UK		C-1	T-LK-1 T-LK-2	M-1 M-2 M-4 M-7	S-2
LO_1A_A06-2_U02 posiada umiejętność rozumienia i użycia podstawowego słownictwa specjalistycznego w swojej dziedzinie	LO_1A_U02 LO_1A_U03	P6S_UK		C-2	T-LK-3	M-1 M-3 M-5	S-2 S-3 S-4

**Kompetencje społeczne**

LO_1A_A06-2_K01 rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i rozwijania	LO_1A_K01	P6S_KK		C-3	T-LK-1 T-LK-3 T-LK-2	M-1 M-2 M-4	S-1 S-2 S-3
---	-----------	--------	--	-----	-------------------------	-------------------	-------------------

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

**Wiedza**

LO_1A_A06-2_W01	2,0	Student nie posiada wiedzy dotyczącej gramatyki, słownictwa oraz fonetyki wybranego języka obcego na poziomie B2.
	3,0	Student posiada podstawową wiedzę dotyczącą gramatyki, słownictwa oraz fonetyki wybranego języka obcego na poziomie B2.
	3,5	Student posiada więcej niż podstawową wiedzę dotyczącą gramatyki, słownictwa oraz fonetyki wybranego języka obcego na poziomie B2.
	4,0	Student posiada dobrą wiedzę dotyczącą gramatyki, słownictwa oraz fonetyki wybranego języka obcego na poziomie B2.
	4,5	Student posiada więcej niż dobrą wiedzę dotyczącą gramatyki, słownictwa oraz fonetyki wybranego języka obcego na poziomie B2.
	5,0	Student posiada bardzo dobrą wiedzę dotyczącą gramatyki, słownictwa oraz fonetyki wybranego języka obcego na poziomie B2.
LO_1A_A06-2_W02	2,0	Student nie zna podstaw słownictwa specjalistycznego zgodnego z kierunkiem studiów.
	3,0	Student zna 60 % z podstawy słownictwa specjalistycznego zgodnego z kierunkiem studiów.
	3,5	Student zna 68 % lub więcej z podstawy słownictwa specjalistycznego zgodnego z kierunkiem studiów.
	4,0	Student zna 76 % lub więcej z podstawy słownictwa specjalistycznego zgodnego z kierunkiem studiów.
	4,5	Student zna co najmniej 84 % z podstawy słownictwa specjalistycznego zgodnego z kierunkiem studiów.
	5,0	Student zna co najmniej 92 % z podstawy słownictwa specjalistycznego zgodnego z kierunkiem studiów.

**Umiejętności**

LO_1A_A06-2_U01	2,0	Student nie potrafi porozumiewać się z różnymi podmiotami w formie werbalnej i pisemnej.
	3,0	Student potrafi w stopniu podstawowym porozumiewać się z różnymi podmiotami w formie werbalnej i pisemnej.
	3,5	Student potrafi poprawnie porozumiewać się z różnymi podmiotami w formie werbalnej i pisemnej.
	4,0	Student dobrze porozumiewa się z różnymi podmiotami w formie werbalnej i pisemnej.
	4,5	Student dobrze i precyzyjnie porozumiewa się z różnymi podmiotami w formie werbalnej i pisemnej.
	5,0	Student bardzo dobrze i precyzyjnie porozumiewa się z różnymi podmiotami w formie werbalnej i pisemnej.
LO_1A_A06-2_U02	2,0	Student nie rozumie i nie używa podstawowego słownictwa specjalistycznego w swojej dziedzinie.
	3,0	Student rozumie podstawowe słownictwo specjalistyczne w swojej dziedzinie i używa je w ograniczonym zakresie.
	3,5	Student rozumie podstawowe słownictwo specjalistyczne w swojej dziedzinie i stosuje je w niepełnym zakresie.
	4,0	Student rozumie podstawowe słownictwo specjalistyczne i potrafi je efektywnie zastosować w swojej dziedzinie.
	4,5	Student rozumie podstawowe słownictwo specjalistyczne i używa go z powodzeniem w swojej dziedzinie.
	5,0	Student bardzo dobrze rozumie podstawowe słownictwo specjalistyczne i wykorzystuje je efektywnie w swojej dziedzinie.

**Inne kompetencje społeczne**



*Inne kompetencje społeczne*

LO_1A_A06-2_K01	2,0	Student nie rozumie potrzeby uczenia się i rozwijania kompetencji językowych.
	3,0	Student dostrzega potrzebę uczenia się i rozwijania swoich kompetencji językowych.
	3,5	Student rozumie potrzebę uczenia się i podnoszenia swoich kompetencji językowych.
	4,0	Student dobrze rozumie potrzebę uczenia się i podnoszenia swoich kompetencji językowych
	4,5	Student bardzo dobrze rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i konieczność rozwijania swoich kompetencji językowych.
	5,0	Student doskonale rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i konieczność ciągłego rozwijania swoich kompetencji językowych.

*Literatura podstawowa*

1. Albert Daniels, Mittelpunkt, Ernest Klett Sprachen, Barcelona, 2007
2. U.Koithan, H.Schmitz, T.Sieber, R.Sonntag, Aspekte, Langenscheidt KG, Berlin und München, 2008

*Literatura uzupełniająca*

1. Hilke Dreyer, Richard Schmitt, Lehr- und Übungsbuch der deutschen Grammatik, Max Hueber, Ismaning, 2000
2. Hans-Jürgen Hentschel, Verena Klotz, Paul Krüger, Mit Erfolg zu telc Deutsch B2, Zertifikat Deutsch Plus. Übungsbuch, Ernest Klett Sprachen, Barcelona, 2007
3. Z. Csörgö, E. Malyata, A. Tamasi, B2 Finale: ein Vorbereitungskurs auf die ÖSD-Prüfung Mittelstufe Deutsch, Klett Kiado, Budapest, 2007
4. Andrea Frater, Jörg Keller, Angelique Thabar, Mit Erfolg zum Goethe-Zertifikat B2: Übungsbuch, Ernest Klett Sprachen, Stuttgart, 2008
5. XYZ, Teksty popularno-naukowe z dziedziny studiowanego kierunku, 2011
6. Michael Kuhn, Andreas Stieber, Twoje testy: język niemiecki, PWN, Warszawa, 2004

**Wydział Techniki Morskiej i Transportu**
**WTMiT**


<i>Kierunek studiów</i>	Logistyka					
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	pierwszy			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	<b>Język angielski 2</b>					
<i>Kod</i>	LO_A1_S_A07-1					
<i>Specjalność</i>						
<i>Jednostka prowadząca</i>	Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych					
<i>ECTS</i>	2,0	<i>ECTS (formy)</i>	2,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	zaliczenie	<i>Język</i>	angielski			
<i>Blok obieralny</i>	5	<i>Grupa obieralna</i>				
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
lektorat	LK	4	60	2,0	1,00	zaliczenie
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Obstawski Andrzej (Andrzej.Obstawski@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>	Drzeniecka Iwona (Iwona.Drzeniecka@zut.edu.pl), Waligórska Katarzyna (Katarzyna.Waligorska@zut.edu.pl)					
<i>Wymagania wstępne</i>						
<i>W-1</i>	Matura z języka na poziomie podstawowym lub rozszerzonym.					
<i>Cele modułu/przedmiotu</i>						
<i>C-1</i>	Posługiwanie się wybranym językiem obcym w różnych sytuacjach życia codziennego poprzez umiejętne stosowanie zasad gramatyki i słownictwa na poziomie biegłości językowej B2.					
<i>C-2</i>	Rozumienie i posługiwanie się podstawowym słownictwem specjalistycznym zgodnym z kierunkiem studiów.					
<i>C-3</i>	Wyrobienie świadomości potrzeby ustawicznego i autonomicznego kształcenia się.					
<i>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>T-LK-1</i>	Styl życia w zależności od miejsca zamieszkania. Formy czasu przyszłego (going to; will; Present Continuous do wyrażania przyszłości; czasowniki modalne wyrażające przyszłość). Stopniowanie przymiotników					8
<i>T-LK-2</i>	Rola jednostki w procesach gospodarczych. Pierwszy okres warunkowy i zdania czasowe. Czasowniki modalne (must; have to; mustn't; should; shouldn't). Struktura - question tags.					8
<i>T-LK-3</i>	Samorealizacja i kreatywność. Pasje, czas wolny. Present Perfect Simple i Continuous. Formy czasowników- bezokolicznik/ gerund. Rzeczowniki policzalne/ niepoliczalne.					8
<i>T-LK-4</i>	Poznawanie obcych krajów, ich kultur, zjawisk geograficznych w trakcie podróży wakacyjnych. Past Perfect Simple w kontraście do Past Simple. Różne struktury z użyciem czasownika 'like'. Przedimki.					8
<i>T-LK-5</i>	Edukacja. Potrzeba uczenia się przez całe życie. Czasowniki modalne oznaczające możliwość (can; could; to be able; to manage). Struktury czasu przeszłego- used to/ would.					8
<i>T-LK-6</i>	Wybrane słownictwo specjalistyczne z dziedziny zgodnej z kierunkiem studiów.					20
<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>A-LK-1</i>	zajęcia praktyczne					60
<i>A-LK-2</i>	udział w konsultacjach					1
<i>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</i>						
<i>M-1</i>	zajęcia praktyczne					
<i>M-2</i>	praca w grupach					
<i>M-3</i>	prezentacja					
<i>M-4</i>	dyskusja					
<i>M-5</i>	praca z tekstem					
<i>M-6</i>	słuchanie ze zrozumieniem					
<i>M-7</i>	pisanie listów formalnych					



### Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	F	test diagnostyczny (F)
S-2	F	test kontrolny / kolokwium (F)
S-3	F	kartkówka (F)
S-4	F	prezentacja (F)

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

### Wiedza

LO_1A_A07-1_W01 posiada wiedzę dotyczącą gramatyki, słownictwa, fonetyki oraz zna zasady stosowania rejestru formalnego i nieformalnego na poziomie B2	LO_1A_W16	P6S_WG	P6S_WK	C-1	T-LK-1 T-LK-2 T-LK-3	T-LK-4 T-LK-5	M-1 M-2 M-5 M-6 M-7	S-2 S-3 S-4
LO_1A_A07-1_W02 zna podstawy słownictwa specjalistycznego zgodnego z kierunkiem studiów	LO_1A_W16	P6S_WG	P6S_WK	C-2	T-LK-6		M-1 M-3 M-5	S-2 S-3 S-4

### Umiejętności

LO_1A_A07-1_U01 posiada umiejętność porozumiewania się na poziomie B2 z różnymi podmiotami w formie werbalnej i pisemnej oraz czyta ze zrozumieniem artykuły i reportaże dotyczące współczesnego świata	LO_1A_U02 LO_1A_U03	P6S_UK		C-1	T-LK-1 T-LK-2 T-LK-3	T-LK-4 T-LK-5	M-1 M-2 M-4 M-7	S-2
LO_1A_A07-1_U02 posiada umiejętność rozumienia i użycia podstawowego słownictwa specjalistycznego w swojej dziedzinie	LO_1A_U02 LO_1A_U03	P6S_UK		C-2	T-LK-6		M-1 M-3 M-5	S-2 S-3 S-4

### Kompetencje społeczne

LO_1A_A07-1_K01 rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i rozwijania kompetencji językowych	LO_1A_K01	P6S_KK		C-3	T-LK-1 T-LK-2 T-LK-3	T-LK-4 T-LK-5 T-LK-6	M-1 M-2 M-4	S-1 S-2 S-3
--	-----------	--------	--	-----	----------------------------	----------------------------	-------------------	-------------------

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

### Wiedza

LO_1A_A07-1_W01	2,0	Student nie posiada wiedzy dotyczącej gramatyki, słownictwa oraz fonetyki wybranego języka obcego na poziomie B2.
	3,0	Student posiada podstawową wiedzę dotyczącą gramatyki, słownictwa oraz fonetyki wybranego języka obcego na poziomie B2.
	3,5	Student posiada więcej niż podstawową wiedzę dotyczącą gramatyki, słownictwa oraz fonetyki wybranego języka obcego na poziomie B2.
	4,0	Student posiada dobrą wiedzę dotyczącą gramatyki, słownictwa oraz fonetyki wybranego języka obcego na poziomie B2.
	4,5	Student posiada więcej niż dobrą wiedzę dotyczącą gramatyki, słownictwa oraz fonetyki wybranego języka obcego na poziomie B2.
	5,0	Student posiada bardzo dobrą wiedzę dotyczącą gramatyki, słownictwa oraz fonetyki wybranego języka obcego na poziomie B2.
LO_1A_A07-1_W02	2,0	Student nie zna podstaw słownictwa specjalistycznego zgodnego z kierunkiem studiów.
	3,0	Student zna 60 % z podstawy słownictwa specjalistycznego zgodnego z kierunkiem studiów.
	3,5	Student zna 68 % lub więcej z podstawy słownictwa specjalistycznego zgodnego z kierunkiem studiów.
	4,0	Student zna 76 % lub więcej z podstawy słownictwa specjalistycznego zgodnego z kierunkiem studiów.
	4,5	Student zna co najmniej 84 % z podstawy słownictwa specjalistycznego zgodnego z kierunkiem studiów.
	5,0	Student zna co najmniej 92 % z podstawy słownictwa specjalistycznego zgodnego z kierunkiem studiów.

### Umiejętności

LO_1A_A07-1_U01	2,0	Student nie potrafi porozumiewać się z różnymi podmiotami w formie werbalnej i pisemnej.
	3,0	Student potrafi w stopniu podstawowym porozumiewać się z różnymi podmiotami w formie werbalnej i pisemnej.
	3,5	Student potrafi poprawnie porozumiewać się z różnymi podmiotami w formie werbalnej i pisemnej.
	4,0	Student dobrze porozumiewa się z różnymi podmiotami w formie werbalnej i pisemnej.
	4,5	Student dobrze i precyzyjnie porozumiewa się z różnymi podmiotami w formie werbalnej i pisemnej.
	5,0	Student bardzo dobrze i precyzyjnie porozumiewa się z różnymi podmiotami w formie werbalnej i pisemnej.
LO_1A_A07-1_U02	2,0	Student nie rozumie i nie używa podstawowego słownictwa specjalistycznego w swojej dziedzinie.
	3,0	Student rozumie podstawowe słownictwo specjalistyczne w swojej dziedzinie i używa je w ograniczonym zakresie.
	3,5	Student rozumie podstawowe słownictwo specjalistyczne w swojej dziedzinie i stosuje je w niepełnym zakresie.
	4,0	Student rozumie podstawowe słownictwo specjalistyczne i potrafi je efektywnie zastosować w swojej dziedzinie.
	4,5	Student rozumie podstawowe słownictwo specjalistyczne i używa go z powodzeniem w swojej dziedzinie.
	5,0	Student bardzo dobrze rozumie podstawowe słownictwo specjalistyczne i wykorzystuje je efektywnie w swojej dziedzinie.

**Wydział Techniki Morskiej i Transportu***Inne kompetencje społeczne*

LO_1A_A07-1_K01	2,0	Student nie rozumie potrzeby uczenia się i rozwijania kompetencji językowych.
	3,0	Student dostrzega potrzebę uczenia się i rozwijania swoich kompetencji językowych.
	3,5	Student rozumie potrzebę uczenia się i podnoszenia swoich kompetencji językowych.
	4,0	Student dobrze rozumie potrzebę uczenia się i podnoszenia swoich kompetencji językowych
	4,5	Student bardzo dobrze rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i konieczność rozwijania swoich kompetencji językowych.
	5,0	Student doskonale rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i konieczność ciągłego rozwijania swoich kompetencji językowych.

*Literatura podstawowa*

1. A..Clare, JJ Wilson, TOTAL ENGLISH, Pearson Longman, 2006
2. S..Cunningham, P. Moor, NEW CUTTING EDGE, Pearson Longman, 2007

*Literatura uzupełniająca*

1. S. T. Knowles, M. Mann, USE OF ENGLISH, Macmillan, 2003
2. S. T. Knowles, M. Mann, LISTENING AND SPEAKING, Macmillan, 2003
3. S. T. Knowles, M. Mann, READING, Macmillan, 2003
4. S. T. Knowles, M. Mann, WRITING, Macmillan, 2003
5. XYZ, Teksty popularno-naukowe z dziedziny studiowanego kierunku., 2011

**Wydział Techniki Morskiej i Transportu**
**WTMiT**


<i>Kierunek studiów</i>	Logistyka					
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	pierwszy			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	<b>Jezyk niemiecki 2</b>					
<i>Kod</i>	LO_A1_S_A07-2					
<i>Specjalność</i>						
<i>Jednostka prowadząca</i>	Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych					
<i>ECTS</i>	2,0	<i>ECTS (formy)</i>	2,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	zaliczenie	<i>Język</i>	niemiecki			
<i>Blok obieralny</i>	5	<i>Grupa obieralna</i>				
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
lektorat	LK	4	60	2,0	1,00	zaliczenie
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Maziarz Anna (Anna.Maziarz@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>	Głębocka Katarzyna (Katarzyna.Glebocka@zut.edu.pl), Kamińska Grażyna (Grazyna.Kaminska@zut.edu.pl)					
<i>Wymagania wstępne</i>						
<i>W-1</i>	Matura z języka na poziomie podstawowym lub rozszerzonym.					
<i>Cele modułu/przedmiotu</i>						
<i>C-1</i>	Posługiwanie się wybranym językiem obcym w różnych sytuacjach życia codziennego poprzez umiejętne stosowanie zasad gramatyki i słownictwa na poziomie biegłości językowej B2.					
<i>C-2</i>	Rozumienie i posługiwanie się podstawowym słownictwem specjalistycznym zgodnym z kierunkiem studiów.					
<i>C-3</i>	Wyrobienie świadomości potrzeby ustawicznego i autonomicznego kształcenia się.					
<i>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>T-LK-1</i>	Współczesne formy wymiany towarowej (handel tradycyjny i online). Definiowanie (zdania względne). Rekcja czasownika.					10
<i>T-LK-2</i>	Koopercja. Spory i konflikty. Negocjacje. Mediacje. Normy społeczne. Dwuczłonowe spójniki zdań.					10
<i>T-LK-3</i>	Człowiek i społeczeństwo. Struktury społeczne. Formułowanie hipotez, uprzejmych próśb, porad (zdania warunkowe). Spekulowanie na tematy przeszłości, teraźniejszości i przyszłości ( tryb przypuszczający).					10
<i>T-LK-4</i>	Proces rekrutacyjny. Praca i zatrudnienie. Pomysły innowacyjne. Praktyki studenckie. List motywacyjny, CV. Opisywanie procesów i zjawisk (strona bierna).					10
<i>T-LK-5</i>	Wybrane tematy i słownictwo specjalistyczne z dziedziny zgodnej z kierunkiem studiów.					20
<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>A-LK-1</i>	Zajęcia praktyczne.					60
<i>A-LK-2</i>	Udział w konsultacjach					1
<i>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</i>						
<i>M-1</i>	zajęcia praktyczne					
<i>M-2</i>	praca w grupach					
<i>M-3</i>	prezentacja					
<i>M-4</i>	dyskusja					
<i>M-5</i>	praca z tekstem					
<i>M-6</i>	słuchanie ze zrozumieniem					
<i>M-7</i>	pisanie listów formalnych					
<i>Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)</i>						





## Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	F	test diagnostyczny (F)
S-2	F	test kontrolny / kolokwium (F)
S-3	F	kartkówka (F)
S-4	F	prezentacja (F)

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

## Wiedza

LO_1A_A07-2_W01 posiada wiedzę dotyczącą gramatyki, słownictwa, fonetyki oraz zna zasady stosowania rejestru formalnego i nieformalnego na poziomie B2	LO_1A_W16	P6S_WG	P6S_WK	C-1	T-LK-1 T-LK-2	T-LK-3 T-LK-4	M-1 M-2 M-5 M-6 M-7	S-2 S-3 S-4
LO_1A_A07-2_W02 zna podstawy słownictwa specjalistycznego zgodnego z kierunkiem studiów	LO_1A_W16	P6S_WG	P6S_WK	C-2	T-LK-5		M-1 M-3 M-5	S-2 S-3 S-4

## Umiejętności

LO_1A_A07-2_U01 posiada umiejętność porozumiewania się na poziomie B2 z różnymi podmiotami w formie werbalnej i pisemnej oraz czyta ze zrozumieniem artykuły i reportaże dotyczące współczesnego świata	LO_1A_U02 LO_1A_U03	P6S_UK		C-1	T-LK-1 T-LK-2	T-LK-3 T-LK-4	M-1 M-2 M-4 M-7	S-2
LO_1A_A07-2_U02 posiada umiejętność rozumienia i użycia podstawowego słownictwa specjalistycznego w swojej dziedzinie	LO_1A_U02 LO_1A_U03	P6S_UK		C-2	T-LK-5		M-1 M-3 M-5	S-2 S-3 S-4

## Kompetencje społeczne

LO_1A_A07-2_K01 rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i rozwijania kompetencji językowych	LO_1A_K01	P6S_KK		C-3	T-LK-1 T-LK-2 T-LK-3	T-LK-4 T-LK-5	M-1 M-2 M-4	S-2 S-3
--	-----------	--------	--	-----	----------------------------	------------------	-------------------	------------

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

## Wiedza

LO_1A_A07-2_W01	2,0	Student nie posiada wiedzy dotyczącej gramatyki, słownictwa oraz fonetyki wybranego języka obcego na poziomie B2.
	3,0	Student posiada podstawową wiedzę dotyczącą gramatyki, słownictwa oraz fonetyki wybranego języka obcego na poziomie B2.
	3,5	Student posiada więcej niż podstawową wiedzę dotyczącą gramatyki, słownictwa oraz fonetyki wybranego języka obcego na poziomie B2.
	4,0	Student posiada dobrą wiedzę dotyczącą gramatyki, słownictwa oraz fonetyki wybranego języka obcego na poziomie B2.
	4,5	Student posiada więcej niż dobrą wiedzę dotyczącą gramatyki, słownictwa oraz fonetyki wybranego języka obcego na poziomie B2.
	5,0	Student posiada bardzo dobrą wiedzę dotyczącą gramatyki, słownictwa oraz fonetyki wybranego języka obcego na poziomie B2.
LO_1A_A07-2_W02	2,0	Student nie zna podstaw słownictwa specjalistycznego zgodnego z kierunkiem studiów.
	3,0	Student zna 60 % z podstawy słownictwa specjalistycznego zgodnego z kierunkiem studiów.
	3,5	Student zna 68 % lub więcej z podstawy słownictwa specjalistycznego zgodnego z kierunkiem studiów.
	4,0	Student zna 76 % lub więcej z podstawy słownictwa specjalistycznego zgodnego z kierunkiem studiów.
	4,5	Student zna co najmniej 84 % z podstawy słownictwa specjalistycznego zgodnego z kierunkiem studiów.
	5,0	Student zna co najmniej 92 % z podstawy słownictwa specjalistycznego zgodnego z kierunkiem studiów.

## Umiejętności

LO_1A_A07-2_U01	2,0	Student nie potrafi porozumiewać się z różnymi podmiotami w formie werbalnej i pisemnej.
	3,0	Student potrafi w stopniu podstawowym porozumiewać się z różnymi podmiotami w formie werbalnej i pisemnej.
	3,5	Student potrafi poprawnie porozumiewać się z różnymi podmiotami w formie werbalnej i pisemnej.
	4,0	Student dobrze porozumiewa się z różnymi podmiotami w formie werbalnej i pisemnej.
	4,5	Student dobrze i precyzyjnie porozumiewa się z różnymi podmiotami w formie werbalnej i pisemnej.
	5,0	Student bardzo dobrze i precyzyjnie porozumiewa się z różnymi podmiotami w formie werbalnej i pisemnej.
LO_1A_A07-2_U02	2,0	Student nie rozumie i nie używa podstawowego słownictwa specjalistycznego w swojej dziedzinie.
	3,0	Student rozumie podstawowe słownictwo specjalistyczne w swojej dziedzinie i używa je w ograniczonym zakresie.
	3,5	Student rozumie podstawowe słownictwo specjalistyczne w swojej dziedzinie i stosuje je w niepełnym zakresie.
	4,0	Student rozumie podstawowe słownictwo specjalistyczne i potrafi je efektywnie zastosować w swojej dziedzinie.
	4,5	Student rozumie podstawowe słownictwo specjalistyczne i używa go z powodzeniem w swojej dziedzinie.
	5,0	Student bardzo dobrze rozumie podstawowe słownictwo specjalistyczne i wykorzystuje je efektywnie w swojej dziedzinie.



*Inne kompetencje społeczne*

LO_1A_A07-2_K01	2,0	Student nie rozumie potrzeby uczenia się i rozwijania kompetencji językowych.
	3,0	Student dostrzega potrzebę uczenia się i rozwijania swoich kompetencji językowych.
	3,5	Student rozumie potrzebę uczenia się i podnoszenia swoich kompetencji językowych.
	4,0	Student dobrze rozumie potrzebę uczenia się i podnoszenia swoich kompetencji językowych.
	4,5	Student bardzo dobrze rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i konieczność rozwijania swoich kompetencji językowych.
	5,0	Student doskonale rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i konieczność ciągłego rozwijania swoich kompetencji językowych.

*Literatura podstawowa*

1. Albert Daniels, Mittelpunkt, Ernest Klett Sprachen, Barcelona, 2007
2. U.Koithan, H.Schmitz, T.Sieber, R.Sonntag, Aspekte, Langenscheidt KG, Berlin und München, 2008

*Literatura uzupełniająca*

1. Hilke Dreyer, Richard Schmitt, Lehr- und Übungsbuch der deutschen Grammatik, Max Hueber, Ismaning, 2000
2. Hans-Jürgen Hentschel, Verena Klotz, Paul Krüger, Mit Erfolg zu telc Deutsch B2, Zertifikat Deutsch Plus. Übungsbuch, Ernest Klett Sprachen, Barcelona, 2007
3. Z. Csörgö, E. Malyata, A. Tamasi, B2 Finale: ein Vorbereitungskurs auf die ÖSD-Prüfung Mittelstufe Deutsch, Klett Kiado, Budapest, 2007
4. Andrea Frater, Jörg Keller, Angelique Thabar, Mit Erfolg zum Goethe-Zertifikat B2: Übungsbuch, Ernest Klett Sprachen, Stuttgart, 2008
5. XYZ, Teksty popularno-naukowe z dziedziny studiowanego kierunku, 2011
6. Michael Kuhn, Andreas Stieber, Twoje testy: język niemiecki, PWN, Warszawa, 2004



<i>Kierunek studiów</i>	Logistyka					
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	pierwszy			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	<b>Jezyk angielski 3</b>					
<i>Kod</i>	LO_A1_S_A08-1					
<i>Specjalność</i>						
<i>Jednostka prowadząca</i>	Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych					
<i>ECTS</i>	3,0	<i>ECTS (formy)</i>	3,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	egzamin	<i>Język</i>	angielski			
<i>Blok obieralny</i>	6	<i>Grupa obieralna</i>				
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
lektorat	LK	5	60	3,0	1,00	egzamin
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Obstawski Andrzej (Andrzej.Obstawski@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>	Drzeniecka Iwona (Iwona.Drzeniecka@zut.edu.pl), Waligórska Katarzyna (Katarzyna.Waligorska@zut.edu.pl)					
<i>Wymagania wstępne</i>						
<i>W-1</i>	Matura z języka na poziomie podstawowym lub rozszerzonym.					
<i>Cele modułu/przedmiotu</i>						
<i>C-1</i>	Posługiwanie się wybranym językiem obcym w różnych sytuacjach życia codziennego poprzez umiejętne stosowanie zasad gramatyki i słownictwa na poziomie biegłości językowej B2.					
<i>C-2</i>	Rozumienie i posługiwanie się podstawowym słownictwem specjalistycznym zgodnym z kierunkiem studiów.					
<i>C-3</i>	Wyrobienie świadomości potrzeby ustawicznego i autonomicznego kształcenia się.					
<i>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>T-LK-1</i>	Zmiany w życiu człowieka: zawodowym i prywatnym. Drugi i trzeci okres warunkowy. Przysłówki.					10
<i>T-LK-2</i>	Proces rekrutacji. Praca i zatrudnienie, Społeczna specyfika zawodu inżyniera. Mowa zależna. Czasowniki wyrażające przeszłe zobowiązania i możliwość. Czasowniki wyrażające przeszły, teraźniejszy i przyszły przymus, możliwości i pozwolenie (make; let; allow).					10
<i>T-LK-3</i>	Symbole historii ogólnej w nawiązaniu do XX wieku. Wyrażenia- I wish/If only. Czasy przeszłe. Czasowniki złożone (Phrasal verbs).					10
<i>T-LK-4</i>	Wybrane słownictwo specjalistyczne z dziedziny zgodnej z kierunkiem studiów.					10
<i>T-LK-5</i>	Trening formatu egzaminu B2 (słuchanie ze zrozumieniem, czytanie ze zrozumieniem, ćwiczenia leksykalno-gramatyczne, pisanie listów formalnych, prowadzenie dialogów na różne tematy-argumentowanie, szukanie rozwiązań i kompromisów).					20
<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>A-LK-1</i>	zajęcia praktyczne					60
<i>A-LK-2</i>	Przygotowanie się do zajęć					10
<i>A-LK-3</i>	Udział w konsultacjach					5
<i>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</i>						
<i>M-1</i>	zajęcia praktyczne					
<i>M-2</i>	praca w grupach					
<i>M-3</i>	prezentacja					
<i>M-4</i>	dyskusja					
<i>M-5</i>	praca z tekstem					
<i>M-6</i>	słuchanie ze zrozumieniem					
<i>M-7</i>	pisanie listów formalnych					
<i>Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)</i>						



## Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	F	test diagnostyczny (F)
S-2	F	test kontrolny / kolokwium (F)
S-3	F	kartkówka (F)
S-4	F	prezentacja (F)
S-5	P	egzamin pisemny (P)
S-6	P	egzamin ustny (P)

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
<b>Wiedza</b>							
LO_1A_A08-1_W01 posiada wiedzę dotyczącą gramatyki, słownictwa, fonetyki oraz zna zasady stosowania rejestru formalnego i nieformalnego na poziomie B2	LO_1A_W16	P6S_WG	P6S_WK	C-1	T-LK-1 T-LK-3 T-LK-2 T-LK-5	M-1 M-2 M-5 M-6 M-7	S-2 S-3 S-4
LO_1A_A08-1_W02 zna podstawy słownictwa specjalistycznego zgodnego z kierunkiem studiów	LO_1A_W16	P6S_WG	P6S_WK	C-2	T-LK-4	M-1 M-3 M-5	S-2 S-3 S-4
<b>Umiejętności</b>							
LO_1A_A08-1_U01 posiada umiejętność porozumiewania się na poziomie B2 z różnymi podmiotami w formie werbalnej i pisemnej oraz czyta ze zrozumieniem artykuły i reportaże dotyczące współczesnego świata	LO_1A_U02 LO_1A_U03	P6S_UK		C-1	T-LK-1 T-LK-3 T-LK-2 T-LK-5	M-1 M-2 M-4 M-7	S-2
LO_1A_A08-1_U02 posiada umiejętność rozumienia i użycia podstawowego słownictwa specjalistycznego w swojej dziedzinie	LO_1A_U02 LO_1A_U03	P6S_UK		C-2	T-LK-4	M-1 M-3 M-5	S-2 S-3 S-4
<b>Kompetencje społeczne</b>							
LO_1A_A08-1_K01 rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i rozwijania kompetencji językowych	LO_1A_K01	P6S_KK		C-3	T-LK-1 T-LK-4 T-LK-2 T-LK-5 T-LK-3	M-1 M-2 M-4	S-1 S-2 S-3

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
<b>Wiedza</b>		
LO_1A_A08-1_W01	2,0	Student nie posiada wiedzy dotyczącej gramatyki, słownictwa oraz fonetyki wybranego języka obcego na poziomie B2.
	3,0	Student posiada podstawową wiedzę dotyczącą gramatyki, słownictwa oraz fonetyki wybranego języka obcego na poziomie B2.
	3,5	Student posiada więcej niż podstawową wiedzę dotyczącą gramatyki, słownictwa oraz fonetyki wybranego języka obcego na poziomie B2.
	4,0	Student posiada dobrą wiedzę dotyczącą gramatyki, słownictwa oraz fonetyki wybranego języka obcego na poziomie B2.
	4,5	Student posiada więcej niż dobrą wiedzę dotyczącą gramatyki, słownictwa oraz fonetyki wybranego języka obcego na poziomie B2.
	5,0	Student posiada bardzo dobrą wiedzę dotyczącą gramatyki, słownictwa oraz fonetyki wybranego języka obcego na poziomie B2.
LO_1A_A08-1_W02	2,0	Student nie zna podstaw słownictwa specjalistycznego zgodnego z kierunkiem studiów.
	3,0	Student zna 60 % z podstawy słownictwa specjalistycznego zgodnego z kierunkiem studiów.
	3,5	Student zna 68 % lub więcej z podstawy słownictwa specjalistycznego zgodnego z kierunkiem studiów.
	4,0	Student zna 76 % lub więcej z podstawy słownictwa specjalistycznego zgodnego z kierunkiem studiów.
	4,5	Student zna co najmniej 84 % z podstawy słownictwa specjalistycznego zgodnego z kierunkiem studiów.
	5,0	Student zna co najmniej 92 % z podstawy słownictwa specjalistycznego zgodnego z kierunkiem studiów.
<b>Umiejętności</b>		
LO_1A_A08-1_U01	2,0	Student nie potrafi porozumiewać się z różnymi podmiotami w formie werbalnej i pisemnej.
	3,0	Student potrafi w stopniu podstawowym porozumiewać się z różnymi podmiotami w formie werbalnej i pisemnej.
	3,5	Student potrafi poprawnie porozumiewać się z różnymi podmiotami w formie werbalnej i pisemnej.
	4,0	Student dobrze rozumie i precyzyjnie porozumiewa się z różnymi podmiotami w formie werbalnej i pisemnej.
	4,5	Student dobrze i precyzyjnie porozumiewa się z różnymi podmiotami w formie werbalnej i pisemnej.
	5,0	Student bardzo dobrze i precyzyjnie porozumiewa się z różnymi podmiotami w formie werbalnej i pisemnej.
LO_1A_A08-1_U02	2,0	Student nie rozumie i nie używa podstawowego słownictwa specjalistycznego w swojej dziedzinie.
	3,0	Student rozumie podstawowe słownictwo specjalistyczne w swojej dziedzinie i używa je w ograniczonym zakresie.
	3,5	Student rozumie podstawowe słownictwo specjalistyczne w swojej dziedzinie i stosuje je w niepełnym zakresie.
	4,0	Student rozumie podstawowe słownictwo specjalistyczne i potrafi je efektywnie zastosować w swojej dziedzinie.
	4,5	Student rozumie podstawowe słownictwo specjalistyczne i używa go z powodzeniem w swojej dziedzinie.
	5,0	Student bardzo dobrze rozumie podstawowe słownictwo specjalistyczne i wykorzystuje je efektywnie w swojej dziedzinie.

**Wydział Techniki Morskiej i Transportu***Inne kompetencje społeczne*

LO_1A_A08-1_K01	2,0	Student nie rozumie potrzeby uczenia się i rozwijania kompetencji językowych.
	3,0	Student dostrzega potrzebę uczenia się i rozwijania swoich kompetencji językowych.
	3,5	Student rozumie potrzebę uczenia się i podnoszenia swoich kompetencji językowych.
	4,0	Student dobrze rozumie potrzebę uczenia się i podnoszenia swoich kompetencji językowych
	4,5	Student bardzo dobrze rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i konieczność rozwijania swoich kompetencji językowych.
	5,0	Student doskonale rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i konieczność ciągłego rozwijania swoich kompetencji językowych.

*Literatura podstawowa*

1. A..Clare, JJ Wilson, TOTAL ENGLISH, Pearson Longman, 2006
2. S..Cunningham, P. Moor, NEW CUTTING EDGE, Pearson Longman, 2007

*Literatura uzupełniająca*

1. S. T. Knowles, M. Mann, USE OF ENGLISH, Macmillan, 2003
2. S. T. Knowles, M. Mann, LISTENING AND SPEAKING, Macmillan, 2003
3. S. T. Knowles, M. Mann, READING, Macmillan, 2003
4. S. T. Knowles, M. Mann, WRITING, Macmillan, 2003
5. XYZ, Teksty popularno-naukowe z dziedziny studiowanego kierunku, 2011



<i>Kierunek studiów</i>	Logistyka					
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	pierwszy			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	<b>Język niemiecki 3</b>					
<i>Kod</i>	LO_A1_S_A08-2					
<i>Specjalność</i>						
<i>Jednostka prowadząca</i>	Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych					
<i>ECTS</i>	3,0	<i>ECTS (formy)</i>	3,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	egzamin	<i>Język</i>	niemiecki			
<i>Blok obieralny</i>	6	<i>Grupa obieralna</i>				
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
lektorat	LK	5	60	3,0	1,00	egzamin
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Maziarz Anna (Anna.Maziarz@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>	Głębocka Katarzyna (Katarzyna.Glebocka@zut.edu.pl), Kamińska Grażyna (Grazyna.Kaminska@zut.edu.pl)					
<i>Wymagania wstępne</i>						
<i>W-1</i>	Matura z języka na poziomie podstawowym lub rozszerzonym.					
<i>Cele modułu/przedmiotu</i>						
<i>C-1</i>	Posługiwanie się wybranym językiem obcym w różnych sytuacjach życia codziennego poprzez umiejętne stosowanie zasad gramatyki i słownictwa na poziomie biegłości językowej B2.					
<i>C-2</i>	Rozumienie i posługiwanie się podstawowym słownictwem specjalistycznym zgodnym z kierunkiem studiów.					
<i>C-3</i>	Wyrobienie świadomości potrzeby ustawicznego i autonomicznego kształcenia się.					
<i>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>T-LK-1</i>	Zjawisko globalizacji. Problemy społeczne i ekonomiczne. Zwroty frazeologiczne (Nomen-Verb-Verbindungen).					10
<i>T-LK-2</i>	Natura i jej zjawiska. Ochrona środowiska. Energie odnawialne. Przytaczanie wypowiedzi (mowa zależna)					10
<i>T-LK-3</i>	Zdrowy styl życia (żywność, diety, aktywność). Nauka i technika.					10
<i>T-LK-4</i>	Wybrane tematy i słownictwo specjalistyczne z dziedziny zgodnej z kierunkiem studiów.					10
<i>T-LK-5</i>	Trening egzaminacyjny (słuchanie ze zrozumieniem, czytanie ze zrozumieniem, ćwiczenia leksykalno-gramatyczne, pisanie listów formalnych, prowadzenie dialogów na różne tematy - argumentowanie, szukanie rozwiązań i kompromisów)					20
<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>A-LK-1</i>	Zajęcia praktyczne.					60
<i>A-LK-2</i>	Przygotowanie się do zajęć					10
<i>A-LK-3</i>	Udział w konsultacjach					5
<i>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</i>						
<i>M-1</i>	zajęcia praktyczne					
<i>M-2</i>	praca w grupach					
<i>M-3</i>	prezentacja					
<i>M-4</i>	dyskusja					
<i>M-5</i>	praca z tekstem					
<i>M-6</i>	słuchanie ze zrozumieniem					
<i>M-7</i>	pisanie listów formalnych					
<i>Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)</i>						



## Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	F	test diagnostyczny (F)
S-2	F	test kontrolny / kolokwium (F)
S-3	F	kartkówka (F)
S-4	F	prezentacja (F)
S-5	P	egzamin pisemny (P)
S-6	P	egzamin ustny (P)

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
<b>Wiedza</b>							
LO_1A_A08-2_W01 posiada wiedzę dotyczącą gramatyki, słownictwa, fonetyki oraz zna zasady stosowania rejestru formalnego i nieformalnego na poziomie B2	LO_1A_W16	P6S_WG	P6S_WK	C-1	T-LK-1 T-LK-3 T-LK-2 T-LK-5	M-1 M-2 M-5 M-6 M-7	S-2 S-3 S-4 S-5 S-6
LO_1A_A08-2_W02 zna podstawy słownictwa specjalistycznego zgodnego z kierunkiem studiów	LO_1A_W16	P6S_WG	P6S_WK	C-2	T-LK-4	M-1 M-3 M-5	S-2 S-3 S-4
<b>Umiejętności</b>							
LO_1A_A08-2_U01 posiada umiejętność porozumiewania się na poziomie B2 z różnymi podmiotami w formie werbalnej i pisemnej oraz czyta ze zrozumieniem artykuły i reportaże dotyczące współczesnego świata	LO_1A_U02 LO_1A_U03	P6S_UK		C-1	T-LK-1 T-LK-3 T-LK-2 T-LK-5	M-1 M-2 M-4 M-7	S-2 S-5 S-6
LO_1A_A08-2_U02 posiada umiejętność rozumienia i użycia podstawowego słownictwa specjalistycznego w swojej dziedzinie	LO_1A_U02 LO_1A_U03	P6S_UK		C-2	T-LK-4	M-1 M-3 M-5	S-2 S-3 S-4
<b>Kompetencje społeczne</b>							
LO_1A_A08-2_K01 rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i rozwijania kompetencji językowych	LO_1A_K01	P6S_KK		C-3	T-LK-1 T-LK-4 T-LK-2 T-LK-5 T-LK-3	M-1 M-2 M-4	S-2 S-3 S-5 S-6

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
<b>Wiedza</b>		
LO_1A_A08-2_W01	2,0	Student nie posiada wiedzy dotyczącej gramatyki, słownictwa oraz fonetyki wybranego języka obcego na poziomie B2.
	3,0	Student posiada podstawową wiedzę dotyczącą gramatyki, słownictwa oraz fonetyki wybranego języka obcego na poziomie B2.
	3,5	Student posiada więcej niż podstawową wiedzę dotyczącą gramatyki, słownictwa oraz fonetyki wybranego języka obcego na poziomie B2.
	4,0	Student posiada dobrą wiedzę dotyczącą gramatyki, słownictwa oraz fonetyki wybranego języka obcego na poziomie B2.
	4,5	Student posiada więcej niż dobrą wiedzę dotyczącą gramatyki, słownictwa oraz fonetyki wybranego języka obcego na poziomie B2.
	5,0	Student posiada bardzo dobrą wiedzę dotyczącą gramatyki, słownictwa oraz fonetyki wybranego języka obcego na poziomie B2.
LO_1A_A08-2_W02	2,0	Student nie zna podstaw słownictwa specjalistycznego zgodnego z kierunkiem studiów.
	3,0	Student zna 60 % z podstawy słownictwa specjalistycznego zgodnego z kierunkiem studiów.
	3,5	Student zna 68 % lub więcej z podstawy słownictwa specjalistycznego zgodnego z kierunkiem studiów.
	4,0	Student zna 76 % lub więcej z podstawy słownictwa specjalistycznego zgodnego z kierunkiem studiów.
	4,5	Student zna co najmniej 84 % z podstawy słownictwa specjalistycznego zgodnego z kierunkiem studiów.
	5,0	Student zna co najmniej 92 % z podstawy słownictwa specjalistycznego zgodnego z kierunkiem studiów.
<b>Umiejętności</b>		
LO_1A_A08-2_U01	2,0	Student nie potrafi porozumiewać się z różnymi podmiotami w formie werbalnej i pisemnej.
	3,0	Student potrafi w stopniu podstawowym porozumiewać się z różnymi podmiotami w formie werbalnej i pisemnej.
	3,5	Student potrafi poprawnie porozumiewać się z różnymi podmiotami w formie werbalnej i pisemnej.
	4,0	Student dobrze porozumiewa się z różnymi podmiotami w formie werbalnej i pisemnej.
	4,5	Student dobrze i precyzyjnie porozumiewa się z różnymi podmiotami w formie werbalnej i pisemnej.
	5,0	Student bardzo dobrze i precyzyjnie porozumiewa się z różnymi podmiotami w formie werbalnej i pisemnej.
LO_1A_A08-2_U02	2,0	Student nie rozumie i nie używa podstawowego słownictwa specjalistycznego w swojej dziedzinie.
	3,0	Student rozumie podstawowe słownictwo specjalistyczne w swojej dziedzinie i używa je w ograniczonym zakresie.
	3,5	Student rozumie podstawowe słownictwo specjalistyczne w swojej dziedzinie i stosuje je w niepełnym zakresie.
	4,0	Student rozumie podstawowe słownictwo specjalistyczne i potrafi je efektywnie zastosować w swojej dziedzinie.
	4,5	Student rozumie podstawowe słownictwo specjalistyczne i używa go z powodzeniem w swojej dziedzinie.
	5,0	Student bardzo dobrze rozumie podstawowe słownictwo specjalistyczne i wykorzystuje je efektywnie w swojej dziedzinie.



*Inne kompetencje społeczne*

LO_1A_A08-2_K01	2,0	Student nie rozumie potrzeby uczenia się i rozwijania kompetencji językowych.
	3,0	Student dostrzega potrzebę uczenia się i rozwijania swoich kompetencji językowych.
	3,5	Student rozumie potrzebę uczenia się i podnoszenia swoich kompetencji językowych.
	4,0	Student dobrze rozumie potrzebę uczenia się i podnoszenia swoich kompetencji językowych.
	4,5	Student bardzo dobrze rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i konieczność rozwijania swoich kompetencji językowych.
	5,0	Student doskonale rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i konieczność ciągłego rozwijania swoich kompetencji językowych.

*Literatura podstawowa*

1. Albert Daniels, Mittelpunkt, Ernest Klett Sprachen, Barcelona, 2007
2. U.Koithan, H.Schmitz, T.Sieber, R.Sonntag, Aspekte, Langenscheidt KG, Berlin und München, 2007

*Literatura uzupełniająca*

1. Hilke Dreyer, Richard Schmitt, Lehr- und Übungsbuch der deutschen Grammatik, Max Hueber, Ismaning, 2000
2. Hans-Jürgen Hentschel, Verena Klotz, Paul Krüger, Mit Erfolg zu telc Deutsch B2, Zertifikat Deutsch Plus. Übungsbuch, Ernest Klett Sprachen, Barcelona, 2007
3. Z. Csörgö, E. Malyata, A. Tamasi, B2 Finale: ein Vorbereitungskurs auf die ÖSD-Prüfung Mittelstufe Deutsch, Klett Kiado, Budapest, 2007
4. Andrea Frater, Jörg Keller, Angelique Thabar, Mit Erfolg zum Goethe-Zertifikat B2: Übungsbuch, Ernest Klett Sprachen, Stuttgart, 2008
5. XYZ, Teksty popularno-naukowe z dziedziny studiowanego kierunku, 2011
6. Michael Kuhn, Andreas Stieber, Twoje testy: Język niemiecki, PWN, Warszawa, 2004





WTMiT



Kierunek studiów	Logistyka							
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	pierwszy					
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier							
Dziedziny nauki	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych							
Dyscypliny naukowe	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)							
Profil	ogólnoakademicki							
Moduł								
Przedmiot	<b>Podstawy informacji naukowej</b>							
Kod	LO_1A_S_A09							
Specjalność								
Jednostka prowadząca	Biblioteka Główna							
ECTS	0,0	ECTS (formy)	0,0					
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski					
Blok obieralny			Grupa obieralna					
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie		
wykłady	W	6	2	0,0	1,00	zaliczenie		
Nauczyciel odpowiedzialny	Narloch Anna (Anna.Narloch@zut.edu.pl)							
Inni nauczyciele	Jankowska Elżbieta (Elzbieta.Jankowska@zut.edu.pl)							
Wymagania wstępne								
W-1	Znajomość obsługi komputera i sieci WWW							
Cele modułu/przedmiotu								
C-1	Student poznaje bazy i serwisy informacyjne oraz katalogi biblioteczne, w których może poszukiwać materiałów do pracy dyplomowej. Poznaje techniki i sposoby formułowania zapytań i przeszukiwania zasobów baz. Dowiadyuje się jak dotrzeć do pełnych tekstów czasopism jeśli są dostępne w ramach Open Access lub w zasobach ZUT oraz dowiadyuje się, że z licencyjnych baz danych może korzystać poprzez VPN również z komputerów spoza sieci ZUT. Będzie potrafił sporządzać wykaz wykorzystanej literatury samodzielnie lub przy pomocy dostępnych menadżerów bibliografii. Pozna aspekty etyczne pracy naukowej oraz podstawy prawa autorskiego.							
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin		
T-W-1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. system informacyjno-biblioteczny ZUT</li> <li>2. źródła informacji naukowej polskie i zagraniczne: <ul style="list-style-type: none"> <li>- bazy bibliograficzno-abstraktowe,</li> <li>- serwisy pełnotekstowe książek i czasopism (polskie, zagraniczne, dziedzinowe, multidyscyplinarne)</li> <li>- informacja patentowa</li> </ul> </li> <li>3. Dostęp do baz licencyjnych spoza sieci ZUT: <ul style="list-style-type: none"> <li>- VPN- wirtualna sieć prywatna</li> <li>- hasła i kody dostępu do czasopism prenumerowanych</li> </ul> </li> <li>4. Wypożyczenia międzybiblioteczne</li> <li>5. Zasoby bibliotek Szczecina i regionu (RoKaBiSz - Rozproszony Katalog Bibliotek Szczecina oraz ZBC - Zachodniopomorska Biblioteka Cyfrowa)</li> <li>6. Bibliografia załącznikowa, przypisy bibliograficzne</li> <li>7. Programy do tworzenia i zarządzania bibliografią załącznikową (menadżery bibliografii)</li> <li>8. Praktyczne wyszukiwanie informacji w bazach</li> <li>9. Plagiat, prawo autorskie (podstawy)</li> </ol>					2		
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin		
A-W-1	Uczestnictwo w wykładzie					2		
Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne								
M-1	Wykład informacyjny							
Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)								
S-1	P	Zaliczenie na podstawie obecności						
Zamierzone efekty kształcenia		Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza								



LO_1A_A09_W01 Student zna bazy i serwisy informacyjne oraz katalogi biblioteczne, w których może poszukiwać materiałów do pracy dyplomowej. Zna techniki i sposoby formułowania zapytań i przeszukiwania zasobów baz. Wie, że pełne teksty czasopism mogą być dostępne w ramach Open Access lub w zasobach ZUT oraz wie, że z licencyjnych baz danych może korzystać poprzez VPN również z komputerów spoza sieci ZUT. Zna zasady sporządzania wykazów wykorzystanej literatury samodzielnie lub przy pomocy dostępnych menadżerów bibliografii. Jest świadom aspektów etycznych pracy naukowej oraz zna podstawy prawa autorskiego.	LO_1A_W19	P6S_WK		C-1	T-W-1	M-1	S-1
---	-----------	--------	--	-----	-------	-----	-----

**Umiejętności**

LO_1A_A09_U01 Student umie wybrać odpowiednie bazy i serwisy informacyjne oraz katalogi biblioteczne, w których może poszukiwać materiałów do pracy dyplomowej. Umie zastosować techniki i sposoby formułowania zapytań oraz przeszukiwania zasobów baz. Umie dotrzeć do pełnych tekstów czasopism dostępnych w ramach Open Access lub w licencyjnych zasobach ZUT. Umie korzystać z licencyjnych baz danych poprzez VPN również z komputerów spoza sieci ZUT. Umie sporządzać wykazy wykorzystanej literatury samodzielnie lub przy pomocy dostępnych menadżerów bibliografii.	LO_1A_U01	P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-W-1	M-1	S-1
--	-----------	--------	--------	-----	-------	-----	-----

**Kompetencje społeczne**

LO_1A_A09_K01 Potrafi poruszać się w środowisku informacyjnym naukowych baz danych. Rozwija umiejętność komunikacji naukowej. Jest świadom aspektów etycznych pracy naukowej - zna podstawy prawa autorskiego.	LO_1A_K01	P6S_KK		C-1	T-W-1	M-1	S-1
---	-----------	--------	--	-----	-------	-----	-----

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
<b>Wiedza</b>		
LO_1A_A09_W01	2,0	Nie dotyczy
	3,0	Nie dotyczy
	3,5	Nie dotyczy
	4,0	Nie dotyczy
	4,5	Nie dotyczy
	5,0	Nie dotyczy
<b>Umiejętności</b>		
LO_1A_A09_U01	2,0	Nie dotyczy
	3,0	Nie dotyczy
	3,5	Nie dotyczy
	4,0	Nie dotyczy
	4,5	Nie dotyczy
	5,0	Nie dotyczy
<b>Inne kompetencje społeczne</b>		
LO_1A_A09_K01	2,0	Nie dotyczy
	3,0	Nie dotyczy
	3,5	Nie dotyczy
	4,0	Nie dotyczy
	4,5	Nie dotyczy
	5,0	Nie dotyczy

**Literatura podstawowa**

1. PN-ISO 690: 2012. Informacja i dokumentacja - wytyczne opracowania przypisów bibliograficznych i powołań na zasoby informacji, 2012
2. Mazur-Kulesza K., Wierzbicka-Próchniak D., ABC tworzenia przypisów i bibliografii załącznikowej, SBP Zarząd Okręgu w Opolu, Opole, 2012, <http://libra.ibuk.pl/book/42212>



Kierunek studiów	Logistyka					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
Dyscypliny naukowe	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>BHP i metodyka pracy umysłowej</b>					
Kod	LO_1A_S_A10					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Inżynierii Bezpieczeństwa i Energetyki					
ECTS	1,0	ECTS (formy)	1,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny	Grupa obieralna					
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
wykłady	W	1	10	1,0	1,00	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Ubowska Agnieszka (Agnieszka.Ubowska@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Łosiewicz Zbigniew (Zbigniew.Losiewicz@zut.edu.pl)					
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	brak wymagań wstępnych					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zapoznanie z zagrożeniami występującymi w laboratoriach i pracowniach WTMiT</li> <li>2. Zapoznanie z BHP podczas zajęć dydaktycznych oraz w akademikach i na praktykach</li> <li>3. Zapoznanie z przepisami p/poż w trakcie zajęć dydaktycznych w laboratoriach, pracowniach WTMiT, w innych obiektach ZUT oraz na praktykach</li> <li>4. Zapoznanie z podstawowymi zasadami udzielania pierwszej pomocy w trakcie przebywania w uczelni</li> </ol>					
C-2	Po ukończeniu kursu student będzie potrafił wykorzystywać różnorodne techniki ułatwiające powtarzanie i zapamiętywanie materiału. Będzie potrafił planować i racjonalnie gospodarować czasem pracy. Będzie potrafił stosować środki i techniki zwiększające jego atrakcyjność interpersonalną i zawodową profesjonalność					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-W-1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Regulacje prawne w zakresie BHP oraz ochrony przeciwpożarowej obowiązujące w obiektach WTMiT</li> <li>2. Obowiązki studentów w zakresie bhp w laboratoriach i pracowniach WTMiT</li> <li>3. Zagrożenia w trakcie zajęć laboratoryjnych</li> <li>4. Zasady bezpiecznej pracy na urządzeniach mechanicznych <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 Rodzaje urządzeń mechanicznych oraz występujących zagrożeń w laboratoriach i pracowniach WTMiT</li> <li>4.2 Rodzaje środków ochrony osobistej przy pracy na urządzeniach mechanicznych</li> <li>4.3 Wymagania dotyczące obsługi w.w. urządzeń</li> </ol> </li> <li>5. Zasady BHP przy stosowaniu substancji chemicznych <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1 Rodzaje substancji chemicznych stosowanych w laboratoriach i pracowniach WTMiT</li> <li>5.2 Stosowane środki ochrony indywidualnej i zbiorowej</li> </ol> </li> <li>6. Zasady bezpiecznej pracy na urządzeniach elektrycznych <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1 Rodzaje urządzeń elektrycznych stosowanych w laboratoriach i pracowniach WTMiT</li> <li>6.2 Wymagania dotyczące postępowania przy obsłudze stosowanych w WTMiT urządzeń elektrycznych</li> <li>6.3 Rodzaje środków profilaktycznych stosowanych przy pracy na urządzeniach elektrycznych</li> <li>6.4 postępowanie na wypadek porażenia elektrycznego</li> </ol> </li> <li>7. Udzielanie pierwszej pomocy przedmedycznej w nagłych wypadkach <ol style="list-style-type: none"> <li>7.1 Rozmieszczenie oraz wyposażenie apteczek pierwszej pomocy w budynkach wydziałowych, w laboratoriach i pracowniach</li> <li>7.2 Sposoby udzielania pierwszej pomocy w przypadku urazów, oparzeń termicznych oraz pozostałych mogących mieć miejsce w trakcie zajęć.</li> </ol> </li> <li>8. Zasady P/poż obowiązujące w obiektach WTMiT <ol style="list-style-type: none"> <li>8.1 Profilaktyka p/poż</li> <li>8.2 Środki gaśnicze na WTMiT</li> <li>8.3 Plany ewakuacji, drogi i wyjścia ewakuacyjne w obiektach WTMiT oraz postępowanie na wypadek pożaru</li> </ol> </li> </ol>					5



Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-W-2	Kategoria "pierwszego wrażenia" jako budująca nasz profesjonalny i osobisty obraz w oczach innych ludzi. Mowa ciała. Atrakcyjność interpersonalna, oddziaływania społecznego i techniki negocjacji oraz perswazji. Teorie uczenia się. Przechowywanie skutków uczenia się; jak można polepszyć pamięć? Wpływ indywidualnych cech jednostki na przebieg i rezultaty uczenia się. Aktywność poznawcza podmiotu i zaangażowanie emocjonalne jako warunek skutecznego i szybkiego uczenia się. Rola struktury i formy przyswajanych treści w procesie uczenia się. Techniki powtarzania materiału. Rodzaje rozumowań i myślenie twórcze."	5

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach	10
A-W-2	studiowanie instrukcji, procedur, regulaminów BHP	15

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	1. Wykład informacyjny 2. Dyskusja dydaktyczna
M-2	wykład informacyjny, wykład problemowy, wykład konwersatoryjny, prezentacja multimedialna

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	Zaliczenie bez oceny na podstawie obowiązkowej obecności i wysłuchania wykładu
S-2	P	test z wykładu

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza							
LO_1A_A09_W01 w wyniku zdobytej na wykładzie wiedzy student powinien rozpoznawać zagrożenia oraz wybierać odpowiednie, zgodne z BHP sposoby zachowania i wykonywania pracy w trakcie zajęć na uczelni	LO_1A_W19	P6S_WK		C-1	T-W-1	M-1	S-2

Umiejętności							
LO_1A_A09_U01 Umie analizować zagrożenia i adekwatnie stosować zasady BHP oraz p/poż	LO_1A_U13	P6S_UW	P6S_UW		T-W-1		
LO_1A_A09_U02 Nabywa umiejętności związane z efektywną organizacją czasu pracy, potrafi zastosować w praktyce techniki i metody uczenia się	LO_1A_U01	P6S_UW	P6S_UW	C-2	T-W-2	M-2	S-2

Kompetencje społeczne							
LO_1A_A09_K01 1. Świadomość występujących w trakcie studiowania zagrożeń 2. Postępowanie zgodne z zasadami BHP oraz ochrony p/poż w trakcie zajęć na uczelni	LO_1A_K05	P6S_KR		C-1	T-W-1	M-1	S-1
LO_1A_A09_K02 Student efektywnie wykorzystuje różnorodne techniki ułatwiające powtarzanie i zapamiętywanie materiału.	LO_1A_K02	P6S_KK		C-2		M-2	S-2
LO_1A_A09_K03 Student stosuje środki i techniki zwiększające jego atrakcyjność interpersonalną i zawodową profesjonalność.	LO_1A_K01	P6S_KK		C-2		M-2	S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
LO_1A_A09_W01	2,0	Student nie ma dostatecznej wiedzy lub posiada wiedzę obciążoną zasadniczymi błędami merytorycznymi, nie rozumie podstawowych pojęć i definicji z obszaru danego efektu wiedzy
	3,0	Student ma wiedzę podstawową w stopniu wymaganym dla przedstawienia problemu lecz obciążoną znaczną ilością błędów merytorycznych, nie rozumie w pełni podstawowych pojęć i definicji z obszaru danego efektu wiedzy
	3,5	Student ma wiedzę podstawową w stopniu wymaganym dla przedstawienia problemu lecz obciążoną niewielką ilością błędów merytorycznych, rozumie podstawę pojęcia i definicje z obszaru danego efektu wiedzy
	4,0	Student ma wiedzę ponadpodstawową w stopniu wymaganym dla przedstawienia problemu obciążoną sporadycznymi błędami merytorycznymi, rozumie pojęcia i definicje z obszaru danego efektu wiedzy. Zdarzają się pojedyncze błędy merytoryczne albo popełnia pomyłki lecz rozumie poprawnie pojęcia i definicje z obszaru danego efektu wiedzy
	4,5	Student ma obszerną wiedzę wymaganą dla przedstawienia problemu. Nie popełnia błędów merytorycznych, rozumie i interpretuje poprawnie podstawowe pojęcia i definicje z obszaru danego efektu. Potrafi wymienić przykłady i wskazać praktyczne zastosowania elementu wiedzy z danego obszaru
	5,0	Student ma obszerną wiedzę, wymaganą dla przedstawienia problemu. Nie popełnia błędów merytorycznych, rozumie i interpretuje ze zrozumieniem pojęcia i definicje z obszaru danego efektu. Potrafi wymienić przykłady i wskazać praktyczne zastosowania elementu wiedzy z danego obszaru oraz użyć w w innych obszarach wiedzy.



### Umiejętności

LO_1A_A09_U01	2,0	Student nie potrafi zidentyfikować zagrożenia, nie potrafi postępować adekwatnie do do zagrożeń, nie zna obowiązującego prawa
	3,0	Student potrafi w stopniu dostatecznym zidentyfikować zagrożenia popełniając znaczną ilość błędów oraz zachowywać się adekwatnie do zagrożeń, popełniając błędy i w niewielkim stopniu potrafi interpretować obowiązujące
	3,5	Student potrafi w stopniu dostatecznym zidentyfikować zagrożenia popełniając nieznaczną ilość błędów oraz zachowywać się adekwatnie do zagrożeń, popełniając błędy i w dostatecznym stopniu potrafi interpretować obowiązujące prawo
	4,0	Student potrafi w stopniu dobrym zidentyfikować zagrożenia popełniając sporadyczną ilość błędów oraz zachowywać się adekwatnie do zagrożeń, potrafi dobrze interpretować obowiązujące prawo
	4,5	Student potrafi w stopniu dobrym zidentyfikować zagrożenia i je zinterpretować, zachowywać się adekwatnie do zagrożeń, potrafi bardzo dobrze interpretować obowiązujące prawo
	5,0	Student potrafi w stopniu bardzo dobrym zidentyfikować zagrożenia i je zinterpretować, zachowywać się adekwatnie do zagrożeń i podać kilka wariantów zachowań, potrafi wybrać optymalne rozwiązanie, potrafi bardzo dobrze interpretować obowiązujące prawo
LO_1A_A09_U02	2,0	Student nie ma umiejętności organizacji czasu pracy i nie posiada umiejętności stosowania technik uczenia się
	3,0	Student ma podstawowe umiejętności organizacji czasu pracy i nauki w praktyce oraz osiada podstawowe umiejętności stosowania technik uczenia się
	3,5	Student potrafi w stopniu dostatecznym zidentyfikować swoje możliwości intelektualne, popełniając błędy, umie w stopniu dostatecznym zastosować znane sobie techniki uczenia się i organizować czas nauki i wypoczynku, popełniając błędy.
	4,0	Student potrafi w stopniu dobrym zidentyfikować swoje możliwości intelektualne, popełniając drobne błędy, umie w stopniu dobrym zastosować znane sobie techniki uczenia się i organizować czas nauki i wypoczynku, popełniając drobne błędy.
	4,5	Student potrafi w stopniu dobrym zidentyfikować swoje możliwości intelektualne, umie w stopniu dobrym zastosować znane sobie techniki uczenia się i organizować czas nauki i wypoczynku.
	5,0	Student potrafi w stopniu bardzo dobrym zidentyfikować swoje możliwości intelektualne, umie w stopniu bardzo dobrym zastosować znane sobie techniki uczenia się i organizować czas nauki i wypoczynku.

### Inne kompetencje społeczne

LO_1A_A09_K01	2,0	Student nie ma dostatecznej wiedzy lub posiada wiedzę obarczoną zasadniczymi błędami merytorycznymi, nie rozumie podstawowych pojęć i definicji z obszaru danego efektu wiedzy
	3,0	Student ma wiedzę podstawową w stopniu wymaganym dla przedstawienia problemu lecz obarczoną znaczną ilością błędów merytorycznych, nie rozumie w pełni podstawowych pojęć i definicji z obszaru danego efektu wiedzy
	3,5	Student ma wiedzę podstawową w stopniu wymaganym dla przedstawienia problemu lecz obarczoną niewielką ilością błędów merytorycznych, rozumie podstawę pojęcia i definicje z obszaru danego efektu wiedzy
	4,0	Student ma wiedzę ponadpodstawową w stopniu wymaganym dla przedstawienia problemu obarczoną sporadycznymi błędami merytorycznymi, rozumie pojęcia i definicje z obszaru danego efektu wiedzy. Zdarzają się pojedyncze błędy merytoryczne albo popełnia pomyłki lecz rozumie poprawnie pojęcia i definicje z obszaru danego efektu wiedzy
	4,5	Student ma obszerną wiedzę wymaganą dla przedstawienia problemu. Nie popełnia błędów merytorycznych, rozumie i interpretuje poprawnie podstawowe pojęcia i definicje z obszaru danego efektu. Potrafi wymienić przykłady i wskazać praktyczne zastosowania elementu wiedzy z danego obszaru
	5,0	Student ma obszerną wiedzę, wymaganą dla przedstawienia problemu, Nie popełnia błędów merytorycznych, rozumie i interpretuje ze zrozumieniem pojęcia i definicje z obszaru danego efektu. Potrafi wymienić przykłady i wskazać praktyczne zastosowania elementu wiedzy z danego obszaru oraz użyć w w innych obszarach wiedzy.
LO_1A_A09_K02	2,0	Student nie ma dostatecznej wiedzy lub posiada wiedzę obarczoną zasadniczymi błędami merytorycznymi, nie rozumie podstawowych pojęć i definicji z obszaru danego efektu wiedzy
	3,0	Student ma wiedzę podstawową w stopniu wymaganym dla przedstawienia problemu lecz obarczoną znaczną ilością błędów merytorycznych, nie rozumie w pełni podstawowych pojęć i definicji z obszaru danego efektu wiedzy
	3,5	Student ma wiedzę podstawową w stopniu wymaganym dla przedstawienia problemu lecz obarczoną niewielką ilością błędów merytorycznych, rozumie podstawę pojęcia i definicje z obszaru danego efektu wiedzy
	4,0	Student ma wiedzę ponadpodstawową w stopniu wymaganym dla przedstawienia problemu obarczoną sporadycznymi błędami merytorycznymi, rozumie pojęcia i definicje z obszaru danego efektu wiedzy. Zdarzają się pojedyncze błędy merytoryczne albo popełnia pomyłki lecz rozumie poprawnie pojęcia i definicje z obszaru danego efektu wiedzy
	4,5	Student ma obszerną wiedzę wymaganą dla przedstawienia problemu. Nie popełnia błędów merytorycznych, rozumie i interpretuje poprawnie podstawowe pojęcia i definicje z obszaru danego efektu. Potrafi wymienić przykłady i wskazać praktyczne zastosowania elementu wiedzy z danego obszaru
	5,0	Student ma obszerną wiedzę, wymaganą dla przedstawienia problemu, Nie popełnia błędów merytorycznych, rozumie i interpretuje ze zrozumieniem pojęcia i definicje z obszaru danego efektu. Potrafi wymienić przykłady i wskazać praktyczne zastosowania elementu wiedzy z danego obszaru oraz użyć w w innych obszarach wiedzy.
LO_1A_A09_K03	2,0	Student nie ma dostatecznej wiedzy lub posiada wiedzę obarczoną zasadniczymi błędami merytorycznymi, nie rozumie podstawowych pojęć i definicji z obszaru danego efektu wiedzy
	3,0	Student ma wiedzę podstawową w stopniu wymaganym dla przedstawienia problemu lecz obarczoną znaczną ilością błędów merytorycznych, nie rozumie w pełni podstawowych pojęć i definicji z obszaru danego efektu wiedzy
	3,5	Student ma wiedzę podstawową w stopniu wymaganym dla przedstawienia problemu lecz obarczoną niewielką ilością błędów merytorycznych, rozumie podstawę pojęcia i definicje z obszaru danego efektu wiedzy
	4,0	Student ma wiedzę ponadpodstawową w stopniu wymaganym dla przedstawienia problemu obarczoną sporadycznymi błędami merytorycznymi, rozumie pojęcia i definicje z obszaru danego efektu wiedzy. Zdarzają się pojedyncze błędy merytoryczne albo popełnia pomyłki lecz rozumie poprawnie pojęcia i definicje z obszaru danego efektu wiedzy
	4,5	Student ma obszerną wiedzę wymaganą dla przedstawienia problemu. Nie popełnia błędów merytorycznych, rozumie i interpretuje poprawnie podstawowe pojęcia i definicje z obszaru danego efektu. Potrafi wymienić przykłady i wskazać praktyczne zastosowania elementu wiedzy z danego obszaru
	5,0	Student ma obszerną wiedzę, wymaganą dla przedstawienia problemu, Nie popełnia błędów merytorycznych, rozumie i interpretuje ze zrozumieniem pojęcia i definicje z obszaru danego efektu. Potrafi wymienić przykłady i wskazać praktyczne zastosowania elementu wiedzy z danego obszaru oraz użyć w w innych obszarach wiedzy.

### Literatura podstawowa

1. Dz.U.07.128.897 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA NAUKI I SZKOLNICTWA WYŻSZEGO1) z dnia 5 lipca 2007 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w uczelniach (Dz. U. z dnia 18 lipca 2007 r.), Warszawa, 2007
2. Czesław Plewka, Małgorzata Taraszkiewicz, Uczymy się uczyć, Pedagogium Wydawnictwo OR TWP, Szczecin, 2010
3. Jamruszkiewicz J., Kurs szybkiego czytania, Videograf, Warszawa, 2002
4. Lehlr S., Trening pamięci, Videograf, 2000

### Literatura uzupełniająca

*Literatura uzupełniająca*

1. Cialdini R, Wywieranie wpływu na ludzi, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk, 2009
2. Rebel G., Naturalna mowa ciała w socjotechnicznych metodach osiągnięcia celu, Astrum, 1999

**Wydział Techniki Morskiej i Transportu**
**WTMiT**


<i>Kierunek studiów</i>	Logistyka							
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	pierwszy					
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	inżynier							
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych							
<i>Dyscypliny naukowe</i>	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)							
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki							
<i>Moduł</i>								
<i>Przedmiot</i>	<b>Ochrona własności intelektualnej</b>							
<i>Kod</i>	LO_1A_S_A11							
<i>Specjalność</i>								
<i>Jednostka prowadząca</i>	Katedra Klimatyzacji i Transportu Chłodniczego							
<i>ECTS</i>	1,0	<i>ECTS (formy)</i>	1,0					
<i>Forma zaliczenia</i>	zaliczenie	<i>Język</i>	polski					
<i>Blok obieralny</i>			<i>Grupa obieralna</i>					
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>		
wykłady	W	2	10	1,0	1,00	zaliczenie		
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Filin Sergiy (Sergiy.Filin@zut.edu.pl)							
<i>Inni nauczyciele</i>								
<i>Wymagania wstępne</i>								
<i>W-1</i>	brak wymagań							
<i>Cele modułu/przedmiotu</i>								
<i>C-1</i>	Umiejętność posługiwania się informacją patentową, wstępnej oceny możliwości ochrony własności intelektualnej i przygotowania zgłoszenia patentowego.							
<i>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</i>						<i>Liczba godzin</i>		
<i>T-W-1</i>	Własność intelektualna: podstawowe pojęcia. Systemy i zasady prawa autorskiego. Źródła prawa					1		
<i>T-W-2</i>	Przedmiot i podmiot prawa autorskiego. Twórczość. Czas ochrony praw majątkowych					2		
<i>T-W-3</i>	Prawa autorskie osobiste i majątkowe. Umowa licencyjna					2		
<i>T-W-4</i>	Odpowiedzialność za naruszenie praw autorskich. Zwalczenie piractwa. Konwencje międzynarodowe					2		
<i>T-W-5</i>	Wynalazek jako przedmiot prawa autorskiego. Cechy i cele wynalazku. Obiekty i rodzaje wynalazku. Przygotowanie zgłoszenia patentowego. Tryb rozpatrywania zgłoszenia. Informacja patentowa					2		
<i>T-W-6</i>	Zaliczenie					1		
<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>						<i>Liczba godzin</i>		
<i>A-W-1</i>	uczestnictwo w wykładach					9		
<i>A-W-2</i>	czytanie wskazanej literatury					9		
<i>A-W-3</i>	przygotowanie się do zaliczenia					7		
<i>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</i>								
<i>M-1</i>	Metody podające: wykład informacyjny, opowiadanie, objaśnienie lub wyjaśnienie.							
<i>M-2</i>	Metody aktywizujące: dyskusja dydaktyczna (burza mózgów).							
<i>Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)</i>								
<i>S-1</i>	P	Test, składający się z 11 pytań, z propozycją wyboru poprawnej (lub kilku poprawnych) odpowiedzi z przynajmniej 4 zaproponowanych wariantów. Za poprawną odpowiedź przysługuje 1 punkt. W przypadku kilku (np. 2 lub 3) poprawnych odpowiedzi na jedno pytanie i zaznaczeniu przez studenta nie wszystkich z nich, jemu przysługuje proporcjonalna ułamkowa liczba punktów (np. 0,5, 0,33 lub 0,67).						
<b>Zamierzone efekty kształcenia</b>		Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
<b>Wiedza</b>								



**Wydział Techniki Morskiej i Transportu**

LO_1A_A11_W01 Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego.	LO_1A_W19	P6S_WK		C-1	T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5	M-1	S-1
--	-----------	--------	--	-----	-------------------------	----------------	-----	-----

**Umiejętności**

LO_1A_A11_U01 Potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej, dokonać oceny możliwości ochrony własności intelektualnej, identyfikować rozwiązanie techniczne jako wynalazek.	LO_1A_U14	P6S_UW	P6S_UW					
---	-----------	--------	--------	--	--	--	--	--

**Kompetencje społeczne**

LO_1A_A11_K01 Student rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego kształcenia się	LO_1A_K01	P6S_KK		C-1	T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5	M-1 M-2	S-1
---	-----------	--------	--	-----	-------------------------	----------------	------------	-----

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

**Wiedza**

LO_1A_A11_W01	2,0	Mniej niż 5,5 uzyskanych punktów
	3,0	Od 5,5 do 6,4 uzyskanych punktów
	3,5	Od 6,5 do 7,4 uzyskanych punktów
	4,0	Od 7,5 do 8,4 uzyskanych punktów
	4,5	Od 8,5 do 9,4 uzyskanych punktów
	5,0	Powyżej 9,4 uzyskanych punktów

**Umiejętności**

LO_1A_A11_U01	2,0	
	3,0	Od 5,5 do 6,4 uzyskanych punktów
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

**Inne kompetencje społeczne**

LO_1A_A11_K01	2,0	
	3,0	Student wykazuje elementarne kompetencje społeczne adekwatne do efektu kształcenia
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

**Literatura podstawowa**

1. Ustawa, z dnia 4 lutego 1994 o prawie autorskim i prawach pokrewnych ze zmianami, 1994
2. Red. A. Pyrża., Poradnik wynalazcy. Wyd. II., Krajowa izba gospdarcza, Warszawa, 2009
3. Ustawa, z dnia z 30 czerwca 2000 o prawie własności przemysłowej ze zmianami z dnia 22 stycznia, 2004
4. Barta J., Markiewicz R., Prawo autorskie, Wolter Kluwer Polska, Warszawa, 2008
5. Red. A. Adamczak, M. Du Vall, Ochrona własności intelektualnej, Uniwersytet Warszawski, Warszawa, Uniwersytet Warszawski, Warszawa, 2011



**Wydział Techniki Morskiej i Transportu**

WTMiT



Kierunek studiów	Logistyka					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
Dyscypliny naukowe	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Podstawy finansów i rachunkowości</b>					
Kod	LO_1A_S_B01					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Logistyki i Ekonomiki Transportu					
ECTS	4,0	ECTS (formy)	4,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny			Grupa obieralna			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	2	15	1,0	0,40	zaliczenie
wykłady	W	2	30	3,0	0,60	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Filina-Dawidowicz Ludmiła (Ludmila.Filina@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Wiedza z zakresu kształcenia ogólnego					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	Zapoznanie się z podstawowymi zagadnieniami dotyczącymi finansów przedsiębiorstw i rachunkowości					
C-2	Ukształtowanie umiejętności praktycznego zastosowania wiedzy teoretycznej z zakresu finansów przedsiębiorstw i rachunkowości					
C-3	Uświadomienie ważności i rozumienia pozatechnicznych aspektów i skutków działalności gospodarczej					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-A-1	Składniki kosztowe przedsiębiorstwa: koszty stałe, koszty zmienne, kapitał obrotowy amortyzacja					3
T-A-2	Opracowanie budżetu					3
T-A-3	Analiza i interpretacja rachunku zysków i strat					2
T-A-4	Wyznaczenie podstawowych wskaźników finansowych na podstawie bilansu i rachunku zysków i strat					3
T-A-5	Ocena opłacalności inwestycji przy pomocy metod statycznych i dynamicznych					3
T-A-6	Zaliczenie					1
T-W-1	Temat: Finanse przedsiębiorstw i rachunkowość Treść: podstawowe zagadnienia związane z finansami przedsiębiorstw i rachunkowością; podstawowe funkcje zarządzania finansami przedsiębiorstwa; istota i funkcje rachunkowości, zasady prawidłowej rachunkowości					3
T-W-2	Temat: majątek trwały Treść: podstawowe definicje związane z majątkiem trwałym: rzeczowy majątek trwały, wartości niematerialne i prawne, należności długoterminowe, inwestycje długoterminowe, długoterminowe rozliczenia międzyokresowe; źródła finansowania majątku trwałego; metody amortyzacji środków trwałych					4
T-W-3	Temat: majątek obrotowy Treść: podstawowe definicje majątku obrotowego: zapasy, należności krótkoterminowe, rozliczenia międzyokresowe; źródła finansowania majątku obrotowego, wycena zapasów					3
T-W-4	Temat: wartość pieniądza w czasie Treść: rodzaje przepływów pieniężnych w gospodarce, inflacja, dyskontowanie, zmienność wartości pieniądza w czasie, pojęcie stopy procentowej i jej zastosowanie w praktyce, ocena wartości pieniądza w czasie, odsetki proste i złożone, efekt dźwigni finansowej, wartość dodana w łańcuchach dostaw					3
T-W-5	Temat: bilans i rachunek zysków i strat Treść: podstawowe pojęcia i definicje, reguły bilansowania, zasady czytania bilansu, elementy rachunku zysków i strat, zasady ustalania rachunku zysków i strat, analiza ogólna bilansu i rachunku zysków i strat					4



Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-W-6	Temat: budżet przedsiębiorstwa Treść: podstawowe definicje i pojęcia; budżet jako narzędzie zarządzania przedsiębiorstwem, rodzaje budżetów, deficyt budżetowy, rachunek kosztów i jego struktura w procesie budżetowania, podstawowe założenia do opracowania budżetu przedsiębiorstwa	3
T-W-7	Temat: analiza finansowa Treść: podstawowe wskaźniki finansowe; wskaźniki płynności finansowej, wskaźniki zadłużenia, wskaźniki efektywności, wskaźniki rentowności i ich ocena	4
T-W-8	Temat: ocena opłacalności przedsięwzięcia finansowego Treść: metody statyczne: okres zwrotu nakładów, księgowa stopa zwrotu, analiza prognozy rentowności; metody dynamiczne: wartość zaktualizowana netto, wewnętrzna stopa zwrotu	4
T-W-9	Temat: finansowanie działalności przedsiębiorstwa Treść: źródła finansowania działalności przedsiębiorstwa: kapitał własny, kapitał obcy krótko i długoterminowy, wady i zalety poszczególnych źródeł finansowania, reagowanie na zmiany rynkowe	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-1	Udział w zajęciach.	15
A-A-2	Studiowanie literatury, czasopism fachowych i źródeł internetowych, poszukiwanie niezbędnych danych.	10
A-W-1	Udział w wykładach.	30
A-W-2	Studiowanie literatury, czasopism fachowych i źródeł internetowych, przygotowanie się do egzaminu i udział w egzaminie.	45

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny
M-2	Wykład problemowy
M-3	Objaśnienia, wyjaśnienia
M-4	Dyskusja dydaktyczna
M-5	Ćwiczenia przedmiotowe

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Ocena okresowa efektów kształcenia na podstawie 7 prac pisemnych: 2 zadania do rozwiązania w każdej pracy
S-2	P	Egzamin w postaci testu podsumowującego efekty wiedzy i umiejętności zdobyte podczas zajęć
S-3	F	Ocena okresowa efektów kształcenia na podstawie oceny wykonanych zadań w czasie ćwiczeń
S-4	P	Ocena końcowa efektów kształcenia na podstawie testu podsumowującego efekty wiedzy i umiejętności zdobytych podczas ćwiczeń

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
<b>Wiedza</b>							
LO_1A_B01_W01 Student ma podstawową wiedzę z zakresu finansów przedsiębiorstw logistycznych i rachunkowości niezbędną do rozumienia zasad zarządzania działalnością gospodarczą	LO_1A_W16 LO_1A_W18 LO_1A_W20	P6S_WG P6S_WK	P6S_WK	C-1	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6 T-W-7 T-W-8 T-W-9	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2
<b>Umiejętności</b>							
LO_1A_B01_U01 Student potrafi wykorzystywać rachunek ekonomiczny w logistyce, potrafi dokonać wstępnej analizy ekonomicznej i oszacować efekty ekonomiczne podejmowanych działań inżynierskich	LO_1A_U06 LO_1A_U13 LO_1A_U15	P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-2	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-A-5 T-A-6	M-3 M-5	S-3 S-4
<b>Kompetencje społeczne</b>							
LO_1A_B01_K01 Student rozumie społeczne aspekty praktycznego stosowania zdobytej wiedzy i umiejętności z zakresu finansów przedsiębiorstw logistycznych oraz związaną z tym odpowiedzialność, potrafi krytycznie ocenić posiadaną wiedzę	LO_1A_K02 LO_1A_K03	P6S_KK P6S_KO		C-3	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-A-5 T-A-6 T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6 T-W-7 T-W-8 T-W-9	M-1 M-2 M-3 M-4 M-5	S-1 S-2 S-3 S-4

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
<b>Wiedza</b>		



<i>Wiedza</i>		
LO_1A_B01_W01	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	3,0	Student prezentuje elementarne wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	3,5	Student prezentuje podstawową wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,0	Student prezentuje pełnią wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,5	Student prezentuje pełnią wiedzę i wykorzystuje ją do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	5,0	Student prezentuje pełnią wiedzę i wykorzystuje ją do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, a także proponuje modyfikacje rozwiązań

<i>Umiejętności</i>		
LO_1A_B01_U01	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	3,0	Student prezentuje elementarne umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	3,5	Student prezentuje podstawowe umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,0	Student prezentuje pełnią umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,5	Student prezentuje pełnią umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	5,0	Student prezentuje pełnią umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, a także proponuje modyfikacje rozwiązań

<i>Inne kompetencje społeczne</i>		
LO_1A_B01_K01	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować kompetencje w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,0	Student prezentuje elementarne kompetencje w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	3,5	Student prezentuje podstawowe kompetencje w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,0	Student prezentuje pełnią kompetencji w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,5	Student prezentuje pełnią kompetencji i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	5,0	Student prezentuje pełnią kompetencji i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, a także proponuje modyfikacje rozwiązań

<i>Literatura podstawowa</i>		
1. Dudycz T., Wrzosek S., Analiza finansowa, problemy metodyczne w ujęciu praktycznym, Akademia Ekonomiczna im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław, 2000		
2. Krajewski M., Zarządzanie finansami w przedsiębiorstwach, zasady, efektywność, narzędzia, Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia kadr Sp. z o.o., Gdańsk, 2006		
3. Alaszczak J., Rachunkowość finansowa od podstaw, Wyższa szkoła Bankowa, Poznań, 2000		
4. Bednarski L., Analiza finansowa w przedsiębiorstwie, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 2002		
5. Gabrusewicz W., Podstawy analizy finansowej, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 2005		
6. Jerzemowska M., Analiza ekonomiczna w przedsiębiorstwie, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 2006		
7. Nowak E., Analiza sprawozdań finansowych, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 2005		

<i>Literatura uzupełniająca</i>		
1. Rutkowski A., Zarządzanie finansami, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 2006		



<i>Kierunek studiów</i>	Logistyka					
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	pierwszy			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	<b>Matematyka 1</b>					
<i>Kod</i>	LO_A1_S_B02					
<i>Specjalność</i>						
<i>Jednostka prowadząca</i>	Studium Matematyki					
<i>ECTS</i>	6,0	<i>ECTS (formy)</i>	6,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	zaliczenie	<i>Język</i>	polski			
<i>Blok obieralny</i>			<i>Grupa obieralna</i>			
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
ćwiczenia audytoryjne	A	1	30	3,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	1	30	3,0	0,59	zaliczenie
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Zwierzchowski Maciej (Maciej.Zwierzchowski@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>	Zwierzchowski Maciej (Maciej.Zwierzchowski@zut.edu.pl)					
<i>Wymagania wstępne</i>						
<i>W-1</i>	Znajomość matematyki w zakresie matury na poziomie podstawowym.					
<i>Cele modułu/przedmiotu</i>						
<i>C-1</i>	Przekazanie studentowi podstawowej wiedzy z matematyki wyższej w zakresie działów objętych przedmiotem.					
<i>C-2</i>	Wykształcenie u studenta umiejętności posługiwania się technikami i algorytmami obliczeniowymi niezbędnymi do rozwiązywania zadań i problemów inżynierskich.					
<i>C-3</i>	Ukształtowanie u studenta świadomości potrzeby uczenia się przez całe życie oraz odpowiedzialności za rzetelną pracę własną i podległego mu zespołu.					
<i>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>T-A-1</i>	Rozwiązywanie zadań i problemów matematycznych niezbędnych do utrwalenia wiedzy z zakresu wykładów.					30
<i>T-W-1</i>	Elementy rachunku prawdopodobieństwa i statystyki.					4
<i>T-W-2</i>	Liczby zespolone: postać algebraiczna i trygonometryczna; działania na liczbach zespolonych; rozwiązywanie równań w dziedzinie zespolonej. Zasadnicze twierdzenie algebry.					4
<i>T-W-3</i>	Macierze i wyznaczniki. Działania na macierzach. Własności wyznacznika.					4
<i>T-W-4</i>	Układy równań liniowych. Twierdzenie Cramera. Twierdzenie Kroneckera Capellego. Metoda eliminacji Gaussa. Rozwiązywanie równań macierzowych.					4
<i>T-W-5</i>	Geometria analityczna w przestrzeni trójwymiarowej: wektory i działania na wektorach, równania prostej, równanie płaszczyzny, wzajemne położenie prostej i płaszczyzny.					4
<i>T-W-6</i>	Rachunek różniczkowy funkcji rzeczywistej jednej zmiennej: ciągi liczbowe, granica ciągu liczbowego, granica funkcji, ciągłość funkcji, pochodna funkcji, interpretacja i zastosowanie pochodnej funkcji, różniczka funkcji. Ekstrema lokalne i globalne funkcji. Reguła de l'Hospitala. Twierdzenie Taylora. Badanie przebiegu zmienności funkcji.					10
<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>A-A-1</i>	Udział w ćwiczeniach audytoryjnych oraz uczestnictwo na sprawdzianach.					30
<i>A-A-2</i>	Samodzielne rozwiązywanie zadań i analizowanie problemów.					43
<i>A-A-3</i>	Konsultacje.					2
<i>A-W-1</i>	Udział w wykładach.					30
<i>A-W-2</i>	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów wraz ze studiowaniem literatury.					28
<i>A-W-3</i>	Przygotowanie do egzaminu.					13
<i>A-W-4</i>	Egzamin.					4
<i>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</i>						



### Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	Wykład informacyjny z objaśnieniami i przykładami.
M-2	Ćwiczenia audytoryjne, dyskusja, metody problemowe z użyciem dostępnego na zajęciach sprzętu i oprogramowania.

### Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	F	Wykład: na podstawie dyskusji. Ćwiczenia audytoryjne: na podstawie samodzielnego lub za pomocą grupy rozwiązywania zadań przy tablicy.
S-2	P	Trzy dwugodzinne pisemne sprawdziany z rozwiązywania zadań.
S-3	P	Egzamin pisemny składający się z dwóch części: ( A ) praktycznej - rozwiązywanie zadań ( B ) teoretycznej - odpowiadanie na pytania dotyczące treści wykładu.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

### Wiedza

LO_1A_B02_W01 Student zna podstawowe definicje, twierdzenia i algorytmy z wybranych działów matematyki wyższej realizowanych w ramach przedmiotu.	LO_1A_W01	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5 T-W-6	M-1	S-3
--	-----------	--------	--------	-----	-------------------------	-------------------------	-----	-----

### Umiejętności

LO_1A_B02_U01 Student potrafi wykorzystać zdobytą wiedzę oraz znalezione w literaturze fakty do rozwiązywania zadań oraz problemów matematycznych i inżynierskich, z uwzględnieniem poprawności formułowań wniosków i ich interpretacji technicznej.	LO_1A_U15	P6S_UU		C-2	T-A-1		M-2	S-2
---	-----------	--------	--	-----	-------	--	-----	-----

### Kompetencje społeczne

LO_1A_B02_K01 Student rozumie potrzebę ciągłego kształcenia się oraz systematycznej i uczciwej pracy.	LO_1A_K01	P6S_KK		C-3	T-A-1		M-1 M-2	S-1
--	-----------	--------	--	-----	-------	--	------------	-----

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

### Wiedza

LO_1A_B02_W01	2,0	Student nie opanował podstawowych definicji i twierdzeń omawianych w ramach przedmiotu.
	3,0	Student zna wybrane definicje i twierdzenia oraz niektóre algorytmy obliczeniowe.
	3,5	Student zna prawie wszystkie podstawowe: - definicje i twierdzenia, - niektóre z nich umie zilustrować przykładami, - niektóre algorytmy obliczeniowe.
	4,0	Student zna większość: - definicji z przykładami, - twierdzeń z ich interpretacją geometryczną, - algorytmów obliczeniowych.
	4,5	Student zna prawie wszystkie: - definicje wraz z przykładami ilustrującymi je, - twierdzenia wraz z ich interpretacją geometryczną, - algorytmy obliczeniowe.
	5,0	Student zna prawie wszystkie: - definicje wraz z przykładami ilustrującymi je, - twierdzenia wraz z ich interpretacją geometryczną, - dowody podstawowych twierdzeń, - algorytmy obliczeniowe. Stosuje swoją wiedzę w niektórych zadaniach problemowych.

### Umiejętności

LO_1A_B02_U01	2,0	Student nie spełnia wymagań na ocenę 3,0.
	3,0	Student potrafi rozwiązywać proste zadania z zakresu treści programowych i stosuje czytelny zapis.
	3,5	Student potrafi rozwiązywać większość zadań z zakresu treści programowych analogicznych do tych prezentowanych na wykładach i ćwiczeniach oraz prezentuje przejrzysty tok rozumowania przy ich rozwiązywaniu.
	4,0	Student potrafi rozwiązywać większość zadań z zakresu treści programowych stosując przy tym przejrzysty tok rozumowania. Potrafi weryfikować uzyskane wyniki. Stosuje specjalistyczny język matematyczny zapisu.
	4,5	Student potrafi rozwiązywać zadania z zakresu treści programowych, stosując przejrzysty tok rozumowania i specjalistyczny język matematyczny zapisu. Weryfikuje i interpretuje uzyskane wyniki. Prezentuje nowe ( spoza treści programowych ) metody rachunkowe.
	5,0	Student potrafi rozwiązywać zadania z zakresu treści programowych stosując: - przejrzysty tok rozumowania i specjalistyczny język matematyczny zapisu, - weryfikację i interpretację uzyskanych wyników, - nowe ( spoza treści programowych ) metody obliczeniowe. Potrafi poprowadzić merytoryczną dyskusję problemową.



*Inne kompetencje społeczne*

LO_1A_B02_K01	2,0	Student nie uczęszcza na ćwiczenia lub na kolokwium pracuje nieuczciwie.
	3,0	Student uczęszcza na ćwiczenia. Przygotowuje się w stopniu dostatecznym do zajęć. Na kolokwium pracuje samodzielnie i uczciwie.
	3,5	Student uczęszcza na ćwiczenia. Przygotowuje się systematycznie w stopniu dostatecznym do zajęć. Na kolokwium pracuje samodzielnie i uczciwie. Wykazuje nieduży stopień zaangażowania w poznawanie nowych zagadnień i technik rachunkowych na ćwiczeniach.
	4,0	Student uczęszcza na ćwiczenia. Przygotowuje się systematycznie do zajęć. Na kolokwium pracuje samodzielnie i uczciwie. Wykazuje duży stopień zaangażowania w poznawanie nowych zagadnień i technik rachunkowych na ćwiczeniach.
	4,5	Student uczęszcza na ćwiczenia. Przygotowuje się systematycznie do zajęć poszerzając swoją wiedzę o treści z literatury. Na kolokwium pracuje samodzielnie i uczciwie. Wykazuje wysoki stopień zaangażowania w poznawanie nowych zagadnień i technik rachunkowych na ćwiczeniach.
	5,0	Student uczęszcza na ćwiczenia. Przygotowuje się systematycznie do zajęć poszerzając swoją wiedzę o treści z literatury. Na kolokwium pracuje samodzielnie i uczciwie. Wykazuje bardzo wysoki stopień zaangażowania w poznawanie nowych zagadnień i technik rachunkowych na ćwiczeniach. Przejmuje rolę lidera przy zespołowym rozwiązywaniu zadań i problemów.

*Literatura podstawowa*

1. G. Decewicz, W. Żakowski, Matematyka, cz. I, Podręczniki Akademickie EiT, WNT, różne wydania, 1992
2. W. Żakowski, W. Kołodziej, Matematyka, cz. II, Podręczniki Akademickie EiT, WNT, różne wydania, 1992
3. T. Trajdos,, Matematyka, cz. III, Podręczniki Akademickie EiT, WNT, różne wydania, 1992
4. R. Krupiński i inni, "Zbiór zadań z Matematyki", Akademia Morska w Szczecinie, Szczecin, 2005, V, dostępne są różne inne wydania

*Literatura uzupełniająca*

1. W. Krysicki, L. Włodarski, Analiza matematyczna w zadaniach, cz. 1 i 2, różne wydania, 2006
2. G. N. Berman, Zbiór zadań z analizy matematycznej, Pracownia Komputerowa Jacka Skalmierskiego, Gliwice, 1999



<i>Kierunek studiów</i>	Logistyka					
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	pierwszy			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	<b>Matematyka 2</b>					
<i>Kod</i>	LO_A1_S_B03					
<i>Specjalność</i>						
<i>Jednostka prowadząca</i>	Studium Matematyki					
<i>ECTS</i>	6,0	<i>ECTS (formy)</i>	6,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	egzamin	<i>Język</i>	polski			
<i>Blok obieralny</i>			<i>Grupa obieralna</i>			
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
ćwiczenia audytoryjne	A	2	30	3,0	0,41	zaliczenie
wykłady	W	2	30	3,0	0,59	egzamin
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Zwierzchowski Maciej (Maciej.Zwierzchowski@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>	Zwierzchowski Maciej (Maciej.Zwierzchowski@zut.edu.pl)					
<i>Wymagania wstępne</i>						
<i>W-1</i>	Znajomość matematyki w zakresie przedmiotu Matematyka 1.					
<i>Cele modułu/przedmiotu</i>						
<i>C-1</i>	Przekazanie studentowi podstawowej wiedzy z matematyki wyższej w zakresie działów objętych przedmiotem.					
<i>C-2</i>	Wykształcenie u studenta umiejętności posługiwania się technikami i algorytmami obliczeniowymi niezbędnymi do rozwiązywania zadań i problemów inżynierskich.					
<i>C-3</i>	Ukształtowanie u studenta świadomości potrzeby uczenia się przez całe życie oraz odpowiedzialności za rzetelną pracę własną i podległego mu zespołu.					
<i>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>T-A-1</i>	Rozwiązywanie zadań i problemów matematycznych niezbędnych do utrwalenia wiedzy z zakresu wykładów.					30
<i>T-W-1</i>	Rachunek całkowy funkcji jednej zmiennej: całka nieoznaczona, podstawowe metody całkowania. Całka oznaczona i jej zastosowania geometryczne.					8
<i>T-W-2</i>	Podstawowe równania różniczkowe zwyczajne rzędu pierwszego: równanie o zmiennych rozdzielonych, równanie liniowe jednorodne i niejednorodne.					8
<i>T-W-3</i>	Równania różniczkowe zwyczajne wyższych rzędów: o stałych współczynnikach jednorodne i niejednorodne.					6
<i>T-W-4</i>	Funkcje dwóch zmiennych: definicja, pochodna cząstkowa, ekstrema lokalne funkcji dwóch zmiennych, całka podwójna.					8
<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>A-A-1</i>	Udział w ćwiczeniach audytoryjnych oraz uczestnictwo w sprawdzianach.					30
<i>A-A-2</i>	Samodzielne rozwiązywanie zadań i analizowanie problemów.					43
<i>A-A-3</i>	Konsultacje.					2
<i>A-W-1</i>	Udział w wykładach.					30
<i>A-W-2</i>	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów wraz ze studiowaniem literatury.					25
<i>A-W-3</i>	Przygotowanie do egzaminu.					16
<i>A-W-4</i>	Egzamin.					4
<i>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</i>						
<i>M-1</i>	Wykład informacyjny z objaśnieniami i przykładami.					
<i>M-2</i>	Ćwiczenia audytoryjne, dyskusja, metody problemowe z użyciem dostępnego na zajęciach sprzętu i oprogramowania.					
<i>Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)</i>						



## Wydział Techniki Morskiej i Transportu

### Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	F	Wykład: na podstawie dyskusji. Ćwiczenia audytoryjne: na podstawie samodzielnego lub za pomocą grupy rozwiązywania zadań przy tablicy.
S-2	P	Dwa dwugodzinne pisemne sprawdziany z rozwiązywania zadań.
S-3	P	Egzamin pisemny składający się z dwóch części: ( A ) praktycznej - rozwiązywanie zadań ( B ) teoretycznej - odpowiadanie na pytania dotyczące treści wykładu.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza							
LO_1A_B03_W01 Student zna podstawowe definicje, twierdzenia i algorytmy z wybranych działów matematyki wyższej realizowanych w ramach przedmiotu.	LO_1A_W01	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-W-1 T-W-2	T-W-3 T-W-4	M-1 S-3

Umiejętności							
LO_1A_B03_U01 Student potrafi wykorzystać zdobytą wiedzę oraz znalezione w literaturze fakty do rozwiązywania zadań oraz problemów matematycznych i inżynierskich, z uwzględnieniem poprawności formułowań wniosków i ich interpretacji technicznej.	LO_1A_U15	P6S_UU		C-2	T-A-1		M-2 S-2

Kompetencje społeczne							
LO_1A_B03_K01 Student rozumie potrzebę ciągłego kształcenia się oraz systematycznej i uczciwej pracy.	LO_1A_K01	P6S_KK		C-3	T-A-1		M-1 M-2 S-1 S-2 S-3

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
LO_1A_B03_W01	2,0	Student nie opanował podstawowych definicji i twierdzeń omawianych w ramach przedmiotu.
	3,0	Student zna wybrane definicje i twierdzenia oraz niektóre algorytmy obliczeniowe.
	3,5	Student zna prawie wszystkie podstawowe: - definicje i twierdzenia, - niektóre z nich umie zilustrować przykładami, - niektóre algorytmy obliczeniowe.
	4,0	Student zna większość: - definicji z przykładami, - twierdzeń z ich interpretacją geometryczną, - algorytmów obliczeniowych.
	4,5	Student zna prawie wszystkie: - definicje wraz z przykładami ilustrującymi je, - twierdzenia wraz z ich interpretacją geometryczną, - algorytmy obliczeniowe.
	5,0	Student zna prawie wszystkie: - definicje wraz z przykładami ilustrującymi je, - twierdzenia wraz z ich interpretacją geometryczną, - dowody podstawowych twierdzeń, - algorytmy obliczeniowe. Stosuje swoją wiedzę w niektórych zadaniach problemowych.

Umiejętności		
LO_1A_B03_U01	2,0	Student nie spełnia wymagań na ocenę 3,0.
	3,0	Student potrafi rozwiązywać proste zadania z zakresu treści programowych i stosuje czytelny zapis.
	3,5	Student potrafi rozwiązywać większość zadań z zakresu treści programowych analogicznych do tych prezentowanych na wykładach i ćwiczeniach oraz prezentuje przejrzysty tok rozumowania przy ich rozwiązywaniu.
	4,0	Student potrafi rozwiązywać większość zadań z zakresu treści programowych stosując przy tym przejrzysty tok rozumowania. Potrafi weryfikować uzyskane wyniki. Stosuje specjalistyczny język matematyczny zapisu.
	4,5	Student potrafi rozwiązywać zadania z zakresu treści programowych, stosując przejrzysty tok rozumowania i specjalistyczny język matematyczny zapisu. Weryfikuje i interpretuje uzyskane wyniki. Prezentuje nowe ( spoza treści programowych ) metody rachunkowe.
	5,0	Student potrafi rozwiązywać zadania z zakresu treści programowych stosując: - przejrzysty tok rozumowania i specjalistyczny język matematyczny zapisu, - weryfikację i interpretację uzyskanych wyników, - nowe ( spoza treści programowych ) metody obliczeniowe. Potrafi poprowadzić merytoryczną dyskusję problemową.

Inne kompetencje społeczne		
----------------------------	--	--





*Inne kompetencje społeczne*

LO_1A_B03_K01	2,0	Student nie uczęszcza na ćwiczenia lub na kolokwium pracuje nieuczciwie.
	3,0	Student uczęszcza na ćwiczenia. Przygotowuje się w stopniu dostatecznym do zajęć. Na kolokwium pracuje samodzielnie i uczciwie.
	3,5	Student uczęszcza na ćwiczenia. Przygotowuje się systematycznie w stopniu dostatecznym do zajęć. Na kolokwium pracuje samodzielnie i uczciwie. Wykazuje nieduży stopień zaangażowania w poznawanie nowych zagadnień i technik rachunkowych na ćwiczeniach.
	4,0	Student uczęszcza na ćwiczenia. Przygotowuje się systematycznie do zajęć. Na kolokwium pracuje samodzielnie i uczciwie. Wykazuje duży stopień zaangażowania w poznawanie nowych zagadnień i technik rachunkowych na ćwiczeniach.
	4,5	Student uczęszcza na ćwiczenia. Przygotowuje się systematycznie do zajęć poszerzając swoją wiedzę o treści z literatury. Na kolokwium pracuje samodzielnie i uczciwie. Wykazuje wysoki stopień zaangażowania w poznawanie nowych zagadnień i technik rachunkowych na ćwiczeniach.
	5,0	Student uczęszcza na ćwiczenia. Przygotowuje się systematycznie do zajęć poszerzając swoją wiedzę o treści z literatury. Na kolokwium pracuje samodzielnie i uczciwie. Wykazuje bardzo wysoki stopień zaangażowania w poznawanie nowych zagadnień i technik rachunkowych na ćwiczeniach. Przejmuje rolę lidera przy zespołowym rozwiązywaniu zadań i problemów.

*Literatura podstawowa*

1. G. Decewicz, W. Żakowski, Matematyka, cz. I, Podręczniki Akademickie EiT, WNT, różne wydania, 1992
2. W. Żakowski, W. Kołodziej, Matematyka, cz. II, Podręczniki Akademickie EiT, WNT, różne wydania, 1992
3. T. Trajdos,, Matematyka, cz. IV, Podręczniki Akademickie EiT, WNT, różne wydania, 1992
4. R. Krupiński i inni, "Zbiór zadań z Matematyki", Akademia Morska w Szczecinie, Szczecin, 2005, V, dostępne są różne inne wydania

*Literatura uzupełniająca*

1. W. Krysicki, L. Włodarski, Analiza matematyczna w zadaniach, cz. 1 i 2, różne wydania, 2006
2. G. N. Berman, Zbiór zadań z analizy matematycznej, Pracownia Komputerowa Jacka Skalmierskiego, Gliwice, 1999



WTMiT



Kierunek studiów	Logistyka					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
Dyscypliny naukowe	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Fizyka</b>					
Kod	LO_A1_S_B04					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Instytut Fizyki					
ECTS	3,0	ECTS (formy)	3,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny			Grupa obieralna			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
laboratoria	L	1	15	1,0	0,40	zaliczenie
wykłady	W	1	15	2,0	0,60	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Kaczmarek Sławomir (Slawomir.Kaczmarek@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Fuks Hubert (Hubert.Fuks@zut.edu.pl)					
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Zna podstawy fizyki z zakresu szkoły średniej					
W-2	Zna podstawy algebry, geometrii i analizy matematycznej					
W-3	Potrafi napisać prosty algorytm i wykorzystać go w obliczeniach numerycznych					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	Przekazanie podstawowej wiedzy z zakresu fizyki, właściwej dla studiowania na kierunku i przydatnej w praktyce inżynierskiej					
C-2	Nauczenie przeprowadzania prostych eksperymentów fizycznych i opracowania danych pomiarowych.					
C-3	Nauczyć pracować w zespole					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-L-1	Wprowadzenie do wykonywania ćwiczeń w laboratorium, szacowanie niepewności pomiarowych					2
T-L-2	Wykonanie 5 ćwiczeń w laboratorium: mechaniki, ciepła, elektryczności i optyki i ich zaliczenie					13
T-W-1	Analiza wymiarowa					1
T-W-2	Analiza nieoewności pomiarowych					1
T-W-3	Prawa i zasady zachowania mechaniki klasycznej, drgania i układy drgające					4
T-W-4	Kinematyka i dynamika relatywistyczna					2
T-W-5	Fale mechaniczne i elektromagnetyczne					3
T-W-6	Elektromagnetyzm					4
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-L-1	Uczestnictwo w zajęciach					15
A-L-2	Przygotowanie się do zajęć					10
A-W-1	Udział w wykładzie					15
A-W-2	Przygotowanie do egzaminu					15
A-W-3	Praca własna					20
<b>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</b>						
M-1	Wykład informacyjny z użyciem środków audiowizualnych					
M-2	Ćwiczenia laboratoryjne					
<b>Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)</b>						



### Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	F	Ocena ustna poszczególnych ćwiczeń laboratoryjnych
S-2	P	Egzamin pisemny

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

### Wiedza

LO_1A_B04_W01 Student zna podstawy ruchu drgającego, ruchu falowego i elektromagnetyzmu.	LO_1A_W02 LO_1A_W17	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-L-1 T-L-2 T-W-1 T-W-2	T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6	M-1	S-2
---	------------------------	--------	--------	-----	----------------------------------	----------------------------------	-----	-----

### Umiejętności

LO_1A_B04_U01 Student potrafi wykorzystać prawa przyrody w technice i życiu codziennym. Student potrafi dokonać pomiaru podstawowych wielkości fizycznych Student potrafi opracować rezultaty eksperymentów fizycznych	LO_1A_U01 LO_1A_U07 LO_1A_U14	P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2 C-3	T-L-2 T-W-1 T-W-2	T-W-5 T-W-6	M-1 M-2	S-1
---	-------------------------------------	--------	--------	-------------------	-------------------------	----------------	------------	-----

### Kompetencje społeczne

LO_1A_B04_K01 samodzielność, odpowiedzialność, zdolność uczenia się, komunikatywność	LO_1A_K01 LO_1A_K04 LO_1A_K06	P6S_KK P6S_KO P6S_KR		C-1 C-2 C-3	T-L-1 T-L-2 T-W-1 T-W-2	T-W-3 T-W-3 T-W-6	M-1 M-2	S-1 S-2
---	-------------------------------------	----------------------------	--	-------------------	----------------------------------	-------------------------	------------	------------

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

### Wiedza

LO_1A_B04_W01	2,0	Na egzaminie pisemnym uzyskał mniej niż 50% możliwych punktów procentowych.
	3,0	50% do 65% możliwych punktów procentowych.
	3,5	66% do 80% możliwych punktów procentowych.
	4,0	Na egzaminie pisemnym uzyskał od 81% do 90% Na egzaminie pisemnym uzyskał od 91% do 95% możliwych punktów procentowych.
	4,5	Na egzaminie pisemnym uzyskał od 91% do 95% możliwych punktów procentowych. możliwych punktów procentowych.
	5,0	Na egzaminie pisemnym uzyskał od 96% do 100% możliwych punktów procentowych.

### Umiejętności

LO_1A_B04_U01	2,0	Nie zaliczył 5 ćwiczeń laboratoryjnychNie zaliczył 5 ćwiczeń laboratoryjnych
	3,0	Zaliczył wszystkie 5 ćwiczeń laboratoryjnych ze średnią w przedziale 3,00-3,25
	3,5	Zaliczył wszystkie 5 ćwiczeń laboratoryjnych ze średnią w przedziale 3,26-3,75
	4,0	Zaliczył wszystkie 5 ćwiczeń laboratoryjnych ze średnią w przedziale 3,76-4,25
	4,5	Zaliczył wszystkie 5 ćwiczeń laboratoryjnych ze średnią w przedziale 4,26-4,75
	5,0	Zaliczył wszystkie 5 ćwiczeń laboratoryjnych ze średnią w przedziale 4,76-5,00

### Inne kompetencje społeczne

LO_1A_B04_K01	2,0	Brak współpracy w zespole i niedostateczne przygotowanie do wykonania eksperymentu.
	3,0	Student dostrzega potrzebę współpracy w zespole. Bardzo słabe przygotowanie do samodzielnego wykonania eksperymentu Większość prac związanych z opracowaniem ćwiczeń wykonywana jest samodzielnie
	3,5	Student potrafi pracować w zespole. Zadawalający podział prac nad opracowaniem wyników.
	4,0	Dobra współpraca w zespole. Dobre przygotowanie do samodzielnego wykonania eksperymentu i opracowania ćwiczeń.
	4,5	Bardzo dobra współpraca w zespole. Samodzielna i dobrze uzasadniona ocena jakości otrzymanych wyników.
	5,0	Wyróżniająca praca w zespole. Samodzielna i dobrze uzasadniona ocena jakości i dokładności

### Literatura podstawowa

1. D. Holiday, R. Resnick, Fizyka, T. I i II, PWN, Warszawa, 1989
2. T. Rewaj, Ćwiczenia laboratoryjne z fizyki, Uczelniane Politechniki Szczecińskiej, Szczecin, 1998

### Literatura uzupełniająca

1. Czesław Bobrowski, Fizyka - krótki kurs, WNT, Warszawa, 2003, 8
2. Sławomir Kaczmarek, Wykłady na stronie internetowej, 2018, [www.skaczmarek.zut.edu.pl](http://www.skaczmarek.zut.edu.pl)



<i>Kierunek studiów</i>	Logistyka					
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	pierwszy			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	<b>Podstawy ekonomii</b>					
<i>Kod</i>	LO_A1_S_B05					
<i>Specjalność</i>						
<i>Jednostka prowadząca</i>	Katedra Logistyki i Ekonomiki Transportu					
<i>ECTS</i>	3,0	<i>ECTS (formy)</i>	3,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	zaliczenie	<i>Język</i>	polski			
<i>Blok obieralny</i>			<i>Grupa obieralna</i>			
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
ćwiczenia audytoryjne	A	1	15	1,0	0,40	zaliczenie
wykłady	W	1	30	2,0	0,60	zaliczenie
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Sułek Jolanta (Jolanta.Sulek@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>						
<b>Wymagania wstępne</b>						
<i>W-1</i>	Ogólna wiedza o systemach gospodarczych					
<i>W-2</i>	Umiejętność posługiwania się narzędziami informatycznymi w celu śledzenia aktualnych trendów w gospodarce					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
<i>C-1</i>	Poznanie pojęć z zakresu ekonomii					
<i>C-2</i>	Zapoznanie studentów z miernikami procesu gospodarowania					
<i>C-3</i>	zapoznanie studentów z modelami wzrostu gospodarczego					
<i>C-4</i>	Zapoznanie studentów z narzędziami różnych polityk gospodarczych					
<i>C-5</i>	Zapoznanie studentów z rolą instytucji rynkowych					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
<i>T-A-1</i>	1. Funkcje i analiza wydajności. 2. Gospodarstwo domowe a państwo: system ubezpieczeń w Polsce, polityka rodzinna, pomoc społeczna. 3. Problemy bezrobocia, skutki kontraktów dla zatrudnienia. 4. Postęp techniczny i technologiczny, jego wpływ na funkcjonowanie gospodarki, czynniki sprzyjające i hamujące ich wprowadzenie do praktyki gospodarczej. 5. Ekonomia integracji europejskiej - system finansowy UE, teoria unii celnej i wspólnego rynku, integracja rynkowa. 6. Problematyka opodatkowania, zasady opodatkowania. Skutki podatków: finansowe, organizacyjne, efekty dla równowagi ogólnej, podatki korygujące, koszty administracyjne systemu podatkowego. Odpowiedzialność polityczna systemu podatkowego. 7. Produkcja i koszty w przedsiębiorstwie, rodzaje przedsiębiorstw. 8. Niedoskonałości rynku i rola państwa w gospodarce. 9. Inflacja. Sposoby pomiaru inflacji, społeczno-ekonomiczne skutki inflacji. 10. Handel międzynarodowy. Cło-elementarny instrument polityki handlowej. Integracja ekonomiczna. 11. Wzrost gospodarczy. Mierniki wzrostu gospodarczego. Zdolności wytwórcze gospodarki a dochód narodowy.					14
<i>T-A-2</i>	Zaliczenie ćwiczeń					1
<i>T-W-1</i>	Organizacja zajęć z podstaw ekonomii					1
<i>T-W-2</i>	Podstawowe pojęcia ekonomiczne - własność, dobro, potrzeba, proces gospodarowania					1
<i>T-W-3</i>	Rynek gospodarczy i jego instytucje; uczestnicy gospodarki: państwo, przedsiębiorstwa, gospodarstwa domowe					2
<i>T-W-4</i>	Rynek - popyt, podaż; równowaga rynkowa, elastyczność cenowa					2
<i>T-W-5</i>	Makroekonomia - dochód i produkt narodowy					1
<i>T-W-6</i>	Mikroekonomia - instytucje i prawne systemy wspierające przedsiębiorstwa (instytucje rządowe i organizacje społeczne)					1
<i>T-W-7</i>	Pieniądz i polityka monetarna					1



## Wydział Techniki Morskiej i Transportu

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-W-8	Rola państwa w gospodarce - systemy gospodarcze, interwencja państwa w gospodarkę, dobra publiczne, efekty zewnętrzne, niedoskonała konkurencja, niedoskonała informacja, zawodność państwa, ekonomiczne funkcje państwa	2
T-W-9	Struktury rynkowe - konkurencja doskonała, konkurencja niedoskonała, konkurencja monopolistyczna, oligopol, monopol	1
T-W-10	Wzrost i rozwój gospodarczy - rodzaje, czynniki, modele, bariery wzrostu	2
T-W-11	Inflacja - pojęcie, rodzaje, skutki i przyczyny inflacji	2
T-W-12	Bezrobocie - zasoby siły roboczej, pojęcie i rodzaje bezrobocia, przyczyny, skutki	2
T-W-13	Budżet i polityka fiskalna państwa - pojęcie, funkcje budżetu, zasady polityki budżetowej, deficyt budżetowy i dług publiczny, wydatki budżetu	2
T-W-14	Podatki - pojęcie, rodzaje podatków, fiskalizm oraz efektywność systemu podatkowego	2
T-W-15	Podmioty gospodarki rynkowej - przedsiębiorstwo a przedsiębiorca, spółki handlowe	2
T-W-16	Rynek kapitałowy - rynek pierwotny i wtórny, fundusze inwestycyjne, giełda	1
T-W-17	Międzynarodowy system finansowy - ryzyko walutowe, unia walutowa, Waluta i kurs walutowy	1
T-W-18	Handel zagraniczny - rola handlu zagranicznego w gospodarce, liberalizacja handlu międzynarodowego, organizacje regulujące i wspierające handel międzynarodowy	2
T-W-19	Integracja europejska - integracja gospodarcza, walutowa, bankowa	1
T-W-20	Zaliczenie treści wykładowych	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-1	Udział w zajęciach	15
A-A-2	Studiowanie literatury	5
A-A-3	Przygotowanie się do ćwiczeń i do zaliczenia	5
A-W-1	Udział w wykładach	30
A-W-2	Studiowanie literatury z zakresu związanego z tematami wykładów	17
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia z wykładów	3

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Metody podające (wykład informacyjny, opis wyjaśnienie)
M-2	Metody problemowe (wykład problemowy)
M-3	Metody aktywizujące (metoda sytuacyjna, metoda przypadków)
M-4	Wykłady z prezentacjami multimedialnymi

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Zaliczenie pisemne z wykładów
S-2	F	Zaliczenia poszczególnych ćwiczeń oraz zaliczenie końcowe ćwiczeń

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza							
LO_1A_B05_W01 Zna podstawowe kategorie ekonomiczne, ma ogólną wiedzę o zasadach gospodarowania i teoriach ekonomii	LO_1A_W16	P6S_WG	P6S_WK	C-1 C-2 C-5	T-W-1 T-W-11 T-W-2 T-W-12 T-W-3 T-W-13 T-W-4 T-W-14 T-W-5 T-W-15 T-W-6 T-W-16 T-W-7 T-W-17 T-W-8 T-W-18 T-W-9 T-W-19 T-W-10 T-W-20	M-4	S-1

Umiejętności							
LO_1A_B05_U01 Studen potrafi interpretować zaobserwowane elementarne zjawiska i procesy społeczno - gospodarcze	LO_1A_U06	P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2 C-3 C-5	T-W-1 T-W-11 T-W-2 T-W-12 T-W-3 T-W-13 T-W-4 T-W-14 T-W-5 T-W-15 T-W-6 T-W-16 T-W-7 T-W-17 T-W-8 T-W-18 T-W-9 T-W-19 T-W-10 T-W-20	M-4	S-1

Kompetencje społeczne							
-----------------------	--	--	--	--	--	--	--



**Wydział Techniki Morskiej i Transportu**

LO_1A_B05_K01 Student będzie zdolny do wykorzystania w praktyce zdobytej wiedzy z zakresu ekonomii, rozumie potrzeby kształcenia ustawicznego poprzez uzupełnianie i doskonalenie nabytej wiedzy i umiejętności	LO_1A_K06	P6S_KR		C-2 C-3 C-4 C-5	T-A-1 T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6 T-W-8 T-W-10	T-W-11 T-W-12 T-W-13 T-W-14 T-W-15 T-W-17	M-2 M-3 M-4	S-1
--	-----------	--------	--	--------------------------	--	--	-------------------	-----

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

**Wiedza**

LO_1A_B05_W01	2,0	Student nie zna podstawowych pojęć z zakresu ekonomii
	3,0	Student poprawnie definiuje niektóre pojęcia z zakresu ekonomii
	3,5	Student poprawnie definiuje większość pojęć z zakresu ekonomii
	4,0	Student poprawnie definiuje wszystkie wymagane pojęcia z zakresu ekonomii
	4,5	Student poprawnie definiuje wszystkie pojęcia z zakresu ekonomii oraz identyfikuje kluczowe problemy ekonomiczne
	5,0	Student poprawnie definiuje wszystkie wymagane pojęcia z zakresu ekonomii, przytacza istotne informacje, a także samodzielnie identyfikuje narzędzia ekonomiczne potrzebne do rozwiązania zadanego problemu z jednoczesnym uzasadnieniem wyboru

**Umiejętności**

LO_1A_B05_U01	2,0	Student nie rozumie zagadnień ekonomicznych oraz nie umie posługiwać się podstawowymi miernikami procesu gospodarczego
	3,0	Student rozumie problematykę ekonomiczną, ale posługuje się miernikami procesu gospodarowania w ograniczonym zakresie
	3,5	Student posługuje się miernikami procesów gospodarczych w wystarczającym stopniu
	4,0	Student posługuje się miernikami procesów ekonomicznych w wystarczającym stopniu oraz potrafi wyliczyć efekty dokonanych nakładów ekonomicznych
	4,5	student posługuje się wszystkimi miernikami procesu gospodarowania, poprawnie wylicza efekty poniesionych nakładów ekonomicznych oraz dodatkowo przeprowadza analizę efektów nakładów procesu gospodarowania
	5,0	Student rozumie zagadnienia ekonomiczne, potrafi posługiwać się wszystkimi miernikami przebiegu procesugospodarowania, wylicza efekty poniesionych nakładów oraz przeprowadza analizę ekonomiczną podejmowanych decyzji ekonomicznych

**Inne kompetencje społeczne**

LO_1A_B05_K01	2,0	Student nie potrafi wykorzystać w praktyce zdobytej wiedzy z zakresu ekonomii
	3,0	Kompetencje studenta sprowadzają się do wybiórczej wiedzy, tylko w ograniczonym stopniu jest w stanie poradzić sobie z wprowadzeniem w życie wiedzy ekonomicznej
	3,5	Student posiada podstawowe kompetencje, by rozumieć problematykę ekonomiczną, ale posługuje się miernikami przebiegu procesu gospodarowania w ograniczonym zakresie
	4,0	Student posiada kompetencje umożliwiające mu wykorzystanie w praktyce zdobytej wiedzy ekonomicznej
	4,5	Student posiada kompetencje umożliwiające mu wykorzystanie w praktyce zdobytej wiedzy ekonomicznej, posługuje się miernikami procesu gospodarowania, wykorzysta w praktyce zdobytą wiedzę z zakresu ekonomii
	5,0	Student wykazuje się kreatywnością w zakresie mierników procesu gospodarowania, będzie zdolny do wykorzystania w praktyce zdobytej wiedzy z zakresu ekonomii, będzie chętny do szerzenia wiedzy ekonomicznej

**Literatura podstawowa**

1. Kwiatkowski E., Milewski R., Podstawy ekonomii, PWN,, Warszawa, 2013
---

**Literatura uzupełniająca**

1. Paul A. Samuelson, William D. Nordhaus, Ekonomia, Dom Wydawniczy REBIS, Poznań, 2012
---



<i>Kierunek studiów</i>	Logistyka					
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	pierwszy			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	<b>Podstawy zarządzania i marketingu</b>					
<i>Kod</i>	LO_A1_S_B06					
<i>Specjalność</i>						
<i>Jednostka prowadząca</i>	Katedra Logistyki i Ekonomiki Transportu					
<i>ECTS</i>	4,0	<i>ECTS (formy)</i>	4,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	egzamin	<i>Język</i>	polski			
<i>Blok obieralny</i>			<i>Grupa obieralna</i>			
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
ćwiczenia audytoryjne	A	1	15	2,0	0,40	zaliczenie
wykłady	W	1	30	2,0	0,60	egzamin
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Kaup Magdalena (Magdalena.Kaup@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>						
<b>Wymagania wstępne</b>						
<i>W-1</i>	Wiedza na poziomie szkoły średniej					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
<i>C-1</i>	Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami i narzędziami wykorzystywanymi w działalności marketingowej, a także nabycie umiejętności rozumienia zjawisk w otoczeniu marketingowym i tworzenia na ich podstawie koncepcji marketingowych.					
<i>C-2</i>	Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami z zakresu organizacji i zarządzania, a także nabycie umiejętności identyfikowania i analizowania problemów w zarządzaniu przedsiębiorstwem					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
<i>T-A-1</i>	Podejście systemowe w zarządzaniu					1
<i>T-A-2</i>	Władza i style kierowania					1
<i>T-A-3</i>	Struktura organizacyjna -funkcje, rodzaje i znaczenie					1
<i>T-A-4</i>	Zarządzanie zasobami ludzkimi w organizacji					1
<i>T-A-5</i>	Planowanie i budowa strategii					1
<i>T-A-6</i>	Zarządzanie zmianami, technologią i projektami					1
<i>T-A-7</i>	Etyka i odpowiedzialność społeczna w zarządzaniu					1
<i>T-A-8</i>	Pozycjonowanie i różnicowanie oferty rynkowej w cyklu życia produktu					1
<i>T-A-9</i>	Rozpoznawanie segmentów rynku i wybór rynków docelowych					1
<i>T-A-10</i>	Instrumenty promocji i możliwości ich zastosowania					1
<i>T-A-11</i>	Ocena wartości marki					1
<i>T-A-12</i>	Badania marketingowe					1
<i>T-A-13</i>	Polityka cen - technika ich ustalania i różnicowania					1
<i>T-A-14</i>	Pozycjonowanie produktu					1
<i>T-A-15</i>	Podsumowanie prezentacji i zaliczenie przedmiotu					1
<i>T-W-1</i>	Podstawy zarządzania					2
<i>T-W-2</i>	Klasyczne koncepcje zarządzania					2
<i>T-W-3</i>	Funkcje i mechanizmy zarządzania					2
<i>T-W-4</i>	Zasoby w zarządzaniu					2
<i>T-W-5</i>	Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji					2
<i>T-W-6</i>	Formy organizacyjne przedsiębiorstw					2



Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-W-7	Zarządzanie zasobami ludzkimi w organizacji	2
T-W-8	Zarządzanie strategiczne i model zarządzania strategicznego	2
T-W-9	Istota i znaczenie marketingu	2
T-W-10	Ogólne zasady i funkcje marketingu	2
T-W-11	Otoczenie marketingowe	2
T-W-12	Konsumenci i ich zachowania na rynku	2
T-W-13	Instrumenty marketingu mix	2
T-W-14	Identyfikacja segmentów rynkowych i wybór rynków docelowych	2
T-W-15	Zarządzanie marketingiem	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-1	Uczestnictwo w zajęciach	15
A-A-2	Studiowanie literatury innych źródeł	17
A-A-3	Praca własna	10
A-A-4	Przygotowanie prezentacji	5
A-A-5	Udział w konsultacjach	2
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach	30
A-W-2	Studiowanie literatury i innych źródeł	12
A-W-3	Przygotowanie do egzaminu i egzamin	8

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład problemowy
M-2	Wykład informacyjny
M-3	Ćwiczenia przedmiotowe
M-4	Dyskusja dydaktyczna

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	Egzamin pisemny
S-2	F	Aktywność na zajęciach
S-3	F	Ocena za przygotowaną i przedstawioną prezentację

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza							
LO_1A_B06_W01 Student ma podstawową wiedzę dotyczącą zarządzania w organizacjach, potrafi opisać współczesne uwarunkowania w zarządzaniu organizacjami	LO_1A_W16	P6S_WG	P6S_WK	C-2	T-A-1 T-W-2 T-A-2 T-W-3 T-A-3 T-W-4 T-A-4 T-W-5 T-A-5 T-W-6 T-A-6 T-W-7 T-A-7 T-W-8 T-W-1	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2 S-3
LO_1A_B06_W02 Student zna podstawowe pojęcia marketingu, a także zna wzajemne powiązania i zależności między narzędziami marketingu oraz możliwości ich wykorzystania w kontekście działalności różnych organizacji	LO_1A_W20	P6S_WG		C-1	T-A-8 T-W-9 T-A-9 T-W-10 T-A-10 T-W-11 T-A-11 T-W-12 T-A-12 T-W-13 T-A-13 T-W-14 T-A-14 T-W-15	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2 S-3

Umiejętności							
LO_1A_B06_U01 Student potrafi właściwie interpretować pojęcia dotyczące zarządzania organizacjami i z zakresu marketingu, zna ich znaczenie w zakresie logistyki, a także potrafi pracować indywidualnie i w zespole przy rozwiązywaniu problemów z zarządzania i marketingu	LO_1A_U01 LO_1A_U04	P6S_UO P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2	T-A-1 T-W-2 T-A-2 T-W-3 T-A-3 T-W-4 T-A-4 T-W-5 T-A-5 T-W-6 T-A-6 T-W-7 T-A-7 T-W-8 T-A-8 T-W-9 T-A-9 T-W-10 T-A-10 T-W-11 T-A-11 T-W-12 T-A-12 T-W-13 T-A-13 T-W-14 T-A-14 T-W-15 T-W-1	M-1 M-3 M-4	S-1 S-2 S-3





### Kompetencje społeczne

LO_1A_B06_K01 Student potrafi ocenić pracę swoją i innych, działać indywidualnie i w zespole, a także potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	LO_1A_K02 LO_1A_K04 LO_1A_K06	P6S_KK P6S_KO P6S_KR	C-1 C-2	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-A-5 T-A-6 T-A-7	T-A-8 T-A-9 T-A-10 T-A-11 T-A-12 T-A-13 T-A-14	M-1 M-4	S-2
--	-------------------------------------	----------------------------	------------	---	--	------------	-----

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

### Wiedza

LO_1A_B06_W01	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	3,0	Student prezentuje elementarne wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	3,5	Student prezentuje podstawowe umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,0	Student prezentuje pełnią wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,5	Student prezentuje pełnią wiedzę i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	5,0	Student prezentuje pełnią wiedzę i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, a także proponuje modyfikacje rozwiązań
LO_1A_B06_W02	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	3,0	Student prezentuje elementarne wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	3,5	Student prezentuje podstawowe umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,0	Student prezentuje pełnią wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,5	Student prezentuje pełnią wiedzę i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	5,0	Student prezentuje pełnią wiedzę i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, a także proponuje modyfikacje rozwiązań

### Umiejętności

LO_1A_B06_U01	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	3,0	Student prezentuje elementarne umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	3,5	Student prezentuje podstawowe umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,0	Student prezentuje pełnią umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,5	Student prezentuje pełnią umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	5,0	Student prezentuje pełnią umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, a także proponuje modyfikacje rozwiązań

### Inne kompetencje społeczne

LO_1A_B06_K01	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować kompetencje w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	3,0	Student prezentuje elementarne kompetencje w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,5	Student prezentuje podstawowe kompetencje w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,0	Student prezentuje pełnią kompetencje w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,5	Student prezentuje pełnią kompetencje i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	5,0	Student prezentuje pełnią kompetencje i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, a także proponuje modyfikacje rozwiązań.

### Literatura podstawowa

1. Kramer T., Podstawy marketingu, PWE, Warszawa, 2004
2. Kotler P., Marketing. Analiza, planowanie, wdrażanie i kontrola., Wyd. Gebethner i Ska., Warszawa, 1994
3. Altkorn J., Podstawy marketingu, Instytut Marketingu, Kraków, 1996
4. L. Garbarski, I. Rutkowski, W. Wrzosek, Marketing. Punkt zwrotny nowoczesnej firmy, PWE, Warszawa, 2000
5. P. Kotler, G. Armstrong, J. Saunders, V. Vong, Marketing. Podręcznik Europejski, PWE, Warszawa, 2002
6. Jemielniak D., Latusek D., Zarządzanie. Teoria i praktyka od podstaw, Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania im. L. Koźmińskiego, Warszawa, 2005
7. Griffin R.W., Podstawy zarządzania organizacjami,, Wydawnictwo Naukowe PWN,, Warszawa, 2010
8. Kaczmarek B., Sikorski Cz., Podstawy zarządzania,, Wydawnictwo Absolwent, Łódź, 1999
9. Bielski M., Podstawy teorii organizacji i zarządzania, Wydawnictwo C.H. Beck,, Warszawa, 2002



Kierunek studiów	Logistyka					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
Dyscypliny naukowe	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Statystyka</b>					
Kod	LO_A1_S_B07					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Logistyki i Ekonomiki Transportu					
ECTS	4,0	ECTS (formy)	4,0			
Forma zaliczenia	egzamin	Język	polski			
Blok obieralny			Grupa obieralna			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	3	15	2,0	0,40	zaliczenie
wykłady	W	3	30	2,0	0,60	egzamin
Nauczyciel odpowiedzialny	Rosochacki Włodzimierz (Wlodzimierz.Rosochacki@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Wiedza z zakresu matematyki.					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	Uzyskanie przez studenta wiedzy z zakresu zastosowań statystyki do analiz zjawisk towarzyszących procesom logistycznym.					
C-2	Nabycie przez studenta umiejętności analizy statystycznej zjawisk w logistyce.					
C-3	Nabycie wiedzy i umiejętności w zakresie przygotowania, organizacji i prowadzenia badań statystycznych.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-A-1	Przykładowe prezentacje danych statystycznych. Budowa histogramu.					2
T-A-2	Obliczenia średniej arytmetycznej oraz wariancji szeregu statystycznego. Odchylenie standardowe.					1
T-A-3	Przykładowe zmienne losowe i ich rozkłady. Parametry rozkładu.					2
T-A-4	Badania rozkładów z próby. Wybrane zmienne losowe.					3
T-A-5	Zastosowanie testów istotności. Przykład testu istotności t Studenta. Hipotezy alternatywne.					4
T-A-6	Pakiet STATISTICA.					2
T-A-7	Zaliczenie formy zajęć.					1
T-W-1	Wprowadzenie do badań statystycznych.					1
T-W-2	Populacje i próby. Pojęcie statystyki opisowej i wnioskowania statystycznego.					1
T-W-3	Źródła i zbieranie danych statystycznych. Grupowanie statystyczne.					2
T-W-4	Analiza opisowa struktury zjawisk.					1
T-W-5	Pomiar koncentracji zjawiska i porównywanie struktur zjawisk.					1
T-W-6	Tendencja rozwojowa zjawiska. Szeregi czasowe.					2
T-W-7	Miary dynamiki zjawisk - indeksy statystyczne. Trendy i ich typy.					2
T-W-8	Analiza wariancji, korelacji i regresji.					2
T-W-9	Zmienne losowe jednowymiarowe i ich rozkłady. Estymatory parametrów.					3
T-W-10	Rozkłady z próby.					4
T-W-11	Testy istotności i hipotezy statystyczne.					5
T-W-12	Planowanie i organizacja badania statystycznego.					2
T-W-13	Metody prezentacji danych statystycznych.					2
T-W-14	Pakiety statystyczne i ich wykorzystanie.					2



Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach	15
A-A-2	Wykonywanie analiz obliczeniowych.	10
A-A-3	udział w konsultacjach	3
A-A-4	studiowanie literatury przedmiotu	12
A-A-5	przygotowanie do zaliczenia formy zajęć	10
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	30
A-W-2	Studiowanie literatury przedmiotu.	7
A-W-3	Przygotowanie do egzaminu	10
A-W-4	Udział w konsultacjach.	3

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny.
M-2	Ćwiczenia przedmiotowe.

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)	
S-1	P Podsumowujący.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
<b>Wiedza</b>							
LO_1A_B07_W01 Ma wiedzę umożliwiającą wybór i stosowanie metod statystyki opisowej w badaniach struktury zjawisk logistycznych oraz dobór i interpretację wskaźników dynamiki zjawisk w logistyce.	LO_1A_W01 LO_1A_W15 LO_1A_W17	P6S_WG	P6S_WG	C-1 C-3	T-W-1 T-W-8 T-W-2 T-W-9 T-W-3 T-W-10 T-W-4 T-W-11 T-W-5 T-W-12 T-W-6 T-W-13 T-W-7 T-W-14	M-1	S-1
<b>Umiejętności</b>							
LO_1A_B07_U01 Potrafi dokonywać wyboru i stosować metody statystyki opisowej w badaniach struktury zjawisk logistycznych. Umie dobrać i zinterpretować wskaźniki dynamiki zjawisk w logistyce.	LO_1A_U01 LO_1A_U03 LO_1A_U07 LO_1A_U08 LO_1A_U13	P6S_UK P6S_UW	P6S_UW	C-2 C-3	T-A-1 T-A-5 T-A-2 T-A-6 T-A-3 T-A-7 T-A-4	M-2	S-1
<b>Kompetencje społeczne</b>							
LO_1A_B07_K01 Student potrafi krytycznie ocenić dane statystyczne.	LO_1A_K02	P6S_KK		C-2	T-A-2 T-W-7 T-A-5 T-W-8 T-W-3 T-W-11 T-W-5	M-2	S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

<b>Wiedza</b>		
LO_1A_B07_W01	2,0	Nie posiada podstawowej wiedzy z obszaru statystyki.
	3,0	Ma wiedzę na dostatecznym poziomie, umożliwiającą wybór i stosowanie podstawowych metod statystyki opisowej oraz dobór i interpretację wybranych wskaźników dynamiki zjawisk w logistyce.
	3,5	Ma wiedzę na umożliwiającej wybór i stosowanie podstawowych metod statystyki opisowej w badaniach struktury zjawisk logistycznych oraz dobór i interpretację wskaźników dynamiki zjawisk w logistyce.
	4,0	Ma wiedzę na dobrym poziomie, umożliwiającą wybór i stosowanie różnych metod statystyki opisowej w badaniach struktury zjawisk logistycznych oraz dobór i interpretację wskaźników dynamiki zjawisk w logistyce.
	4,5	Ma wiedzę na bardzo dobrym poziomie, umożliwiającą wybór i stosowanie różnorodnych metod statystyki opisowej w badaniach struktury zjawisk logistycznych oraz dobór i interpretację wskaźników dynamiki zjawisk w logistyce.
	5,0	Ma wiedzę na bardzo dobrym poziomie, umożliwiającą wybór i stosowanie różnorodnych metod statystyki opisowej w badaniach struktury zjawisk logistycznych oraz dobór i interpretację wskaźników dynamiki zjawisk w logistyce. Wykazuje ponadprzeciętne zainteresowanie problematyką badawczą w zakresie zastosowania metod statystycznych do analizy procesów logistycznych.

<b>Umiejętności</b>		
LO_1A_B07_U01	2,0	Uzyskał mniej niż 55% możliwych punktów z zaliczenia (nie potrafi dokonywać wyboru i stosować metod statystyki opisowej w badaniach struktury zjawisk logistycznych; nie umie dobrać i zinterpretować wskaźników dynamiki zjawisk w logistyce).
	3,0	Uzyskał od 56% do 65% punktów na zaliczeniu pisemnym.
	3,5	Uzyskał od 66% do 75% punktów na zaliczeniu pisemnym.
	4,0	Uzyskał od 76% do 85% punktów na zaliczeniu pisemnym.
	4,5	Uzyskał od 86% do 95% punktów na zaliczeniu pisemnym.
	5,0	Uzyskał ponad 96% punktów na zaliczeniu pisemnym.



*Inne kompetencje społeczne*

LO_1A_B07_K01	2,0	Student nie potrafi krytycznie ocenić informacji statystycznych.
	3,0	Student potrafi w dostatecznym stopniu krytycznie oceniać informacje statystyczne.
	3,5	
	4,0	Student potrafi w dobrym stopniu dokonywać krytycznej oceny informacji statystycznych.
	4,5	
	5,0	Student potrafi w bardzo dobrym stopniu dokonywać krytycznej oceny informacji statystycznych.

*Literatura podstawowa*

1. Jacek Koronacki, Jan Mielniczuk, Statystyka, WNT, Warszawa, 2001
2. Amir D. Aczel,, Statystyka w zarządzaniu, PWN, Warszawa, 2000



WTMiT



Kierunek studiów	Logistyka							
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	pierwszy					
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier							
Dziedziny nauki	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych							
Dyscypliny naukowe	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)							
Profil	ogólnoakademicki							
Moduł								
Przedmiot	<b>Informatyka</b>							
Kod	LO_A1_S_B08							
Specjalność								
Jednostka prowadząca	Katedra Klimatyzacji i Transportu Chłodniczego							
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0					
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski					
Blok obieralny			Grupa obieralna					
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie		
laboratoria	L	3	30	2,0	1,00	zaliczenie		
Nauczyciel odpowiedzialny	Nikończuk Piotr (Piotr.Nikonczuk@zut.edu.pl)							
Inni nauczyciele								
<b>Wymagania wstępne</b>								
W-1	Podstawowe umiejętności obsługi komputera							
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>								
C-1	umiejętność rozwiązywania prostego problemu obliczeniowego poprzez stworzenie algorytmu i implementacji w postaci programu							
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>		
T-L-1	Algorytmika. Podstawowe elementy tworzenia algorytmów. Formy zapisu algorytmów.					8		
T-L-2	Wprowadzenie do programu Matlab i programowania w jego środowisku. Rodzaje i definiowanie zmiennych. Struktura programu w Matlabie. Tworzenie prostego programu obliczeniowego w Matlabie.					6		
T-L-3	Tworzenie programów w Matlabie					14		
T-L-4	zaliczenie przedmiotu					2		
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>		
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach					30		
A-L-2	Przygotowanie się do zajęć					10		
A-L-3	Studiowanie literatury					5		
A-L-4	Przygotowanie się do zaliczenia					5		
<b>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</b>								
M-1	Ćwiczenia laboratoryjne - rozwiązywanie zadań z użyciem programów narzędziowych C++							
<b>Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)</b>								
S-1	P	zaliczenie z użyciem komputera						
<b>Zamierzone efekty kształcenia</b>		Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
<b>Wiedza</b>								
LO_1A_B08_W01	Ma wiedzę niezbędną do utworzenia algorytmu oraz napisania prostego programu rozwiązującego wybrane zadanie inżynierskie.		LO_1A_W07	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-L-1 T-L-2	M-1 S-1
<b>Umiejętności</b>								
LO_1A_B08_U01	Potrafi utworzyć prosty program komputerowy do rozwiązania nieskomplikowanego zadania inżynierskiego		LO_1A_U08	P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-L-3	M-1 S-1



### Kompetencje społeczne

LO_1A_B08_K01 Jest w stanie zapoznać się i wybrać odpowiednie oprogramowanie do rozwiązania zadania inżynierskiego	LO_1A_K01	P6S_KK		C-1	T-L-1 T-L-2	T-L-3	M-1	S-1
---	-----------	--------	--	-----	----------------	-------	-----	-----

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

### Wiedza

LO_1A_B08_W01	2,0	Nie zna podstaw tworzenia algorytmów prostych programów.
	3,0	Zna podstawowe metody tworzenia algorytmów oraz strukturę prostego programu.
	3,5	Posiada wiedzę na poziomie pomiędzy 3,0 a 4,0.
	4,0	Zna metody tworzenia algorytmów oraz impementacji w kodzie programów.
	4,5	Posiada wiedzę na poziomie pomiędzy 4,0 a 5,0.
	5,0	Zna metody tworzenia algorytmów oraz impementacji w kodzie programów. Doskonale orientuje się w technikach programistycznych.

### Umiejętności

LO_1A_B08_U01	2,0	Nie potrafi utworzyć algorytmu prostego programu obliczeniowego.
	3,0	Potrafi utworzyć algorytm prostego programu oraz napisać program.
	3,5	Posiada umiejętności na poziomie pomiędzy 3,0 a 4,0.
	4,0	Potrafi utworzyć algorytm programu oraz napisać program. Potrafi posilkować się bibliotekami komend oraz dokumentacją kompilatora.
	4,5	Posiada umiejętności na poziomie pomiędzy 4,0 a 5,0.
	5,0	Potrafi utworzyć algorytm programu oraz napisać program. Biegle porusza się po kompilatorze oraz korzysta z bibliotek komend.

### Inne kompetencje społeczne

LO_1A_B08_K01	2,0	Nie jest w stanie utworzyć prostego programu obliczeniowego dla zadania w logistyce.
	3,0	Jest w stanie utworzyć prosty program obliczeniowy dla zadania w logistyce
	3,5	Kompetencje na poziomie pomiędzy 3,0 a 4,0.
	4,0	Jest w stanie utworzyć program obliczeniowy dla zadania w logistyce z wykorzystaniem gotowych bibliotek.
	4,5	Kompetencje na poziomie pomiędzy 4,0 a 5,0.
	5,0	Jest w stanie utworzyć program obliczeniowy dla zadania w logistyce z wykorzystaniem gotowych bibliotek lub utworzyć własne biblioteki. Potrafi utworzyć przyjazny i czytelny interfejs użytkownika.

### Literatura podstawowa

1. Wirth N., Algorytmy+struktury=Programy, WNT, Warszawa, 1999
2. Brzózka J., Dorobczyński L., Programowanie w Matlab, MIKOM, Warszawa, 1999
3. Zalewski A, Cegiela R., Matlab - obliczenia numeryczne i ich zastosowania, Wydawnictwo Nakom, Warszawa, 1997

### Literatura uzupełniająca

1. Regel W., Wykresy i obiekty graficzne w programie Matlab, MIKOM, Warszawa, 2003
2. Neibauer A. R., Języki C i C++ Twój pierwszy program, Komputerowa Oficyna Wydawnicza HELP, Warszawa, 1995



<i>Kierunek studiów</i>	Logistyka					
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	pierwszy			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	<b>Badania operacyjne</b>					
<i>Kod</i>	LO_A1_S_B09					
<i>Specjalność</i>						
<i>Jednostka prowadząca</i>	Zakład Mechaniki Konstrukcji i Wibroakustyki					
<i>ECTS</i>	5,0	<i>ECTS (formy)</i>	5,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	egzamin	<i>Język</i>	polski			
<i>Blok obieralny</i>			<i>Grupa obieralna</i>			
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
laboratoria	L	5	30	2,0	0,40	zaliczenie
wykłady	W	5	30	3,0	0,60	egzamin
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Sekulski Zbigniew (Zbigniew.Sekulski@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>						
<i>Wymagania wstępne</i>						
<i>W-1</i>	Podstawy algorytmów i analizy matematycznej.					
<i>Cele modułu/przedmiotu</i>						
<i>C-1</i>	Student rozumie istotę optymalizacji i jej znaczenie w zarządzaniu transportem.					
<i>C-2</i>	Student potrafi rozwiązywać problemy badań operacyjnych z wykorzystaniem narzędzi komputerowych.					
<i>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>T-L-1</i>	Rozwiązywanie problemów programowania liniowego metodą graficzną.					4
<i>T-L-2</i>	Domykanie zagadnienia transportowego. Rozwiązywanie problemów transportowych metodą aproksymacji Vogel'a.					4
<i>T-L-3</i>	Rozwiązywanie problemów programowania liniowego w programie Excel z dodatkiem Solver.					3
<i>T-L-4</i>	Rozwiązywanie problemów teorii gier w programie Matlab.					4
<i>T-L-5</i>	Analiza problemu komiwojażera.					2
<i>T-L-6</i>	Analiza siatek czynności metodami CPM i PERT.					4
<i>T-L-7</i>	Harmonogramowanie przedsięwzięć i budżetowanie zasobów.					7
<i>T-L-8</i>	Zaliczenie zajęć.					2
<i>T-W-1</i>	Zbiory wypukłe.					5
<i>T-W-2</i>	Typowe modele programowania liniowego: zagadnienia transportowe otwarte i zamknięte, problemy diety i przydziału.					7
<i>T-W-3</i>	Elementy teorii gier.					6
<i>T-W-4</i>	Zarządzanie projektami i modele sieciowe. Metody analizy siatek czynności: CPA, PERT, CPM, PERT/COST.					6
<i>T-W-5</i>	Modele optymalnego sterowania poziomem zapasów. Budżetowanie zasobów.					4
<i>T-W-6</i>	Egzamin pisemny.					2
<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>A-L-1</i>	Uczestnictwo w zajęciach laboratoryjnych.					30
<i>A-L-2</i>	Rozwiązywanie zadań domowych komputerowych.					9
<i>A-L-3</i>	Rozwiązywanie zadań domowych pisemnych.					7
<i>A-L-4</i>	Przygotowanie do zaliczenia zajęć.					5
<i>A-W-1</i>	Uczestnictwo w zajęciach.					30
<i>A-W-2</i>	Praca własna studenta.					35



Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-W-3	Przygotowanie do egzaminu.	10

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny.
M-2	Ćwiczenia laboratoryjne.

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)	
S-1	F Cwiczenia laboratoryjne - oceny formujące na podstawie trzech kolokwii (komputerowych) podsumowujących kolejne części materiału.
S-2	P Cwiczenia laboratoryjne - ocena podsumowująca na podstawie ocen uzyskanych z kolokwii i aktywności w rozwiązywaniu zadań domowych.
S-3	P Egzamin ustny.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza								
LO_1A_B09_W01	Student potrafi scharakteryzować metody modelowania i optymalizacji wykorzystywane w zarządzaniu procesami transportowymi.	LO_1A_W07 LO_1A_W08 LO_1A_W09	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5 M-1	S-3

Umiejętności								
LO_1A_B09_U01	Student potrafi modelować procesy transportowo-produkcyjne i przeprowadzić optymalizację z wykorzystaniem narzędzi komputerowych.	LO_1A_U10 LO_1A_U11	P6S_UW	P6S_UW	C-2	T-L-1 T-L-2 T-L-3 T-L-4	T-L-5 T-L-6 T-L-7 M-2	S-1

Kompetencje społeczne								
LO_1A_B09_K01	Student ma świadomość konieczności stosowania metod optymalizacyjnych oraz istotności poprawnie budowanych modeli obliczeniowych w trafności podejmowanych decyzji i postrzeganiu jakości jego pracy w społeczeństwie.	LO_1A_K01 LO_1A_K04	P6S_KK P6S_KO		C-1	T-L-1 T-L-3 T-L-4 T-L-6 T-W-1	T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5 M-1 M-2	S-2 S-3

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
LO_1A_B09_W01	2,0	Student nie zna podstawowych pojęć.
	3,0	Student rozumie pojęcia i rozwiązuje problemy o podstawowym stopniu trudności.
	3,5	Student rozumie pojęcia i rozwiązuje problemy o średnim stopniu trudności.
	4,0	Student rozumie pojęcia i rozwiązuje problemy o zawansowanym stopniu trudności.
	4,5	Student interpretuje i uogólnia problemy o podstawowym stopniu trudności.
	5,0	Student interpretuje i uogólnia problemy o średnim stopniu trudności.

Umiejętności		
LO_1A_B09_U01	2,0	Student nie zna podstawowych pojęć.
	3,0	Student rozumie pojęcia i rozwiązuje problemy o podstawowym stopniu trudności.
	3,5	Student rozumie pojęcia i rozwiązuje problemy o średnim stopniu trudności.
	4,0	Student rozumie pojęcia i rozwiązuje problemy o zawansowanym stopniu trudności.
	4,5	Student interpretuje i uogólnia problemy o podstawowym stopniu trudności.
	5,0	Student interpretuje i uogólnia problemy o średnim stopniu trudności.

Inne kompetencje społeczne		
LO_1A_B09_K01	2,0	Student nie zna podstawowych pojęć.
	3,0	Student rozumie pojęcia i rozwiązuje problemy o podstawowym stopniu trudności.
	3,5	Student rozumie pojęcia i rozwiązuje problemy o średnim stopniu trudności.
	4,0	Student rozumie pojęcia i rozwiązuje problemy o zawansowanym stopniu trudności.
	4,5	Student interpretuje i uogólnia problemy o podstawowym stopniu trudności.
	5,0	Student interpretuje i uogólnia problemy o średnim stopniu trudności.

Literatura podstawowa
1. Guzik B. (red.), Ekonometria i badania operacyjne - zagadnienia podstawowe, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań, 2000
2. Ignasiak E., Badania operacyjne, PWE, Łódź, 1998
3. Jędrzejczyk Z., Kukuła K., Skrzypek J., Walkosz A., Badania operacyjne w przykładach i zadaniach, PWN, Warszawa, 2011, 6
4. Pawłowski O., Brewka M., Majewski W., PERT, CPA, CPM - siatki czynności i ich analiza, Wydawnictwo Morskie, Gdynia, 1967
5. Siudmak M., Badania operacyjne, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 1998





*Literatura uzupełniająca*

1. Radzikowski W., Badania operacyjne w zarządzaniu, Wyd. Uniw. Warszawskiego, Warszawa, 1994
2. Zawadzka L., Metody ilościowe w organizacji i zarządzaniu, Politechnika Gdańska, Gdańsk, 1996

Kierunek studiów	Logistyka					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
Dyscypliny naukowe	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Towaroznawstwo</b>					
Kod	LO_A1_S_B10					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Logistyki i Ekonomiki Transportu					
ECTS	5,0	ECTS (formy)	5,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny		Grupa obieralna				
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	2	30	2,0	0,40	zaliczenie
wykłady	W	2	30	3,0	0,60	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Kaup Magdalena (Magdalena.Kaup@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						

WTMiT



Wymagania wstępne	
W-1	Podstawowa wiedza z zakresu materiałoznawstwa i chemii

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami (definicje, klasyfikacje, prawne i ekonomiczne aspekty standaryzacji i unifikacji produktów), problematyką jakości i ukazania problemów nadzoru (badania, ocena jakości, standaryzacja i unifikacja, instytucje nadzorujące, certyfikacja).
C-2	Zapoznanie studentów z metodami badań i oceną właściwości towarów, czynnikami i procesami wpływającymi na ich jakość i wartość użytkową, a także z właściwym kształtowaniem jakości wyrobów

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-A-1	Nowe trendy w towaroznawstwie	3
T-A-2	System klasyfikacji towarów	2
T-A-3	Czynniki wpływające na jakość towarów	3
T-A-4	Metody badania i oceny jakości towarów	2
T-A-5	Systemy zarządzania jakością	3
T-A-6	Treść i forma dokumentów normatywnych	2
T-A-7	Konsument jako wymiennik dla kształtowania i analizy jakości towarów	2
T-A-8	System wymiarowy opakowań	2
T-A-9	Znaki i informacje na towarach	2
T-A-10	Automatyczna identyfikacja towarów	4
T-A-11	Problematyka jakości produktów rynkowych - wartość użytkowa a jakość, kształtowanie jakości towarów, pełen cykl „życia towarów”	2
T-A-12	Logistka towarów	2
T-A-13	Zaliczenie	1
T-W-1	Towaroznawstwo jako nauka interdyscyplinarna	3
T-W-2	Towary i ich klasyfikacja rodzajowa	3
T-W-3	Normalizacja i normy	3
T-W-4	Jakość towarów - cechy jakościowe, czynniki determinujące jakość, badanie, ocena i kontrola jakości	3
T-W-5	Opakowania - funkcje, rodzaje, formy konstrukcyjne, nowe tendencje i system wymiarowy opakowań	3
T-W-6	Znaki i informacje na towarach	3
T-W-7	Towaroznawstwo spożywcze	2
T-W-8	Towaroznawstwo przemysłowe	2



Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-W-9	Transport i magazynowanie towarów	3
T-W-10	Towaroznawstwo i ekologia - problematyka odpadów	3
T-W-11	Zaliczenie pisemne	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-1	Uczestnictwo w zajęciach	30
A-A-2	Studiowanie literatury i innych źródeł	10
A-A-3	Praca własna	5
A-A-4	Przygotowanie prezentacji	5
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach	45
A-W-2	Studiowanie literatury i innych źródeł	15
A-W-3	Praca własna	8
A-W-4	Przygotowanie do zaliczenia	7

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny
M-2	Wykład problemowy
M-3	Ćwiczenia przedmiotowe
M-4	Dyskusja dydaktyczna

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	Zaliczenie pisemne wykładów
S-2	P	Okresowa ocena bieżących efektów podczas pracy na zajęciach

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

### Wiedza

LO_1A_B10_W01 Student umie definiować cele i zakres towaroznawstwa oraz potrafi definiować i rozpoznawać towary o różnej budowie i rozumieć ich wpływ na właściwości towarów.	LO_1A_W11 LO_1A_W16	P6S_WG	P6S_WG P6S_WK	C-1 C-2	T-A-1 T-W-1 T-A-2 T-W-2 T-A-3 T-W-3 T-A-4 T-W-4 T-A-5 T-W-5 T-A-6 T-W-6 T-A-7 T-W-7 T-A-8 T-W-8 T-A-9 T-W-9 T-A-10 T-W-10 T-A-11 T-W-11 T-A-12	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2
LO_1A_B10_W02 Student umie rozpoznawać podstawowe właściwości towarów do ich wykorzystania oraz potrafi rozpoznawać i oceniać typowe technologie inżynierskie w zakresie towaroznawstwa.	LO_1A_W11 LO_1A_W16	P6S_WG	P6S_WG P6S_WK	C-1 C-2	T-A-1 T-W-1 T-A-2 T-W-2 T-A-3 T-W-3 T-A-4 T-W-4 T-A-5 T-W-5 T-A-6 T-W-6 T-A-7 T-W-7 T-A-8 T-W-8 T-A-9 T-W-9 T-A-10 T-W-10 T-A-11 T-W-11 T-A-12	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2

### Umiejętności

LO_1A_B10_U01 Student potrafi odróżnić i ocenić istniejące rozwiązania techniczne, w szczególności urządzenia, obiekty, systemy, pod względem zastosowanych materiałów.	LO_1A_U01 LO_1A_U09 LO_1A_U10	P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2	T-W-4 T-W-5	M-1 M-2 M-3 M-4	S-2
--	-------------------------------------	--------	--------	------------	-------------	--------------------------	-----

### Kompetencje społeczne

LO_1A_B10_K01 Student potrafi kontynuować, uzupełniać i doskonalić nabytą wiedzę i umiejętności, a także dokonać krytycznej analizy z zakresu towaroznawstwa i ponosi odpowiedzialność za pracę własną i zna zasady pracy w zespole	LO_1A_K01 LO_1A_K02 LO_1A_K06	P6S_KK P6S_KR		C-1 C-2	T-A-1 T-A-8 T-A-2 T-A-9 T-A-3 T-A-10 T-A-4 T-A-11 T-A-5 T-A-12 T-A-6 T-W-10 T-A-7	M-2 M-3 M-4	S-1 S-2
--	-------------------------------------	------------------	--	------------	---	-------------------	------------



Efekt	Ocena	Kryterium oceny
<b>Wiedza</b>		
LO_1A_B10_W01	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	3,0	Student prezentuje elementarne wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	3,5	Student prezentuje podstawową wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,0	Student prezentuje pełnią wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,5	Student prezentuje pełnią wiedzę i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	5,0	Student prezentuje pełnią wiedzę i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, a także proponuje modyfikacje rozwiązań
LO_1A_B10_W02	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,0	Student prezentuje elementarne wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	3,5	Student prezentuje podstawowe umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,0	Student prezentuje pełnią wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,5	Student prezentuje pełnią wiedzę i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	5,0	Student prezentuje pełnią wiedzę i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, a także proponuje modyfikacje rozwiązań.
<b>Umiejętności</b>		
LO_1A_B10_U01	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	3,0	Student prezentuje elementarne umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	3,5	Student prezentuje podstawowe umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,0	Student prezentuje pełnią umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,5	Student prezentuje pełnią umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	5,0	Student prezentuje pełnią umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, a także proponuje modyfikacje rozwiązań
<b>Inne kompetencje społeczne</b>		
LO_1A_B10_K01	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować kompetencje w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,0	Student prezentuje elementarne kompetencje w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,5	Student prezentuje podstawowe kompetencje w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,0	Student prezentuje pełnią kompetencje w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,5	Student prezentuje pełnią kompetencje i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	5,0	Student prezentuje pełnią kompetencje i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, a także proponuje modyfikacje rozwiązań.
<b>Literatura podstawowa</b>		
1. Skrzypek M., Zadworny W., Towaroznawstwo ogólne, WSiLiZ w Przemysłu, 2005		
2. Karpień Ł., Skrzypek M., Towaroznawstwo ogólne, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków, 2000		
3. Łatka U., Technologia i towaroznawstwo, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, 2003		
4. Jałowicz T., Towaroznawstwo dla logistyki, Wydawnictwo Difin, Warszawa, 2011		



<i>Kierunek studiów</i>	Logistyka					
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	pierwszy			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	<b>Podstawy prawa</b>					
<i>Kod</i>	LO_A1_S_B11					
<i>Specjalność</i>						
<i>Jednostka prowadząca</i>	Katedra Logistyki i Ekonomiki Transportu					
<i>ECTS</i>	2,0	<i>ECTS (formy)</i>	2,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	zaliczenie	<i>Język</i>	polski			
<i>Blok obieralny</i>			<i>Grupa obieralna</i>			
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
ćwiczenia audytoryjne	A	3	15	1,0	0,40	zaliczenie
wykłady	W	3	15	1,0	0,60	zaliczenie
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Wiktorowska-Jasik Anna (Anna.Wiktorowska-Jasik@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>						
<b>Wymagania wstępne</b>						
<i>W-1</i>	Podstawowe wiadomości z prawodawstwa i transportu					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
<i>C-1</i>	Celem jest zapoznanie studentów z podstawowymi zasadami prawnymi dotyczącymi funkcjonowania podmiotów gospodarczych ściśle związanych z działalnością logistyczną.					
<i>C-2</i>	Ukształtowanie umiejętności poruszania się w przepisach prawnych.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<i>Liczba godzin</i>
<i>T-A-1</i>	Źródła prawa - praktyczne korzystanie z aktów normatywnych.					2
<i>T-A-2</i>	Czynności prawne- treść i sposoby zawierania umów.					4
<i>T-A-3</i>	Podstawowe rodzaje umów w transporcie i logistyce.					4
<i>T-A-4</i>	Charakterystyka podstawowych dokumentów przewozowych.					2
<i>T-A-5</i>	Pełnomocnictwo.					2
<i>T-A-6</i>	Zaliczenie					1
<i>T-W-1</i>	Podstawowe zagadnienia z prawodawstwa: prawo, norma prawna i przepis prawny, gałęzie prawa, rodzaje aktów normatywnych.					2
<i>T-W-2</i>	Podstawowe źródła prawa w Polsce.					2
<i>T-W-3</i>	Przedmiot i podmiot stosunków cywilno-prawnych.					1
<i>T-W-4</i>	Prawo przewozowe.					3
<i>T-W-5</i>	Podstawowe rodzaje umów zawieranych w działalności logistycznej.					2
<i>T-W-6</i>	Reglamentacja prawno-administracyjna dostępu do zawodu przewoźnika.					2
<i>T-W-7</i>	Wprowadzenie do prawa wspólnotowego.					2
<i>T-W-8</i>	Zaliczenie wykładów					1
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<i>Liczba godzin</i>
<i>A-A-1</i>	Udział w ćwiczeniach audytoryjnych					15
<i>A-A-2</i>	Studiowanie literatury i treści ustaw					5
<i>A-A-3</i>	Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń					5
<i>A-W-1</i>	Uczestnictwo w wykładach					15
<i>A-W-2</i>	Studiowanie literatury i czasopism fachowych					5
<i>A-W-3</i>	Przygotowanie do zaliczenia					5



### Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	Wykład informacyjny, dyskusja dydaktyczna / typowe środki audiowizualne
M-2	Ćwiczenia przedmiotowe np. studia przypadków / typowe środki audiowizualne

### Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	F	Ocena ciągła- z ćwiczeń przedmiotowych
S-2	P	Zaliczenie pisemne-wykłady

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

### Wiedza

LO_1A_B11_W01 W wyniku przeprowadzonych zajęć student zna podstawowe ograniczenia prawne do wykonywania działalności logistycznej	LO_1A_W16	P6S_WG	P6S_WK	C-1	T-A-3 T-A-4 T-W-1	T-W-4 T-W-5 T-W-6	M-2	S-1
--	-----------	--------	--------	-----	-------------------------	-------------------------	-----	-----

### Umiejętności

LO_1A_B11_U009 W wyniku przeprowadzonych zajęć student powinien umieć interpretować przepisy prawne i wstępnie oceniać poprawność zawieranych umów.	LO_1A_U09	P6S_UW	P6S_UW	C-2	T-A-1 T-W-1	T-W-2 T-W-3	M-2	S-1
--	-----------	--------	--------	-----	----------------	----------------	-----	-----

### Kompetencje społeczne

LO_1A_B11_K01 W wyniku przeprowadzonych zajęć student ma świadomość skutków prawnych działalności inżynierskiej w logistyce	LO_1A_K05	P6S_KR		C-1	T-A-1 T-A-5	T-W-7	M-2	S-1
--	-----------	--------	--	-----	----------------	-------	-----	-----

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

### Wiedza

LO_1A_B11_W01	2,0	Student nie wykazuje żadnej wiedzy adekwatnej do efektu kształcenia
	3,0	Student wykazuje elementarną wiedzę adekwatną do efektu kształcenia
	3,5	Student poprawnie identyfikuje podstawowe zagadnienia wymagane przez efekt kształcenia
	4,0	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,5	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie oraz uzupełniającą wiedzę literaturową
	5,0	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, uzupełniającą wiedzę literaturową oraz wiedzę praktyczną

### Umiejętności

LO_1A_B11_U009	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	3,0	Student prezentuje elementarne umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	3,5	Student prezentuje podstawowe umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,0	Student prezentuje pełnię umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,5	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	5,0	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, a także proponuje modyfikacje rozwiązań

### Inne kompetencje społeczne

LO_1A_B11_K01	2,0	Student nie wykazuje żadnych kompetencji społecznych
	3,0	Student wykazuje elementarne kompetencje społeczne adekwatne do efektu kształcenia
	3,5	Student wykazuje podstawowe kompetencje społeczne w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,5	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie i wykazuje przedsiębiorczość
	5,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, wykazuje przedsiębiorczość i ma świadomość swojej roli

### Literatura podstawowa

- Z. Muras, Podstawy prawa, C. H. Beck, Warszawa, 2017
- A. Filipowicz, Podstawy prawa dla ekonomistów, C. H. Beck, Warszawa, 2012

### Literatura uzupełniająca

- W. Siuda, Elementy prawa dla ekonomistów, Contact, Wrocław, 2009
- M. J. Nowak, Podstawy prawa w Polsce, CeDeWu, Warszawa, 2009

**Wydział Techniki Morskiej i Transportu**
**WTMiT**


<i>Kierunek studiów</i>	Logistyka					
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	pierwszy			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	<b>Inżynieria systemów i analiza systemowa</b>					
<i>Kod</i>	LO_A1_S_B12					
<i>Specjalność</i>						
<i>Jednostka prowadząca</i>	Katedra Logistyki i Ekonomiki Transportu					
<i>ECTS</i>	3,0	<i>ECTS (formy)</i>	3,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	zaliczenie	<i>Język</i>	polski			
<i>Blok obieralny</i>			<i>Grupa obieralna</i>			
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
ćwiczenia audytoryjne	A	6	15	1,0	0,40	zaliczenie
wykłady	W	6	30	2,0	0,60	zaliczenie
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Ignalewski Wojciech (wojciech.ignalewski@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>						
<i>Wymagania wstępne</i>						
<i>W-1</i>	Matematyka, podstawy technik informatycznych.					
<i>Cele modułu/przedmiotu</i>						
<i>C-1</i>	Głównym celem jest ukazanie studentom ogólnych mechanizmów i prawidłowości w funkcjonowaniu teorii i praktyki podejścia systemowego.					
<i>C-2</i>	Umiejętność systemowego podejścia do rozwiązywania problemów transportowych i logistycznych, a także zastosowania odpowiednich metod oceny analizowanych wariantów rozwiązań w warunkach pewności, ryzyka, bądź niepewności.					
<i>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>T-A-1</i>	Metody rozpoznawania systemów					3
<i>T-A-2</i>	Identyfikowanie procesów zachodzących w systemach					3
<i>T-A-3</i>	Projektowanie rozwiązań systemowych					3
<i>T-A-4</i>	Modelowanie rozwiązań systemowych					3
<i>T-A-5</i>	Koszty i efekty funkcjonowania systemów działania					2
<i>T-A-6</i>	Zaliczenie					1
<i>T-W-1</i>	Systemy - ich struktury i wymiary					3
<i>T-W-2</i>	Ogólne (uniwersalne) właściwości systemów					3
<i>T-W-3</i>	Pojęcie analizy systemowej. Zastosowanie analizy systemowej.					2
<i>T-W-4</i>	Metodologia systemowa - podejście systemowe do zarządzania					3
<i>T-W-5</i>	Organizacje: procesowe, sieciowe, fraktalne, uczące się, wirtualne					4
<i>T-W-6</i>	Zmienność, turbulencja, chaos, niepewność we współczesnych systemach					5
<i>T-W-7</i>	Formowanie problemów do rozwiązania					3
<i>T-W-8</i>	Zasady projektowania systemów działania					3
<i>T-W-9</i>	Zasady oceny funkcjonowania systemów działania					3
<i>T-W-10</i>	Zaliczenie					1
<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>A-A-1</i>	Uczestnictwo w zajęciach					15
<i>A-A-2</i>	Studiowanie literatury i innych źródeł					5
<i>A-A-3</i>	Przygotowanie do zaliczenia i zaliczenie					5
<i>A-W-1</i>	Uczestnictwo w zajęciach					30



Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-W-2	Studiowanie literatury i innych źródeł	15
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia i zaliczenie	5

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny
M-2	Wykład problemowy
M-3	Ćwiczenia przedmiotowe

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	Zaliczenie pisemne wykładów.
S-2	F	Zaliczenie pisemne ćwiczeń

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza							
LO_1A_B12_W01 Student posiada pogłębioną wiedzę w zakresie identyfikacji obiektu jako systemu oraz zna zasady modelowania systemów oraz identyfikacji ich parametrów.	LO_1A_W03	P6S_WG	P6S_WG	C-1 C-2	T-A-1 T-W-4 T-A-2 T-W-5 T-A-3 T-W-6 T-A-4 T-W-7 T-A-5 T-W-8 T-W-1 T-W-9 T-W-2 T-W-10 T-W-3	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2

Umiejętności							
LO_1A_B12_U01 Student potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich metody analizy systemowej w zakresie inżynierii systemów	LO_1A_U05	P6S_UW	P6S_UW	C-2	T-A-1 T-A-4 T-A-2 T-W-2 T-A-3 T-W-9	M-2 M-3	S-1 S-2

Kompetencje społeczne							
LO_1A_B12_K01 Student jest wrażliwy na występujące w inżynierii systemowej zagrożenia i ma świadomość związanego z nimi ryzyka i konsekwencji zagrożeń	LO_1A_K02	P6S_KK		C-2	T-W-2 T-W-7	M-2 M-3	S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
LO_1A_B12_W01	2,0	Student nie wykazuje żadnej wiedzy adekwatnej do efektu kształcenia
	3,0	Student wykazuje elementarną wiedzę adekwatną do efektu kształcenia
	3,5	Student poprawnie identyfikuje podstawowe zagadnienia wymaganego przez efekt zakresu kształcenia
	4,0	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,5	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie oraz uzupełniającą wiedzę literaturową
	5,0	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, uzupełniającą wiedzę literaturową oraz wiedzę praktyczną

Umiejętności		
LO_1A_B12_U01	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,0	Student prezentuje elementarne umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,5	Student prezentuje podstawowe umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,0	Student prezentuje pełnię umiejętności w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	4,5	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	5,0	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia, a także proponuje modyfikacje rozwiązań.

Inne kompetencje społeczne		
LO_1A_B12_K01	2,0	Student nie wykazuje żadnych kompetencji społecznych
	3,0	Student wykazuje elementarne kompetencje społeczne w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,5	Student wykazuje podstawowe kompetencje społeczne w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,5	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie i wykazuje przedsiębiorczość.
	5,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, wykazuje przedsiębiorczość i ma świadomość swojej roli.

Literatura podstawowa	
1.	Bojarski W., Podstawy analizy i inżynierii systemów, WNT, Warszawa, 1994
2.	Konieczny J., Inżynieria systemów działania, WNT, Warszawa, 1993





*Literatura podstawowa*

3. Krupski R. (red.), Zarządzanie przedsiębiorstwem w turbulentnym otoczeniu, PWE, Warszawa, 2005

4. Robertson J., Robertson S., Pełna analiza systemowa, WNT, Warszawa, 1999

5. Findeisen W, Analiza systemowa - Podstawy i metodologia, PWN, Warszawa, 1985

*Literatura uzupełniająca*

1. Bojarski W., Przykładowe zastosowania analizy i inżynierii systemów, PWN, Warszawa, 1984



<i>Kierunek studiów</i>	Logistyka					
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	pierwszy			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	<b>Podstawy logistyki</b>					
<i>Kod</i>	LO_A1_S_C01					
<i>Specjalność</i>						
<i>Jednostka prowadząca</i>	Katedra Logistyki i Ekonomiki Transportu					
<i>ECTS</i>	4,0	<i>ECTS (formy)</i>	4,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	egzamin	<i>Język</i>	polski			
<i>Blok obieralny</i>			<i>Grupa obieralna</i>			
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
ćwiczenia audytoryjne	A	1	15	2,0	0,40	zaliczenie
wykłady	W	1	30	2,0	0,60	egzamin
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Wiktorowska-Jasik Anna (Anna.Wiktorowska-Jasik@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>						
<i>Wymagania wstępne</i>						
<i>W-1</i>	Podstawy: ekonomii, organizacji i zarządzania, ekonomiki transportu					
<i>Cele modułu/przedmiotu</i>						
<i>C-1</i>	Identyfikacja i rozwiązywanie problemów logistycznych w przedsiębiorstwie.					
<i>C-2</i>	Analiza warunków rynkowych i podejmowanie decyzji w zakresie zarządzania logistycznego na poziomie operacyjnym przedsiębiorstwa.					
<i>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>T-A-1</i>	Istota i rozwój logistyki.					2
<i>T-A-2</i>	Podstawowe sfery działań logistycznych w przedsiębiorstwie					1
<i>T-A-3</i>	Procesy logistyczne w przedsiębiorstwie.					2
<i>T-A-4</i>	Elementy infrastruktury logistycznej					2
<i>T-A-5</i>	Znaczenie zapasów: przyczyny utrzymywania zapasów, koszty zapasów					2
<i>T-A-6</i>	Kryteria wyboru źródeł zakupu					2
<i>T-A-7</i>	Rodzaje usług logistycznych					2
<i>T-A-8</i>	Logistyczna obsługa klienta - elementy i standardy obsługi					1
<i>T-A-9</i>	Zaliczenie formy zajęć					1
<i>T-W-1</i>	Istota, przedmiot i rozwój logistyki					2
<i>T-W-2</i>	Podejście systemowe i procesowe w logistyce.					2
<i>T-W-3</i>	Struktura systemów logistycznych - zasady funkcjonowania nowoczesnych systemów logistycznych.					2
<i>T-W-4</i>	Zarządzanie logistyczne w przedsiębiorstwie					2
<i>T-W-5</i>	Podział funkcjonalny i fazowy logistyki. Logistyka zaopatrzenia, produkcji i dystrybucji.					4
<i>T-W-6</i>	Infrastruktura procesów logistycznych					3
<i>T-W-7</i>	Logistyka w transporcie (łańcuchy dostaw, koszty transportu, wybór drogi i sposobu przewozu)					4
<i>T-W-8</i>	Usługi logistyczne					4
<i>T-W-9</i>	Centra logistyczne					3
<i>T-W-10</i>	Logistyczna obsługa klienta					2
<i>T-W-11</i>	Zaliczenie formy zajęć					2
<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>A-A-1</i>	Udział w ćwiczeniach audytoryjnych					15



Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-2	Studiowanie literatury i innych źródeł informacji	20
A-A-3	Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń	15
A-W-1	Udział w wykładach.	30
A-W-2	Studiowanie literatury i czasopism fachowych	15
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia.	5

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny
M-2	Ćwiczenia przedmiotowe

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	Zaliczenie pisemne z treści wykładowych
S-2	F	Ocena bieżących efektów pracy studenta.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza								
LO_1A_C01_W01 Student ma wiedzę niezbędną do rozumienia przebiegu procesów logistycznych oraz zarządzania logistycznego w przedsiębiorstwie	LO_1A_W15	P6S_WG	P6S_WG		T-A-3 T-A-5 T-A-8 T-W-4	T-W-5 T-W-7 T-W-10	M-1 M-2	S-1 S-2
LO_1A_C01_W06 Student ma wiedzę z zakresu elementów infrastruktury logistycznej.	LO_1A_W06	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-A-4	T-W-6		S-2

Umiejętności								
LO_1A_C01_U01 Student potrafi przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich dostrzegać ich aspekty logistyczne	LO_1A_U01	P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2	T-A-3 T-A-8 T-W-3 T-W-4	T-W-5 T-W-8 T-W-10	M-1 M-2	S-1

Kompetencje społeczne								
LO_1A_C01_K01 Student wykazuje przedsiębiorczość potrafi pracować w grupie, jest świadomy odpowiedzialności za podejmowane decyzje i zadania realizowane w ramach prac zespołowych	LO_1A_K04	P6S_KO		C-1 C-2	T-A-2 T-A-3 T-A-5	T-A-8 T-W-2 T-W-4	M-2	S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
LO_1A_C01_W01	2,0	Student nie wykazuje żadnej wiedzy adekwatnej do efektu kształcenia
	3,0	Student wykazuje elementarną wiedzę adekwatną do efektu kształcenia
	3,5	Student poprawnie identyfikuje podstawowe zagadnienia wymagane przez efekt kształcenia
	4,0	Student wykazuje pełną wiedzę w zakresie wymaganym przez efekt kształcenia
	4,5	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie oraz uzupełniającą wiedzę literaturową
	5,0	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, uzupełniającą wiedzę literaturową oraz wiedzę praktyczną
LO_1A_C01_W06	2,0	Student nie wykazuje żadnej wiedzy adekwatnej do efektu kształcenia
	3,0	Student wykazuje elementarną wiedzę adekwatną do efektu kształcenia
	3,5	Student poprawnie identyfikuje podstawowe zagadnienia wymagane przez efekt kształcenia
	4,0	Student wykazuje pełną wiedzę w zakresie wymaganym przez efekt kształcenia
	4,5	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie oraz uzupełniającą wiedzę literaturową
	5,0	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, uzupełniającą wiedzę literaturową oraz wiedzę praktyczną

Umiejętności		
LO_1A_C01_U01	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,0	Student prezentuje elementarne umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,5	Student prezentuje podstawowe umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,0	Student prezentuje pełnię umiejętności w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	4,5	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	5,0	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia, a także proponuje modyfikacje rozwiązań.

*Inne kompetencje społeczne*

LO_1A_C01_K01	2,0	Student nie wykazuje żadnych kompetencji społecznych
	3,0	Student wykazuje elementarne kompetencje społeczne adekwatne do efektu kształcenia
	3,5	Student wykazuje podstawowe kompetencje społeczne w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,5	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie i wykazuje przedsiębiorczość
	5,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, wykazuje przedsiębiorczość i ma świadomość swojej roli

*Literatura podstawowa*

1. Krawczyk S., Logistyka. Teoria i praktyka, Difin, Warszawa, 2011
2. Skowronek Cz., Sariusz-Wolski Z., Logistyka w przedsiębiorstwie, PWE, Warszawa, 2012
3. J. Śliżewska, J. Stochaj, Podstawy logistyki. Podręcznik do nauki zawodu z branży logistyczno-spedycyjnej, WSiP, Warszawa, 2017
4. D. Kisperska-Moroń, S. Krzyżaniak, Logistyka, Biblioteka Logistyka, Poznań, 2009
5. Blaik P., Logistyka, PWE, Warszawa, 2010
6. Dembińska-Cyran I., Szpon J., Wiktorowska-Jasik A., Podstawy logistyki, Stowarzyszenie Naukowe Instytut Gospodarki i Rynku, Szczecin, 2005

*Literatura uzupełniająca*

1. E. Gołębska, Podstawy logistyki, Naukowe Wyższej Szkoły Kupieckiej, Łódź, 2006
2. Coyle J., Bardi E., Langley C., Zarządzanie logistyczne, PWE, Warszawa, 2002
3. Rydzkowski W. (red.), Usługi logistyczne, Biblioteka Logistyka, Poznań, 2011

**Wydział Techniki Morskiej i Transportu**
**WTMiT**


<i>Kierunek studiów</i>	Logistyka					
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	pierwszy			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	<b>Historia i geografia transportu</b>					
<i>Kod</i>	LO_A1_S_C02					
<i>Specjalność</i>						
<i>Jednostka prowadząca</i>	Katedra Klimatyzacji i Transportu Chłodniczego					
<i>ECTS</i>	2,0	<i>ECTS (formy)</i>	2,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	zaliczenie	<i>Język</i>	polski			
<i>Blok obieralny</i>			<i>Grupa obieralna</i>			
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
wykłady	W	1	30	2,0	1,00	zaliczenie
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Filin Sergiy (Sergiy.Filin@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>	Filin Sergiy (Sergiy.Filin@zut.edu.pl), Semenov Iouri (Iouri.Semenov@zut.edu.pl), Wiktorowska-Jasik Anna (Anna.Wiktorowska-Jasik@zut.edu.pl)					
<i>Wymagania wstępne</i>						
<i>W-1</i>	brak wymagań					
<i>Cele modułu/przedmiotu</i>						
<i>C-1</i>	Przekazanie studentowi podstawowej wiedzy z zakresu historii i geografii transportu na tle współczesnej sytuacji geopolitycznej					
<i>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>T-W-1</i>	Rola transportu w rozwoju cywilizacji. Szlaki komunikacyjne. Geneza i rozwój. Uwarunkowania społeczne.					5
<i>T-W-2</i>	Historia transportu lądowego, wodnego i powietrznego.					9
<i>T-W-3</i>	Współrzędne geograficzne. Określenie lokalizacji. Systemy pozycjonowania.					2
<i>T-W-4</i>	Morza i oceany. Najważniejsze cieśniny i kanały. Ważniejsze odkrycia geograficzne.					2
<i>T-W-5</i>	Zasoby surowców i drogi ich przewozu. Rejony niebezpieczne dla żeglugi. Piractwo morskie.					2
<i>T-W-6</i>	Drogi wodne i ważniejsze porty świata i Europy. Ogólna charakterystyka Bałtyku.					2
<i>T-W-7</i>	Sieć dróg samochodowych i kolejowych Europy. Przejścia graniczne.					4
<i>T-W-8</i>	Bazy naukowe w Antarktydzie i ich zaopatrzenie. Dynamika wzrostu ludności świata. Procesy migracyjne.					3
<i>T-W-9</i>	Zaliczenie wykładu.					1
<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>A-W-1</i>	Uczestnictwo w wykładach.					30
<i>A-W-2</i>	Studiowanie publikacji z zakresu związanego z tematami wykładów.					20
<i>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</i>						
<i>M-1</i>	Wykład informacyjny.					
<i>M-2</i>	Dyskusja dydaktyczna.					
<i>Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)</i>						
<i>S-1</i>	P	Zaliczenie pisemne z wykładu.				



## Wydział Techniki Morskiej i Transportu

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
<b>Wiedza</b>							
LO_1A_C02_W01 Ma podstawową wiedzę z zakresu historii rozwoju transportu i geografii przewozów ludzi i ładunków oraz światowej infrastruktury transportowej	LO_1A_W06 LO_1A_W10	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-W-1 T-W-6 T-W-2 T-W-7 T-W-3 T-W-8 T-W-4 T-W-9 T-W-5	M-1 M-2	S-1
<b>Umiejętności</b>							
LO_1A_C02_U01 Student powinien wykazać się umiejętnościami z zakresu kojarzenia zdarzeń z historii rozwoju transportu ze zdarzeniami towarzyszącymi rozwojowi cywilizacji oraz z zakresu wyznaczenia optymalnych tras przewozu.	LO_1A_U01	P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-W-1 T-W-6 T-W-2 T-W-7 T-W-3 T-W-9 T-W-5	M-1 M-2	S-1
<b>Kompetencje społeczne</b>							
LO_1A_C02_K01 Potrafi krytycznie ocenić posiadaną wiedzę w zakresie historii i geografii transportu oraz określić priorytety przy planowaniu działań w zakresie logistyki	LO_1A_K02	P6S_KK		C-1	T-W-1 T-W-9 T-W-5	M-1 M-2	S-1
Efekt	Ocena	Kryterium oceny					
<b>Wiedza</b>							
LO_1A_C02_W01	2,0	Student nie posiada podstawowej wiedzy z zakresu historii i geografii transportu.					
	3,0	Student posiada podstawową wiedzę z zakresu historii i geografii transportu.					
	3,5	Student posiada podstawową wiedzę z zakresu historii i geografii transportu oraz podstawowych uwarunkowań społecznych związanych z rozwojem transportu i logistyki					
	4,0	Student posiada podstawową wiedzę z zakresu historii i geografii transportu oraz podstawowych uwarunkowań społecznych związanych z rozwojem transportu i logistyki. Ma podstawową wiedzę w zakresie istotnych dla rozwoju transportu wynalazków technicznych.					
	4,5	Student posiada dobrze ugruntowaną wiedzę z zakresu historii i geografii transportu oraz podstawowych uwarunkowań społecznych związanych z rozwojem transportu i logistyki. Ma podstawową wiedzę w zakresie istotnych dla rozwoju transportu wynalazków technicznych.					
	5,0	Student posiada rozszerzoną i dobrze ugruntowaną wiedzę z zakresu historii i geografii transportu oraz różnych uwarunkowań związanych z rozwojem transportu i logistyki. Ma rozwiniętą wiedzę w zakresie istotnych dla rozwoju transportu wynalazków technicznych.					
<b>Umiejętności</b>							
LO_1A_C02_U01	2,0	Student nie posiada podstawowych umiejętności kojarzenia zdarzeń z historii rozwoju transportu ze zdarzeniami towarzyszącymi rozwojowi cywilizacji.					
	3,0	Student posiada umiejętności kojarzenia podstawowych zdarzeń z historii rozwoju transportu ze zdarzeniami towarzyszącymi rozwojowi cywilizacji.					
	3,5	Student posiada podstawowe umiejętności kojarzenia różnych zdarzeń z historii rozwoju transportu ze zdarzeniami towarzyszącymi rozwojowi cywilizacji.					
	4,0	Student posiada podstawowe umiejętności kojarzenia różnych zdarzeń z historii rozwoju transportu ze zdarzeniami towarzyszącymi rozwojowi cywilizacji, w tym umie wskazać wpływ istotnych czynników społecznych.					
	4,5	Student posiada dobrze rozwinięte umiejętności kojarzenia różnych zdarzeń z historii rozwoju transportu ze zdarzeniami towarzyszącymi rozwojowi cywilizacji, w tym umie wskazać wpływ istotnych czynników społecznych.					
	5,0	Student posiada bardzo dobrze rozwinięte umiejętności kojarzenia różnych zdarzeń z historii rozwoju transportu ze zdarzeniami towarzyszącymi rozwojowi cywilizacji, w tym umie wskazać wpływ różnych czynników społecznych.					
<b>Inne kompetencje społeczne</b>							
LO_1A_C02_K01	2,0	Student nie wykazuje żadnych kompetencji wymaganych przez efekt kształcenia.					
	3,0	Student wykazuje elementarne kompetencje społeczne adekwatne do efektu kształcenia.					
	3,5	Student wykazuje podstawowe kompetencje społeczne w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.					
	4,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.					
	4,5	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie w stopniu zaawansowanym.					
	5,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie w stopniu wysoce zaawansowanym.					
<b>Literatura podstawowa</b>							
1. Piskozub A., Historia transportu, Uniwersytet Gdański, Gdańsk, 1989							
2. Wielki atlas świata, Pascal, 2006							
3. Żaboklicka J., Babińska N., Geografia transportu, Fundacja rozwoju WSM w Szczecinie, Szczecin, 2001							
4. Taylor Z., Geografia transportu i jej wkład do teorii geografii, Przegląd geograficzny, 2000, 72, 4, s. 491-508							
5. Filin S., Ile mórz jest na świecie?, Судходство, 2007, 12							
6. Tołkacz L., Szanse rozwoju żeglugi śródlądowej, Petro-Trans, 2007							
<b>Literatura uzupełniająca</b>							
1. Duxbury A.C., Duxbury A.B., Sverdrup K.A., Oceany świata. Tłum. z angielskiego, PWN, Warszawa, 2002							



Kierunek studiów	Logistyka					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
Dyscypliny naukowe	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Gospodarka materiałowa</b>					
Kod	LO_A1_S_C03					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Logistyki i Ekonomiki Transportu					
ECTS	3,0	ECTS (formy)	3,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny	Grupa obieralna					
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	1	15	1,0	0,40	zaliczenie
wykłady	W	1	30	2,0	0,60	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Semenov Iouri (Iouri.Semenov@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Matematyka, podstawowa wiedza z zakresu przedsiębiorczości					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	Przekazanie studentom podstawowej wiedzy z zakresu funkcjonowania gospodarki materiałowej, procesów sprawnego i efektywnego zarządzania przepływami materiałów					
C-2	Ukształtowanie umiejętności praktycznych w zakresie wykorzystania narzędzi efektywnego reagowania na zmiany zachodzące w gospodarce materiałowej na potrzeby planów produkcji towarów, ich przewozów i magazynowania oraz utylizacji odpadów.					
C-3	Ukształtowanie umiejętności praktycznych w zakresie zarządzania materiałowego i zapasami.					
C-4	Uświadomienie ważności i rozumienie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływ na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-A-1	Analiza procesów wytwórczych, transportowych i logistycznych w gospodarce materiałowej					2
T-A-2	. Planowanie i prognozowanie potrzeb materiałowych					1
T-A-3	Systemy planowania zamówień i dostaw - System MRP (ang. Material Requirements Planning - Planowanie zapotrzebowania materiałowego)					1
T-A-4	Zasady odbioru, przyjęcia oraz wydania wyrobów i materiałów					1
T-A-5	Prognozowanie występowania częstości popytu (Rozkłady normalny, wykładniczy, Poissona)					2
T-A-6	Analiza ABC i XYZ w planowaniu materiałowym					2
T-A-7	Analiza wyników działań gospodarki materiałowej i procesu zaopatrzenia -terminowość, kompletność, jakość, koszty, czas					2
T-A-8	Rozchód zapasów magazynowych według LIFO i FIFO					1
T-A-9	Określanie wielkości (partii) zamówień (dostaw) - gra symulacyjna					2
T-A-10	Zaliczenie					1
T-W-1	Wprowadzenie do tematyki zarządzania produkcją i usługami.					1
T-W-2	System gospodarki materiałowej, funkcje, cele, zakres zadań					1
T-W-3	Współczesne uwarunkowania funkcjonowania gospodarki materiałowej: Zintegrowana gospodarka materiałowa w przedsiębiorstwie i jej organizacja. Kompleksowe podejście do realizacji zadań gospodarki materiałowej. Długofalowe decyzje w sferze gospodarki materiałowej. Cele gospodarki materiałowej i utrzymania zapasów w odniesieniu do: kosztów, obsługi dostaw, jakości, wsparcia innych obszarów w przedsiębiorstwie. Założenia w sferze zakupów materiałowych: kształtowanie zaopatrzenia, jakości zakupów, stosowania zasad logistyki oraz wpływ tych czynników na koszty utrzymywania zapasów.					4



Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-W-4	Formułowanie i wybór strategii zaopatrzenia przy uwzględnieniu różnych czynników i analizy otoczenia. Aspekty strategicznego wyboru produktów zaopatrzeniowych. Plusy i minusy centralizacji i decentralizacji zakupów. Kształtowanie zarządzania materiałami z uwzględnieniem zarządzania logistycznego. Dobre praktyki w sferze zaopatrzenia i zakupów. Strategie cenowe dostawców. Analiza elementów składowych	4
T-W-5	Proces zakupu jako element kształtowania gospodarki materiałowej: Fazy i analiza procesu zaopatrzenia i zakupu. Efektywne podstawy kształtowania relacji z dostawcą. Proces oceny i wyboru dostawcy. Tworzenie bazy danych o dostawcach	3
T-W-6	Czynniki kształtujące poziom zapasów: Powody gromadzenia zapasów i czynniki zakłócające. Czynniki wpływające na wielkość zapasów. Selektywne zarządzanie produktami i podział zapasów według wybranych kryteriów: funkcje zapasu, wartość i ilość zapasu, regularność zapotrzebowania, znaczenie dla ciągłości wytwarzania i realizacji zamówień klientów, koszty związane z zapasami i ich szacowanie (koszty gromadzenia zapasów, koszty utrzymania zapasów (koszty zdarzeń nadzwyczajnych, utracone przychody), „kule u nogi” – zapasy zalegające i możliwości ich zagospodarowania.	3
T-W-7	Metody sterowania zapasami: Wytyczne do zarządzania grupami zapasów i potencjalne konflikty pomiędzy nimi. Metody wyznaczania wielkości partii dostawy (w tym nawiązanie do symulacji). Poznanie głównych zasad podziału metod wyznaczania partii dostawy. Omówienie głównych metod pod kątem praktycznym. Możliwości alokacji nadwyżek zapasów – zasady i warunki. Ocena gospodarowania zapasami i możliwe analizy dotyczące usprawnień. Mierniki i wskaźniki zapasów: podział mierników i wskaźników wykorzystywanych w ocenie zapasów, wskaźniki rotacji zapasów magazynowych	4
T-W-8	Zarządzanie gospodarką magazynową: Rola magazynów w systemie zarządzania gospodarką materiałową. Zasady kształtowania gospodarki magazynowej. Powiązanie zarządzania zapasami z kształtowaniem gospodarki magazynowej. Nowoczesne formy organizacji i przebiegu operacji w gospodarce magazynowej. Możliwości planowania i harmonogramowania pracy magazynu. Grupy kosztów magazynowania. Zasady projektowania nowych magazynów, możliwości optymalizacji wielkości magazynów i rozmieszczenia poszczególnych stref funkcjonalnych w magazynie. Przebieg procesu magazynowego i jego etapy. Metody wyznaczania miejsc składowych (stałe miejsca składowe, wolne miejsca składowe, podejście mieszane). Przykładowe rozmieszczenie zapasów w strefie składowej (wg częstotliwości pobrań, grup odbiorców i ich zamówień). Potrzeby informacyjne i przykłady związane z wyznaczaniem miejsc składowych. Szacowanie powierzchni składowej i sposoby lokowania produktów pod kątem usprawnienia procesów magazynowych.	4
T-W-9	Organizacja gospodarki materiałowej w oparciu o koncepcję MRP (ang. Material Requirements Planning - Planowanie zapotrzebowania materiałowego): Koncepcja PPM i jej elementy. Wielkość zapasów bieżących i uwarunkowania towarzyszące. Poziom zapasów bezpieczeństwa i jego znaczenie. Wyznaczanie momentu złożenia zamówienia. Wpływ poziomu i założeń obsługi klienta na wielkość utrzymywanych zapasów.	4
T-W-10	Zaliczenie	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach	15
A-A-2	studiowanie literatury	7
A-A-3	Przygotowanie do zaliczenia	3
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	30
A-W-2	studiowanie literatury	13
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia	7

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny
M-2	Wykład problemowy
M-3	Dyskusja dydaktyczna

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	ocena okresowa - prace pisemne
S-2	P	ocena końcowa - test podsumowujący

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
<b>Wiedza</b>							
LO_1A_C03_W01 student ma wiedzę z zakresu kształtowania zaopatrzenia, infrastruktury magazynowej oraz zarządzania i organizacji gospodarki materiałową . Posiada wiedzę z zakresu nauk o materiałach.	LO_1A_W03 LO_1A_W06 LO_1A_W15	P6S_WG	P6S_WG	C-1 C-2 C-3 C-4	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6 T-W-7 T-W-8 T-W-9	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
<b>Umiejętności</b>							





## Wydział Techniki Morskiej i Transportu

LO_1A_C03_U01 student posiada umiejętność wyszukiwania, zrozumienia, analizy i wykorzystywania informacji dotyczących gospodarki materiałowej. Potrafi realizować harmonogram prac zaopatrzeniowych oraz dobrać odpowiednie rozwiązania techniczne stosowane w ramach działań związanych z zaopatrzeniem.	LO_1A_U01 LO_1A_U10	P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2 C-3 C-4	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-A-5	T-A-6 T-A-7 T-A-8 T-A-9 T-W-9	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
LO_1A_C03_U02 Student rozumie potrzebę nieustannego śledzenia innowacji w zarządzaniu i kształtowaniu gospodarki materiałowej. Potrafi pracować indywidualnie i w zespole.	LO_1A_U04 LO_1A_U15	P6S_UO P6S_UU		C-1 C-2 C-3 C-4	T-A-6 T-A-7 T-A-9	T-W-4 T-W-6	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2

### Kompetencje społeczne

LO_1A_C03_K01 student ma świadomość ciągłego uaktualniania wiedzy na temat gospodarki materiałowej. Potrafi w sposób przedsiębiorczy realizować określone zadania w zakresie zaopatrzenia.	LO_1A_K01 LO_1A_K02 LO_1A_K04	P6S_KK P6S_KO		C-1 C-2 C-3 C-4	T-A-6 T-A-7	T-A-9 T-W-4	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
LO_1A_C03_K02 student rozumie potrzebę popularyzacji nabytej wiedzy, przestrzega zasad etycznych i potrafi ponosić odpowiedzialność za swoją pracę.	LO_1A_K03 LO_1A_K05 LO_1A_K06	P6S_KO P6S_KR			T-A-7	T-A-9		

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

### Wiedza

LO_1A_C03_W01	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,0	Student prezentuje elementarną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,5	Student prezentuje podstawową wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,0	Student prezentuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,5	Student prezentuje pełną wiedzę i wykorzystuje ją do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	5,0	Student prezentuje pełną wiedzę i wykorzystuje ją do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, a także proponuje modyfikacje rozwiązań.

### Umiejętności

LO_1A_C03_U01	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	3,0	Student prezentuje elementarne umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,5	Student prezentuje podstawowe umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,0	Student prezentuje pełne umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,5	Student prezentuje pełne umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	5,0	Student prezentuje pełne umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, a także proponuje modyfikacje rozwiązań.
LO_1A_C03_U02	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	3,0	Student prezentuje elementarne umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,5	Student prezentuje podstawowe umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,0	Student prezentuje pełne umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,5	Student prezentuje pełne umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	5,0	Student prezentuje pełne umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, a także proponuje modyfikacje rozwiązań.

### Inne kompetencje społeczne

LO_1A_C03_K01	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować kompetencji w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,0	Student prezentuje elementarne kompetencje w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,5	Student prezentuje podstawowe kompetencje w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,0	Student prezentuje pełne kompetencje w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,5	Student prezentuje pełne kompetencje i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	5,0	Student prezentuje pełne kompetencje i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu
LO_1A_C03_K02	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować kompetencji w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,0	Student prezentuje elementarne kompetencje w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,5	Student prezentuje podstawowe kompetencje w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,0	Student prezentuje pełne kompetencje w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,5	Student prezentuje pełne kompetencje i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	5,0	Student prezentuje pełne kompetencje i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu

### Literatura podstawowa

1. Kasperka M., Niestrój K, Gospodarka materiałowa, praktyczny poradnik, Warszawa, 2007
2. M.Frankowska, M.Jedliński, Efektywność systemu dystrybucji, PWE, Warszawa, 2011
3. Pająk E., Zarządzanie produkcją. Produkt, technologia, organizacja, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2006
4. K. Lyssons, Zakupy zaopatrzeniowe, PWE, Warszawa, 2006
5. Krzyżaniak S, Podstawy zarządzania zapasami w przykładach, Instytut Logistyki i Magazynewania, Poznań, 2002

*Literatura podstawowa*

6. Z. Dudziński, Poradnik organizatora gospodarki materiałowej w przedsiębiorstwie, Warszawa, 2011

7. Stephen N Chapman, Introduction to materials management Boston, Pearson, 2017

*Literatura uzupełniająca*

1. Coyle J., Bardi E., Langley C.J, Zarządzanie logistyczne, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 2010

2. Czerska J., Analiza Big Picture - mapa systemu. Jak uzyskać informacje o procesie i możliwościach jego doskonalenia, Pol. Gdańska, Gdańsk, 2005

3. Gołemska E, Logistyka jako zarządzanie łańcuchem dostaw, Wyd. Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań, 1994

4. Kapusta F., Zarządzanie działaniami logistycznymi, Wrocław, 2006

5. Kowalska K., Logistyka zaopatrzenia, Wyd. Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice, 2005

6. Kulińska E., Aksjologiczny wymiar zarządzania ryzykiem procesów logistycznych. Modele i eksperymenty ekonomiczne, Oficyna Wydawnicza Politechniki Opolskiej, Opole, 2011

7. Kulińska E., .: Importance of costs of risks in material management, Foundations of Management - International Journal, Vol. 6, No. 1, 2014

8. Matulewski M., Konecka S., Fajfer S., Wojciechowski A., Systemy logistyczne, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań, 2007

9. Odlanicka-Poczobutt M., Kulińska E., .: Możliwości implementacji wybranych rozwiązań w obszarze logistyki zaopatrzenia - case study, Logistyka Nauka 6/2014, 2014

10. Zimniewicz K., Współczesne koncepcje i metody zarządzania, Wyd. PWE, Warszawa, 2009



Kierunek studiów	Logistyka					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
Dyscypliny naukowe	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Wprowadzenie do mechaniki technicznej</b>					
Kod	LO_A1_S_C04					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Zakład Mechaniki Konstrukcji i Wibroakustyki					
ECTS	3,0	ECTS (formy)	3,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny			Grupa obieralna			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	2	15	1,0	0,40	zaliczenie
wykłady	W	2	30	2,0	0,60	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Buczkowski Ryszard (Ryszard.Buczkowski@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Buczkowski Ryszard (Ryszard.Buczkowski@zut.edu.pl)					
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Wymagane przygotowanie z przedmiotów Matematyka, Fizyka					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	Zdobycie umiejętności rozwiązywania wyznaczalnych płaskich i przestrzennych układów sił z tarciem i bez tarcia. Zdobycie umiejętności obliczania układów kratownicowych metodami analitycznymi i graficznymi. Umiejętność rozwiązywania prostych zadań z układów odkształcalnych (prętowych i belkowych).					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-A-1	Rozwiązywanie zadań z układów płaskich zbieżnych i dowolnych (z tarciem i bez tarcia). Rozwiązywanie zadań z układów zbieżnych i przestrzennych. Znajdowanie środków ciężkości linii, figur płaskich i brył. Wyznaczanie naprężeń w układach prętowych wyznaczalnych. Układy prętowe złożone (statycznie wyznaczalne). Wykresy momentów zginających belek. Układy prętowe statycznie niewyznaczalne: naprężenia montażowe i termiczne.					15
T-W-1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Płaskie i przestrzenne układy sił zbieżnych - równania równowagi.</li> <li>2. Płaskie i przestrzenne układy sił dowolnych - równania równowagi.</li> <li>3. Płaskie układy sił z tarciem poślizgowym i tarciem tocznym.</li> <li>4. Metody obliczania środków ciężkości linii, figur płaskich i brył.</li> <li>5. Rozwiązywanie kratownic - metody analityczne i graficzne</li> <li>6. Rozciąganie i ściskanie osiowe. Układy statycznie wyznaczalne.</li> <li>7. Układy statycznie niewyznaczalne - obciążenia termiczne i montażowe.</li> <li>8. Proste układy prętowo-belkowe - obliczanie przemieszczeń i naprężeń.</li> <li>9. Swobodne skręcanie prętów przyzmatycznych.</li> <li>10. Zginanie proste. Równanie różniczkowe linii ugięcia.</li> <li>11. Wykresy ugięć i sił wewnętrznych belek zginanych.</li> <li>12. Wytrzymałość złożona. Hipotezy wytrzymałościowe. Praktyczne wykorzystanie hipotez wytrzymałościowych.</li> </ol>					30
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-A-1	Uczestnictwo w zajęciach, uczestnictwo w zaliczeniach i sprawdzianach. Wykonanie zadanych projektów.					15
A-A-2	Samodzielne wykoanie projektów					10
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach obowiązkowych praca własna studenta uczestnictwo w zajęciach nieobowiązkowych (konsultacje)					30
A-W-2	Studiowanie literatury					10
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia					10
<b>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</b>						
M-1	Projekty obowiązkowe (obliczanie kratownic).					



### Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-2 Wykład - klasyczna metoda programowa

### Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1 P Egzamin końcowy

S-2 F Zaliczenia częściowe z określonej partii materiału

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

### Wiedza

LO_1A_C04_W01 Ma wiedzę w zakresie statyki pozwalającą rozwiązywać płaskie i przestrzenne wyznaczalne i niewyznaczalne układy sił.	LO_1A_W02	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-W-1	M-2	S-1
---	-----------	--------	--------	-----	-------	-----	-----

### Umiejętności

LO_1A_C04_U01 W zakresie podstawowym: student opanował zasady statyki. Posiada umiejętność uwalniania od więzów układów mechanicznych (wyznaczalnych i niewyznaczalnych). W stopniu zadawającym: poprawnie rozwiązuje zagadnienia podstawowe. W stopniu ponadprzeciętnym: student posiada umiejętność rozwiązywania złożonych zagadnień mechaniki.	LO_1A_U01 LO_1A_U05	P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-W-1	M-1	S-2
---	------------------------	--------	--------	-----	-------	-----	-----

### Kompetencje społeczne

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

### Wiedza

LO_1A_C04_W01	2,0	Student nie posiada żadnej wiedzy.
	3,0	Student posiada wiedzę dotyczącą rozwiązywania podstawowych zagadnień mechaniki.
	3,5	Student posiada wiedzę dotyczącą rozumienia i rozwiązywania podstawowych zagadnień mechaniki i wytrzymałość materiałów.
	4,0	Student opanował w sposób zadawalający wiedzę pozwalającą na rozwiązywanie elementarnych zagadnień mechaniki i wytrzymałości.
	4,5	Student opanował w sposób ponadprzeciętny wiedzę dotyczącą podstaw teoretycznych mechaniki. Posiada umiejętność rozwiązywania elementarnych zagadnień mechaniki i wytrzymałości.
	5,0	Student posiada wiedzę i umiejętność rozwiązywania złożonych zagadnień mechaniki i wytrzymałości konstrukcji.

### Umiejętności

LO_1A_C04_U01	2,0	Student nie posiada umiejętności rozwiązywania podstawowych zagadnień mechaniki.
	3,0	Student opanował zasady statyki. Posiada umiejętność uwalniania od więzów układów mechanicznych. Rozwiązuje zadania w stopniu zadawalającym.
	3,5	Student opanował zasady statyki. Posiada umiejętność uwalniania od więzów układów mechanicznych. Rozwiązuje zadania w stopniu ponadprzeciętnym.
	4,0	Student opanował zasady statyki. Posiada umiejętność uwalniania od więzów układów mechanicznych. Poprawnie rozwiązuje zagadnienia podstawowe.
	4,5	Student opanował zasady statyki. Posiada umiejętność uwalniania od więzów układów mechanicznych. Dobrze rozwiązuje zagadnienia podstawowe.
	5,0	Student posiada umiejętność rozwiązywania złożonych zagadnień mechaniki.

### Inne kompetencje społeczne

### Literatura podstawowa

1. Buczkowski R., Banaszek A., Mechanika ogólna w ujęciu wektorowym i tensorowym. Statyka. Przykłady i zadania, WNT, Warszawa, 2009, Wyd.1
2. Leyko J., Szmelter J, Zbiór zadań z mechaniki ogólnej, PWN, Warszawa, 1978, t.1 i t.2
3. Nizioł J., Metodyka rozwiązywania zadań z mechaniki, WNT, Warszawa, 2017, wyd. 2
4. Leyko J., Mechanika ogólna, PWN, Warszawa, 1966, t.1, t.2, wyd. VII

### Literatura uzupełniająca

1. Szcześniak W., Zbiór zadań z mechaniki teoretycznej. Statyka., Oficyna Wydawnicza PW., Warszawa, 1999



<i>Kierunek studiów</i>	Logistyka					
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	pierwszy			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	<b>Projektowanie procesów produkcyjnych</b>					
<i>Kod</i>	LO_A1_S_C05					
<i>Specjalność</i>						
<i>Jednostka prowadząca</i>	Zakład Budowy Statków i Jachtów					
<i>ECTS</i>	3,0	<i>ECTS (formy)</i>	3,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	zaliczenie	<i>Język</i>	polski			
<i>Blok obieralny</i>			<i>Grupa obieralna</i>			
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
projekty	P	2	15	1,0	0,40	zaliczenie
wykłady	W	2	30	2,0	0,60	zaliczenie
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Urbański Tomasz (Tomasz.Urbanski@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>						
<i>Wymagania wstępne</i>						
<i>W-1</i>	Podstawowe wiadomości i umiejętności z rysunku technicznego.					
<i>W-2</i>	Podstawowe wiadomości i umiejętności z mechaniki technicznej.					
<i>Cele modułu/przedmiotu</i>						
<i>C-1</i>	Zapoznanie studentów z podstawami projektowania procesów produkcyjnych.					
<i>C-2</i>	Nabywanie podstawowych umiejętności projektowania procesu produkcyjnego wybranego fragmentu konstrukcji inżynierskiej.					
<i>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>T-P-1</i>	Projektowanie procesów produkcyjnych wybranych fragmentów konstrukcji inżynierskich.					14
<i>T-P-2</i>	Zaliczenie formy zajęć.					1
<i>T-W-1</i>	Definicje stosowane w tej dziedzinie nauki. Wprowadzenie do projektowania procesów produkcyjnych.					2
<i>T-W-2</i>	Charakterystyka technologii mechanicznych stosowanych w procesach produkcyjnych.					4
<i>T-W-3</i>	Dokumentacja technologiczna procesów produkcyjnych.					2
<i>T-W-4</i>	Projektowanie obróbki wstępnej oraz właściwej materiałów wykorzystywanych w procesach produkcyjnych wielkogabarytowych konstrukcji inżynierskich.					4
<i>T-W-5</i>	Projektowanie etapów prefabrykacji wybranych fragmentów wielkogabarytowych konstrukcji inżynierskich.					8
<i>T-W-6</i>	Transport w procesach produkcyjnych.					2
<i>T-W-7</i>	Technologiczność konstrukcji, kryteria technologiczno-ekonomiczne procesów produkcyjnych.					4
<i>T-W-8</i>	Wpływ automatyzacji i robotyzacji na procesy produkcyjne. Kierunki rozwoju technologii procesów.					2
<i>T-W-9</i>	Zaliczenie formy zajęć.					2
<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>A-P-1</i>	Uczestnictwo w zajęciach.					15
<i>A-P-2</i>	Praca własna nad zadaniami projektowymi.					8
<i>A-P-3</i>	Przygotowanie się do zaliczenia.					2
<i>A-W-1</i>	Uczestnictwo w zajęciach.					30
<i>A-W-2</i>	Studiowanie literatury.					12
<i>A-W-3</i>	Przygotowanie do zaliczenia formy zajęć.					7
<i>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</i>						
<i>M-1</i>	Metody podające: wykład informacyjny, objaśnienie lub wyjaśnienie.					



### Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-2 Metody problemowe: wykład problemowy.

M-3 Metody praktyczne: metoda projektów.

### Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1 F Ocena ciągła.

S-2 F Ocena na podstawie wyników pracy zaliczeniowej (wykłady).

S-3 P Ocena na podstawie wyników zadań projektowych oraz wyników kolokwium zaliczeniowego (projekty).

### Zamierzone efekty kształcenia

Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów

Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK

Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich

Cel przedmiotu

Treści programowe

Metody nauczania

Sposób oceny

### Wiedza

LO_1A_C05_W01 ma wiedzę w zakresie projektowania procesów produkcyjnych.	LO_1A_W08 LO_1A_W09	P6S_WG	P6S_WG	C-1 C-2	T-P-1 T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4	T-W-5 T-W-6 T-W-7 T-W-8	M-1 M-2	S-1 S-2
---	------------------------	--------	--------	------------	---	----------------------------------	------------	------------

### Umiejętności

LO_1A_C05_U01 potrafi zaprojektować proces produkcyjny wybranego fragmentu konstrukcji inżynierskiej.	LO_1A_U12	P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2	T-P-1 T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4	T-W-5 T-W-6 T-W-7 T-W-8	M-1 M-3	S-1 S-3
--	-----------	--------	--------	------------	---	----------------------------------	------------	------------

### Kompetencje społeczne

LO_1A_C05_K01 ma świadomość ważności zachowań w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej w reprezentowanym przez siebie środowisku oraz ma świadomość ryzyka, jak również potrafi ocenić skutki środowiskowe wykonywanej działalności.	LO_1A_K01 LO_1A_K05	P6S_KK P6S_KR		C-1 C-2	T-P-1 T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4	T-W-5 T-W-6 T-W-7 T-W-8	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2 S-3
---	------------------------	------------------	--	------------	---	----------------------------------	-------------------	-------------------

### Efekt

### Ocena

### Kryterium oceny

### Wiedza

LO_1A_C05_W01	2,0	Student nie posiada wiedzy z zakresu projektowania procesów produkcyjnych.
	3,0	Student posiada wiedzę w zakresie projektowania procesów produkcyjnych na poziomie podstawowym.
	3,5	Student posiada wiedzę w zakresie projektowania procesów produkcyjnych na poziomie średnim.
	4,0	Student posiada wiedzę w zakresie projektowania procesów produkcyjnych na poziomie dobrym.
	4,5	Student posiada wiedzę w zakresie projektowania procesów produkcyjnych na poziomie średniozaawansowanym.
	5,0	Student posiada wiedzę w zakresie projektowania procesów produkcyjnych na poziomie zaawansowanym.

### Umiejętności

LO_1A_C05_U01	2,0	Student nie potrafi zaprojektować procesu produkcyjnego wybranego fragmentu konstrukcji inżynierskiej.
	3,0	Student potrafi zaprojektować proces produkcyjny wybranego fragmentu konstrukcji inżynierskiej na poziomie podstawowym.
	3,5	Student potrafi zaprojektować proces produkcyjny wybranego fragmentu konstrukcji inżynierskiej na poziomie średnim.
	4,0	Student potrafi zaprojektować proces produkcyjny wybranego fragmentu konstrukcji inżynierskiej na poziomie dobrym.
	4,5	Student potrafi zaprojektować proces produkcyjny wybranego fragmentu konstrukcji inżynierskiej statku na poziomie średniozaawansowanym.
	5,0	Student potrafi zaprojektować proces produkcyjny wybranego fragmentu konstrukcji inżynierskiej na poziomie zaawansowanym.

### Inne kompetencje społeczne

LO_1A_C05_K01	2,0	Student nie wykazuje żadnych kompetencji społecznych.
	3,0	Student wykazuje kompetencje społeczne adekwatne do efektu kształcenia, na podstawowym poziomie świadomości.
	3,5	Student wykazuje kompetencje społeczne adekwatne do efektu kształcenia, na średnim poziomie świadomości.
	4,0	Student wykazuje kompetencje społeczne adekwatne do efektu kształcenia, na średniozaawansowanym poziomie świadomości.
	4,5	Student wykazuje kompetencje społeczne adekwatne do efektu kształcenia, na zaawansowanym poziomie świadomości.
	5,0	Student wykazuje kompetencje społeczne adekwatne do efektu kształcenia, na zaawansowanym poziomie świadomości, przy uwzględnieniu oczekiwań społecznych innych osób.

### Literatura podstawowa

1. Synoradzki L., Projektowanie procesów technologicznych, Politechnika Warszawska, Warszawa, 2001
2. Feld M., Podstawy projektowania procesów technologicznych typowych części maszyn, WNT, Warszawa, 2009
3. Doerffer. J., Technologia Budowy Kadłuba Okrętowego, Wyd. Morskie, Gdynia, 1971
4. Doerffer. J., Technologia Remontu Kadłuba Okrętowego, Wyd. Morskie, Gdynia, 1966
5. Doerffer. J., Organizacja produkcji w stoczni, Wyd. Morskie, Gdynia, 1971

*Literatura podstawowa*

6. Storch R. L., Ship production, Cornell Maritime Press, Centreville, USA, 1995

7. Groover M. P., Fundamentals of Modern Manufacturing - Materials, Processes and Systems, John Wiley&Sons, 2002

*Literatura uzupełniająca*

1. Jakubiec M., Lesiński K., Czajkowski H., Technologia konstrukcji spawanych, WNT, Warszawa, 1980

2. Karpiński T., Inżynieria produkcji, PWN, Warszawa, 2004

3. Doerffer. J., Technologia Wyposażenia Kadłuba Okrętowego, Wyd. Morskie, Gdynia, 1975



Kierunek studiów	Logistyka					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
Dyscypliny naukowe	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Rysunek techniczny 1</b>					
Kod	LO_A1_S_C06					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Logistyki i Ekonomiki Transportu					
ECTS	1,0	ECTS (formy)	1,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny			Grupa obieralna			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
wykłady	W	1	15	1,0	1,00	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Józiak Wiesław (Wieslaw.Joziak@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						

Wymagania wstępne						
W-1	Geometria z zakresu szkoły średniej					

Cele modułu/przedmiotu						
C-1	Zaznajomienie się z zasadami tworzenia rysunków technicznych					
C-2	Nabycie wiedzy dotyczącej sposobów przedstawiania konstrukcji przestrzennych na dokumentacji rysunkowej					
C-3	Poznanie korzyści wynikłych ze stosowania systemów CAD w tworzeniu dokumentacji technicznej ze szczególnym uwzględnieniem projektowania bryłowego.					

Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-W-1	Normy rysunkowe. Znormalizowane elementy rysunku technicznego					1
T-W-2	Rzutowanie prostokątne, widoki, przekroje, kłady					4
T-W-3	Ogólne zasady wymiarowania					3
T-W-4	Tolerowanie wymiarów liniowych, kątów, powierzchni oraz kształtu					2
T-W-5	Konstrukcje spawane i elementy blachowe					2
T-W-6	Dokumentacja rysunkowa (zmiany na rysunkach, zasady dystrybucji dokumentacji)					1
T-W-7	Rola i znaczenie systemów CAD w procesie nowoczesnego projektowania					1
T-W-8	Zaliczenie - kolokwium sprawdzające					1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach					15
A-W-2	Studiowanie literatury przedmiotu					5
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia					5

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne						
M-1	Wykład informacyjny z wykorzystaniem środków audiowizualnych (rzutnik przeźroczy, projektor)					

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)						
S-1	P	Na podstawie pisemnego kolokwium zaliczeniowego				

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza							
--------	--	--	--	--	--	--	--





## Wydział Techniki Morskiej i Transportu

LO_1A_C06_W01 Student posiada wiedzę niezbędną do wykonywania prostej dokumentacji rysunkowej w postaci rysunków technicznych wykonawczych z zastosowaniem wytycznych ujętych w Polskich Normach	LO_1A_W04	P6S_WG	P6S_WG	C-1 C-2 C-3	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4	T-W-5 T-W-6 T-W-7	M-1	S-1
---	-----------	--------	--------	-------------------	----------------------------------	-------------------------	-----	-----

### Umiejętności

### Kompetencje społeczne

LO_1A_C06_K01 Student zna poziom własnej wiedzy i umiejętności oraz rozumie potrzebę dalszego kształcenia.				C-1 C-2 C-3	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4	T-W-5 T-W-6 T-W-7	M-1	S-1
---	--	--	--	-------------------	----------------------------------	-------------------------	-----	-----

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

### Wiedza

LO_1A_C06_W01	2,0	Student uzyskał mniej niż 50% punktów możliwych do uzyskania z kolokwium zaliczeniowego
	3,0	Student uzyskał od 50% do 60% punktów możliwych do uzyskania z kolokwium zaliczeniowego
	3,5	Student uzyskał od 61% do 69% punktów możliwych do uzyskania z kolokwium zaliczeniowego
	4,0	Student uzyskał od 70% do 79% punktów możliwych do uzyskania z kolokwium zaliczeniowego
	4,5	Student uzyskał od 80% do 92% punktów możliwych do uzyskania z kolokwium zaliczeniowego
	5,0	Student uzyskał więcej niż 92% punktów możliwych do uzyskania z kolokwium zaliczeniowego

### Umiejętności

### Inne kompetencje społeczne

LO_1A_C06_K01	2,0	Student nie dostrzega potrzeby dalszego uczenia się i rozwijania swoich umiejętności
	3,0	Student dostrzega potrzeby dalszego uczenia się i rozwijania swoich umiejętności
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

### Literatura podstawowa

1. Dobrzański Tadeusz, Rysunek techniczny maszynowy, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa
2. Błach Anna, Inżynierska geometria wykreślna, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice
3. Rogowski Józef, Waligórski Jerzy, Zasady rysunku technicznego, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa

### Literatura uzupełniająca

1. Michel Karol, Sapiński Tadeusz, Czytam rysunek elektryczny, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa
2. Winkler Tadeusz, Komputerowy zapis konstrukcji, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa

Kierunek studiów	Logistyka					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
Dyscypliny naukowe	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Rysunek techniczny 2</b>					
Kod	LO_A1_S_C07					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Logistyki i Ekonomiki Transportu					
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny	Grupa obieralna					
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
projekty	P	2	30	2,0	1,00	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Józiak Wiesław (Wieslaw.Joziak@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Znajomość geometrii na poziomie szkoły ponadgimnazjalnej					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	Opanowanie umiejętności przedstawiania konstrukcji przestrzennych w postaci dokumentacji rysunkowej					
C-2	Umiejętność doboru programów typu CAD do potrzeb projektowych					
C-3	Opanowanie umiejętności wykonywania rysunków technicznych za pomocą standardowych przyrządów kreślarskich i w programach CAD					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-P-1	Wykonanie na arkuszu rysunkowym za pomocą klasycznych przyrządów kreślarskich odwzorowania prostego elementu spotykanego w budowie maszyn					1
T-P-2	Wprowadzenie do programu AutoCAD: - przygotowanie środowiska - zasady tworzenia i edycji podstawowych obiektów - kreskowanie - wymiarowanie					2
T-P-3	Wprowadzenie do programu Autodesk Inventor: - przygotowanie środowiska - organizacja pracy z projektem (dodawanie nowych projektów, uruchamianie projektów istniejących, pakowanie i przenoszenie projektów)					2
T-P-4	Tworzenie szkicu w programie Inventor: - omówienie narzędzi dostępnych w trybie szkicowania - przeznaczenie linii konstrukcyjnych oraz środkowych - więzy geometryczne - wymiarowanie szkicu					4
T-P-5	Tworzenie brył za pomocą wyciągnięć, przeciągnięć i obrotów					2
T-P-6	Modyfikacja bryły: - dodawanie elementów - wykonywanie zaokrągleń i faz - podział i pochylanie ścian - wykonywanie otworów - tworzenie skorupy					2
T-P-7	Rysowanie konstrukcji blachowych					1
T-P-8	Złożenie elementów: - definiowanie wiązań - połączenia śrubowe - konstrukcje spawane - wymiarowanie - analiza kolizji w złożeniu					4



Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-P-9	Automatyczne tworzenie dokumentacji płaskiej: - rzuty - przekroje - kłady - szczegóły	2
T-P-10	Opisywanie dokumentacji płaskiej - nadawanie wymiarów - znaki wymiarowe - zestawienia - tabliczka rysunkowa	3
T-P-11	Samodzielne wykonanie dokumentacji rysunkowej wskazanego przez wykładowcę zespołu	6
T-P-12	Wykorzystanie Inventora do pracy z danymi w formacie DWG pochodzącymi z programu AutoCAD	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-P-1	Uczestnictwo w zajęciach projektowych	30
A-P-2	Studiowanie literatury związanej z używaną na zajęciach wersją programu AutoCAD	6
A-P-3	Studiowanie materiałów edukacyjnych umieszczonych w programie Autodesk Inventor i w internecie	14

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Metoda projektów z wykorzystaniem środków audiowizualnych, modeli elementów konstrukcyjnych oraz komputera z oprogramowaniem typu CAD

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)	
S-1	P Na podstawie jakości wykonania dokumentacji rysunkowej zespołu oraz rysunków pojedynczych elementów wskazanych przez prowadzącego zajęcia.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

**Wiedza**

**Umiejętności**

LO_1A_C07_U01 Student potrafi wykonać dokumentację rysunkową elementów urządzenia technicznego zgodnie z wytycznymi ujętymi w Polskich Normach	LO_1A_U05 LO_1A_U12	P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2 C-3	T-P-1 T-P-2 T-P-3 T-P-4 T-P-5 T-P-6	T-P-7 T-P-8 T-P-9 T-P-10 T-P-11 T-P-12	M-1	S-1
---	------------------------	--------	--------	-------------------	--	---	-----	-----

**Kompetencje społeczne**

LO_1A_C07_K01 Student zna poziom własnej wiedzy i umiejętności oraz rozumie potrzebę dalszego kształcenia.				C-1 C-2 C-3	T-P-1 T-P-2 T-P-3 T-P-4 T-P-5 T-P-6	T-P-7 T-P-8 T-P-9 T-P-10 T-P-11 T-P-12	M-1	S-1
---	--	--	--	-------------------	--	---	-----	-----

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

**Wiedza**

**Umiejętności**

LO_1A_C07_U01	2,0	Student nie potrafi wykonać dokumentacji rysunkowej.
	3,0	Student potrafi, w oparciu o umiejętności nabyte podczas wykonywania ćwiczeń projektowych, wykonać dokumentację rysunkową poszczególnych części oraz dokumentację zespołu.
	3,5	Student potrafi, w oparciu o umiejętności nabyte podczas wykonywania ćwiczeń projektowych, wykonać dokumentację rysunkową wykonawczą poszczególnych części oraz dokumentację zespołu.
	4,0	Student potrafi samodzielnie wykonać dokumentację rysunkową wykonawczą oraz rysunki złożeniowe prostego urządzenia technicznego.
	4,5	Student potrafi samodzielnie wykonać dokumentację rysunkową wykonawczą oraz rysunki złożeniowe dowolnego urządzenia technicznego.
	5,0	Student potrafi samodzielnie wykonać dokumentację rysunkową wykonawczą oraz rysunki złożeniowe dowolnego urządzenia technicznego. Potrafi samodzielnie wybrać najszybszą możliwą do wykorzystania w programie CAD metodę postępowania.

**Inne kompetencje społeczne**

LO_1A_C07_K01	2,0	Student nie dostrzega potrzeby dalszego uczenia się i rozwijania swoich umiejętności
	3,0	Student dostrzega potrzeby dalszego uczenia się i rozwijania swoich umiejętności
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

**Literatura podstawowa**



*Literatura podstawowa*

1. Dobrzański Tadeusz, Rysunek techniczny maszynowy, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa
2. Rogowski Józef, Waligórski Jerzy, Zasady rysunku technicznego, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa
3. Jaskulski Andrzej, Autodesk Inventor 2016 (lub nowszy), Wydawnictwo MIKOM, Warszawa
4. Czech Piotr, Wojnar Grzegorz, Fołęga Piotr,, Podstawy komputerowego zapisu konstrukcji z wykorzystaniem środowiska AutoCAD, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice

*Literatura uzupełniająca*

1. Winkler Tadeusz, Komputerowy zapis konstrukcji, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa
2. Giedowski Lesław, Wymiarowanie, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa
3. Michel Karol, Sapiński Tadeusz, Czytam rysunek elektryczny, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa



<i>Kierunek studiów</i>	Logistyka					
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	pierwszy			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	<b>Infrastruktura logistyczna</b>					
<i>Kod</i>	LO_A1_S_C08					
<i>Specjalność</i>						
<i>Jednostka prowadząca</i>	Katedra Logistyki i Ekonomiki Transportu					
<i>ECTS</i>	4,0	<i>ECTS (formy)</i>	4,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	egzamin	<i>Język</i>	polski			
<i>Blok obieralny</i>			<i>Grupa obieralna</i>			
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
ćwiczenia audytoryjne	A	2	15	2,0	0,40	zaliczenie
wykłady	W	2	30	2,0	0,60	egzamin
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Filina-Dawidowicz Ludmiła (Ludmila.Filina@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>						
<i>Wymagania wstępne</i>						
<i>W-1</i>	Znajomość geografii gospodarczej i podstawowych zagadnień z mechaniki.					
<i>Cele modułu/przedmiotu</i>						
<i>C-1</i>	Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z funkcjonowaniem podstawowych elementów infrastruktury logistycznej.					
<i>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>T-A-1</i>	Tematyka ćwiczeń powiązana z tematyką wykładów.					14
<i>T-A-2</i>	Zaliczenie.					1
<i>T-W-1</i>	Pojęcie i podział infrastruktury logistycznej.					2
<i>T-W-2</i>	Elementy infrastruktury liniowej i punktowej transportu drogowego.					3
<i>T-W-3</i>	Elementy infrastruktury liniowej i punktowej transportu kolejowego.					3
<i>T-W-4</i>	Elementy infrastruktury liniowej i punktowej transportu morskiego.					3
<i>T-W-5</i>	Elementy infrastruktury liniowej i punktowej transportu śródlądowego.					3
<i>T-W-6</i>	Elementy infrastruktury liniowej i punktowej transportu lotniczego.					2
<i>T-W-7</i>	Elementy infrastruktury liniowej i punktowej transportu przesyłowego.					2
<i>T-W-8</i>	Infrastruktura magazynowa, środki manipulacji z ładunkiem.					4
<i>T-W-9</i>	Infrastruktura teleinformatyczna.					4
<i>T-W-10</i>	Systemy infrastruktury logistycznej.					4
<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>A-A-1</i>	Udział w zajęciach.					15
<i>A-A-2</i>	Studiowanie literatury.					15
<i>A-A-3</i>	Przygotowanie się do ćwiczeń i do zaliczenia.					20
<i>A-W-1</i>	Udział w wykładach.					30
<i>A-W-2</i>	Studiowanie literatury i czasopism fachowych.					10
<i>A-W-3</i>	Przygotowanie się do egzaminu, udział w egzaminie.					10
<i>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</i>						
<i>M-1</i>	Wykład informacyjny i problemowy z wykorzystaniem technik multimedialnych					
<i>M-2</i>	Ćwiczenia przedmiotowe					
<i>Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)</i>						



### Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	P	Egzamin pisemny (wykłady)
S-2	F	Ocena osiągniętych efektów na zajęciach (ćwiczenia)

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza								
LO_1A_C08_W01 Student zna elementy infrastruktury logistycznej.	LO_1A_W06	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-A-1 T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5	T-W-6 T-W-7 T-W-8 T-W-9 T-W-10	M-1 M-2	S-1 S-2

Umiejętności								
LO_1A_C08_U01 Student potrafi opracować i przedstawić prezentację na temat związany z funkcjonowaniem infrastruktury logistycznej.	LO_1A_U01 LO_1A_U03	P6S_UK P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-A-1	T-A-2	M-2	S-2

Kompetencje społeczne								
LO_1A_C08_K01 Student potrafi krytycznie ocenić posiadaną wiedzę oraz określić priorytety związane z funkcjonowaniem infrastruktury logistycznej.	LO_1A_K02 LO_1A_K04	P6S_KK P6S_KO		C-1	T-A-1 T-A-2 T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4	T-W-5 T-W-6 T-W-7 T-W-8 T-W-9 T-W-10	M-1 M-2	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
LO_1A_C08_W01	2,0	Student nie wykazuje żadnej wiedzy adekwatnej do efektu kształcenia
	3,0	Student wykazuje elementarną wiedzę adekwatną do efektu kształcenia
	3,5	Student poprawnie identyfikuje podstawowe zagadnienia wymaganego
	4,0	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,5	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie oraz uzupełniającą wiedzę literaturową
	5,0	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, uzupełniającą wiedzę literaturową oraz wiedzę praktyczną

Umiejętności		
LO_1A_C08_U01	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,0	Student prezentuje elementarne umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,5	Student prezentuje podstawowe umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,0	Student prezentuje pełnię umiejętności w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	4,5	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	5,0	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia, a także proponuje modyfikacje rozwiązań.

Inne kompetencje społeczne		
LO_1A_C08_K01	2,0	Student nie wykazuje żadnych kompetencji wymaganych przez efekt kształcenia.
	3,0	Student wykazuje elementarne kompetencje społeczne adekwatne do efektu kształcenia.
	3,5	Student wykazuje podstawowe kompetencje społeczne w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,5	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie i wykazuje przedsiębiorczość.
	5,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, wykazuje przedsiębiorczość i ma świadomość swojej roli.

Literatura podstawowa
1. Markusik S., Infrastruktura logistyczna w transporcie. Tom I. Środki transportu, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice, 2011
2. Markusik S., Infrastruktura logistyczna w transporcie. Tom II. Infrastruktura punktowa - magazyny, centra logistyczne i dystrybucji, terminale kontenerowe, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice, 2013, Wydanie II
3. Markusik S., Infrastruktura logistyczna w transporcie. Tom III, część 1. Infrastruktura liniowa - wodna, transportu lotniczego oraz telematyka transportu, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice, 2013
4. Ficoń K., Logistyka techniczna. Infrastruktura logistyczna, BEL Studio, Warszawa, 2013

Literatura uzupełniająca
1. Nowakowski T. (red.), Systemy logistyczne. Podręcznik. Część 1, Difin, Warszawa, 2010

**Wydział Techniki Morskiej i Transportu**
**WTMiT**


<i>Kierunek studiów</i>	Logistyka					
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	pierwszy			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	<b>Logistyka produkcji</b>					
<i>Kod</i>	LO_A1_S_C09					
<i>Specjalność</i>						
<i>Jednostka prowadząca</i>	Zakład Budowy Statków i Jachtów					
<i>ECTS</i>	3,0	<i>ECTS (formy)</i>	3,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	egzamin	<i>Język</i>	polski			
<i>Blok obieralny</i>			<i>Grupa obieralna</i>			
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
ćwiczenia audytoryjne	A	3	15	1,0	0,40	zaliczenie
wykłady	W	3	15	2,0	0,60	egzamin
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Urbański Tomasz (Tomasz.Urbanski@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>						
<i>Wymagania wstępne</i>						
<i>W-1</i>	Podstawowe wiadomości i umiejętności z rysunku technicznego.					
<i>W-2</i>	Podstawowe wiadomości i umiejętności z mechaniki technicznej oraz projektowania procesów produkcyjnych.					
<i>Cele modułu/przedmiotu</i>						
<i>C-1</i>	Zapoznanie studentów z podstawami logistyki produkcji.					
<i>C-2</i>	Nabycie podstawowych umiejętności zastosowania obliczeń inżynierskich do analizy wybranych zagadnień związanych z logistyką produkcji.					
<i>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>T-A-1</i>	Analiza przepływu materiałów, półproduktów oraz gotowych wyrobów w wybranych procesach produkcyjnych.					2
<i>T-A-2</i>	Planowanie i harmonogramowanie wybranych procesów produkcyjnych.					4
<i>T-A-3</i>	Optymalizacja wybranych procesów produkcyjnych.					3
<i>T-A-4</i>	Wykorzystanie metod komputerowych w analizie wybranych zagadnień logistyki produkcji.					4
<i>T-A-5</i>	Kolokwia zaliczeniowe.					2
<i>T-W-1</i>	Definicje stosowane w tej dziedzinie nauki. Istota i zakres logistyki produkcji.					1
<i>T-W-2</i>	Charakterystyka procesu produkcyjnego oraz procesu wytwórczego.					1
<i>T-W-3</i>	Procesy przepływu materiałów, półproduktów i wyrobów gotowych w procesach produkcyjnych.					2
<i>T-W-4</i>	Planowanie i harmonogramowanie produkcji.					3
<i>T-W-5</i>	Sterowanie przepływami fizycznymi oraz zapasami w produkcji.					3
<i>T-W-6</i>	Optymalizacja procesów produkcyjnych.					3
<i>T-W-7</i>	Komputerowe wspomaganie logistyki produkcji.					2
<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>A-A-1</i>	Uczestnictwo w zajęciach.					15
<i>A-A-2</i>	Przygotowywanie się do kolokwium.					10
<i>A-W-1</i>	Uczestnictwo w zajęciach.					15
<i>A-W-2</i>	Studiowanie literatury.					22
<i>A-W-3</i>	Przygotowywanie się do zaliczenia formy zajęć.					10
<i>A-W-4</i>	Udział w egzaminie.					2
<i>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</i>						



### Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	Metody podające: wykład informacyjny, objaśnienie lub wyjaśnienie.
M-2	Metody problemowe: wykład problemowy.
M-3	Metody praktyczne: pokaz, ćwiczenia przedmiotowe.

### Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	F	Ocena ciągła.
S-2	F	Ocena na podstawie wyników pracy zaliczeniowej (wykłady).
S-3	P	Ocena na podstawie wyników kolokwium zaliczeniowych (ćwiczenia audytoryjne).

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

### Wiedza

LO_1A_C09_W01 Ma pogłębioną wiedzę w zakresie zagadnień wykorzystywanych w logistyce produkcji.	LO_1A_W15	P6S_WG	P6S_WG	C-1 C-2	T-A-1 T-W-3 T-A-2 T-W-4 T-A-3 T-W-5 T-A-4 T-W-6 T-W-1 T-W-7 T-W-2	M-1 M-2	S-1 S-2
--	-----------	--------	--------	------------	--	------------	------------

### Umiejętności

LO_1A_C09_U01 potrafi wykonać podstawowe obliczenia inżynierskie i wykorzystać je do analizy wybranych zagadnień logistyki produkcji.	LO_1A_U08	P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2	T-A-1 T-W-3 T-A-2 T-W-4 T-A-3 T-W-5 T-A-4 T-W-6 T-W-1 T-W-7 T-W-2	M-1 M-3	S-1 S-3
--	-----------	--------	--------	------------	--	------------	------------

### Kompetencje społeczne

LO_1A_C09_K01 ma świadomość ważności zachowań w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej w reprezentowanym przez siebie środowisku oraz ma świadomość ryzyka, jak również potrafi ocenić skutki środowiskowe wykonywanej działalności.	LO_1A_K01 LO_1A_K05	P6S_KK P6S_KR		C-1 C-2	T-A-1 T-W-3 T-A-2 T-W-4 T-A-3 T-W-5 T-A-4 T-W-6 T-W-1 T-W-7 T-W-2	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2 S-3
---	------------------------	------------------	--	------------	--	-------------------	-------------------

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

### Wiedza

LO_1A_C09_W01	2,0	Student nie posiada wiedzy z zakresu podstawowych zagadnień wykorzystywanych w logistyce produkcji.
	3,0	Student posiada wiedzę w zakresie podstawowych zagadnień wykorzystywanych w logistyce produkcji na poziomie podstawowym.
	3,5	Student posiada wiedzę w zakresie podstawowych zagadnień wykorzystywanych w logistyce produkcji na poziomie średnim.
	4,0	Student posiada wiedzę w zakresie podstawowych zagadnień wykorzystywanych w logistyce produkcji na poziomie dobrym.
	4,5	Student posiada wiedzę w zakresie podstawowych zagadnień wykorzystywanych w logistyce produkcji na poziomie średniozaawansowanym
	5,0	Student posiada wiedzę w zakresie podstawowych zagadnień wykorzystywanych w logistyce produkcji na poziomie zaawansowanym.

### Umiejętności

LO_1A_C09_U01	2,0	Student nie potrafi wykonać podstawowych obliczeń inżynierskie wybranych zagadnień logistyki produkcji.
	3,0	Student potrafi wykonać podstawowe obliczenia inżynierskie i wykorzystać je do analizy wybranych zagadnień logistyki produkcji na poziomie podstawowym.
	3,5	Student potrafi wykonać podstawowe obliczenia inżynierskie i wykorzystać je do analizy wybranych zagadnień logistyki produkcji na poziomie średnim.
	4,0	Student potrafi wykonać podstawowe obliczenia inżynierskie i wykorzystać je do analizy wybranych zagadnień logistyki produkcji na poziomie dobrym.
	4,5	Student potrafi wykonać podstawowe obliczenia inżynierskie i wykorzystać je do analizy wybranych zagadnień logistyki produkcji na poziomie średniozaawansowanym.
	5,0	Student potrafi wykonać podstawowe obliczenia inżynierskie i wykorzystać je do analizy wybranych zagadnień logistyki produkcji na poziomie zaawansowanym.

### Inne kompetencje społeczne

LO_1A_C09_K01	2,0	Student nie wykazuje żadnych kompetencji społecznych.
	3,0	Student wykazuje kompetencje społeczne adekwatne do efektu kształcenia, na podstawowym poziomie świadomości.
	3,5	Student wykazuje kompetencje społeczne adekwatne do efektu kształcenia, na średnim poziomie świadomości.
	4,0	Student wykazuje kompetencje społeczne adekwatne do efektu kształcenia, na średniozaawansowanym poziomie świadomości.
	4,5	Student wykazuje kompetencje społeczne adekwatne do efektu kształcenia, na zaawansowanym poziomie świadomości.
	5,0	Student wykazuje kompetencje społeczne adekwatne do efektu kształcenia, na zaawansowanym poziomie świadomości, przy uwzględnieniu oczekiwań społecznych innych osób.

### Literatura podstawowa





*Literatura podstawowa*

1. Bendkowski J., Matysek M., Logistyka produkcji. Praktyczne aspekty cz. 1. Planowanie i sterowanie produkcją, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice, 2013
2. Pisz I., Sęk T., Zielecki W., Logistyka w przedsiębiorstwie, PWE, Warszawa, 2013
3. Bozarth C., Handfield R. B., Wprowadzenie do zarządzania operacjami i łańcuchami dostaw, Helion, Gliwice, 2007
4. Michłowicz E., Podstawy logistyki przemysłowej, Wydawnictwo AGH, Kraków, 2002
5. Doerffer. J., Organizacja produkcji w stoczni, Wyd. Morskie, Gdynia, 1971
6. Brzeziński M., Organizacja produkcji w przedsiębiorstwie, Difin, Warszawa, 2013
7. Fertsch. M., Logistyka produkcji. Teoria i praktyka, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań, 2010
8. Coyle J., Bardi E., Langley C., Zarządzanie logistyczne, PWE, Warszawa, 2002

*Literatura uzupełniająca*

1. Fertsch M., Podstawy zarządzania przepływem materiałów w przykładach, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań, 2003
2. Skowronek Cz., Sarjusz-Wolski Z., Logistyka w przedsiębiorstwie, PWE, Warszawa, 2012
3. Szymonik A. (red.), Logistyka produkcji: procesy, systemy, organizacja, Difin, Warszawa, 2012
4. Jasiński Z., Podstawy zarządzania operacyjnego, Oficyna Ekonomiczna, Kraków, 2005
5. Muhlemann A.P., Oakland J.S., Lockyer K.G., Zarządzanie: produkcja i usługi, PWN, Warszawa, 2001



<i>Kierunek studiów</i>	Logistyka					
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	pierwszy			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	<b>Logistyka zaopatrzenia</b>					
<i>Kod</i>	LO_A1_S_C10					
<i>Specjalność</i>						
<i>Jednostka prowadząca</i>	Katedra Logistyki i Ekonomiki Transportu					
<i>ECTS</i>	3,0	<i>ECTS (formy)</i>	3,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	egzamin	<i>Język</i>	polski			
<i>Blok obieralny</i>			<i>Grupa obieralna</i>			
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
ćwiczenia audytoryjne	A	3	15	1,0	0,40	zaliczenie
wykłady	W	3	15	2,0	0,60	egzamin
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Wiktorowska-Jasik Anna (Anna.Wiktorowska-Jasik@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>						
<i>Wymagania wstępne</i>						
<i>W-1</i>	Postawy logistyki i ekonomii					
<i>Cele modułu/przedmiotu</i>						
<i>C-1</i>	Identyfikacja i rozwiązywanie problemów zaopatrzeniowych w przedsiębiorstwie. Planowanie potrzeb materiałowych.					
<i>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>T-A-1</i>	Podstawowe funkcje procesów zaopatrzenia.					2
<i>T-A-2</i>	Planowanie potrzeb materiałowych.					4
<i>T-A-3</i>	Wybór źródeł zakupu.					3
<i>T-A-4</i>	Koszty zaopatrzenia.					2
<i>T-A-5</i>	Outsourcing logistyczny					2
<i>T-A-6</i>	Internet i handel elektroniczny w logistyce zaopatrzenia.					2
<i>T-W-1</i>	Istota logistyki zaopatrzenia i jej zadania w przedsiębiorstwie.					1
<i>T-W-2</i>	Znaczenie logistyki zaopatrzenia w systemie logistycznym firmy.					2
<i>T-W-3</i>	Zapasy jako element działań logistycznych-przyczyny utrzymywania zapasów.					2
<i>T-W-4</i>	Metody kształtowania zapasów					2
<i>T-W-5</i>	Sposoby i kryteria wyboru dostawcy.					2
<i>T-W-6</i>	Ekonomiczna wielkość zamówienia					2
<i>T-W-7</i>	Centralizacja i decentralizacja zakupów					2
<i>T-W-8</i>	Koncepcja i wdrażanie systemu just-in-time					2
<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>A-A-1</i>	Udział w zajęciach					15
<i>A-A-2</i>	Przygotowanie do zaliczenia					10
<i>A-W-1</i>	Udział w wykładach					15
<i>A-W-2</i>	studiowanie literatury i czasopism branżowych					20
<i>A-W-3</i>	Przygotowanie do egzaminu					15
<i>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</i>						
<i>M-1</i>	Wykład informacyjny					
<i>M-2</i>	Ćwiczenia przedmiotowe					



## Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	P	Zaliczenie pisemne z treści wykładowych
S-2	F	Ocena ciągła z ćwiczeń przedmiotowych

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

## Wiedza

LO_1A_C10_W01 Student ma niezbędną wiedzę do określania potrzeb materiałowych przedsiębiorstwa oraz zna istotę logistyki zaopatrzenia i jej zadania w procesie zarządzania.	LO_1A_W15	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-W-1	T-W-2 T-W-3 T-W-5 T-W-8	M-1	S-1
--	-----------	--------	--------	-----	----------------------------------	----------------------------------	-----	-----

## Umiejętności

LO_1A_C10_U01 Student posiada umiejętność wyboru dostawcy oraz szacuje wielkość zamawianych partii materiałów zaopatrzeniowych.	LO_1A_U10	P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-A-3 T-W-3 T-W-4	T-W-5 T-W-6	M-2	S-2
--	-----------	--------	--------	-----	-------------------------	----------------	-----	-----

## Kompetencje społeczne

LO_1A_C10_K04 Student wykazuje się kreatywnością podczas pracy zespołowej oraz opracowuje rozwiązania do stawianych mu problemów.	LO_1A_K04	P6S_KO		C-1	T-A-2 T-A-6	T-W-5	M-2	S-2
--	-----------	--------	--	-----	----------------	-------	-----	-----

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

## Wiedza

LO_1A_C10_W01	2,0	Student nie wykazuje żadnej wiedzy adekwatnej do efektu kształcenia
	3,0	Student wykazuje elementarną wiedzę adekwatną do efektu kształcenia
	3,5	Student poprawnie identyfikuje podstawowe zagadnienia wymaganego przez efekt z kształcenia
	4,0	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,5	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie oraz uzupełniającą wiedzę literaturową
	5,0	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, uzupełniającą wiedzę literaturową oraz wiedzę praktyczną

## Umiejętności

LO_1A_C10_U01	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	3,0	Student prezentuje elementarne umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,5	Student prezentuje podstawowe umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,0	Student prezentuje pełnię umiejętności w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	4,5	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	5,0	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia, a także proponuje modyfikacje rozwiązań.

## Inne kompetencje społeczne

LO_1A_C10_K04	2,0	Student nie wykazuje żadnych kompetencji społecznych
	3,0	Student wykazuje elementarne kompetencje społeczne adekwatne do efektu kształcenia
	3,5	2.0 Student nie wykazuje żadnych kompetencji społecznych 3 Student wykazuje elementarne kompetencje społeczne adekwatne do efektu kształcenia Student wykazuje podstawowe kompetencje społeczne w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,5	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie i wykazuje przedsiębiorczość
	5,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, wykazuje przedsiębiorczość i ma świadomość swojej roli w społeczeństwie

## Literatura podstawowa

1. Bendkowski J., Radziejowska G., Logistyka zaopatrzenia w przedsiębiorstwie, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice, 2011
2. W. Budzyński, Zakupy w przedsiębiorstwie, Poltex, 2016
3. Kowalska K., Logistyka zaopatrzenia, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice, 2004
4. Grzybowska K., Strategie zakupowe, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań, 2011

## Literatura uzupełniająca

1. S. Kauf, E. Płaczek, A. Sadowski, J. Szołtysek, S. Twaróg, Vademecum logistyki, Difin, Warszawa, 2016
2. J. Pisz, T. Sęk, W. Zielecki, Logistyka w przedsiębiorstwie, PWE, Warszawa, 2012



<i>Kierunek studiów</i>	Logistyka					
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	pierwszy			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	<b>Środki transportu</b>					
<i>Kod</i>	LO_A1_S_C11					
<i>Specjalność</i>						
<i>Jednostka prowadząca</i>	Katedra Logistyki i Ekonomiki Transportu					
<i>ECTS</i>	4,0	<i>ECTS (formy)</i>	4,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	egzamin	<i>Język</i>	polski			
<i>Blok obieralny</i>			<i>Grupa obieralna</i>			
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
ćwiczenia audytoryjne	A	3	15	2,0	0,40	zaliczenie
wykłady	W	3	30	2,0	0,60	egzamin
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Ignalewski Wojciech (wojciech.ignalewski@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>						
<i>Wymagania wstępne</i>						
<i>W-1</i>	Wymagana podstawowa wiedza za zakresu z podstaw konstrukcji maszyn					
<i>Cele modułu/przedmiotu</i>						
<i>C-1</i>	Celem przedmiotu jest zaznajomienie studentów i usystematyzowanie podstawowej wiedzy z zakresu środków transportu.					
<i>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>T-A-1</i>	Eksploatacja środków transportu					2
<i>T-A-2</i>	Charakterystyki użytkowania środków transportu					2
<i>T-A-3</i>	Obsługa i warunki techniczne utrzymania środków transportu					2
<i>T-A-4</i>	Organizowanie zadań transportowych					2
<i>T-A-5</i>	Formowanie ładunków i transportu					2
<i>T-A-6</i>	Koszty eksploatacyjne środków transportu					2
<i>T-A-7</i>	Techniki informatyczne wspomagające zarządzanie eksploatacją środków transportu					2
<i>T-A-8</i>	Zaliczenie					1
<i>T-W-1</i>	Definicja i cechy transportu. Definicja i podział środków transportu.					2
<i>T-W-2</i>	Podział środków transportu wewnętrznego i kryteria klasyfikacji.					2
<i>T-W-3</i>	Podział dźwignic. Przykłady dźwignic. Podział przenośników i definicje grup przenośników.					2
<i>T-W-4</i>	Materiały transportowane przenośnikami. Przykłady przenośników.					2
<i>T-W-5</i>	Podział wózków jezdniowych napędzanych i nienapędzanych. Przykłady wózków i ich osprzętu.					2
<i>T-W-6</i>	Klasyfikacja pojazdów drogowych z określeniami jej dotyczącymi. Podział samochodów.					2
<i>T-W-7</i>	Zawieszania w samochodach (podział, charakterystyka, różnice itp.).					2
<i>T-W-8</i>	Samochodowe układy napędowe					2
<i>T-W-9</i>	Podział towarowych wagonów kolejowych. Rodzaje trakcyjnych pojazdów szynowych. Zestaw kołowy konstrukcja, profile kół, współpraca koła i szyny oraz kinematyka ruchu. Elementy budowy pojazdów szynowych.					4
<i>T-W-10</i>	Środki transportu lotniczego. Budowa atmosfery ziemskiej, atmosfera wzorcowa. Konstrukcja statków powietrznych. Napędy lotnicze. Układy sterowania statkami powietrznymi.					3
<i>T-W-11</i>	Charakterystyki aerodynamiczne i osiągi statków powietrznych. Wyważenie, stateczność i sterowność samolotów i śmigłowców.					2
<i>T-W-12</i>	Klasyfikacja i rodzaje statków morskich. Kadłuby statków, elementy wytrzymałości oraz stateczności konstrukcji. Napędy i wyposażenie statków. Operacje ładunkowe. Charakterystyki manewrowe.					2
<i>T-W-13</i>	Klasyfikacja i rodzaje statków śródlądowych. Podstawowe systemy floty.					3



Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-1	Uczestnictwo w zajęciach	15
A-A-2	Studiowanie literatury i innych źródeł	15
A-A-3	Udział w konsultacjach	3
A-A-4	Praca własna	7
A-A-5	Przygotowanie do zaliczenia i zaliczenie	10
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach	30
A-W-2	Studiowanie literatury i innych źródeł	15
A-W-3	Przygotowanie do egzaminu i egzamin	5

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny i problemowy z wykorzystaniem technik multimedialnych
M-2	Ćwiczenia przedmiotowe.

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	Egzamin pisemny
S-2	F	Zaliczenie pisemne ćwiczeń

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza								
LO_1A_C11_W01 Student ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia uwarunkowań działalności inżynierskiej w obszarze eksploatacji środków transportu	LO_1A_W03 LO_1A_W08	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-A-5 T-A-6	T-A-7 T-W-10 T-W-11 T-W-12 T-W-13	M-1 M-2	S-1 S-2

Umiejętności								
LO_1A_C11_U01 Student potrafi pozyskiwać informacje z literatury i innych źródeł, identyfikować i specyfikować proste zadanie inżynierskie w zakresie środków transportu, a także oszacować czas potrzebny na ich realizację	LO_1A_U01 LO_1A_U04 LO_1A_U11	P6S_UO P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-A-1 T-W-2 T-W-5 T-W-6	T-W-8 T-W-10 T-W-13	M-2	S-1 S-2

Kompetencje społeczne								
LO_1A_C11_K01 Student jest wrażliwy na występujące w transporcie zagrożenia i ma świadomość związanego z nim ryzyka i konsekwencji zagrożeń	LO_1A_K01 LO_1A_K06	P6S_KK P6S_KR		C-1	T-A-1 T-A-2	T-A-3	M-1 M-2	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
LO_1A_C11_W01	2,0	Student nie wykazuje żadnej wiedzy adekwatnej do efektu kształcenia
	3,0	Student wykazuje elementarną wiedzę adekwatną do efektu kształcenia
	3,5	Student poprawnie identyfikuje podstawowe zagadnienia wymaganego przez efekt zakresu kształcenia
	4,0	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,5	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie oraz uzupełniającą wiedzę literaturową
	5,0	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, uzupełniającą wiedzę literaturową oraz wiedzę praktyczną

Umiejętności		
LO_1A_C11_U01	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,0	Student prezentuje elementarne umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,5	Student prezentuje podstawowe umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,0	Student prezentuje pełnię umiejętności w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	4,5	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	5,0	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia, a także proponuje modyfikacje rozwiązań.

Inne kompetencje społeczne		
----------------------------	--	--

**Wydział Techniki Morskiej i Transportu***Inne kompetencje społeczne*

LO_1A_C11_K01	2,0	Student nie wykazuje żadnych kompetencji społecznych
	3,0	Student wykazuje elementarne kompetencje społeczne w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,5	Student wykazuje podstawowe kompetencje społeczne w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,5	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie i wykazuje przedsiębiorczość.
	5,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, wykazuje przedsiębiorczość i ma świadomość swojej roli.

*Literatura podstawowa*

1. Prochowski L., Żuchowski A, Pojazdy samochodowe - samochody ciężarowe i autobusy, WKŁ, Warszawa, 2004
2. Zalewski P., Siedlecki P., Drewnowski A, Technologia transportu kolejowego, WKŁ, Warszawa, 2004
3. Rychter T., Budowa pojazdów samochodowych, WSiP, Warszawa, 1999
4. Lewitowicz J., Kustoń K., Podstawy eksploatacji statków powietrznych, WITWL, Warszawa, 2003
5. Kulczyk J., Winter J., Śródlądowy transport wodny, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław, 2003
6. Więckiewicz W., Zarys budowy statków morskich, Wydawnictwo Uczelniane WSM, Gdynia, 1998
7. Żylicz A., Statki śródlądowe, Wydawnictwo Morskie, Gdańsk, 1979

*Literatura uzupełniająca*

1. Zając P., Kołodziejczyk L.M., Silniki spalinowe, WSiP, Warszawa, 2001
2. Uzdowski M., Abramek K.F., Garczyński K., Pojazdy samochodowe - Eksploatacja techniczna i naprawa, WKŁ, Warszawa, 2003



Kierunek studiów	Logistyka					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
Dyscypliny naukowe	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Metrologia</b>					
Kod	LO_A1_S_C12					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Inżynierii Bezpieczeństwa i Energetyki					
ECTS	3,0	ECTS (formy)	3,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny		Grupa obieralna				
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
laboratoria	L	4	30	2,0	0,40	zaliczenie
wykłady	W	4	15	1,0	0,60	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Dobrzyńska Renata (Renata.Dobrzynska@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Dobrzyńska Renata (Renata.Dobrzynska@zut.edu.pl), Zmuda Arkadiusz (Arkadiusz.Zmuda@zut.edu.pl)					

**Wymagania wstępne**

W-1	Wiadomości z grafiki inżynierskiej, m.in. znajomość odwzorowania i wymiarowania elementów maszyn.
W-2	Wiadomości z podstaw statystyki matematycznej, m.in. pojęcie zmiennej losowej czy odchylenia standardowego oraz szacowanie parametrów rozkładu prawdopodobieństwa.

**Cele modułu/przedmiotu**

C-1	Zapoznanie studentów z istotą i zasadami prowadzenia pomiarów warsztatowych.
C-2	Ukształtowanie umiejętności przygotowania i doboru odpowiednich przyrządów pomiarowych oraz przeprowadzania pomiarów warsztatowych.
C-3	Ukształtowanie umiejętności interpretacji otrzymanych wyników pomiarów i ich wizualizacji.
C-4	Ukształtowanie umiejętności analizy błędów pomiarowych i źródeł ich występowania oraz szacowania niepewności pomiarów.
C-5	Zapoznanie studentów z problematyką tolerancji i pasowań wałków i otworów.
C-6	Ukształtowanie umiejętności doboru tolerancji i pasowań elementów maszyn.
C-7	Ukształtowanie umiejętności pomiarów wielkości nieelektrycznych metodami elektrycznymi, m.in. pomiary natężenia strumienia ciepła, pomiary liniowe metodami ultradźwiękowymi i laserowymi, pomiary temperatur czy współczynnika przewodnictwa cieplnego materiałów.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-L-1	Wprowadzenie. Dyskusja dotycząca metod pomiarowych i błędów pomiarowych.	1
T-L-2	Pomiary przyrządami suwmiarkowymi.	2
T-L-3	Pomiary przyrządami mikrometrycznymi.	2
T-L-4	Pomiary czujnikami mechanicznymi. Pomiary kątów i stożków.	2
T-L-5	Analiza błędów pomiarowych i analiza niepewności pomiarów.	2
T-L-6	Pomiary wymiarów tolerowanych. Dobór pasowań wałków i otworów.	2
T-L-7	Zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych.	4
T-L-8	Wprowadzenie. Zasady pomiarów wielkości nieelektrycznych metodami elektrycznymi.	1
T-L-9	Wzorcowanie zestawu do pomiaru natężenia strumienia ciepła z przetwornikiem typu Gardona.	2
T-L-10	Pomiary liniowe metodami ultradźwiękowymi i laserowymi (dalmierze).	2
T-L-11	Sprawdzanie kalibratorów i mierników temperatury.	2
T-L-12	Sprawdzanie klasy tolerancji termoelementów typu K NiCr-NiAl.	2
T-L-13	Wyznaczanie współczynnika przewodnictwa cieplnego materiałów.	2
T-L-14	Zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych.	4



Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-W-1	Pojęcie i rodzaje metrologii. Definicje pomiaru i klasyfikacja metod pomiarowych.	1
T-W-2	Klasyfikacja i właściwości metrologiczne przyrządów pomiarowych.	1
T-W-3	Rodzaje, budowa i zastosowanie wzorców miar, przyrządów sumiarkowych i przyrządów mikrometrycznych oraz czujników mechanicznych.	2
T-W-4	Analiza błędów pomiarowych i analiza niepewności pomiarów.	2
T-W-5	Układ tolerancji i pasowań wałków i otworów.	3
T-W-6	Łańcuchy wymiarowe.	2
T-W-7	Czujniki i przetworniki pomiarowe. Systemy pomiarowe. Rejestracja wyników pomiarów.	2
T-W-8	Zasady pomiarów wielkości nieelektrycznych metodami elektrycznymi.	1
T-W-9	Zaliczenie końcowe.	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-L-1	Uczestnictwo w zajęciach i zaliczeniach.	30
A-L-2	Opracowanie wyników pomiarów. Przygotowanie sprawozdań.	10
A-L-3	Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych.	10
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach i zaliczeniu.	15
A-W-2	Przygotowanie do zaliczenia przedmiotu.	10

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny w połączeniu z wykładem problemowym.
M-2	Wykorzystanie metod aktywizujących w postaci dyskusji dydaktycznej związanej z tematyką wykładów.
M-3	Ćwiczenia laboratoryjne.
M-4	Wykorzystanie metod programowanych z wykorzystaniem komputera.

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Ocena prowadzenia dyskusji i aktywności.
S-2	F	Ocena sprawozdań i zaliczeń z zajęć laboratoryjnych.
S-3	P	Zaliczenie pisemne.
S-4	P	Zaliczenie ustne.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza							
LO_1A_C12_W01 Student zna i prawidłowo stosuje terminologię dotyczącą przedmiotu oraz potrafi objaśnić pojęcia podstawowe. Student zna i rozróżnia metody pomiarowe oraz zna klasyfikację, rodzaje i właściwości metrologiczne przyrządów pomiarowych i wzorców miar, jak również potrafi podać i scharakteryzować klasyfikację i sposoby wyznaczania błędów pomiarowych. Student zna i rozumie istotę tolerancji i pasowań wałków i otworów, jak również łańcuchów wymiarowych. Student zna rodzaje i charakterystyki czujników i przetworników pomiarowych oraz budowę systemów pomiarowych i systemów rejestracji wyników pomiarów.	LO_1A_W03	P6S_WG	P6S_WG	C-1 C-5	T-W-1 T-W-5 T-W-2 T-W-6 T-W-3 T-W-7 T-W-4 T-W-8	M-1 M-2 M-3	S-1 S-3 S-4

Umiejętności							
LO_1A_C12_U01 Student posiada umiejętności: - przygotowania i doboru odpowiednich przyrządów pomiarowych oraz przeprowadzenia pomiarów warsztatowych, - interpretacji otrzymanych wyników pomiarów i ich wizualizacji oraz wyciągania wniosków, - analizy błędów pomiarowych i źródeł ich występowania oraz szacowania niepewności pomiarów, - doboru tolerancji i pasowań elementów maszyn, - przeprowadzenia pomiarów wielkości nieelektrycznych metodami elektrycznymi.	LO_1A_U01 LO_1A_U04 LO_1A_U07	P6S_UO P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2 C-3 C-4 C-5 C-6 C-7	T-L-1 T-L-11 T-L-2 T-L-12 T-L-3 T-L-13 T-L-4 T-W-2 T-L-5 T-W-3 T-L-6 T-W-5 T-L-8 T-W-6 T-L-9 T-W-8 T-L-10	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2 S-3 S-4

Kompetencje społeczne							
LO_1A_C12_K01 Student poprzez identyfikację zagadnień i problemów dotyczących tematów poruszanych na zajęciach ma świadomość i rozumie wpływ działalności inżynierskiej na środowisko, jak również potrafi współdziałać i pracować w grupie.	LO_1A_K01 LO_1A_K02 LO_1A_K06	P6S_KK P6S_KR		C-2 C-3 C-4 C-6 C-7	T-L-1 T-L-8 T-L-2 T-L-9 T-L-3 T-L-10 T-L-4 T-L-11 T-L-5 T-L-12 T-L-6 T-L-13	M-2 M-3	S-1 S-2





Efekt	Ocena	Kryterium oceny
<b>Wiedza</b>		
LO_1A_C12_W01	2,0	Student nie posiada podstawowej wiedzy w zakresie przedmiotu, nie potrafi podać definicji pojęć i zagadnień omawianych na zajęciach
	3,0	Student posiada podstawową wiedzę w zakresie przedmiotu, potrafi podać definicje pojęć i zagadnień omawianych na zajęciach
	3,5	Student posiada wiedzę w zakresie przedmiotu, potrafi podać i objaśnić definicje pojęć i zagadnień omawianych na zajęciach
	4,0	Student posiada wiedzę w zakresie przedmiotu, potrafi podać i objaśnić definicje pojęć i zagadnień omawianych na zajęciach, jak również potrafi omówić zakresy ich stosowania
	4,5	Student posiada wiedzę w zakresie przedmiotu, potrafi podać i objaśnić definicje pojęć i zagadnień omawianych na zajęciach, jak również potrafi omówić zakresy ich stosowania oraz efektywność wykorzystania
	5,0	Student posiada wiedzę w zakresie przedmiotu, potrafi podać i objaśnić definicje pojęć i zagadnień omawianych na zajęciach, jak również potrafi omówić zakresy ich stosowania oraz efektywność wykorzystania, a także samodzielnie identyfikować narzędzia potrzebne do rozwiązania zadanej problemu z jednoczesnym uzasadnieniem wyboru
<b>Umiejętności</b>		
LO_1A_C12_U01	2,0	Student nie potrafi samodzielnie przeprowadzić pomiarów i analiz oraz przygotować sprawozdań, w których przedstawione zostaną wyniki z przeprowadzonych pomiarów i analiz
	3,0	Student potrafi samodzielnie przeprowadzić pomiary i analizy oraz przygotować sprawozdania, w których potrafi przedstawić wyniki z przeprowadzonych pomiarów i analiz
	3,5	Student potrafi samodzielnie przeprowadzić pomiary i analizy oraz przygotować sprawozdania, w których potrafi przedstawić wyniki z przeprowadzonych pomiarów i analiz wraz z prezentacją wniosków
	4,0	Student potrafi samodzielnie przeprowadzić pomiary i analizy oraz przygotować sprawozdania, w których potrafi przedstawić wyniki z przeprowadzonych pomiarów i analiz wraz z prezentacją wniosków i analizą przyjętych założeń
	4,5	Student potrafi samodzielnie przeprowadzić pomiary i analizy oraz przygotować sprawozdania, w których potrafi przedstawić wyniki z przeprowadzonych pomiarów i analiz wraz z prezentacją wniosków i analizą przyjętych założeń; ponadto student potrafi analizować oraz dyskutować o wynikach z przeprowadzonych pomiarów i analiz
	5,0	Student potrafi samodzielnie przeprowadzić pomiary i analizy oraz przygotować sprawozdania, w których potrafi przedstawić wyniki z przeprowadzonych pomiarów i analiz wraz z prezentacją wniosków i analizą przyjętych założeń; ponadto student potrafi analizować oraz dyskutować o wynikach z przeprowadzonych pomiarów i analiz, a także zaproponować krytyczną ich interpretację oraz propozycję modyfikacji rozwiązań
<b>Inne kompetencje społeczne</b>		
LO_1A_C12_K01	2,0	Student nie rozumie wpływ działalności inżynierskiej na środowisko, jak również nie potrafi pracować w grupie
	3,0	Student ma podstawową świadomość wpływ działalności inżynierskiej na środowisko, jak również potrafi pracować w grupie
	3,5	Student ma świadomość i rozumie wpływ działalności inżynierskiej na środowisko, jak również potrafi pracować w grupie; ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole
	4,0	Student ma świadomość i rozumie wpływ działalności inżynierskiej na środowisko, jak również potrafi współdziałać i pracować w grupie; ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole
	4,5	Student ma pełną świadomość i rozumie wpływ działalności inżynierskiej na środowisko, jak również potrafi współdziałać i pracować w grupie; ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania
	5,0	Student ma pełną świadomość i rozumie wpływ działalności inżynierskiej na środowisko, jak również potrafi współdziałać i pracować w grupie; ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania, jak również potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania
<b>Literatura podstawowa</b>		
1. Adamczak S., Makiela W., Metrologia w budowie maszyn - Zadania z rozwiązaniami, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa, 2004		
2. Jakubiec W., Malinowski J., Metrologia wielkości geometrycznych, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa, 2004		
3. Miłek M., Pomiary wielkości nieelektrycznych metodami elektrycznymi, Wydawnictwo Politechniki Zielonogórskiej, Zielona Góra, 1998		
4. Praca zbiorowa pod red. Barzykowski J., Współczesna metrologia - zagadnienia wybrane, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa, 2004		
5. Praca zbiorowa pod red. Fodemski T. R., Pomiary cieplne - część 1 i 2, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa, 2001		
<b>Literatura uzupełniająca</b>		
1. Jezierski J., Analiza tolerancji i niedokładności pomiarów w budowie maszyn, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa, 1994		
2. Malinowski J., Pasowania i pomiary, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa, 1993		
3. Piotrowki J., Kostyrko K., Wzorcowanie aparatury pomiarowej, Państwowe Wydawnictwa Naukowe, Warszawa, 2000		
4. Praca zbiorowa pod red.: Nowicki B., Zawora J., Metrologia wielkości geometrycznych - Ćwiczenia laboratoryjne, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 1998		
5. Polski Komitet Normalizacyjny, Normy przedmiotowe, Polski Komitet Normalizacyjny, Warszawa, 2011, www.pkn.pl		



<i>Kierunek studiów</i>	Logistyka					
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	pierwszy			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	<b>Zarządzanie produkcją i usługami</b>					
<i>Kod</i>	LO_A1_S_C13					
<i>Specjalność</i>						
<i>Jednostka prowadząca</i>	Katedra Logistyki i Ekonomiki Transportu					
<i>ECTS</i>	3,0	<i>ECTS (formy)</i>	3,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	zaliczenie	<i>Język</i>	polski			
<i>Blok obieralny</i>			<i>Grupa obieralna</i>			
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
ćwiczenia audytoryjne	A	3	15	1,0	0,40	zaliczenie
wykłady	W	3	30	2,0	0,60	zaliczenie
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Wiktorowska-Jasik Anna (Anna.Wiktorowska-Jasik@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>						
<i>Wymagania wstępne</i>						
<i>W-1</i>	Podstawy zarządzania i marketingu, projektowania procesów produkcyjnych					
<i>Cele modułu/przedmiotu</i>						
<i>C-1</i>	Przedstawienie istoty i zasad działania systemów produkcyjnych i usługowych oraz przebiegu procesów zachodzących w przedsiębiorstwach, w tym działań wspomagających przekształcanie zasobów w gotowe produkty rynkowe.					
<i>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>T-A-1</i>	Analiza cykli życia wybranych grup produktów i usług					2
<i>T-A-2</i>	Wartość produktu/usługi dla klienta					1
<i>T-A-3</i>	Projektowanie wyrobów i usług					6
<i>T-A-4</i>	Analiza jakości procesów produkcyjnych					2
<i>T-A-5</i>	Kryteria wyboru lokalizacji przedsiębiorstwa. Metody oceny miejsca lokalizacji					2
<i>T-A-6</i>	Zarządzanie potencjałem usługowym przedsiębiorstwa					2
<i>T-W-1</i>	Istota zarządzania produkcją i usługami.					1
<i>T-W-2</i>	Pojęcie systemu produkcyjnego i usługowego					2
<i>T-W-3</i>	Produkt jako obiekt wymiany rynkowej. Cykl życia produktu i usługi					2
<i>T-W-4</i>	Usługi-klasyfikacja i znaczenie dla gospodarki					3
<i>T-W-5</i>	Związek projektowania produktów z marketingiem i wytwarzaniem					2
<i>T-W-6</i>	Kryteria projektowania wyrobów i usług					2
<i>T-W-7</i>	Projektowanie procesów produkcyjnych					4
<i>T-W-8</i>	Organizacja przepływów materiałowych w systemie produkcyjnym					2
<i>T-W-9</i>	Jakość procesów produkcyjnych					4
<i>T-W-10</i>	Strategie lokalizacji przedsiębiorstw					2
<i>T-W-11</i>	Współczesne koncepcje i metody zarządzania produkcją i usługami					4
<i>T-W-12</i>	Zaliczenie wykładów					2
<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>A-A-1</i>	Udział w ćwiczeniach audytoryjnych					15
<i>A-A-2</i>	Studiowanie literatury i innych źródeł informacji					5
<i>A-A-3</i>	Przygotowanie prezentacji					5
<i>A-W-1</i>	Udział w wykładach					30



Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-W-2	Studiowanie literatury i czasopism fachowych	12
A-W-3	przygotowanie do zaliczenia	8

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny/typowe środki autowizualne. Ćwiczenia (zadania problemowe, dyskusje, case study)

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	Zaliczenie pisemne z treści wykładowych
S-2	F	Ocena ciągła z zadań wykonywanych podczas zajęć, przygotowanie prezentacji.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza							
LO_1A_C13_W01 Student ma widzieć z zakresu przebiegu cyklu życia produktów i usług oraz zna podstawowe zasady projektowania procesów produkcyjnych	LO_1A_W03	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-A-1 T-A-3 T-W-1 T-W-3	T-W-4 T-W-6 T-W-8 T-W-9	M-1 S-1

Umiejętności							
LO_1A_C13_U01 Student posiada umiejętność analizowania i oceniania wpływu zastosowanych rozwiązań projektowych na jakość wyrobu/usługi i wartość dla klienta.	LO_1A_U01	P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-A-1 T-A-6 T-W-4	T-W-6 T-W-9	M-1 S-2

Kompetencje społeczne							
LO_1A_C13_K01 Student potrafi działać w sposób przedsiębiorczy uwzględniając uwarunkowania rynku oraz oceniać przydatność poznanych metod i procesów z zakresu zarządzania produkcją i usługami.	LO_1A_K04	P6S_KO		C-1	T-A-5 T-W-1	T-W-5 T-W-10	M-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
LO_1A_C13_W01	2,0	Student nie wykazuje żadnej wiedzy adekwatnej do efektu kształcenia
	3,0	Student wykazuje elementarną wiedzę adekwatną do efektu kształcenia
	3,5	Student poprawnie identyfikuje podstawowe zagadnienia wymagane przez efekt zakresu
	4,0	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,5	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie oraz uzupełniającą wiedzę literaturową
	5,0	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, uzupełniającą wiedzę literaturową oraz wiedzę praktyczną

Umiejętności		
LO_1A_C13_U01	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	3,0	Student prezentuje elementarne umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	3,5	Student prezentuje podstawowe umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,0	Student prezentuje pełnię umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,5	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemów w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	5,0	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemów w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, a także proponuje modyfikacje rozwiązań

Inne kompetencje społeczne		
LO_1A_C13_K01	2,0	Student nie wykazuje żadnych kompetencji społecznych
	3,0	Student wykazuje elementarne kompetencje społeczne adekwatne do efektu kształcenia
	3,5	Student wykazuje podstawowe kompetencje społeczne w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,5	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie i wykazuje przedsiębiorczość
	5,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, wykazuje przedsiębiorczość i ma świadomość swojej roli w społeczeństwie

Literatura podstawowa
1. E. Pająk, M. Klimkiewicz, A. Kosieradzka, Zarządzanie produkcją i usługami, PWE, Warszawa, 2014
2. Borkowski S. Ulewicz R., Zarządzanie produkcją. Systemy produkcyjne., Oficyna Wydawnicza Humanitas, Sosnowiec, 2008
3. Kosieradzka A., (red.), Podstawy zarządzania produkcją., Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2008
4. Rogowski A., Podstawy organizacji i zarządzania produkcją w przedsiębiorstwie, Wydawnictwa Fachowe, Warszawa, 2010
5. Pasternak K., Zarys Zarządzania produkcją, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 2005
6. I. Durlik, Inżynieria zarządzania, Placet, Warszawa, 2005

*Literatura podstawowa*

7. B. Hollins, S. Shinkins, Zarządzanie usługami. Projektowanie i wdrażanie, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 2009

*Literatura uzupełniająca*

1. Pająk E., Zarządzanie produkcją. Produkt, technologia, organizacja., PWN, Warszawa, 2006

2. B. Liwowski, R. Kozłowski,, Podstawowe zagadnienia zarządzania produkcją, Oficyna Ekonomiczna, Kraków, 2006

3. S. Flejterski, A. Panasiuk, J. Perenc, G. Rosa red., Współczesna ekonomika usług, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2005

Kierunek studiów	Logistyka					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
Dyscypliny naukowe	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Logistyka dystrybucji</b>					
Kod	LO_A1_S_C14					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Logistyki i Ekonomiki Transportu					
ECTS	3,0	ECTS (formy)	3,0			
Forma zaliczenia	egzamin	Język	polski			
Blok obieralny		Grupa obieralna				
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	5	15	1,0	0,40	zaliczenie
wykłady	W	5	30	2,0	0,60	egzamin
Nauczyciel odpowiedzialny	Sulek Jolanta (Jolanta.Sulek@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						

WTMiT



Wymagania wstępne	
W-1	Tematyka logistyki i zarządzania łańcuchem dostaw, podstawy ekonomii

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Nabywanie przez studentów wiedzy w zakresie teorii systemów dystrybucji oraz wykorzystywania kanałów dystrybucji w budowaniu pozycji rynkowej podmiotów gospodarczych
C-2	Współczesne trendy rozwojowe oraz najlepsze praktyki w logistyce dystrybucji charakterystyczne dla współczesnego dynamicznie zmieniającego się otoczenia biznesowego.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-A-1	Współzależność decyzji logistycznych i marketingowych w systemie dystrybucji	1
T-A-2	Standardy GS1 w logistyce, DRP	3
T-A-3	Określanie lokalizacji centrów dystrybucji - zadania	3
T-A-4	Nowoczesne rozwiązania stosowane w logistyce (cross docking, flow logistics).	3
T-A-5	Analiza zapasów ABC i XYZ	1
T-A-6	Składowanie towarów w magazynie wg metody ABC	1
T-A-7	Strategie zakupowe - analiza obrotów, poziomu obsługi klienta	1
T-A-8	Analiza wskaźników logistycznych systemu kolejkowego	1
T-A-9	Zaliczenie ćwiczeń	1
T-W-1	Istota i struktura kanałów dystrybucji. Zakres logistyki dystrybucji	2
T-W-2	Systemy zarządzania w dystrybucji	2
T-W-3	Rola i znaczenie centrów dystrybucji, koszty dystrybucji ich struktury i zależności między nimi	2
T-W-4	Światowe systemy dystrybucji i ich zmiany	2
T-W-5	Procesy dystrybucji	2
T-W-6	Koncepcja "pull - push"	2
T-W-7	System obsługi zamówień	2
T-W-8	Dystrybucja w handlu elektronicznym	2
T-W-9	Uczestnicy dystrybucji. Rodzaje dystrybucji.	2
T-W-10	Rola poszczególnych gałęzi transportu w dystrybucji	2
T-W-11	Przesyłki kurierskie	2
T-W-12	Charakterystyka dystrybutorów (hurtownicy, detaliści, agenci, brokerzy)	2
T-W-13	Specyfika logistyki dystrybucji ze względu na typ dystrybutora	2



Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-W-14	Systemy informacyjne wspierające logistykę dystrybucji	2
T-W-15	Centra dystrybucji i znaczenie ich lokalizacji	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-1	Udział w ćwiczeniach audytoryjnych	15
A-A-2	Studiowanie literatury i czasopism fachowych	5
A-A-3	Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń	5
A-W-1	Udział w wykładach	30
A-W-2	Studiowanie literatury	10
A-W-3	Przygotowanie do egzaminu i udział w egzaminie	10

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny
M-2	ćwiczenia przedmiotowe

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	Egzamin pisemny z treści wykładowych
S-2	P	Zaliczenie pisemne zadań ćwiczeniowych

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza								
LO_1A_C14_W01 Student ma pogłębioną wiedzę z zakresu systemów dystrybucji. Rozróżnia poszczególne typy dystrybucji i zna trendy rynkowe w systemach dystrybucji w Polsce.	LO_1A_W06	P6S_WG	P6S_WG	C-1 C-2	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6	T-W-7 T-W-9 T-W-10 T-W-14 T-W-15	M-1 M-2	S-1

Umiejętności								
LO_1A_C14_U01 Student potrafi podejmować decyzję odnośnie wyboru sposobu dostaw przesyłek podczas poszczególnych etapów procesu transportowego	LO_1A_U05	P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2	T-A-8 T-W-5 T-W-6 T-W-7 T-W-8	T-W-9 T-W-10 T-W-13 T-W-14	M-1 M-2	S-1 S-2
LO_1A_C14_U02 Student potrafi zaprojektować optymalne powiązania z partnerami przedsiębiorstwa w łańcuchu dostaw	LO_1A_U01	P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2	T-A-3 T-A-4	T-W-11 T-W-12	M-1 M-2	S-1 S-2

Kompetencje społeczne								
LO_1A_C14_K01 Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga kwestie problemowe związane z dystrybucją	LO_1A_K02	P6S_KK		C-1	T-A-1 T-A-3 T-A-4 T-W-3	T-W-5 T-W-14 T-W-15	M-1 M-2	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
LO_1A_C14_W01	2,0	Student nie wykazuje żadnej wiedzy adekwatnej do efektu kształcenia
	3,0	Student wykazuje elementarną wiedzę w zakresie wymaganym przez efekt kształcenia
	3,5	Student poprawnie identyfikuje podstawowe zagadnienia wymaganego efektu kształcenia
	4,0	Student wykazuje pełną wiedzę w zakresie wymaganym przez efekt kształcenia
	4,5	Student wykazuje pełną wiedzę w zakresie wymaganym przez efekt kształcenia oraz uzupełnia wiedzę literaturową
5,0	Student wykazuje pełną wiedzę w zakresie wymaganym przez efekt kształcenia oraz wykazuje wiedzę z dodatkowej literatury jak również wykazuje wiedzę praktyczną	

Umiejętności		
LO_1A_C14_U01	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,0	Student prezentuje elementarne umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,5	Student prezentuje podstawowe umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,0	Student prezentuje pełnię umiejętności w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	4,5	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	5,0	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia, a także proponuje modyfikacje rozwiązań.



*Umiejętności*

LO_1A_C14_U02	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,0	Student prezentuje elementarne umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,5	Student prezentuje podstawowe umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,0	Student prezentuje pełnię umiejętności w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	4,5	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	5,0	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia, a także proponuje modyfikacje rozwiązań.

*Inne kompetencje społeczne*

LO_1A_C14_K01	2,0	Student nie wykazuje żadnych kompetencji społecznych
	3,0	Student wykazuje elementarne kompetencje społeczne adekwatne do efektu kształcenia
	3,5	Student wykazuje podstawowe kompetencje społeczne w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,5	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie i wykazuje przedsiębiorczość
	5,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, wykazuje przedsiębiorczość i ma świadomość swojej roli

*Literatura podstawowa*

1. Rutkowski K., Logistyka dystrybucji. Specyfika. Tendencje rozwojowe. Dobre praktyki, SGH, Warszawa, 2005

*Literatura uzupełniająca*

1. Czubała A., Dystrybucja produktów, PWE, Warszawa, 2006

2. Cyplik P. Głowacka D., Fertsch M., Logistyka przedsiębiorstw dystrybucyjnych, Wyższa Szkoła Logistyki, Poznań, 2008



Kierunek studiów	Logistyka		
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	pierwszy
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych		
Dyscypliny naukowe	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	<b>Podstawy konstrukcji urządzeń przeładunkowych</b>		
Kod	LO_A1_S_C15		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Katedra Logistyki i Ekonomiki Transportu		
ECTS	3,0	ECTS (formy)	3,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski
Blok obieralny		Grupa obieralna	

Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	3	15	1,0	0,25	zaliczenie
projekty	P	3	15	1,0	0,25	zaliczenie
wykłady	W	3	15	1,0	0,50	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Rosochacki Włodzimierz (Wlodzimierz.Rosochacki@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

<b>Wymagania wstępne</b>	
W-1	Podstawowa wiedza z zakresu matematyki, fizyki, mechaniki i rysunku technicznego.

<b>Cele modułu/przedmiotu</b>	
C-1	Zapoznanie studentów z funkcjami urządzeń przeładunkowych.
C-2	Zapoznanie studentów z zasadami konstruowania maszyn.
C-3	Zapoznanie studentów z podstawowymi rozwiązaniami konstrukcyjnymi urządzeń przeładunkowych.
C-4	Zapoznanie studentów z zasadami i sposobami wykonania obliczeń inżynierskich w zakresie obejmującym wybrane elementy urządzeń przeładunkowych.

<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>		Liczba godzin
T-A-1	Dobór urządzeń dla wybranej realacji przeładunkowej.	3
T-A-2	Obliczenia wydajności procesu przeładunkowego.	2
T-A-3	Obliczenia w zakresie konstrukcji wybranych elementów maszyn.	7
T-A-4	Dobór katalogowy części maszyn.	2
T-A-5	Zaliczenie.	1
T-P-1	Projekt systemu przeładunkowego.	7
T-P-2	Projekt układu napędu podnoszenia.	8
T-W-1	Klasyfikacja i charakterystyka urządzeń przeładunkowych. Wydajność procesu.	4
T-W-2	Zasady konstruowania.	2
T-W-3	Konstrukcja wybranych elementów i podzespołów urządzeń przeładunkowych.	5
T-W-4	Podstawy obliczeń wytrzymałościowych	3
T-W-5	Zaliczenie.	1

<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>		Liczba godzin
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach	15
A-A-2	Studiowanie literatury.	4
A-A-3	Udział w konsultacjach.	1
A-A-4	Przygotowanie do zaliczenia.	5
A-P-1	uczestnictwo w zajęciach	15
A-P-2	Praca własna związana z realizacją projektów.	10





Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	15
A-W-2	Studiowanie literatury przedmiotu.	4
A-W-3	Udział w konsultacjach.	1
A-W-4	Przygotowanie do zaliczenia.	5

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny.
M-2	Wykład problemowy.
M-3	Metoda projektów.
M-4	Ćwiczenia przedmiotowe.

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	Podsumowujący.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza								
LO_1A_C15_W01 Student ma wiedzę z zakresu urządzeń i technologii przeładunkowych. Ma wiedzę umożliwiającą wykonywanie obliczeń i dobór wybranych elementów maszyn.	LO_1A_W03 LO_1A_W04 LO_1A_W08 LO_1A_W13 LO_1A_W17	P6S_WG	P6S_WG	C-1 C-2 C-3 C-4	T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5	M-1 M-2	S-1

Umiejętności								
LO_1A_C15_U01 Student umie dobrać urządzenie przeładunkowe do określonego zadania transportowego. Potrafi wykonać obliczenia inżynierskie w zakresie konstrukcji wybranych elementów maszyn. Potrafi dobrać urządzenia z katalogu.	LO_1A_U01 LO_1A_U03 LO_1A_U04 LO_1A_U07 LO_1A_U10 LO_1A_U11 LO_1A_U14	P6S_UK P6S_UO P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2 C-3 C-4	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4	T-P-1 T-P-2 T-W-4	M-3 M-4	S-1

Kompetencje społeczne								
LO_1A_C15_K01 Student ma świadomość odpowiedzialności za skutki działalności inżynierskiej obejmującej proces doboru systemu przeładunkowego.	LO_1A_K01 LO_1A_K02 LO_1A_K06	P6S_KK P6S_KR		C-1	T-A-1	T-W-1	M-2	S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
LO_1A_C15_W01	2,0	Na zaliczeniu pisemnym uzyskał mniej niż 50% możliwych punktów.
	3,0	Na zaliczeniu pisemnym uzyskał od 50% do 65% możliwych punktów.
	3,5	Na zaliczeniu pisemnym uzyskał od 66% do 80% możliwych punktów.
	4,0	Na zaliczeniu pisemnym uzyskał od 81% do 90% możliwych punktów.
	4,5	Na zaliczeniu pisemnym uzyskał od 91% do 95% możliwych punktów.
	5,0	Na zaliczeniu pisemnym uzyskał od 96% do 100% możliwych punktów.

Umiejętności		
LO_1A_C15_U01	2,0	Na zaliczeniu pisemnym uzyskał mniej niż 50% możliwych punktów.
	3,0	Na zaliczeniu pisemnym uzyskał od 50% do 65% możliwych punktów.
	3,5	Na zaliczeniu pisemnym uzyskał od 66% do 80% możliwych punktów
	4,0	Na zaliczeniu pisemnym uzyskał od 81% do 90% możliwych punktów.
	4,5	Na zaliczeniu pisemnym uzyskał od 91% do 95% możliwych punktów.
	5,0	Na zaliczeniu pisemnym uzyskał od 96% do 100% możliwych punktów.

Inne kompetencje społeczne		



*Inne kompetencje społeczne*

LO_1A_C15_K01	2,0	Student nie ma świadomości odpowiedzialności za skutki działalności inżynierskiej obejmującej proces doboru systemu przeładunkowego.
	3,0	Student ma elementarną świadomość odpowiedzialności za skutki działalności inżynierskiej obejmującej proces doboru systemu przeładunkowego.
	3,5	Student ma dostateczną świadomość odpowiedzialności za skutki działalności inżynierskiej obejmującej proces doboru systemu przeładunkowego.
	4,0	Student ma pełną świadomość odpowiedzialności za skutki działalności inżynierskiej obejmującej proces doboru systemu przeładunkowego.
	4,5	Student ma pełną świadomość odpowiedzialności za skutki działalności inżynierskiej obejmującej proces doboru systemu przeładunkowego. Wykazuje świadomość swojej wiedzy i umiejętności, potrzebnej do rozwiązywania problemów poznawczych i praktycznych powstających przy projektowaniu systemu przeładunkowego.
	5,0	Student ma świadomość odpowiedzialności za skutki działalności inżynierskiej obejmującej proces doboru systemu przeładunkowego. Ma pełną świadomość swojej wiedzy i umiejętności, potrzebnej do rozwiązywania problemów poznawczych i praktycznych powstających przy projektowaniu systemu przeładunkowego.

*Literatura podstawowa*

1. Hann M.; Czyński M., Podstawy konstruowania maszyn transportowych i oceanotechnicznych, Zapol, Szczecin, 2011
2. Dietrich M. i inni, Podstawy konstrukcji maszyn, PWN, Warszawa, 1995

*Literatura uzupełniająca*

1. Mindur L., Współczesne technologie transportowe, Politechnika Radomska, Radom, 2004



Kierunek studiów	Logistyka					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
Dyscypliny naukowe	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Bazy danych</b>					
Kod	LO_A1_S_C16					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Inżynierii Systemów Informacyjnych					
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny			Grupa obieralna			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
laboratoria	L	4	15	1,0	0,40	zaliczenie
wykłady	W	4	15	1,0	0,60	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Śmiałkowska Bożena (Bozena.Smialkowska@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						
Wymagania wstępne						
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	Zapoznanie się z zastosowaniami i możliwościami systemów z bazą danych w logistyce.					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-L-1	Przegląd przykładowych aplikacji z bazą danych ilustrujących rodzaj dostępu, możliwości. Zapoznanie się ze środowiskiem przykładowego systemu zarządzania bazą danych					4
T-L-2	Zaliczenie sprawozdania z poprzednich zajęć. Projektowanie przykładowej bazy danych					4
T-L-3	Zaliczenie poprzedniego laboratorium. Ćwiczenie z użycie podstawowych komend SQL na przykładowej bazie danych.					6
T-L-4	Zaliczenie zajęć laboratoryjnych i sprawozdań ze wszystkich laboratoriów.					1
T-W-1	Wprowadzenie do baz danych - podstawowe pojęcia baza danych, system z bazą danych, system zarządzania bazą danych. Relacyjne bazy danych - ogólna charakterystyka. Bazy rozproszone, scentralizowane. Dostęp do baz danych via Internet. Przykłady zastosowania systemów z bazami danych w logistyce. Komercyjne narzędzia do pracy z bazą danych.					4
T-W-2	Zasady korzystania z systemów baz danych. Mechanizmy ochrony baz danych. Podstawy SQL.					4
T-W-3	Zasady projektowania baz danych.					2
T-W-4	Hurtownia danych a baza danych. Możliwości analityczne hurtowni danych. Przykłady zastosowań.					2
T-W-5	Podstawowe metody odkrywania wiedzy z baz danych.					2
T-W-6	Zaliczenie wykładu					1
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-L-1	Udział w zajęciach					15
A-L-2	Przygotowanie sprawozdań z odbytych zajęć i przygotowanie się do laboratorium					10
A-L-3	Konsultacje					1
A-W-1	Udział w wykładzie					15
A-W-2	Konsultacje do wykładu					2
A-W-3	Praca własna studenta - korzystanie ze źródeł					8
Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne						
M-1	prezentacja Power Point z treściami wykładu					
M-2	prezentacja zastosowań w przykładach.					
M-3	praca własna studenta z instruktążem.					



### Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	F	ocena sprawozdań oraz ocena podczas zajęć laboratoryjnych
S-2	P	Zaliczenie formy - laboratorium przy komputerze
S-3	P	Zaliczenie pisemne z wykładu

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

### Wiedza

LO_1A_C16_W01 Student ma wiedzę o podstawowych zastosowaniach systemów z bazami danych, ze szczególnym uwzględnieniem logistyki	LO_1A_W07	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-W-1 T-W-2	T-W-4 T-W-5	M-1	S-3
LO_1A_C16_W02 Student posiada podstawową wiedzę o systemach baz danych, dostępie do takich systemów, rodzajach i zasadach ochrony baz danych.	LO_1A_W07	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-W-1 T-W-2	T-W-3	M-1	S-3

### Umiejętności

LO_1A_C16_U01 Student potrafi zaprojektować prostą bazę relacyjną.	LO_1A_U05	P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-L-2	T-L-4	M-2 M-3	S-1 S-2
LO_1A_C16_U02 Student umie zastosować podstawowe komendy SQL do wyszukiwania danych z bazy danych	LO_1A_U05	P6S_UW	P6S_UW		T-L-3	T-L-4		S-1 S-2

### Kompetencje społeczne

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

### Wiedza

LO_1A_C16_W01	2,0	nie ma wiedzy na poziomie 3,0
	3,0	student zna podstawowe zastosowania systemów baz danych
	3,5	student zna podstawowe zastosowania baz danych w logistyce
	4,0	ma wiedzę na poziomie 3,5 i zna zastosowania hurtowni danych
	4,5	ma wiedzę na poziomie 4,0 i potrafi wskazać nowe trendy w zastosowaniach systemów z bazami danych
	5,0	ma wiedzę na poziomie 4,5 i potrafi wskazać zastosowania we wspomaganii zarządzania logistycznego na poziomie globalnym
LO_1A_C16_W02	2,0	nie ma wiedzy na poziomie 3,0
	3,0	student ma podstawową wiedzę o rodzajach systemów z bazą danych, potrafi scharakteryzować relacyjną bazę danych, wie do czego służy SQL i zna metodę projektowania takich baz
	3,5	ma wiedzę na poziomie 3,0 i dodatkowo wie jna czym polega ochrona bazy danych, umie wymienić rodzaje takiej ochrony
	4,0	ma wiedzę na poziomie 3,5 i dodatkowo potrafi wskazać komendę SQL dzięki, której można zapewnić ochronę bazy danych przed niepożądanym dostępem
	4,5	ma wiedzę na poziomie 4,0 i dodatkowo potrafi wskazać komendę SQL dzięki, której można zapewnić ochronę bazy danych przed utratą spójności
	5,0	ma wiedzę na poziomie 4,5 i dodatkowo scharakteryzować główne różnice między ochroną danych w bazie rozproszonej i scentralizowanej

### Umiejętności

LO_1A_C16_U01	2,0	nie potrafi zaprojektować prostej relacyjnej bazy danych
	3,0	potrafi zaprojektować prostą relacyjną baę danych
	3,5	ma umiejętności na poziomie 3,0 i potrafi zaprojektować związki między relcjami
	4,0	ma umiejętności na poziomie 3,5 oraz potrafi zaprojektować bazę danych z wieloma powiązaniem i tabelami
	4,5	ma umiejętności na poziomie 4,0 oraz potrafi potrafi ocenić gotowy projekt logiczny danych i uzasadnić tę ocenę
	5,0	ma umiejętności na poziomie 4,5 i potrafi zaproponować inne rozwiązanie do przykładowego zastosowania
LO_1A_C16_U02	2,0	nie ma umiejętności na poziomie 3,0
	3,0	student potrafi sformułować proste zapytanie selekcyjne do relacyjnej bazy danych
	3,5	student ma umiejętności na poziomie 3,0 i potrafi sformułować proste zapytanie selekcyjne z połączeniem tabel
	4,0	student ma umiejętności na poziomie 3,5 i potrafi sformułować zagnieżdżone zapytanie selekcyjne
	4,5	student ma umiejętności na poziomie 4,0 i potrafi zastosować funkcje agregujące
	5,0	student ma umiejętności na poziomie 5,0 i potrafi zastosować funkcje agregujące z grupowaniem, sortowaniem

### Inne kompetencje społeczne

### Literatura podstawowa

- Beynon-Davies P., Systemy baz danych., WNT, Warszawa, 2003
- Garcia-Molina, Ullman, Widom, Database Systems. The complete Book, Pearson, Harlow, 2014, ISBN: 1-292-02447-X
- Mendrola D., Szeliga M., Praktyczny kurs SQL, Helion, 2011, tom II
- Riordan R., Projektowanie systemów relacyjnych baz danych, RM, Warszawa, 2000

### Literatura uzupełniająca

*Literatura uzupełniająca*

1. Szymonik A., Technologie informatyczne w logistyce, Placet, Warszawa, 2010



<i>Kierunek studiów</i>	Logistyka					
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	pierwszy			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	<b>Normalizacja i zarządzanie jakością w logistyce</b>					
<i>Kod</i>	LO_A1_S_C17					
<i>Specjalność</i>						
<i>Jednostka prowadząca</i>	Katedra Logistyki i Ekonomiki Transportu					
<i>ECTS</i>	3,0	<i>ECTS (formy)</i>	3,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	zaliczenie	<i>Język</i>	polski			
<i>Blok obieralny</i>			<i>Grupa obieralna</i>			
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
ćwiczenia audytoryjne	A	6	15	1,0	0,40	zaliczenie
wykłady	W	6	30	2,0	0,60	zaliczenie
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Rosochacki Włodzimierz (Wlodzimierz.Rosochacki@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>						
<i>Wymagania wstępne</i>						
<i>W-1</i>	Wiedza i umiejętności z zakresu procesów logistycznych.					
<i>Cele modułu/przedmiotu</i>						
<i>C-1</i>	Przekazanie podstawowej wiedzy z zakresu normalizacji.					
<i>C-2</i>	Uświadomienie roli jakości wyrobów i usług w życiu społecznym.					
<i>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>T-A-1</i>	Analiza wskaźników jakości.					3
<i>T-A-2</i>	Pojęcie zmiennej losowej w odniesieniu do zagadnień obejmujących procesy logistyczne.					2
<i>T-A-3</i>	Analiza i obliczenia wskaźników niezawodności (miary liczbowe i funkcyjne).					6
<i>T-A-4</i>	Wykorzystanie metod statystycznych w zarządzaniu jakością.					3
<i>T-A-5</i>	Zaliczenie formy zajęć.					1
<i>T-W-1</i>	Pojęcie i istota jakości.					2
<i>T-W-2</i>	Jakość techniczno-rynkowa					2
<i>T-W-3</i>	Łańcuch jakości.					3
<i>T-W-4</i>	Jakość w logistyce.					2
<i>T-W-5</i>	Problemy jakości w działaniach logistycznych.					2
<i>T-W-6</i>	Podstawy zarządzania jakością procesów logistycznych.					4
<i>T-W-7</i>	Pojęcie normalizacji i jej rola w procesach logistycznych.					2
<i>T-W-8</i>	Normy ISO9000.					4
<i>T-W-9</i>	Doskonalenie systemu zarządzania jakością w logistyce.					2
<i>T-W-10</i>	Niezwadność wyrobów i usług logistycznych.					3
<i>T-W-11</i>	Podstawy analizy niezawodności.					2
<i>T-W-12</i>	Zaliczenie formy zajęć.					2
<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>A-A-1</i>	uczestnictwo w zajęciach					15
<i>A-A-2</i>	Studiowanie literatury przedmiotu.					4
<i>A-A-3</i>	Udział w konsultacjach.					1
<i>A-A-4</i>	Przygotowanie do zaliczenia formy zajęć.					5



Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	30
A-W-2	studiowanie literatury przedmiotu	10
A-W-3	udział w konsultacjach	1
A-W-4	przygotowanie do zaliczenia	9

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny.
M-2	Ćwiczenia przedmiotowe.

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)	
S-1	P Podsumowujący.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza							
LO_1A_C17_W01 Student ma wiedzę z zakresu zarządzania jakością procesów logistycznych.	LO_1A_W01 LO_1A_W03 LO_1A_W10 LO_1A_W14 LO_1A_W15 LO_1A_W16 LO_1A_W18	P6S_WG P6S_WK	P6S_WG P6S_WK	C-1 C-2	T-W-1 T-W-7 T-W-2 T-W-8 T-W-3 T-W-10 T-W-6 T-W-11		S-1

Umiejętności							
LO_1A_C17_U01 Student potrafi analizować wskaźniki jakości i dokonywać ich krytycznej oceny.	LO_1A_U01 LO_1A_U07 LO_1A_U10	P6S_UW	P6S_UW	C-2	T-A-1 T-A-3 T-A-2 T-A-4	M-2	S-1

Kompetencje społeczne							
LO_1A_C17_K01 Student potrafi krytycznie ocenić posiadaną wiedzę.	LO_1A_K02	P6S_KK		C-2	T-A-1 T-W-6 T-A-2 T-W-7 T-A-3 T-W-8 T-W-1 T-W-10 T-W-2 T-W-11 T-W-3	M-1 M-2	S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
LO_1A_C17_W01	2,0	Student nie posiada elementarnej wiedzy z zakresu zarządzania jakością procesów logistycznych.
	3,0	Student posiada elementarną wiedzę z zakresu zarządzania jakością procesów logistycznych.
	3,5	Student posiada dostateczną wiedzę z zakresu zarządzania jakością procesów logistycznych.
	4,0	Student posiada wiedzę z zakresu zarządzania jakością procesów logistycznych na poziomie dobrym. Rozumie istotę stosowania norm ISO9000.
	4,5	Student posiada pełną wiedzę z zakresu zarządzania jakością procesów logistycznych na poziomie dobrym. W pełni rozumie istotę stosowania norm ISO9000.
	5,0	Student posiada wiedzę z zakresu zarządzania jakością procesów logistycznych na poziomie bardzo dobrym. Rozumie istotę stosowania norm ISO9000. Wykazuje ponadprzeciętne zainteresowanie ww. problematyką

Umiejętności		
LO_1A_C17_U01	2,0	Student nie potrafi analizować wskaźników jakości.
	3,0	Student potrafi krytycznie analizować wybrane wskaźniki jakości na poziomie elementarnym.
	3,5	Student potrafi krytycznie analizować wybrane wskaźniki jakości na poziomie dostatecznym.
	4,0	Student potrafi krytycznie analizować wybrane wskaźniki jakości na poziomie dobrym.
	4,5	Student potrafi w pełni krytycznie analizować wybrane wskaźniki jakości.
	5,0	Student potrafi krytycznie analizować wybrane wskaźniki jakości na poziomie bardzo dobrym. Wykazuje ponadprzeciętne zainteresowanie i umiejętności w zakresie poruszanych zagadnień.

Inne kompetencje społeczne		
LO_1A_C17_K01	2,0	Student nie potrafi krytycznie ocenić posiadanej wiedzy.
	3,0	Student potrafi krytycznie ocenić posiadaną wiedzę na poziomie elementarnym.
	3,5	Student potrafi krytycznie ocenić posiadaną wiedzę na poziomie dostatecznym.
	4,0	Student potrafi krytycznie ocenić posiadaną wiedzę na poziomie dobrym.
	4,5	Student potrafi w pełni krytycznie ocenić posiadaną wiedzę.
	5,0	Student potrafi w pełni krytycznie ocenić posiadaną wiedzę. Wykazuje ponadprzeciętne kompetencje w zakresie objętym efektem kształcenia.

Literatura podstawowa
1. Hamrol A., Zarządzanie i inżynieria jakości, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2017
2. Łunarski J., Zarządzanie jakością w logistyce, Politechnika Rzeszowska, Rzeszów, 2010

*Literatura podstawowa*

3. Normy ISO, 9000:2006, 9001:2009, 9004:2010, 19011:2012, ISO



**Wydział Techniki Morskiej i Transportu**
**WTMiT**


<i>Kierunek studiów</i>	Logistyka					
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	pierwszy			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	<b>Ekonomika transportu</b>					
<i>Kod</i>	LO_A1_S_C18					
<i>Specjalność</i>						
<i>Jednostka prowadząca</i>	Katedra Logistyki i Ekonomiki Transportu					
<i>ECTS</i>	3,0	<i>ECTS (formy)</i>	3,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	egzamin	<i>Język</i>	polski			
<i>Blok obieralny</i>			<i>Grupa obieralna</i>			
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
ćwiczenia audytoryjne	A	4	15	1,0	0,40	zaliczenie
wykłady	W	4	15	2,0	0,60	egzamin
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Sułek Jolanta (Jolanta.Sulek@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>						
<i>Wymagania wstępne</i>						
W-1	Przedmiot ekonomika transportu jest wprowadzeniem studenta w zagadnienia transportowe, rozszerzane w późniejszym toku studiów. Student powinien posiadać ogólną wiedzę makro i mikroekonomiczną, w szczególności o cenach, kosztach, popycie i podaży. Ponadto powinien znać podstawy teorii funkcjonowania rynku oraz zachowania się na nim podmiotów.					
<i>Cele modułu/przedmiotu</i>						
C-1	Przekazanie podstaw teoretycznych ekonomiki transportu, zapoznanie i ugruntowanie znajomości podstawowego zakresu pojęć z ekonomiki transportu, przedstawienie podstawowych obszarów zainteresowań współczesnej ekonomiki transportu oraz sposobu analizy ekonomicznej problemów transportu					
<i>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</i>						<i>Liczba godzin</i>
T-A-1	Charakterystyka gałęzi transportowych					6
T-A-2	Realizacja potrzeb usług transportowych dla osób niepełnosprawnych					1
T-A-3	Rozwiązywanie zadań dotyczących kosztów transportowych					5
T-A-4	Analiza rynku usług transportowych					2
T-A-5	Zaliczenie ćwiczeń					1
T-W-1	Organizacja zajęć z ekonomiki transportu. Transport jako przedmiot badań ekonomicznych					1
T-W-2	Transport jako dział gospodarki narodowej					1
T-W-3	Proces transportowy					1
T-W-4	Klasyfikacja oraz źródła potrzeb transportowych					1
T-W-5	Popyt na usługi transportowe.					1
T-W-6	Podaż usług transportowych					1
T-W-7	Przedsiębiorstwa transportowe					1
T-W-8	Rynek usług transportowych					1
T-W-9	Konkurencja w transporcie					1
T-W-10	Ceny usług transportowych					1
T-W-11	Polityka transportowa					1
T-W-12	Ekonomiczne i pozaekonomiczne determinanty działalności transportowej					1
T-W-13	Organizacja transportu					1
T-W-14	Koszty zewnętrzne i koszty w przedsiębiorstwie transportowym					1
T-W-15	Charakterystyka oraz cechy systemu transportowego					1
<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>						<i>Liczba godzin</i>



Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-1	Udział w ćwiczeniach audytoryjnych	15
A-A-2	Studiowanie literatury	5
A-A-3	Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń	5
A-W-1	Udział w wykładach	15
A-W-2	Studiowanie literatury	17
A-W-3	Przygotowanie do egzaminu i udział w egzaminie	15
A-W-4	Udział w konsultacjach	2

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny
M-2	ćwiczenia przedmiotowe

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)	
S-1	P Egzamin pisemny w formie testu z treści wykładowych
S-2	P Zaliczenie pisemne zadań ćwiczeniowych

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza								
LO_1A_C18_W01 Definiuje popyt, podaż na usługi transportowe, rynek usług transportowych, wymienia funkcje transportu oraz rynku usług transportowych	LO_1A_W16	P6S_WG	P6S_WK	C-1	T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6 T-W-7 T-W-8	T-W-9 T-W-10 T-W-11 T-W-12 T-W-13 T-W-14 T-W-15	M-1 M-2	S-1 S-2

Umiejętności								
LO_1A_C18_U01 Student potrafi, przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich, dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym ekonomiczne	LO_1A_U01	P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4	T-W-8 T-W-10 T-W-13 T-W-14	M-1 M-2	S-1 S-2
LO_1A_C18_U02 Student potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązania prostego zadania inżynierskiego, charakterystycznego dla transportu, oraz wybrać i zastosować właściwą metodę i narzędzia	LO_1A_U01	P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-A-3 T-W-10	T-W-12	M-1 M-2	S-1 S-2

Kompetencje społeczne								
LO_1A_C18_K01 Student potrafi krytycznie ocenić posiadaną wiedzę z zakresu ekonomiki transportu. Zna rolę transportu we współczesnej cywilizacji.	LO_1A_K02	P6S_KK		C-1	T-A-3 T-A-4	T-W-8 T-W-10	M-1 M-2	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
LO_1A_C18_W01	2,0	Student nie wykazuje żadnej wiedzy adekwatnej do efektu kształcenia
	3,0	Student wykazuje elementarną wiedzę w zakresie wymaganego efektu kształcenia
	3,5	Student wykazuje podstawową wiedzę w zakresie wymaganego efektu kształcenia
	4,0	Student wykazuje pełną wiedzę w zakresie wymaganego efektu kształcenia
	4,5	Student ma pogłębioną wiedzę o dodatkową literaturę w zakresie wymaganego efektu kształcenia
	5,0	Student wykazuje pełną wiedzę o dodatkową literaturę i praktyczną wiedzę w zakresie wymaganego efektu kształcenia

Umiejętności		
LO_1A_C18_U01	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,0	Student prezentuje elementarne umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,5	Student prezentuje podstawowe umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,0	Student prezentuje pełnię umiejętności w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	4,5	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	5,0	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia, a także proponuje modyfikacje rozwiązań.



*Umiejętności*

LO_1A_C18_U02	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,0	Student prezentuje elementarne umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,5	Student prezentuje podstawowe umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,0	Student prezentuje pełnię umiejętności w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	4,5	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	5,0	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia, a także proponuje modyfikacje rozwiązań.

*Inne kompetencje społeczne*

LO_1A_C18_K01	2,0	Student nie potrafi wykorzystać w praktyce zdobytej wiedzy z zakresu ekonomiki transportu
	3,0	Kompetencje studenta sprowadzają się do wybiórczej wiedzy, tylko w ograniczonym stopniu jest w stanie poradzić sobie z rozwiązaniem problemu w zakresie wymaganego efektu kształcenia
	3,5	Student posiada podstawowe kompetencje, by rozumieć problematykę ekonomiki transportu
	4,0	Student posiada kompetencje umożliwiające mu wykorzystanie w praktyce zdobytej wiedzy z ekonomiki transportu
	4,5	Student prezentuje pełne kompetencje i wykorzystuje je do rozwiązywania problemów w zakresie wymaganego efektu kształcenia
	5,0	Student prezentuje pełne kompetencje i wykorzystuje je podczas rozwiązywania problemu jak również proponuje modyfikację rozwiązań w zakresie wymaganego efektu kształcenia

*Literatura podstawowa*

1. Grzywacz W., Wojewódzka -Król K., Rydzkowski W., Polityka transportowa, Uniwersytet Gdański, Gdańsk, 2005
2. Koźlak A., Ekonomika transportu. Teoria i praktyka gospodarcza, Uniwersytet Gdański, Gdańsk, 2008

*Literatura uzupełniająca*

1. Mindur L. (red.), Współczesne technologie transportowe, Politechnika Radomska, Radom, 2004



Kierunek studiów	Logistyka					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
Dyscypliny naukowe	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Technologie magazynowania</b>					
Kod	LO_A1_S_C19					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Logistyki i Ekonomiki Transportu					
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny			Grupa obieralna			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
projekty	P	4	15	1,0	0,40	zaliczenie
wykłady	W	4	15	1,0	0,60	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Filina-Dawidowicz Ludmiła (Ludmila.Filina@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Znajomość zasad funkcjonowania infrastruktury logistycznej.					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z podstawowymi technologiami stosowanymi w magazynowaniu ładunków.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-P-1	Opracowanie projektu systemu technologicznego związanego z magazynowaniem wybranego ładunku.					14
T-P-2	Prezentacja projektu.					1
T-W-1	Rodzaje magazynów i ich funkcje.					1
T-W-2	Podstawowe procesy przeprowadzane w magazynach.					1
T-W-3	Wyposażenie obiektów magazynowych: środki transportu wewnętrznego, urządzenia do składowania itp.					4
T-W-4	Układy funkcjonalnoprzestrzenne magazynów. Technologie składowania ładunków.					2
T-W-5	Współczesne rozwiązania magazynowych systemów transportowych.					2
T-W-6	Magazyny wysokiego składowania. Układnice.					2
T-W-7	Mierniki oceny efektywności funkcjonowania magazynów.					2
T-W-8	Zaliczenie formy zajęć.					1
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-P-1	Udział w zajęciach.					15
A-P-2	Przygotowanie projektu i jego prezentacji.					10
A-W-1	Udział w wykładach.					15
A-W-2	Studiowanie literatury i czasopism fachowych.					5
A-W-3	Przygotowanie się do egzaminu, udział w egzaminie.					5
<b>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</b>						
M-1	Wykład informacyjny i problemowy z wykorzystaniem technik multimedialnych					
M-2	Projekt					
<b>Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)</b>						
S-1	P	Egzamin testowy (wykłady)				
S-2	F	Ocena osiągniętych efektów na zajęciach (projekty)				



## Wydział Techniki Morskiej i Transportu

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
<b>Wiedza</b>							
LO_1A_C19_W01 Student ma pogłębioną wiedzę z zakresu technologii wykorzystywanych przy magazynowaniu ładunków.	LO_1A_W06 LO_1A_W08 LO_1A_W18	P6S_WG P6S_WK	P6S_WG P6S_WK	C-1	T-P-1 T-W-4 T-P-2 T-W-5 T-W-1 T-W-6 T-W-2 T-W-7 T-W-3 T-W-8	M-1 M-2	S-1 S-2
<b>Umiejętności</b>							
LO_1A_C19_U01 Student potrafi zaprojektować system technologiczny związany z magazynowaniem wybranego ładunku i przedstawić go w formie werbalnej (prezentacji).	LO_1A_U03 LO_1A_U12	P6S_UK P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-P-1 T-P-2	M-2	S-2
<b>Kompetencje społeczne</b>							
LO_1A_C19_K01 Student ma świadomość ważności zachowań w sposób profesjonalny, potrafi krytycznie oceniać posiadaną wiedzę w zakresie stosowania technologii magazynowania.	LO_1A_K02 LO_1A_K05	P6S_KK P6S_KR		C-1	T-W-1 T-W-5 T-W-2 T-W-6 T-W-3 T-W-7 T-W-4 T-W-8	M-1	S-1
Efekt	Ocena	Kryterium oceny					
<b>Wiedza</b>							
LO_1A_C19_W01	2,0	Student nie wykazuje żadnej wiedzy adekwatnej do efektu kształcenia					
	3,0	Student wykazuje elementarną wiedzę adekwatną do efektu kształcenia					
	3,5	Student poprawnie identyfikuje podstawowe zagadnienia wymaganego					
	4,0	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie					
	4,5	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie oraz uzupełniającą wiedzę literaturową					
	5,0	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, uzupełniającą wiedzę literaturową oraz wiedzę praktyczną					
<b>Umiejętności</b>							
LO_1A_C19_U01	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.					
	3,0	Student prezentuje elementarne umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.					
	3,5	Student prezentuje podstawowe umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.					
	4,0	Student prezentuje pełnię umiejętności w wymaganym zakresie efektu kształcenia.					
	4,5	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia.					
	5,0	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia, a także proponuje modyfikacje rozwiązań.					
<b>Inne kompetencje społeczne</b>							
LO_1A_C19_K01	2,0	Student nie wykazuje żadnych kompetencji wymaganych przez efekt kształcenia.					
	3,0	Student wykazuje elementarne kompetencje społeczne adekwatne do efektu kształcenia.					
	3,5	Student wykazuje podstawowe kompetencje społeczne w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.					
	4,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.					
	4,5	Student wykazuje oczekiwane kompetencje społeczne w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie w stopniu zaawansowanym.					
	5,0	Student wykazuje oczekiwane kompetencje społeczne w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie w stopniu wysoce zaawansowanym.					
<b>Literatura podstawowa</b>							
1. Galińska B., Gospodarka magazynowa, DIFIN, Warszawa, 2016							
2. Wojciechowski Ł., Wojciechowski A., Kosmatka T., Infrastruktura magazynowa i transportowa, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Logistyki, Poznań, 2009							
3. Richards G., Zarządzanie logistyką magazynową, PWN, Warszawa, 2016							
4. Majewski J., Systemowe zarządzanie magazynem, Warszawska Grupa Wydawnicza, Warszawa, 2016							
<b>Literatura uzupełniająca</b>							
1. Długosz J. (red.), Nowoczesne technologie w logistyce, PWE, Warszawa, 2009							



<i>Kierunek studiów</i>	Logistyka					
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	pierwszy			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	<b>Podstawy automatyki</b>					
<i>Kod</i>	LO_A1_S_C20					
<i>Specjalność</i>						
<i>Jednostka prowadząca</i>	Katedra Klimatyzacji i Transportu Chłodniczego					
<i>ECTS</i>	2,0	<i>ECTS (formy)</i>	2,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	zaliczenie	<i>Język</i>	polski			
<i>Blok obieralny</i>			<i>Grupa obieralna</i>			
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
laboratoria	L	3	15	1,0	0,40	zaliczenie
wykłady	W	3	15	1,0	0,60	zaliczenie
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Nikończuk Piotr (Piotr.Nikonczuk@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>	Nikończuk Piotr (Piotr.Nikonczuk@zut.edu.pl)					
<i>Wymagania wstępne</i>						
<i>W-1</i>	Matematyka, rachunek macierzowy					
<i>Cele modułu/przedmiotu</i>						
<i>C-1</i>	Znajomość dynamiki i stabilności liniowych układów regulacji					
<i>C-2</i>	Znajomość współczesnych metod sterowania automatycznego					
<i>C-3</i>	Orientacja w układach sterowników PLC oraz układów monitoringu i wizualizacji.					
<i>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>T-L-1</i>	Instruktaż BHP. Wprowadzenie do Matlab'a.					2
<i>T-L-2</i>	Wyznaczanie charakterystyk podstawowych członów automatyki.					4
<i>T-L-3</i>	Dobór nastaw regulatora PID.					2
<i>T-L-4</i>	Badanie stabilności układów sterowania.					2
<i>T-L-5</i>	Programowanie sterowników PLC					2
<i>T-L-6</i>	Systemy monitoringu i wizualizacji.					2
<i>T-L-7</i>	Zaliczenie zajęć laboratoryjnych					1
<i>T-W-1</i>	Elementy liniowych układów regulacji. Funkcja przejścia. Charakterystyki czasowe i częstotliwościowe.					3
<i>T-W-2</i>	Regulatory PID. Kryteria stabilności układów regulacji. Analiza układów regulacji w dziedzinie czasu i w dziedzinie częstotliwości.					5
<i>T-W-3</i>	Sterowniki programowalne. Systemy monitoringu i wizualizacji.					4
<i>T-W-4</i>	Wstęp do sterowania odpornego i rozmytego.					2
<i>T-W-5</i>	Zaliczenie przedmiotu					1
<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>A-L-1</i>	uczestnictwo w zajęciach					15
<i>A-L-2</i>	przygotowanie się do zajęć, opracowywanie wyników					7
<i>A-L-3</i>	przygotowanie się do zaliczenia					3
<i>A-W-1</i>	uczestnictwo w zajęciach					15
<i>A-W-2</i>	studiowanie literatury					4
<i>A-W-3</i>	przygotowanie do zaliczenia					6
<i>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</i>						
<i>M-1</i>	Metody podające					



### Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-2	Metody problemowe
M-3	metody programowane
M-4	metody praktyczne

### Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	P	zaliczenie pisemne
S-2	P	sprawozdania z laboratoriów

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

### Wiedza

LO_1A_C20_W01 ma wiedzę o układach regulacji oraz metodach sterowania i regulacji	LO_1A_W05	P6S_WG	P6S_WG	C-1 C-2 C-3	T-L-2 T-L-3 T-L-4 T-L-5 T-L-6	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2
--	-----------	--------	--------	-------------------	---	----------------------------------	--------------------------	------------

### Umiejętności

LO_1A_C20_U01 potrafi przeprowadzić symulację układu regulacji i monitoringu z wybranym obiektem regulacji	LO_1A_U07 LO_1A_U08	P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2	T-L-2 T-L-3 T-L-4 T-L-5	T-L-6 T-W-1 T-W-2 T-W-3	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2
---	------------------------	--------	--------	------------	----------------------------------	----------------------------------	--------------------------	------------

### Kompetencje społeczne

LO_1A_C20_K01 Rozumie potrzebę identyfikacji obiektów sterowania, orientuje się we współczesnych układach sterowania i monitoringu.	LO_1A_K01	P6S_KK		C-1 C-2 C-3	T-L-2 T-L-3 T-L-4 T-L-5 T-L-6	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2
--	-----------	--------	--	-------------------	---	----------------------------------	--------------------------	------------

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

### Wiedza

LO_1A_C20_W01	2,0	nie posiada wiedzy na temat liniowych układów automatyki
	3,0	Ma podstawową wiedzę o liniowych obiektach automatyki. Nie posiada wiedzy na temat liniowych układów regulacji ze sprzężeniem zwrotnym.
	3,5	posiada wiedzę na poziomie pomiędzy 3,0 a 4,0.
	4,0	Ma podstawową wiedzę o liniowych obiektach automatyki. Posiada niekompletną wiedzę na temat liniowych układów regulacji ze sprzężeniem zwrotnym i cyfrowych układów sterowania i monitoringu
	4,5	posiada wiedzę na poziomie pomiędzy 4,0 a 4,5.
	5,0	Ma podstawową wiedzę o liniowych obiektach automatyki. Posiada kompletną wiedzę na temat liniowych układów regulacji ze sprzężeniem zwrotnym i cyfrowych układów sterowania i monitoringu.

### Umiejętności

LO_1A_C20_U01	2,0	nie potrafi utworzyć modelu liniowego układu regulacji.
	3,0	Potrafi modelować prosty liniowy układ regulacji, sprawdzić stabilność układu regulacji.
	3,5	posiada umiejętności na poziomie pomiędzy 3,0 a 4,0
	4,0	Potrafi zamodelować prosty liniowy układ regulacji, sprawdzić stabilność układu regulacji. Potrafi wstępnie sformułować zadanie sterowania i monitoringu z wykorzystaniem współczesnych narzędzi i metod.
	4,5	posiada umiejętności na poziomie pomiędzy 4,0 a 5,0
	5,0	Potrafi zamodelować prosty liniowy układ regulacji, sprawdzić stabilność układu regulacji. Potrafi w sposób zaawansowany sformułować zadanie sterowania i monitoringu z wykorzystaniem współczesnych narzędzi i metod.

### Inne kompetencje społeczne

LO_1A_C20_K01	2,0	Nie jest w stanie określić dynamiki obiektu lub procesu.
	3,0	Jest w stanie określić dynamikę obiektu lub procesu, poprawnie sklasyfikować go w grupie liniowych układów automatyki.
	3,5	Kompetencje na poziomie pomiędzy 3,0 a 4,0.
	4,0	Jest w stanie określić dynamikę obiektu lub procesu, poprawnie sklasyfikować go w grupie liniowych układów automatyki. Przeciętnie orientuje się we współczesnych metodach sterowania.
	4,5	Kompetencje na poziomie pomiędzy 4,0 a 5,0.
	5,0	Jest w stanie określić dynamikę obiektu lub procesu, poprawnie sklasyfikować go w grupie liniowych układów automatyki. Dobrze orientuje się we współczesnych metodach sterowania.

### Literatura podstawowa

- Emirsajłow Z., Teoria układów sterowania. Część I. Układy liniowe z czasem ciągłym, Seria Tempus. Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Szczecińskiej, Szczecin, 2000
- Drianikov D., Hellendoorn H., Reinfrank M., Wprowadzenie do sterowania rozmytego, Wydawnictwa Naukowo - Techniczne, Warszawa, 1996
- Domachowski Z., Ghaemi M. H., Okrętowe układy automatyki, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk, 2007

### Literatura uzupełniająca

*Literatura uzupełniająca*

1. Mrozek B., Mrozek Z., Matlab uniwersalne środowisko do obliczeń naukowo-technicznych, PLJ, Warszawa, 1996, 3





<i>Kierunek studiów</i>	Logistyka					
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	pierwszy			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	<b>Automatyka i sterowanie w logistyce</b>					
<i>Kod</i>	LO_A1_S_C21					
<i>Specjalność</i>						
<i>Jednostka prowadząca</i>	Katedra Klimatyzacji i Transportu Chłodniczego					
<i>ECTS</i>	4,0	<i>ECTS (formy)</i>	4,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	egzamin	<i>Język</i>	polski			
<i>Blok obieralny</i>			<i>Grupa obieralna</i>			
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
ćwiczenia audytoryjne	A	4	15	2,0	0,40	zaliczenie
wykłady	W	4	30	2,0	0,60	egzamin
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Nikończuk Piotr (Piotr.Nikonczuk@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>						
<i>Wymagania wstępne</i>						
<i>W-1</i>	Znajomość podstaw automatyki					
<i>Cele modułu/przedmiotu</i>						
<i>C-1</i>	Znajomość technik automatyki stosowanych w procesach logistycznych					
<i>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>T-A-1</i>	Wprowadzenie do przedmiotu i oprogramowania					2
<i>T-A-2</i>	Modelowani procesów logistycznych					6
<i>T-A-3</i>	Optymalizacja procesów logistycznych					6
<i>T-A-4</i>	Zaliczenie formy zajęć					1
<i>T-W-1</i>	Systemy telematyki					6
<i>T-W-2</i>	Automatyka i systemy magazynowe					6
<i>T-W-3</i>	Dynamika i sterowanie obiektami automatyki magazynowej					10
<i>T-W-4</i>	Systemy monitoringu wizualizacji					2
<i>T-W-5</i>	Techniki identyfikacji					2
<i>T-W-6</i>	Urządzenia autonomiczne					2
<i>T-W-7</i>	Zaliczenie przedmiotu					2
<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>A-A-1</i>	uczestnictwo w zajęciach					15
<i>A-A-2</i>	Przygotowanie się do zajęć					15
<i>A-A-3</i>	Opracowanie wyników zajęć					15
<i>A-A-4</i>	Przygotowanie się do zaliczenia					6
<i>A-W-1</i>	uczestnictwo w zajęciach					30
<i>A-W-2</i>	studiowanie literatury					10
<i>A-W-3</i>	Poszukiwanie informacji w sieci internet					4
<i>A-W-4</i>	Przygotowanie się do zaliczenia przedmiotu					6
<i>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</i>						
<i>M-1</i>	Metoda podająca					
<i>M-2</i>	Metoda problemowa					



### Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-3 Metody praktyczne

### Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1 P zaliczenie pisemne

S-2 F sprawozdania z ćwiczeń

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
<b>Wiedza</b>							
LO_1A_C21_W01 Zna metody identyfikacji i optymalizacji sterowania procesami	LO_1A_W05	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-A-1 T-W-2 T-A-2 T-W-3 T-A-3 T-W-4 T-A-4 T-W-5 T-W-1 T-W-6	M-1 M-2	S-1
<b>Umiejętności</b>							
LO_1A_C21_U01 Potrafi zamodelować i zidentyfikować proces logistyczny	LO_1A_U12	P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-A-1 T-W-3 T-A-2 T-W-4 T-A-3 T-W-5 T-W-1 T-W-6 T-W-2	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
<b>Kompetencje społeczne</b>							
LO_1A_C21_K01 jest w stanie zidentyfikować słabe punkty łańcuchów logistycznych, ocenić oraz dobrać odpowiednią technikę automatyzacji procesu logistycznego	LO_1A_K01	P6S_KK		C-1	T-A-1 T-W-3 T-A-2 T-W-4 T-A-3 T-W-5 T-W-1 T-W-6 T-W-2	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
<b>Wiedza</b>		
LO_1A_C21_W01	2,0	Nie posiada podstawowej wiedzy na temat identyfikacji i optymalizacji sterowania procesów logistycznych.
	3,0	Zna podstawowe techniki identyfikacji dynamiki procesów logistycznych
	3,5	Posiada wiedzę na poziomie pomiędzy 3, 0 a 4,0
	4,0	Posiada podstawową wiedzę na temat układów sterowania procesami w logistyce.
	4,5	Posiada wiedzę na poziomie pomiędzy 4, 0 a 5,0
	5,0	Posiada wiedzę na temat układów sterowania procesami w logistyce oraz zna metody ich optymalizacji. Posiada wiedzę na temat cyfrowych układów regulacji i monitoringu w procesach logistycznych.
<b>Umiejętności</b>		
LO_1A_C21_U01	2,0	Nie potrafi zidentyfikować proste procesu logistycznego.
	3,0	Potrafi zidentyfikować prosty proces logistyczny.
	3,5	Posiada umiejętności na poziomie pomiędzy 3, 0 a 4,0
	4,0	Potrafi zidentyfikować i utworzyć model procesu logistycznego. Potrafi przygotować wstępne założenia optymalizacji sterowania procesem.
	4,5	Posiada umiejętności na poziomie pomiędzy 4, 0 a 5,0
	5,0	Potrafi zidentyfikować i utworzyć model procesu logistycznego. Potrafi przygotować założenia optymalizacji sterowania procesem, oraz przeprowadzić optymalizację.
<b>Inne kompetencje społeczne</b>		
LO_1A_C21_K01	2,0	Nie jest w stanie zidentyfikować składowe elementów prostych procesów logistycznych.
	3,0	Jest w stanie zidentyfikować składowe elementy prostych procesów logistycznych.
	3,5	Kompetencje na poziomie pomiędzy 3, 0 a 4,0.
	4,0	Jest w stanie zidentyfikować składowe elementy procesów logistycznych., wskazać słabe punkty łańcuchów logistycznych.
	4,5	Kompetencje na poziomie pomiędzy 4, 0 a 5,0.
	5,0	Jest w stanie zidentyfikować składowe elementy procesów logistycznych., zidentyfikować słabe punkty łańcuchów logistycznych. Dobrze orientuje się w technikach automatyzacji i optymalizacji procesów logistycznych.

### Literatura podstawowa

1. Praca zbiorowa, Modelowanie, diagnostyka i sterowanie nadrzędne procesami Implementacja w systemie DiaSte, Wydawnictwa Naukowo - Techniczne, Warszawa, 2009

### Literatura uzupełniająca

1. Chołodowicz E., Orłowski P., Sterowanie przepływem towarów w magazynie z wykorzystaniem predyktora Smitha, Pomiar Automatyka Robotyka., Warszawa, 2015, 3/2015

2. Matras E., Reizer R., Umiński W., Optymalizacja pracy ciągu przenośników taśmowych, Problemy Eksploatacji, Radom, 2007, 1-2007



Kierunek studiów	Logistyka		
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	pierwszy
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych		
Dyscypliny naukowe	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	<b>Podstawy eksploatacji technicznej</b>		
Kod	LO_A1_S_C22		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Katedra Inżynierii Bezpieczeństwa i Energetyki		
ECTS	4,0	ECTS (formy)	4,0
Forma zaliczenia	egzamin	Język	polski
Blok obieralny		Grupa obieralna	

Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	6	15	1,0	0,25	zaliczenie
laboratoria	L	6	15	1,0	0,25	zaliczenie
wykłady	W	6	30	2,0	0,50	egzamin

Nauczyciel odpowiedzialny	Zmuda Arkadiusz (Arkadiusz.Zmuda@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Łukaszczuk Paweł (Pawel.Lukaszczuk@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Wiadomości z metrologii, m.in. dobór odpowiednich przyrządów pomiarowych oraz zasady prowadzenia pomiarów warsztatowych z wykorzystaniem przyrządów suwmiarkowych, mikrometrycznych i czujników mechanicznych.
W-2	Wiadomości z nauki o materiałach, m.in. rodzaje i właściwości metali i materiałów niemetalowych.
W-3	Wiadomości z podstaw konstrukcji maszyn, m.in. budowa i zastosowanie elementów maszyn i zespołów napędowych.

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Zapoznanie studentów z istotą procesu eksploatacji maszyn z uwzględnieniem działań realizowanych podczas tego procesu, tj. użytkowaniem i obsługiwaniem.
C-2	Zapoznanie studentów z rodzajami i przebiegiem procesów zużycia elementów maszyn.
C-3	Zapoznanie studentów z podstawami oceny stanu technicznego maszyn, tj. z diagnostyką i weryfikacją.
C-4	Zapoznanie studentów z podstawami bezpiecznej i ekologicznej eksploatacji maszyn, w tym z oceną cyklu ich życia.
C-5	Ukształtowanie umiejętności przeprowadzania analizy wpływu warunków eksploatacji na stan techniczny maszyn i obiektów technicznych oraz rozumienia dokumentacji techniczno-ruchowej.
C-6	Ukształtowanie umiejętności oceny i doboru odpowiednich strategii obsługi maszyn i metod ich diagnozowania, jak również praktycznego ich wykorzystania w procesie eksploatacji.
C-7	Ukształtowanie umiejętności oceny cyklu życia obiektów technicznych, m.in. z wykorzystaniem metody LCA.
C-8	Ukształtowanie umiejętności rozpoznawania wiodących procesów zużycia elementów maszyn i wnioskowania o przyczynach ich zaistnienia w rzeczywistych warunkach pracy.
C-9	Ukształtowanie umiejętności przeprowadzania pomiarów parametrów pracy maszyn i pomiarów weryfikacyjnych elementów maszyn oraz odpowiedniej interpretacji wyników badań diagnostycznych i weryfikacyjnych, jak również wyciągania wniosków dotyczących stanu technicznego maszyn na podstawie przeprowadzonych badań.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-A-1	Wprowadzenie. Analiza wzajemnych korelacji pomiędzy elementami systemu eksploatacji.	1
T-A-2	Analiza wpływu warunków eksploatacji na stan techniczny maszyn (m.in. pomp, sprężarek, silników).	2
T-A-3	Analiza dokumentacji techniczno-ruchowych (DTR) maszyn (m.in. pomp, sprężarek, silników).	2
T-A-4	Dobór strategii obsługi maszyn (pomp, sprężarek, silników).	2
T-A-5	Dobór luzów współpracujących elementów maszyn (pomp, sprężarek, silników) i analiza ich wpływu na intensywność procesu zużycia.	2
T-A-6	Dobór metod diagnozowania w powiązaniu z rodzajem urządzenia technicznego. Ocena stanu technicznego maszyn tłokowych na podstawie wykresu indykatorowego.	2
T-A-7	Ocena cyklu życia obiektów technicznych z wykorzystaniem metody LCA (Life Cycle Assessment).	2
T-A-8	Zaliczenie ćwiczeń audytoryjnych.	2



Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-L-1	Wprowadzenie. Dyskusja dotycząca procesów eksploatacji maszyn, ze szczególnym uwzględnieniem diagnostyki i weryfikacji.	1
T-L-2	Analiza właściwej eksploatacji maszyn. Procesy użytkowania i obsługiwanie. Dokumentacja techniczno-ruchowa.	2
T-L-3	Badania właściwości płynów eksploatacyjnych stosowanych w maszynach transportowych.	2
T-L-4	Badania diagnostyczne maszyn tłokowych z wykorzystaniem wykresów indykatorowych.	2
T-L-5	Analiza budowy i właściwości pracy istotnych elementów maszyn, w tym łożysk ślizgowych i łożysk tocznych.	2
T-L-6	Identyfikacja przypadków zużycia elementów maszyn.	2
T-L-7	Zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych.	4
T-W-1	Elementy teorii eksploatacji - pojęcia podstawowe i definicje.	3
T-W-2	System eksploatacji i jego modele. Strategie obsługiwanie maszyn.	3
T-W-3	Stan techniczny obiektu i jego zmiany w procesie eksploatacji. Własności otoczenia obiektów technicznych. Wpływ warunków eksploatacji na stan techniczny obiektu.	2
T-W-4	Użytkowanie i obsługiwanie maszyn tłokowych i maszyn przepływowych. Dokumentacja techniczno-ruchowa. Płyny eksploatacyjne.	4
T-W-5	Charakterystyka procesów zużycia elementów maszyn. Fizyczne procesy starzenia elementów maszyn.	4
T-W-6	Diagnostyka techniczna. Metody diagnostyczne. Parametry diagnostyczne. Systemy diagnostyczne.	4
T-W-7	Metody diagnostyczne maszyn tłokowych: indykacja, wibroakustyka, termowizja.	2
T-W-8	Weryfikacja maszyn: oględziny zewnętrzne, pomiary weryfikacyjne.	3
T-W-9	Podstawy bezpiecznej eksploatacji maszyn. Metodyka zarządzania eksploatacją. Metodyka użytkowania, obsługiwanie i kierowania eksploatacją maszyn.	3
T-W-10	Ocena cyklu życia obiektów technicznych. Definicja i zastosowanie metody LCA (Life Cycle Assessment). Zarządzanie cyklem życia oraz koszty cyklu życia obiektów technicznych.	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-1	Uczestnictwo w zajęciach i zaliczeniu.	15
A-A-2	Przygotowanie pracy kontrolnej.	5
A-A-3	Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń audytoryjnych.	5
A-L-1	Uczestnictwo w zajęciach i zaliczeniach.	15
A-L-2	Opracowanie wyników pomiarów. Przygotowanie sprawozdań.	5
A-L-3	Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych.	5
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach.	30
A-W-2	Przygotowanie do egzaminu.	17
A-W-3	Uczestnictwo w egzaminie.	3

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny w połączeniu z wykładem problemowym.
M-2	Wykorzystanie metod aktywizujących w postaci dyskusji dydaktycznej związanej z tematyką wykładów i ćwiczeń audytoryjnych.
M-3	Ćwiczenia przedmiotowe.
M-4	Ćwiczenia laboratoryjne.

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Ocena prowadzenia dyskusji i aktywności.
S-2	F	Ocena pracy kontrolnej z ćwiczeń audytoryjnych.
S-3	F	Ocena wejściówek i sprawozdań z zajęć laboratoryjnych.
S-4	F	Ocena pracy własnej studenta i pracy w grupie.
S-5	P	Zaliczenie pisemne i ustne.
S-6	P	Egzamin pisemny i ustny.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							



## Wydział Techniki Morskiej i Transportu

LO_1A_C22_W01 Student zna i prawidłowo stosuje terminologię dotyczącą przedmiotu oraz potrafi objaśnić pojęcia podstawowe. Student zna i rozróżnia oraz potrafi scharakteryzować działania realizowane podczas procesu eksploatacji maszyn, jak również strategię obsługi maszyn. Student zna i rozumie rodzaje i przebieg procesów zużycia elementów maszyn. Student zna rodzaje metod diagnostycznych, zasady prowadzenia weryfikacji elementów maszyn oraz metody oceny cyklu życia obiektów technicznych.	LO_1A_W03	P6S_WG	P6S_WG	C-1 C-2 C-3 C-4	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5	T-W-6 T-W-7 T-W-8 T-W-9 T-W-10	M-1 M-2	S-1 S-6
<b>Umiejętności</b>								
LO_1A_C22_U01 Student posiada umiejętności: - rozpoznawania wiodących procesów zużycia elementów maszyn i wnioskowania o przyczynach ich zaistnienia w rzeczywistych warunkach pracy, - przeprowadzania pomiarów parametrów pracy maszyn i pomiarów weryfikacyjnych elementów maszyn oraz odpowiedniej interpretacji wyników badań diagnostycznych i weryfikacyjnych, jak również wyciągania wniosków dotyczących stanu technicznego maszyn na podstawie przeprowadzonych badań.	LO_1A_U04 LO_1A_U07	P6S_UO P6S_UW	P6S_UW	C-5 C-8 C-9	T-L-1 T-L-2 T-L-3	T-L-4 T-L-5 T-L-6	M-4	S-3 S-4 S-5
LO_1A_C22_U02 Student posiada umiejętności: - przeprowadzania analizy wpływu warunków eksploatacji na stan techniczny maszyn i obiektów technicznych oraz rozumienia dokumentacji techniczno-ruchowej, - oceny i doboru odpowiednich strategii obsługi maszyn i praktycznego ich wykorzystania w procesie eksploatacji, - oceny i doboru odpowiednich metod diagnozowania stanu technicznego maszyn, jak również praktycznego ich wykorzystania w procesie eksploatacji, - oceny cyklu życia obiektów technicznych, m.in. z wykorzystaniem metody LCA.	LO_1A_U04 LO_1A_U10	P6S_UO P6S_UW	P6S_UW	C-5 C-6 C-7	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4	T-A-5 T-A-6 T-A-7	M-2 M-3	S-1 S-2 S-4 S-5
<b>Kompetencje społeczne</b>								
LO_1A_C22_K01 Student posiada umiejętności właściwej organizacji pracy podczas pomiarów parametrów pracy maszyn i pomiarów weryfikacyjnych elementów maszyn, jak również podczas analiz i dyskusji prowadzonych w ramach ćwiczeń audytoryjnych.	LO_1A_K01 LO_1A_K06	P6S_KK P6S_KR		C-5 C-6 C-7 C-8 C-9	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-A-5 T-A-6 T-A-7	T-L-1 T-L-2 T-L-3 T-L-4 T-L-5 T-L-6	M-2 M-3 M-4	S-1 S-4

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
<b>Wiedza</b>		
LO_1A_C22_W01	2,0	Student nie posiada podstawowej wiedzy w zakresie przedmiotu, nie potrafi podać definicji pojęć i zagadnień omawianych na zajęciach
	3,0	Student posiada podstawową wiedzę w zakresie przedmiotu, potrafi podać definicje pojęć i zagadnień omawianych na zajęciach
	3,5	Student posiada wiedzę w zakresie przedmiotu, potrafi podać i objaśnić definicje pojęć i zagadnień omawianych na zajęciach
	4,0	Student posiada wiedzę w zakresie przedmiotu, potrafi podać i objaśnić definicje pojęć i zagadnień omawianych na zajęciach, jak również potrafi omówić zakresy ich stosowania
	4,5	Student posiada wiedzę w zakresie przedmiotu, potrafi podać i objaśnić definicje pojęć i zagadnień omawianych na zajęciach, jak również potrafi omówić zakresy ich stosowania oraz efektywność wykorzystania i wpływ na środowisko
	5,0	Student posiada wiedzę w zakresie przedmiotu, potrafi podać i objaśnić definicje pojęć i zagadnień omawianych na zajęciach, jak również potrafi omówić zakresy ich stosowania, efektywność wykorzystania i wpływ na środowisko, a także samodzielnie identyfikować narzędzia potrzebne do rozwiązania zadanego problemu z jednoczesnym uzasadnieniem wyboru
<b>Umiejętności</b>		
LO_1A_C22_U01	2,0	Student nie potrafi samodzielnie przeprowadzić analiz i pomiarów oraz przygotować sprawozdań, w których przedstawione zostaną wyniki z przeprowadzonych analiz i pomiarów
	3,0	Student potrafi samodzielnie przeprowadzić analizy i pomiary oraz przygotować sprawozdania, w których potrafi przedstawić wyniki z przeprowadzonych analiz i pomiarów
	3,5	Student potrafi samodzielnie przeprowadzić analizy i pomiary oraz przygotować sprawozdania, w których potrafi przedstawić wyniki z przeprowadzonych analiz i pomiarów wraz z prezentacją wniosków
	4,0	Student potrafi samodzielnie przeprowadzić analizy i pomiary oraz przygotować sprawozdania, w których potrafi przedstawić wyniki z przeprowadzonych analiz i pomiarów wraz z prezentacją wniosków i analizą przyjętych założeń
	4,5	Student potrafi samodzielnie przeprowadzić analizy i pomiary oraz przygotować sprawozdania, w których potrafi przedstawić wyniki z przeprowadzonych analiz i pomiarów wraz z prezentacją wniosków i analizą przyjętych założeń; ponadto student potrafi analizować oraz dyskutować o wynikach z przeprowadzonych analiz i pomiarów
	5,0	Student potrafi samodzielnie przeprowadzić analizy i pomiary oraz przygotować sprawozdania, w których potrafi przedstawić wyniki z przeprowadzonych analiz i pomiarów wraz z prezentacją wniosków i analizą przyjętych założeń; ponadto student potrafi analizować oraz dyskutować o wynikach z przeprowadzonych analiz i pomiarów, a także zaproponować krytyczną ich interpretację oraz propozycję modyfikacji rozwiązań



*Umiejętności*

LO_1A_C22_U02	2,0	Student nie potrafi samodzielnie przeprowadzić ocen i analiz oraz przygotować prac kontrolnych, w których przedstawione zostaną wyniki z przeprowadzonych ocen i analiz
	3,0	Student potrafi samodzielnie przeprowadzić oceny i analizy oraz przygotować prace kontrolne, w których potrafi przedstawić wyniki z przeprowadzonych ocen i analiz
	3,5	Student potrafi samodzielnie przeprowadzić oceny i analizy oraz przygotować prace kontrolne, w których potrafi przedstawić wyniki z przeprowadzonych ocen i analiz wraz z prezentacją wniosków
	4,0	Student potrafi samodzielnie przeprowadzić oceny i analizy oraz przygotować prace kontrolne, w których potrafi przedstawić wyniki z przeprowadzonych ocen i analiz wraz z prezentacją wniosków i analizą przyjętych założeń
	4,5	Student potrafi samodzielnie przeprowadzić oceny i analizy oraz przygotować prace kontrolne, w których potrafi przedstawić wyniki z przeprowadzonych ocen i analiz wraz z prezentacją wniosków i analizą przyjętych założeń; ponadto student potrafi analizować oraz dyskutować o wynikach z przeprowadzonych ocen i analiz
	5,0	Student potrafi samodzielnie przeprowadzić oceny i analizy oraz przygotować prace kontrolne, w których potrafi przedstawić wyniki z przeprowadzonych ocen i analiz wraz z prezentacją wniosków i analizą przyjętych założeń; ponadto student potrafi analizować oraz dyskutować o wynikach z przeprowadzonych ocen i analiz, a także zaproponować krytyczną ich interpretację oraz propozycję modyfikacji rozwiązań

*Inne kompetencje społeczne*

LO_1A_C22_K01	2,0	Student nie rozumie pozatechnicznych i społecznych aspektów działalności inżynierskiej oraz odpowiedzialności za podejmowane decyzje, jak również nie potrafi pracować w grupie
	3,0	Student ma podstawową świadomość o pozatechnicznych i społecznych aspektach działalności inżynierskiej oraz odpowiedzialności za podejmowane decyzje, jak również potrafi pracować w grupie
	3,5	Student ma świadomość i rozumie pozatechniczne i społeczne aspekty działalności inżynierskiej oraz zdaje sobie sprawę z odpowiedzialności za podejmowane decyzje, jak również potrafi pracować w grupie
	4,0	Student ma pełną świadomość i rozumie pozatechniczne i społeczne aspekty działalności inżynierskiej oraz zdaje sobie sprawę z odpowiedzialności za podejmowane decyzje, jak również potrafi współdziałać i pracować w grupie
	4,5	Student ma pełną świadomość i rozumie pozatechniczne i społeczne aspekty działalności inżynierskiej oraz zdaje sobie sprawę z odpowiedzialności za podejmowane decyzje, jak również potrafi współdziałać i pracować w grupie; ponadto potrafi przekazywać informacje i opinie na tematy poruszane na zajęciach z uwzględnieniem różnych punktów widzenia
	5,0	Student ma pełną świadomość i rozumie pozatechniczne i społeczne aspekty działalności inżynierskiej oraz zdaje sobie sprawę z odpowiedzialności za podejmowane decyzje, jak również potrafi współdziałać i pracować w grupie; ponadto potrafi przekazywać informacje i opinie na tematy poruszane na zajęciach z uwzględnieniem różnych punktów widzenia oraz własnej oceny

*Literatura podstawowa*

1. Legutko S., Podstawy eksploatacji maszyn i urządzeń, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa, 2004
2. Woropay M., Budzyński A., Migawa K., Podstawy badań eksploatacyjnych wybranych elementów maszyn, Wydawnictwo Uczelniane Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy, Bydgoszcz, 2001
3. Woropay M., Landowski B., Jaskulski Z., Wybrane problemy eksploatacji i zarządzania systemami technicznymi, Wydawnictwo Uczelniane Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy, Bydgoszcz, 2004

*Literatura uzupełniająca*

1. Będkowski L., Elementy diagnostyki technicznej, Wydawnictwo Wojskowej Akademii Technicznej w Warszawie, Warszawa, 1991
2. Legutko S., Eksploatacja maszyn, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań, 2007
3. Żółtowski B., Podstawy diagnostyki maszyn, Wydawnictwo Uczelniane Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy, Bydgoszcz, 1996
4. Polskie Naukowo-Techniczne Towarzystwo Eksploatacyjne, Normy i opracowania przedmiotowe, Polskie Naukowo-Techniczne Towarzystwo Eksploatacyjne, Warszawa, 2011, [www.eksploatacja.waw.pl](http://www.eksploatacja.waw.pl)



<i>Kierunek studiów</i>	Logistyka					
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	pierwszy			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	<b>Ochrona środowiska 1</b>					
<i>Kod</i>	LO_A1_S_C23					
<i>Specjalność</i>						
<i>Jednostka prowadząca</i>	Katedra Inżynierii Bezpieczeństwa i Energetyki					
<i>ECTS</i>	2,0	<i>ECTS (formy)</i>	2,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	zaliczenie	<i>Język</i>	polski			
<i>Blok obieralny</i>			<i>Grupa obieralna</i>			
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
laboratoria	L	3	15	1,0	0,40	zaliczenie
wykłady	W	3	15	1,0	0,60	zaliczenie
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Dobrzyńska Renata (Renata.Dobrzynska@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>						
<i>Wymagania wstępne</i>						
<i>W-1</i>	Wiedza ogólna z biologii, fizyki i chemii.					
<i>Cele modułu/przedmiotu</i>						
<i>C-1</i>	Zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami z zakresu ochrony środowiska.					
<i>C-2</i>	Ukształtowanie umiejętności rozpoznawania zagrożeń dla środowiska oraz umiejętności podejmowania działań proceduralnych i technicznych minimalizujących wpływ tych zagrożeń na środowisko.					
<i>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>T-L-1</i>	Szkolenie stanowiskowe BHP					1
<i>T-L-2</i>	Sprawdzanie i cechowanie przetworników do pomiaru fizycznych i chemicznych parametrów środowiska					2
<i>T-L-3</i>	Pomiar fizycznych i chemicznych parametrów środowiska					4
<i>T-L-4</i>	Badanie wybranych parametrów fizyko-chemicznych wody					4
<i>T-L-5</i>	Zaliczenie pisemne					4
<i>T-W-1</i>	Zakres i cel przedmiotu. Zapoznanie studentów z programem przedmiotu i literaturą. Ustalenie zasady zaliczenia form zajęć i przedmiotu.					1
<i>T-W-2</i>	Działalność człowieka a środowisko. Podstawowe problemy ekologii.					2
<i>T-W-3</i>	Charakterystyka emisji zanieczyszczeń.					4
<i>T-W-4</i>	Skutki zanieczyszczeń środowiska.					2
<i>T-W-5</i>	Wpływ gospodarki morskiej na środowisko. Rodzaje i źródła zanieczyszczeń środowiska morskiego.					2
<i>T-W-6</i>	Procesy i technologie uciążliwe dla środowiska. Gospodarowanie odpadami i pozostałościami poprodukcyjnymi.					2
<i>T-W-7</i>	Środki prawne, ekonomiczne i techniczne ochrony środowiska.					1
<i>T-W-8</i>	Zaliczenie pisemne					1
<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>A-L-1</i>	Uczestnictwo w zajęciach					15
<i>A-L-2</i>	Studiowanie wskazanej literatury					4
<i>A-L-3</i>	Opracowanie wyników pomiarów, sporządzenie sprawozdań z ćwiczeń					2
<i>A-L-4</i>	Przygotowanie do zaliczenia					4
<i>A-W-1</i>	Uczestnictwo w zajęciach.					15
<i>A-W-2</i>	Studiowanie wskazanej literatury.					5
<i>A-W-3</i>	Przygotowanie do zaliczenia wykładów					5



### Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	Wykład problemowy w formie prezentacji multimedialnych.
M-2	Ćwiczenia laboratoryjne wykonywane przez studentów pod nadzorem prowadzącego

### Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	P	Zaliczenie pisemne.
S-2	F	Zaliczenie pisemne sprawdzające wiedzę i umiejętności studenta w zakresie objętym tematyką zadań wykonanych przez studenta podczas ćwiczeń laboratoryjnych

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

### Wiedza

LO_1A_C23_W01 Student zna czynniki oddziaływujące na środowisko, zna skutki tego oddziaływania, wie jak im zapobiegać lub je minimalizować.	LO_1A_W12	P6S_WG	P6S_WG	C-1 C-2	T-L-2 T-L-3 T-L-4 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5 T-W-6 T-W-7	M-1 M-2	S-1 S-2
LO_1A_C23_W02 Student ma podstawową wiedzę z zakresu procesów chemicznych występujących w przyrodzie	LO_1A_W14	P6S_WG	P6S_WG	C-1 C-2	T-L-2 T-L-3 T-L-4 T-W-2	T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6	M-1 M-2	S-1 S-2

### Umiejętności

LO_1A_C23_U01 Student potrafi zidentyfikować zagrożenia dla człowieka i środowiska, potrafi dobrać metody i środki zapobiegania negatywnemu oddziaływaniu na ludzi i środowisko.	LO_1A_U01 LO_1A_U05 LO_1A_U07	P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2	T-L-2 T-L-3 T-L-4 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5 T-W-6 T-W-7	M-1 M-2	S-1 S-2
---	-------------------------------------	--------	--------	------------	---	----------------------------------	------------	------------

### Kompetencje społeczne

LO_1A_C23_K01 Student jest wrażliwy na skutki działalności inżynierskiej w aspekcie oddziaływania na człowieka i środowisko.	LO_1A_K01 LO_1A_K05	P6S_KK P6S_KR		C-1 C-2	T-L-2 T-L-3 T-L-4 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5 T-W-6 T-W-7	M-1 M-2	S-1 S-2
---	------------------------	------------------	--	------------	---	----------------------------------	------------	------------

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

### Wiedza

LO_1A_C23_W01	2,0	Student nie ma wiedzy podstawowej w stopniu wymaganym dla przedstawienia problemu lub posiada wiedzę nieuporządkowaną i obarczoną zasadniczymi błędami merytorycznymi albo myli i nie rozumie podstawowych pojęć i definicji z obszaru danego efektu.
	3,0	Student ma wiedzę podstawową w stopniu wymaganym dla przedstawienia problemu lecz nie w pełni uporządkowaną i obarczoną pojedynczymi błędami merytorycznymi albo popełnia pomyłki i nie rozumie w pełni podstawowych pojęć i definicji z obszaru danego efektu.
	3,5	Student ma wiedzę podstawową w stopniu wymaganym dla przedstawienia problemu lecz nie w pełni uporządkowaną. Zdarzają się pojedyncze błędy merytoryczne albo popełnia pomyłki lecz rozumie podstawowe pojęcia i definicje z obszaru danego efektu.
	4,0	Student ma wiedzę ponadpodstawową w stopniu wymaganym dla przedstawienia problemu w pełni uporządkowaną. Zdarzają się pojedyncze błędy merytoryczne albo popełnia pomyłki lecz rozumie podstawowe pojęcia i definicje z obszaru danego efektu.
	4,5	Student ma wiedzę ponadpodstawową w stopniu wymaganym dla przedstawienia problemu w pełni uporządkowaną. Nie popełnia błędów merytorycznych ale sporadycznie popełnia pomyłki lecz rozumie i interpretuje podstawowe pojęcia i definicje z obszaru danego efektu. Potrafi wymienić przykłady i wskazać praktyczne zastosowania elementu wiedzy z danego obszaru.
	5,0	Student ma wiedzę poszerzoną wymaganą dla przedstawienia problemu, w pełni uporządkowaną. Nie popełnia błędów merytorycznych ani pomyłek; rozumie i interpretuje podstawowe pojęcia i definicje z obszaru danego efektu. Potrafi wymienić przykłady i wskazać praktyczne zastosowania elementu wiedzy z danego obszaru oraz wytłumaczyć je w kontekście wiedzy z innych obszarów.
LO_1A_C23_W02	2,0	Student nie ma wiedzy podstawowej w stopniu wymaganym dla przedstawienia problemu lub posiada wiedzę nieuporządkowaną i obarczoną zasadniczymi błędami merytorycznymi albo myli i nie rozumie podstawowych pojęć i definicji z obszaru danego efektu.
	3,0	Student zna podstawowe procesy chemiczne zachodzące w przyrodzie, ale wiedza nie jest w pełni uporządkowana lub obarczona pojedynczymi błędami merytorycznymi. Student nie rozumie w pełni podstawowych pojęć i definicji z obszaru danego efektu.
	3,5	Student ma wiedzę podstawową w stopniu wymaganym dla przedstawienia problemu lecz nie w pełni uporządkowaną. Zdarzają się pojedyncze błędy merytoryczne albo popełnia pomyłki lecz rozumie podstawowe pojęcia i definicje z obszaru danego efektu.
	4,0	Student ma wiedzę ponadpodstawową w stopniu wymaganym dla przedstawienia problemu w pełni uporządkowaną. Zdarzają się pojedyncze błędy merytoryczne albo popełnia pomyłki lecz rozumie podstawowe pojęcia i definicje z obszaru danego efektu.
	4,5	Student ma wiedzę ponadpodstawową w stopniu wymaganym dla przedstawienia problemu w pełni uporządkowaną. Nie popełnia błędów merytorycznych ale sporadycznie popełnia pomyłki lecz rozumie i interpretuje podstawowe pojęcia i definicje z obszaru danego efektu. Potrafi wymienić przykłady i wskazać praktyczne zastosowania elementu wiedzy z danego obszaru.
	5,0	Student ma wiedzę poszerzoną wymaganą dla przedstawienia problemu, w pełni uporządkowaną. Nie popełnia błędów merytorycznych ani pomyłek; rozumie i interpretuje podstawowe pojęcia i definicje z obszaru danego efektu. Potrafi wymienić przykłady i wskazać praktyczne zastosowania elementu wiedzy z danego obszaru oraz wytłumaczyć je w kontekście wiedzy z innych obszarów.





Umiejętności

LO_1A_C23_U01	2,0	Student nie potrafi zidentyfikować zagrożeń dla człowieka i środowiska, nie potrafi dobrać metod i środków zapobiegania negatywnemu oddziaływaniu na ludzi i środowisko.
	3,0	Student potrafi zidentyfikować podstawowe czynniki wpływające na zagrożenie ludzi i środowiska podczas budowy i eksploatacji jachtów, potrafi dobrać podstawowe środki zmniejszające te zagrożenia, popełnia jednak błędy w tym postępowaniu, wymagające korekt, potrafi przekazać informacje o zagrożeniu w sposób prosty i zrozumiały.
	3,5	Student potrafi zidentyfikować podstawowe czynniki wpływające na zagrożenie ludzi i środowiska podczas budowy i eksploatacji jachtów, potrafi dobrać podstawowe środki zmniejszające zagrożenie pożarowe ładunków, popełnia sporadyczne błędy w tym postępowaniu wymagające korekt, potrafi przekazać informacje o zagrożeniu w sposób prosty i zrozumiały.
	4,0	Student potrafi zidentyfikować zagrożenie ludzi i środowiska podczas budowy i eksploatacji jachtów, potrafi odpowiednio dobrać środki zmniejszające te zagrożenia, potrafi określić podstawowe kryteria ich doboru, potrafi uzasadnić swój wybór, potrafi przekazać informacje o zagrożeniu w sposób prosty i zrozumiały.
	4,5	Student potrafi zidentyfikować zagrożenie ludzi i środowiska podczas budowy i eksploatacji jachtów, potrafi odpowiednio dobrać środki zmniejszające te zagrożenia, potrafi określić podstawowe i szersze kryteria ich doboru, potrafi uzasadnić swój wybór, potrafi przekazać informacje o zagrożeniu w sposób prosty i zrozumiały.
	5,0	Student potrafi zidentyfikować zagrożenie ludzi i środowiska podczas budowy i eksploatacji jachtów, potrafi odpowiednio dobrać środki zmniejszające te zagrożenia, potrafi określić podstawowe i szersze kryteria ich doboru, potrafi uzasadnić swój wybór, potrafi zaproponować rozwiązania alternatywne, potrafi przekazać informacje o zagrożeniu w sposób prosty i zrozumiały.

Inne kompetencje społeczne

LO_1A_C23_K01	2,0	Student nie stosuje w praktyce zasad odpowiedzialnego podejścia do rozwiązywania poleconego zadania, w tym starannego doboru metod, nie wykazuje zainteresowania efektami swojej pracy i jej skutkami oraz oddziaływaniami społecznymi. Nie wykazuje wrażliwości na występujące zagrożenia środowiska i nie ma świadomości związanego z nimi ryzyka.
	3,0	Student wykazuje wrażliwość na występujące zagrożenia środowiska i ma świadomość związanego z nimi ryzyka, stosuje w stopniu podstawowym w praktyce zasady odpowiedzialnego podejścia do rozwiązywania poleconego zadania, w tym starannego doboru metod zapobiegania negatywnemu oddziaływaniu na środowisko, ale pomimo to popełnia błędy w tym postępowaniu wymagające kontroli i korekt. Nie potrafi wyjaśnić i nie rozumie szerszego kontekstu i celu wykonywanych zadań i uzyskiwanych ocen.
	3,5	Student wykazuje wrażliwość na występujące zagrożenia środowiska i ma świadomość związanego z nimi ryzyka, stosuje w stopniu podstawowym w praktyce zasady odpowiedzialnego podejścia do rozwiązywania poleconego zadania, w tym starannego doboru metod zapobiegania negatywnemu oddziaływaniu na środowisko - popełnia jednak sporadyczne błędy w tym postępowaniu wymagające kontroli i korekt. Rozumie i potrafi wyjaśnić w stopniu podstawowym szerszy kontekst społeczny i przydatność oraz cel wykonywanych zadań i uzyskiwanych ocen.
	4,0	Student wykazuje wrażliwość na występujące zagrożenia środowiska i ma świadomość związanego z nimi ryzyka, stosuje w stopniu dobrym w praktyce zasady odpowiedzialnego podejścia do rozwiązywania poleconego zadania, w tym starannego doboru metod zapobiegania negatywnemu oddziaływaniu na środowisko - nie popełnia błędów w tym postępowaniu. Rozumie i potrafi wyjaśnić szerszy kontekst społeczny i przydatność oraz cel wykonywanych zadań i uzyskiwanych ocen.
	4,5	Student wykazuje wrażliwość na występujące zagrożenia środowiska i ma świadomość związanego z nimi ryzyka, stosuje w stopniu dobrym w praktyce zasady odpowiedzialnego podejścia do rozwiązywania poleconego zadania, w tym starannego doboru metod zapobiegania negatywnemu oddziaływaniu na środowisko - nie popełnia błędów w tym postępowaniu. Rozumie i potrafi wyjaśnić szerszy kontekst społeczny i przydatność oraz cel wykonywanych zadań i uzyskiwanych ocen.
	5,0	Student wykazuje wrażliwość na występujące zagrożenia środowiska i ma świadomość związanego z nimi ryzyka, stosuje w stopniu wzorowym w praktyce zasady odpowiedzialnego podejścia do rozwiązywania poleconego zadania, w tym starannego doboru metod zapobiegania negatywnemu oddziaływaniu na środowisko - nie popełnia błędów w tym postępowaniu. Rozumie i potrafi wyjaśnić szerszy kontekst społeczny i przydatność oraz cel wykonywanych zadań i uzyskiwanych ocen.

Literatura podstawowa

1. Cieślak H., Statek ekologiczny w rozwoju zrównoważonym, Centrum Techniki Okrętowej, Gdańsk, 2002
2. Chłopek Z., Ochrona środowiska naturalnego, Wydaw. Komunikacji i Łączności, Warszawa, 2002
3. Głowiak B., Kempa E., Winnicki T., Podstawy ochrony środowiska, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa, 1985
4. Red. Zarzycki R., Wprowadzenie do inżynierii i ochrony środowiska, WNT, 2009

Literatura uzupełniająca

1. WIOŚ, Raport o stanie środowiska w województwie zachodniopomorskim



<i>Kierunek studiów</i>	Logistyka					
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	pierwszy			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	<b>Logistyka miejska</b>					
<i>Kod</i>	LO_A1_S_C24					
<i>Specjalność</i>						
<i>Jednostka prowadząca</i>	Katedra Logistyki i Ekonomiki Transportu					
<i>ECTS</i>	3,0	<i>ECTS (formy)</i>	3,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	zaliczenie	<i>Język</i>	polski			
<i>Blok obieralny</i>			<i>Grupa obieralna</i>			
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
ćwiczenia audytoryjne	A	5	15	1,0	0,40	zaliczenie
wykłady	W	5	30	2,0	0,60	zaliczenie
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Sułek Jolanta (Jolanta.Sulek@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>						
<i>Wymagania wstępne</i>						
<i>W-1</i>	Podstawy logistyki, infrastruktura miejska					
<i>Cele modułu/przedmiotu</i>						
<i>C-1</i>	Przedstawienie istotnych aspektów w zarządzaniu logistyką miejską w obszarach związanych z zarządzaniem transportem, zapasami i zaopatrzeniem miast.					
<i>C-2</i>	Wskazanie roli inteligentnych systemów transportowych w usprawnieniu przepływów w mieście.					
<i>C-3</i>	Zapoznanie z zarządzaniem transportem osób i towarów wspierającym zrównoważony rozwój miast					
<i>C-4</i>	Zapoznanie z technologią informacyjną w zarządzaniu ruchem w mieście					
<i>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>T-A-1</i>	1. Problemy logistyki miejskiej a kierunki rozwoju współczesnych miast. 2. Innowacje w miejskim transporcie pasażerskim. 3. Technologie informacyjne w zarządzaniu ruchem w mieście. Inteligentne Systemy Transportowe. 4. Smart City - planowanie i zarządzanie logistyką w miastach przyszłości. 5. Eco City - planowanie i zarządzanie logistyką w miastach przyszłości. 6. Dobre praktyki w logistyce miejskiej - analiza przykładów europejskich i najlepszych rozwiązań światowych. 7. Analiza systemu logistyki miejskiej na przykładzie wybranych miast w Polsce.					14
<i>T-A-2</i>	Prezentacje prac zaliczeniowych					1
<i>T-W-1</i>	1. Organizacja zajęć z logistyki miejskiej, podstawowe pojęcia stosowane w logistyce miejskiej. 2. Urbanizacja i jej rodzaje. Określenie podstawowych funkcji miasta. Koncepcje rozwoju miast. Charakterystyka i identyfikacja podstawowych podsystemów miasta (handel, transport, mieszkalnictwo, produkcja, turystyka i rekreacja). 3. Dziedziny logistyki miejskiej. 4. Cele logistyki miejskie. 5. Obszary działań logistyki miejskiej. 6. Rozwiązania wspierające zrównoważony rozwój miast. 7. Kierunki rozwoju logistyki w miastach przyszłości. 8. Znaczenie inteligentnych systemów transportowych w usprawnianiu przepływów w miastach.					29
<i>T-W-2</i>	Zaliczenie treści wykładowych					1
<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>A-A-1</i>	Udział w ćwiczeniach audytoryjnych					15
<i>A-A-2</i>	Studiowanie literatury i czasopism fachowych					5
<i>A-A-3</i>	Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń					5
<i>A-W-1</i>	Udział w wykładach					30
<i>A-W-2</i>	Studiowanie literatury					5
<i>A-W-3</i>	Udział w konsultacjach					5
<i>A-W-4</i>	Utrwalenie materiału z wykładów					5
<i>A-W-5</i>	Przygotowanie do egzaminu i udział w egzaminie					5



### Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	Wykład informacyjny
M-2	ćwiczenia przedmiotowe

### Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	P	Zaliczenie pisemne z treści wykładowych
S-2	P	Zaliczenie pisemne zadań ćwiczeniowych

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

### Wiedza

LO_1A_C24_W01 Ma wiedzę o logistyce miejskiej ew współczesnych miastach. Rozumie znaczenie inteligentnych systemów transporthowych w miastach. Zna przykłady praktycznych rozwiązań usprawniających funkcjonowanie systemów logistyki miejskiej. Zna kierunki rozwoju logistyki miejskiej w miastach przyszłości.	LO_1A_W13	P6S_WG	P6S_WG	C-1 C-2 C-3 C-4	T-W-1	M-1 M-2	S-1 S-2
--	-----------	--------	--------	--------------------------	-------	------------	------------

### Umiejętności

LO_1A_C24_U01 Umie określić elementy infrastruktury miasta i rolę zarządzania przepływem ładunków oraz osób w mieście. Umie dokonać analizy systemowe logistycznego miasta. Wskazuje rozwiązania wspierające jakość logistyki miejskiej.	LO_1A_U13	P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2 C-3 C-4	T-A-1 T-W-1	M-1 M-2	S-1 S-2
---	-----------	--------	--------	--------------------------	-------------	------------	------------

### Kompetencje społeczne

LO_1A_C24_K01 Student ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działania systemów transportowych, w tym ich wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje	LO_1A_K02	P6S_KK		C-1 C-2 C-3 C-4	T-A-1 T-W-1	M-1 M-2	S-1 S-2
--	-----------	--------	--	--------------------------	-------------	------------	------------

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

### Wiedza

LO_1A_C24_W01	2,0	Student nie wykazuje żadnej wiedzy adekwatnej do efektu kształcenia
	3,0	Student wykazuje elementarną wiedzę do efektu kształcenia
	3,5	Student poprawnie identyfikuje podstawowe zagadnienia wymaganego efektu kształcenia
	4,0	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia
	4,5	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia w zakresie oraz uzupełnia wiedzę literaturową
	5,0	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, uzupełnia wiedzę literaturową oraz wiedzę praktyczną.

### Umiejętności

LO_1A_C24_U01	2,0	Student nie potrafi w najprostszym zakresie zaprezentować umiejętności w zakresie wymaganego efektu kształcenia
	3,0	Student prezentuje elementarne umiejętności w zakresie treści wymaganych przez efekt kształcenia
	3,5	Student prezentuje podstawowe umiejętności w zakresie treści wymaganych przez efekt kształcenia
	4,0	Student prezentuje pełne wymagania w zakresie wymaganego efektu kształcenia
	4,5	Student prezentuje pełne umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w zakresie wymaganego efektu kształcenia
	5,0	Student prezentuje pełne umiejętności i wykorzystuje je podczas rozwiązywania problemu oraz proponuje szereg innych rozwiązań w zakresie wymaganego efektu kształcenia

### Inne kompetencje społeczne

LO_1A_C24_K01	2,0	Student nie wykazuje żadnych kompetencji społecznych
	3,0	Student wykazuje elementarne kompetencje społeczne adekwatne do efektu kształcenia
	3,5	Student wykazuje podstawowe kompetencje społeczne w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,5	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie i wykazuje przedsiębiorczość
	5,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, wykazuje przedsiębiorczość i ma świadomość swojej roli

### Literatura podstawowa

1. Szołtysek J., Logistyka miejska, PWE, Warszawa, 2016
2. Szołtysek J., Podstawy logistyki miejskiej, AE, Katowice, 2009
3. Szymczak M., Logistyka miejska, AE w Poznaniu, Poznań, 2008

### Literatura uzupełniająca

1. Tundys B., Logistyka miejska, DIFIN, Warszawa, 2008
--



Kierunek studiów	Logistyka					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
Dyscypliny naukowe	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Wspomaganie decyzji w logistyce</b>					
Kod	LO_A1_S_C25					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Zakład Mechaniki Konstrukcji i Wibroakustyki					
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny			Grupa obieralna			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
laboratoria	L	5	15	1,0	0,40	zaliczenie
wykłady	W	5	15	1,0	0,60	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Sekulski Zbigniew (Zbigniew.Sekulski@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Podstawy algebry i analizy matematycznej.					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	Przekazanie studentom wiedzy na temat metod modelowania i optymalizacji przydatnych we wspomaganie decyzji w logistyce.					
C-2	Opanowanie przez studentów umiejętności budowy matematycznych modeli problemów decyzyjnych w logistyce oraz przeprowadzania obliczeń z wykorzystaniem komputera.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-L-1	Optymalizacja przykładowych funkcji matematycznych wybranymi metodami optymalizacji.					5
T-L-2	Sformułowanie zadania i modelu optymalizacyjnego dla wybranego problemu decyzyjnego w logistyce. Rozwiązanie sformułowanego problemu wybraną metodą. Prezentacja i dyskusja wyników.					9
T-L-3	Zaliczenie zajęć.					1
T-W-1	Cel i zakres procesu podejmowania racjonalnych i trafnych decyzji w logistyce. Wymagania stawiane procesowi wyboru i podejmowania decyzji. System wartości i jego sformułowane w procesie wyboru i podejmowania decyzji w logistyce.					2
T-W-2	Zasady komputerowego wspomaganie decyzji: pojęcie wariantu decyzyjnego, atrybutu i kryterium, model analityczny i symboliczny, rola analityka i decydenta, fazy procesu wspomaganie decyzji. Praktyczne przykłady problemów decyzyjnych w logistyce.					2
T-W-3	Matematyczne podstawy teorii optymalizacji. Ogólne sformułowanie zadania optymalizacji jedno i wielokryterialnej: zmienne decyzyjne, parametry, funkcja (funkcje) celu, ograniczenia.					2
T-W-4	Formułowanie problemów decyzyjnych w logistyce jako problemów programowania matematycznego. Systematyka i przegląd zadań optymalizacji w logistyce.					3
T-W-5	Rodzaje modeli symulacyjnych i optymalizacyjnych w logistyce. Komputerowe narzędzia modelowania w logistyce. Matematyczny opis procesu logistycznego. Modelowanie zjawisk ciągłych i dyskretnych. Probabilistyczny charakter procesów logistycznych.					4
T-W-6	Pisemne sprawdzenie wiedzy.					2
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-L-1	Uczestnictwo w zajęciach.					15
A-L-2	Praca własna studenta.					8
A-L-3	Przygotowanie do zaliczenia zajęć.					2
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach.					15
A-W-2	Praca własna studenta.					5
A-W-3	Przygotowanie do sprawdzenia wiedzy.					5



**Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne**

M-1	Metody podające - wykład informacyjny.
M-2	Metody praktyczne - ćwiczenia laboratoryjne.
M-3	Metody praktyczne - metoda projektów.

**Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)**

S-1	F	Laboratoria - oceny sprawozdań z wykonanych ćwiczeń laboratoryjnych.
S-2	P	Laboratoria - ocena końcowa - średnia z ocen sprawozdań.
S-3	P	Zaliczenie pisemne.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

<b>Wiedza</b>							
LO_1A_C25_W01 Student zna podstawowe koncepcje modelowania i optymalizacji wspomagających podejmowanie decyzji w logistyce.	LO_1A_W01 LO_1A_W09	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-W-1 T-W-2	T-W-4 T-W-5	M-1 S-3

<b>Umiejętności</b>							
LO_1A_C25_U01 Student potrafi sformułować proste modele sytuacji decyzyjnych w logistyce oraz przeprowadzić optymalizację z wykorzystaniem komputera.	LO_1A_U01 LO_1A_U05	P6S_UW	P6S_UW	C-2	T-L-2		M-2 M-3 S-1

<b>Kompetencje społeczne</b>							
LO_1A_C25_K01 Student jest świadom wpływu procesów logistycznych na bezpieczeństwo ludzi i środowiska oraz funkcjonowanie systemów gospodarczych jako całości.	LO_1A_K01	P6S_KK		C-1 C-2	T-W-1 T-W-2	T-W-4 T-W-5	M-1 M-3 S-3

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

<b>Wiedza</b>		
LO_1A_C25_W01	2,0	Student nie zna podstawowych pojęć.
	3,0	Student rozumie pojęcia i rozwiązuje problemy o podstawowym stopniu trudności.
	3,5	Student rozumie pojęcia i rozwiązuje problemy o średnim stopniu trudności.
	4,0	Student rozumie pojęcia i rozwiązuje problemy o zawansowanym stopniu trudności.
	4,5	Student interpretuje i uogólnia problemy o podstawowym stopniu trudności.
	5,0	Student interpretuje i uogólnia problemy o średnim stopniu trudności.

<b>Umiejętności</b>		
LO_1A_C25_U01	2,0	Student nie zna podstawowych pojęć.
	3,0	Student rozumie pojęcia i rozwiązuje problemy o podstawowym stopniu trudności.
	3,5	Student rozumie pojęcia i rozwiązuje problemy o średnim stopniu trudności.
	4,0	Student rozumie pojęcia i rozwiązuje problemy o zawansowanym stopniu trudności.
	4,5	Student interpretuje i uogólnia problemy o podstawowym stopniu trudności.
	5,0	Student interpretuje i uogólnia problemy o średnim stopniu trudności.

<b>Inne kompetencje społeczne</b>		
LO_1A_C25_K01	2,0	Student nie zna podstawowych pojęć.
	3,0	Student rozumie pojęcia i rozwiązuje problemy o podstawowym stopniu trudności.
	3,5	Student rozumie pojęcia i rozwiązuje problemy o średnim stopniu trudności.
	4,0	Student rozumie pojęcia i rozwiązuje problemy o zawansowanym stopniu trudności.
	4,5	Student interpretuje i uogólnia problemy o podstawowym stopniu trudności.
	5,0	Student interpretuje i uogólnia problemy o średnim stopniu trudności.

**Literatura podstawowa**

- Jacyna M., Modelowanie i ocena systemów transportowych, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2009
- Jacyna M., Wybrane zagadnienia modelowania systemów transportowych, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2009
- Kusiak, J., Danielewska-Tulecka, A., Oprocha, P., Optymalizacja. Wybrane metody z przykładami zastosowań, PWN, Warszawa, 2009
- Nowak A., Optymalizacja. Teoria i zadania, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice, 2007

**Literatura uzupełniająca**

- Michalewicz Z., Fogel D.B., Jak to rozwiązać czyli nowoczesna heurystyka, WNT, Warszawa, 2006
- Woch J., Optymalizacja sieci transportowych, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Katowice, 2002



<i>Kierunek studiów</i>	Logistyka					
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	pierwszy			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	<b>Bezpieczeństwo w logistyce</b>					
<i>Kod</i>	LO_A1_S_C26					
<i>Specjalność</i>						
<i>Jednostka prowadząca</i>	Katedra Logistyki i Ekonomiki Transportu					
<i>ECTS</i>	2,0	<i>ECTS (formy)</i>	2,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	zaliczenie	<i>Język</i>	polski			
<i>Blok obieralny</i>			<i>Grupa obieralna</i>			
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
ćwiczenia audytoryjne	A	5	15	1,0	0,40	zaliczenie
wykłady	W	5	15	1,0	0,60	zaliczenie
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Rosochacki Włodzimierz (Wlodzimierz.Rosochacki@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>						
<i>Wymagania wstępne</i>						
<i>Cele modułu/przedmiotu</i>						
C-1	Przekazanie podstawowej wiedzy z zakresu bezpieczeństwa procesów logistycznych.					
C-2	Nabycie umiejętności szacowania ryzyka procesów logistycznych.					
C-3	Zrozumienie roli systemu zarządzania bezpieczeństwem.					
C-4	Przekazanie wiedzy o aspektach społecznych wypadków.					
<i>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</i>						<i>Liczba godzin</i>
T-A-1	Analiza statystyk wypadków komunikacyjnych.					3
T-A-2	Wskaźniki bezpieczeństwa w transporcie.					3
T-A-3	Tworzenie miar ryzyka.					2
T-A-4	Budowa map ryzyka.					2
T-A-5	Macierze ryzyka.					3
T-A-6	Badania społecznych kosztów wypadków w transporcie.					1
T-A-7	Zaliczenie.					1
T-W-1	Makrosystem: transport (magazynowanie) - człowiek - otoczenie					2
T-W-2	Wypadki komunikacyjne. Koszty społeczne wypadków.					2
T-W-3	Zagrożenia w procesach logistycznych.					2
T-W-4	Ryzyko i jego miary w transporcie.					2
T-W-5	Podstawy analizy ryzyka.					2
T-W-6	Zarządzanie bezpieczeństwem.					4
T-W-7	Zaliczenie.					1
<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>						<i>Liczba godzin</i>
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach					15
A-A-2	Studiowanie literatury przedmiotu.					5
A-A-3	Udział w konsultacjach.					1
A-A-4	Przygotowanie do zaliczenia.					4
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach					15
A-W-2	Studiowanie literatury przedmiotu.					5



Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-W-3	Udział w konsultacjach.	1
A-W-4	Przygotowanie do zaliczenia.	4

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny.
M-2	Wykład problemowy.
M-3	Ćwiczenia przedmiotowe.

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)	
S-1	P ocena podsumowująca

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza								
LO_1A_C26_W01 Student posiada wiedzę z zakresu bezpiecznego funkcjonowania procesów logistycznych. Zna miary ryzyka. Rozumie znaczenie zarządzania bezpieczeństwem w logistyce. Ma wiedzę o kosztach społecznych wypadków.	LO_1A_W03 LO_1A_W08 LO_1A_W14 LO_1A_W16 LO_1A_W20	P6S_WG	P6S_WG P6S_WK	C-1 C-2 C-3 C-4	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4	T-W-5 T-W-6 T-W-7	M-1 M-2	S-1

Umiejętności								
LO_1A_C26_U01 Student umie interpretować informacje statystyczne oraz ocenić wartość wskaźników bezpieczeństwa stosowanych w transporcie. Potrafi zbudować przykładowe mapy ryzyka. Umie analizować społeczne koszty wypadków.	LO_1A_U01 LO_1A_U07 LO_1A_U09 LO_1A_U16	P6S_UW	P6S_UW	C-2 C-4	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4	T-A-5 T-A-6 T-A-7	M-3	S-1

Kompetencje społeczne								
LO_1A_C26_K01 Student rozumie znaczenie działań na rzecz zapewnienia właściwego poziomu bezpieczeństwa procesów logistycznych.	LO_1A_K05 LO_1A_K06	P6S_KR		C-3	T-A-6 T-W-2	T-W-6	M-1 M-3	S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
LO_1A_C26_W01	2,0	student nie posiada elementarnej wiedzy z zakresu bezpieczeństwa procesów logistycznych
	3,0	student ma elementarną wiedzę z zakresu bezpieczeństwa procesów logistycznych
	3,5	student ma wiedzę z zakresu bezpieczeństwa procesów logistycznych; zna wybrane miary ryzyka
	4,0	student ma wiedzę z zakresu bezpieczeństwa procesów logistycznych; zna wybrane miary ryzyka; zna elementy procesu zarządzania bezpieczeństwem w logistyce
	4,5	student ma ugruntowaną wiedzę z zakresu bezpieczeństwa procesów logistycznych; zna wybrane miary ryzyka; zna elementy procesu zarządzania bezpieczeństwem w logistyce; ma wiedzę z zakresu kosztów społecznych wypadków
	5,0	student ma pogłębioną wiedzę z zakresu bezpieczeństwa procesów logistycznych; zna miary ryzyka; ma dobrą wiedzę z zakresu procesu zarządzania bezpieczeństwem w logistyce; ma wiedzę z zakresu kosztów społecznych wypadków

Umiejętności		
LO_1A_C26_U01	2,0	Student nie potrafi interpretować informacji statystycznych oraz oceniać wartości wskaźników bezpieczeństwa.
	3,0	Student potrafi interpretować podstawowe informacje statystyczne dotyczące bezpieczeństwa w transporcie. oraz oceniać wartości wskaźników bezpieczeństwa.
	3,5	Student potrafi interpretować podstawowe informacje statystyczne dotyczące bezpieczeństwa w transporcie oraz oceniać wartości wskaźników bezpieczeństwa.
	4,0	Student potrafi interpretować informacje statystyczne dotyczące bezpieczeństwa w transporcie oraz oceniać wartości wskaźników bezpieczeństwa. Umie analizować i tworzyć mapy ryzyka.
	4,5	Student potrafi interpretować złożone informacje statystyczne dotyczące bezpieczeństwa w transporcie oraz oceniać wartości wskaźników bezpieczeństwa. Umie analizować i tworzyć mapy ryzyka.
	5,0	Student potrafi interpretować złożone informacje statystyczne dotyczące bezpieczeństwa w transporcie oraz oceniać wartości wskaźników bezpieczeństwa. Umie analizować i tworzyć mapy ryzyka. Umie anliować społeczne skutki wypadków.

Inne kompetencje społeczne		
LO_1A_C26_K01	2,0	Student nie rozumie znaczenia działań związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa procesów logistycznych.
	3,0	Student w elementarnym stopniu rozumie znaczenie działań związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa procesów logistycznych.
	3,5	Student w dostatecznym stopniu rozumie znaczenie działań związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa procesów logistycznych.
	4,0	Student w dobrym stopniu rozumie znaczenie działań związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa procesów logistycznych.
	4,5	Student w pełnym stopniu rozumie znaczenie działań związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa procesów logistycznych.
	5,0	Student w bardzo dobrym stopniu rozumie znaczenie działań związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa procesów logistycznych. Wykazuje ponadprzeciętne zainteresowanie problematyką objętą efektem kształcenia,

Literatura podstawowa
1. Szopa T., Niezawodność i bezpieczeństwo., Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2009

*Literatura podstawowa*

2. Krystek Ryszard i inni, Zintegrowany system bezpieczeństwa transportu; t.1; t.2.; t3., WKŁ, Warszawa, 2009





<i>Kierunek studiów</i>	Logistyka					
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	pierwszy			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	<b>Technologie teleinformatyczne w logistyce</b>					
<i>Kod</i>	LO_A1_S_C27					
<i>Specjalność</i>						
<i>Jednostka prowadząca</i>	Katedra Klimatyzacji i Transportu Chłodniczego					
<i>ECTS</i>	2,0	<i>ECTS (formy)</i>	2,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	zaliczenie	<i>Język</i>	polski			
<i>Blok obieralny</i>			<i>Grupa obieralna</i>			
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
laboratoria	L	6	15	1,0	0,40	zaliczenie
wykłady	W	6	15	1,0	0,60	zaliczenie
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Nikończuk Piotr (Piotr.Nikonczuk@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>						
<i>Wymagania wstępne</i>						
<i>W-1</i>	Technologia informacyjna					
<i>W-2</i>	Informatyka					
<i>Cele modułu/przedmiotu</i>						
<i>C-1</i>	Znajomość technologii teleinformatycznych w transporcie, umiejętność ich stosowania					
<i>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>T-L-1</i>	Modelowanie procesów logistycznych					6
<i>T-L-2</i>	Optymalizacja w logistyce					6
<i>T-L-3</i>	Symulacja procesów w logistyce					2
<i>T-L-4</i>	zaliczenie przedmiotu					1
<i>T-W-1</i>	Systemy informatyczne i informacyjne					1
<i>T-W-2</i>	Zarządzanie informacją - przechowywanie, przekazywanie i bezpieczeństwo					2
<i>T-W-3</i>	Certyfikaty tożsamości i weryfikacja tożsamości					1
<i>T-W-4</i>	Systemy nawigacji satelitarnej i map cyfrowych					2
<i>T-W-5</i>	Techniki optymalizacji					2
<i>T-W-6</i>	Metody sztucznej inteligencji w logistyce					4
<i>T-W-7</i>	Przykłady systemów teleinformatycznych w logistyce					2
<i>T-W-8</i>	Zaliczenie przedmiotu					1
<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>A-L-1</i>	uczestnictwo w zajęciach					15
<i>A-L-2</i>	studiowanie literatury					6
<i>A-L-3</i>	Praca własna					4
<i>A-W-1</i>	uczestnictwo w zajęciach					15
<i>A-W-2</i>	studiowanie literatury					6
<i>A-W-3</i>	przygotowanie do zaliczenia					4
<i>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</i>						
<i>M-1</i>	Metoda podająca					
<i>M-2</i>	Metoda problemowa					



## Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-3	metoda programowana
-----	---------------------

## Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	P	zaliczenie przedmiotu
S-2	P	Wyniki prac w laboratorium

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
<b>Wiedza</b>							
LO_1A_C27_W01 Zna techniki zarządzania informacją, metody optymalizacji i modelowania procesów w logistyce. Zna współczesne rozwiązania teleinformatyczne w logistyce.	LO_1A_W07	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-L-1 T-W-3 T-L-2 T-W-4 T-L-3 T-W-5 T-W-1 T-W-6 T-W-2 T-W-7	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
<b>Umiejętności</b>							
LO_1A_C27_U01 Potrafi poprawnie sformułować wstępne założenia wybranego systemu teleinformatycznego.	LO_1A_U01 LO_1A_U05	P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-L-1 T-W-3 T-L-2 T-W-4 T-L-3 T-W-5 T-W-1 T-W-6 T-W-2 T-W-7	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
<b>Kompetencje społeczne</b>							
LO_1A_C27_K01 Rozumie problematykę zastosowania systemów teleinformatycznych w logistyce.	LO_1A_K01	P6S_KK		C-1	T-L-1 T-W-3 T-L-2 T-W-4 T-L-3 T-W-5 T-W-1 T-W-6 T-W-2 T-W-7	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

<b>Wiedza</b>		
LO_1A_C27_W01	2,0	Nie posiada podstawowej wiedzy z dziedziny składowania, przekazywania i ochrony informacji.
	3,0	Posiada podstawową wiedzę z dziedziny składowania, przekazywania i ochrony informacji. Pobieżnie orientuje się w systemach nawigacji i optymalizacji, modelowania w logistyce.
	3,5	Posiada wiedzę na poziomie pomiędzy 3,0 a 4,0
	4,0	Posiada zawansowaną wiedzę z dziedziny składowania, przekazywania i ochrony informacji. Dobrze orientuje się w systemach nawigacji i optymalizacji, modelowania w logistyce. Ma niewielkie luki w wiedzy.
	4,5	Posiada wiedzę na poziomie pomiędzy 4,0 a 5,0
	5,0	Posiada zawansowaną wiedzę z dziedziny składowania, przekazywania i ochrony informacji. Doskonale orientuje się w systemach nawigacji i optymalizacji, modelowania w logistyce.

<b>Umiejętności</b>		
LO_1A_C27_U01	2,0	Nie potrafi określić podstawowych wymagań stawianych wybranemu systemowi teleinformatycznemu.
	3,0	Potrafi określić podstawowe wymagania stawiane wybranemu systemowi teleinformatycznemu
	3,5	Umiejętności na poziomie pomiędzy 3,0 a 4,0
	4,0	Potrafi sformułować założenia funkcjonalności systemu teleinformatycznego w transporcie, zna narzędzia za pomocą których można zrealizować system, ma trudności z użyciem narzędzi.
	4,5	Umiejętności na poziomie pomiędzy 4,0 a 5,0
	5,0	Potrafi sformułować założenia funkcjonalności systemu teleinformatycznego w transporcie, zna narzędzia za pomocą których można zrealizować system, potrafi zrealizować system z wykorzystaniem wybranych narzędzi.

<b>Inne kompetencje społeczne</b>		
LO_1A_C27_K01	2,0	Nie potrafi określić podstawowych wymagań stawianych wybranemu systemowi teleinformatycznemu.
	3,0	Potrafi określić podstawowe wymagania stawiane wybranemu systemowi teleinformatycznemu
	3,5	Kompetencje na poziomie pomiędzy 3,0 a 4,0
	4,0	Potrafi sformułować założenia funkcjonalności systemu teleinformatycznego w logistyce, zna narzędzia za pomocą których można zrealizować system, ma trudności z użyciem narzędzi.
	4,5	Kompetencje na poziomie pomiędzy 4,0 a 5,0
	5,0	Potrafi sformułować założenia funkcjonalności systemu teleinformatycznego w transporcie, zna narzędzia za pomocą których można zrealizować system, potrafi zrealizować system z wykorzystaniem wybranych narzędzi.

<b>Literatura podstawowa</b>		
1. Rutkowski L., Metody i techniki sztucznej inteligencji, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2005		
2. Januszewski J., Systemy satelitarne GPS, Galileo i inne, PWN, Warszawa, 2007		
3. Tadeusiewicz R., Gąciarz T., Borowik B., Leper B., Odkrywanie właściwości sztucznych sieci neuronowych przy użyciu programów w języku C#, Polska Akademia Umiejętności, Kraków, 2007		
4. Hołubowicz W., Szwaab M., GSM - ależ to proste!, Wydawnictwo Holkom, Poznań, 1999, 1		

<b>Literatura uzupełniająca</b>		
1. Michalewicz Z., Algorytmy genetyczne + struktury danych = programy ewolucyjne, Wydawnictwa Naukowo Techniczne, Warszawa, 1999, 2		



*Literatura uzupełniająca*

2. Osowski S., Sieci neuronowe w ujęciu algorytmicznym, Wydawnictwa Naukowo Techniczne, Warszawa, 1996, 2

3. International Maritime Organization, NAVTEX manual, 2005

Kierunek studiów	Logistyka					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
Dyscypliny naukowe	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Zarządzanie ryzykiem w łańcuchu dostaw</b>					
Kod	LO_A1_S_C28					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Logistyki i Ekonomiki Transportu					
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny			Grupa obieralna			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	6	15	1,0	0,40	zaliczenie
wykłady	W	6	15	1,0	0,60	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Semenov Iouri (Iouri.Semenov@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						

WTMiT



Wymagania wstępne						
W-1	Podstawowa wiedza z zakresu gospodarki materiałowej, zarządzania produkcją i usługami, logistyki dystrybucji					

Cele modułu/przedmiotu						
C-1	Przekazanie studentom podstawowej wiedzy z zakresu zarządzania ryzykiem w łańcuchu dostaw					
C-2	Ukształtowanie umiejętności praktycznych w zakresie analizy podstawowych procesów logistycznych i funkcji zarządzania bezpieczeństwem oraz identyfikowania czynników zagrażających bezpieczeństwu procesu dostaw.					
C-3	Ukształtowanie umiejętności praktycznych w zakresie wykorzystania nowoczesnych metod zarządzania ryzykiem w łańcuchu dostaw					
C-4	Uświadomienie ważności i rozumienie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływ na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje					

Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-A-1	Projektowanie kanałów dystrybucji na wybranych przykładach					1
T-A-2	Koordynacja, integracja i synchronizacja ogniw w łańcuchu dostaw					1
T-A-3	Determinowanie ryzyka przy zakupie usług					1
T-A-4	Metoda ABC – określenie stopnia integracji sieci dostaw					1
T-A-5	Infrastruktura transportowa w łańcuchu dostaw – rodzaje, znaczenie, projektowanie przebiegu					1
T-A-6	Infrastruktura magazynowa w łańcuchu dostaw – rodzaje, znaczenie, planowanie lokalizacji					1
T-A-7	Sposoby tworzenia harmonogramów działań logistycznych z uwzględnieniem ryzyka w łańcuchu dostaw					2
T-A-8	Realizacja Case Study – analiza przypadków związanych z zarządzaniem, planowaniem działań logistycznych oraz identyfikacją czynników ryzyka. Praca w grupach, której celem jest praktyczne wykorzystanie pozyskanej wiedzy					5
T-A-9	Zaliczenie					2
T-W-1	Dystrybucja jako istotny element działań branży TSL					1
T-W-2	Rodzaje kanałów dostaw, miejsce i funkcje pośredników, nowoczesne formy handlu.					1
T-W-3	Zasady projektowania łańcucha dostaw według modelu SCOR (Supply Chain Operation Reference).					1
T-W-4	Tworzenie architektury procesów logistycznych opartej na wiedzy – CKM (Customer Knowledge Management).					2
T-W-5	Rodzaje zagrożeń skutecznego zarządzania łańcuchem dostaw					2
T-W-6	Opis, pomiar i ocena wrażliwość łańcuchów dostaw na zagrożenia					2
T-W-7	Charakterystyka metod, technik i narzędzi minimalizowania ryzyka w łańcuchu dostaw, w tym SCRMP (Supply Chain Risk Management Process)					2
T-W-8	Mapowanie ryzyka niepowodzenia procesów logistycznych.					2



Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-W-9	Kształtowanie współpracy w ramach logistycznej obsługi przedsiębiorstw	1
T-W-10	Zaliczenie	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach	15
A-A-2	uczestnictwo w zajęciach	8
A-A-3	przygotowanie do zaliczenia	2
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	15
A-W-2	studiowanie literatury	9
A-W-3	Przygotowanie i udział w zaliczeniu	2

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny
M-2	Wykład problemowy
M-3	Dyskusja dydaktyczna

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	ocena okresowa- prace pisemne
S-2	F	ocena końcowa - test podsumowujący

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza								
LO_1A_C28_W01 Student posiada wiedzę dotyczącą infrastruktury transportowej i magazynowej oraz technologii, metod i narzędzi wykorzystywanych w projektowaniu łańcucha dostaw oraz eliminacji zagrożeń skutecznego nim zarządzania.	LO_1A_W06 LO_1A_W08 LO_1A_W14	P6S_WG	P6S_WG	C-1 C-2 C-3 C-4	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5	T-W-6 T-W-7 T-W-8 T-W-9	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2

Umiejętności								
LO_1A_C28_U01 student posiada umiejętność wykorzystania i analizy wiedzy związanej z rodzajami zagrożeń w zarządzaniu łańcuchem dostaw. Potrafi indywidualnie i grupowo opracować plan ich eliminacji przy wykorzystaniu istniejących rozwiązań dokonując krytycznej analizy funkcjonowania łańcucha dostaw. Dostrzega ekonomiczne skutki nieumiejętnego zarządzania łańcuchem dostaw. Rozumie potrzebę pogłębienia wiedzy w dziedzinie zapobiegania wystąpieniu zagrożeń procesów logistycznych.	LO_1A_U01 LO_1A_U04 LO_1A_U09 LO_1A_U10 LO_1A_U15	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2 C-3 C-4	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4	T-A-5 T-A-6 T-A-7 T-A-8	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2

Kompetencje społeczne								
LO_1A_C28_K01 Student rozumie potrzebę ciągłego dokształcania na podstawie krytycznej oceny własnej wiedzy. Ma świadomość potrzeby działalności na rzecz interesu publicznego. Jest świadomy ważności profesjonalnego zachowania i odpowiedzialności za własną pracę działając w sposób przedsiębiorczy minimalizuje ryzyko związane z zagrożeniami w łańcuchu dostaw.	LO_1A_K01 LO_1A_K02 LO_1A_K03 LO_1A_K04 LO_1A_K05 LO_1A_K06	P6S_KK P6S_KO P6S_KR		C-1 C-2 C-3 C-4	T-A-8 T-W-7	T-W-9	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
LO_1A_C28_W01	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować wiedzy w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,0	Student prezentuje elementarną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,5	Student prezentuje podstawową wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,0	Student prezentuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,5	Student prezentuje pełną wiedzę i wykorzystuje ją do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	5,0	Student prezentuje pełną wiedzę i wykorzystuje ją do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, a także proponuje modyfikacje rozwiązań.

Umiejętności		
LO_1A_C28_U01	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	3,0	Student prezentuje elementarne umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,5	Student prezentuje podstawowe umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,0	Student prezentuje pełne umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,5	Student prezentuje pełne umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	5,0	Student prezentuje pełne umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, a także proponuje modyfikacje rozwiązań.



*Inne kompetencje społeczne*

LO_1A_C28_K01	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować kompetencji w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,0	Student prezentuje elementarne kompetencje w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,5	Student prezentuje podstawowe kompetencje w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,0	Student prezentuje pełne kompetencje w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,5	Student prezentuje pełne kompetencje i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	5,0	Student prezentuje pełne kompetencje i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu

*Literatura podstawowa*

1. M. Ciesielski, Instrumenty zarządzania logistycznego, PWE, Warszawa, 2006
2. C. Bozarth, R. B. Handfield, Wprowadzenie do zarządzania operacjami i łańcuchami dostaw, Helion, Gliwice, 2007
3. I. Fechner, Zarządzanie łańcuchem dostaw, Wyższa Szkoła Logistyki w Poznaniu, Poznań, 2007
4. R. Kozłowski, Nowoczesne rozwiązania w logistyce, Wolters Kluwers Polska, Warszawa, 2009
5. Kulińska E., Aksjologiczny wymiar zarządzania ryzykiem procesów logistycznych. Modele i eksperymenty ekonomiczne, Oficyna Wydawnicza Politechniki Opolskiej, Opole, 2011
6. red. S. Nowosielski,, Procesy i projekty logistyczne, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław, 2008
7. J.J. Coyle, E.J. Bardi, C.J. Langley, Zarządzanie logistyczne, PWE, Warszawa, 2010
8. Łupicka-Szudrowicz A., Zintegrowany łańcuch dostaw w teorii i praktyce gospodarczej, Wydawnictwo AE w Poznaniu, Poznań, 2004
9. Hugos M., Zarządzanie łańcuchem dostaw, Helion, Gliwice, 2011

*Literatura uzupełniająca*

1. Czerska J, .: Analiza Big Picture - mapa systemu. Jak uzyskać informacje o procesie i możliwościach jego doskonalenia, Pol. Gdańska, Gdańsk, 2002
2. Gołębska E., Logistyka jako zarządzanie łańcuchem dostaw, Wyd. Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań, 1994
3. Kapusta F., Zarządzanie działaniami logistycznymi, Wrocław, 2006
4. Kowalska K., Logistyka zaopatrzenia, Wyd. Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice, 2005
5. Kulińska E., Importance of costs of risks in material management, Foundations of Management - International Journal, Vol. 6, No. 1, 2014
6. Matulewski M., Konecka S., Fajfer S., Wojciechowski A., Systemy logistyczne, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań, 2007
7. Prochowski L., Żuchowski A., Technika transportu ładunków, WKiŁ, Warszawa, 2009
8. Zimniewicz K., Współczesne koncepcje i metody zarządzania, Wyd. PWE, Warszawa, 2009

**Wydział Techniki Morskiej i Transportu**
**WTMiT**


<i>Kierunek studiów</i>	Logistyka					
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	pierwszy			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	<b>Systemy i technologie transportowe</b>					
<i>Kod</i>	LO_A1_S_C29					
<i>Specjalność</i>						
<i>Jednostka prowadząca</i>	Katedra Logistyki i Ekonomiki Transportu					
<i>ECTS</i>	2,0	<i>ECTS (formy)</i>	2,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	egzamin	<i>Język</i>	polski			
<i>Blok obieralny</i>			<i>Grupa obieralna</i>			
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
wykłady	W	4	30	2,0	1,00	egzamin
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Ignalewski Wojciech (wojciech.ignalewski@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>						
<i>Wymagania wstępne</i>						
<i>W-1</i>	Wymagana podstawowa wiedza za zakresu transportu					
<i>Cele modułu/przedmiotu</i>						
<i>C-1</i>	Uzyskanie wiedzy dotyczącej mechanizmów funkcjonowania transportu oraz technologii przewozowych i ich znaczenia w łańcuchach dostaw					
<i>C-2</i>	Uzyskanie umiejętności analizy i zastosowania określonych technologii procesów -przewozowego i ładunkowego					
<i>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>T-W-1</i>	Klasyfikacja i formy organizacyjne transportu					2
<i>T-W-2</i>	Potrzeby i usługi transportowe					2
<i>T-W-3</i>	Procesy produkcyjne w transporcie					2
<i>T-W-4</i>	Pojęcie technologii i procesu technologicznego					2
<i>T-W-5</i>	Technologie procesów przewozowych					3
<i>T-W-6</i>	Technologie procesów ładunkowych					3
<i>T-W-7</i>	Techniczno-funkcjonalne aspekty transportu lądowego i wodnego.					3
<i>T-W-8</i>	Organizacyjno-prawne aspekty transportu lądowego i wodnego.					3
<i>T-W-9</i>	Udział poszczególnych gałęzi transportu w obsłudze ruchu towarowego i pasażerskiego.					2
<i>T-W-10</i>	Problematyka funkcjonowania i kierunki rozwoju transportu w Unii Europejskiej					2
<i>T-W-11</i>	Innowacyjne rozwiązania w transporcie					3
<i>T-W-12</i>	Wybrane technologie przewozu i przeładunku w transporcie zintegrowanym.					3
<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>A-W-1</i>	Uczestnictwo w zajęciach					30
<i>A-W-2</i>	Studiowanie literatury i innych źródeł					10
<i>A-W-3</i>	Przygotowanie do egzaminu i egzamin					10
<i>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</i>						
<i>M-1</i>	Wykład informacyjny i problemowy z wykorzystaniem technik multimedialnych					
<i>Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)</i>						
<i>S-1</i>	P	Egzamin pisemny				



## Wydział Techniki Morskiej i Transportu

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
<b>Wiedza</b>							
LO_1A_C29_W02 Student ma wiedzę dotyczącą współczesnych technologii procesów ładunkowych i przewozowych w poszczególnych gałęziach transportu	LO_1A_W08 LO_1A_W13	P6S_WG	P6S_WG	C-1 C-2	T-W-1 T-W-7 T-W-2 T-W-8 T-W-3 T-W-9 T-W-4 T-W-10 T-W-5 T-W-11 T-W-6 T-W-12	M-1	S-1
<b>Umiejętności</b>							
LO_1A_C29_U01 Student potrafi określić czynniki warunkujące stosowanie określonych technologii w transporcie	LO_1A_U06 LO_1A_U09	P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2	T-W-5 T-W-8 T-W-6 T-W-10 T-W-7	M-1	S-1
<b>Kompetencje społeczne</b>							
LO_1A_C29_K01 Student ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej w zakresie transportu	LO_1A_K01	P6S_KK		C-1 C-2	T-W-7 T-W-8	M-1	S-1
Efekt	Ocena	Kryterium oceny					
<b>Wiedza</b>							
LO_1A_C29_W02	2,0	Student nie wykazuje żadnej wiedzy adekwatnej do efektu kształcenia					
	3,0	Student wykazuje elementarną wiedzę adekwatną do efektu kształcenia					
	3,5	Student poprawnie identyfikuje podstawowe zagadnienia wymaganego przez efekt zakresu kształcenia					
	4,0	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie					
	4,5	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie oraz uzupełniającą wiedzę literaturową					
	5,0	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, uzupełniającą wiedzę literaturową oraz wiedzę praktyczną					
<b>Umiejętności</b>							
LO_1A_C29_U01	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.					
	3,0	Student prezentuje elementarne umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.					
	3,5	Student prezentuje podstawowe umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.					
	4,0	Student prezentuje pełnię umiejętności w wymaganym zakresie efektu kształcenia.					
	4,5	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia.					
	5,0	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia, a także proponuje modyfikacje rozwiązań.					
<b>Inne kompetencje społeczne</b>							
LO_1A_C29_K01	2,0	Student nie wykazuje żadnych kompetencji społecznych					
	3,0	Student wykazuje elementarne kompetencje społeczne w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.					
	3,5	Student wykazuje podstawowe kompetencje społeczne w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.					
	4,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.					
	4,5	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie i wykazuje przedsiębiorczość.					
	5,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, wykazuje przedsiębiorczość i ma świadomość swojej roli.					
<b>Literatura podstawowa</b>							
1. Mindur L., Technologie transportowe, ITeE-PIB, Warszawa-Radom, 2014							
2. Filina-Dawidowicz L., Kaup M., Wiktorowska-Jasik A., Zintegrowany transport wodny i lądowy, ZUT w Szczecinie, Szczecin, 2014							
3. Mendyk E., Ekonomika transportu, Wyższa Szkoła Logistyki, Poznań, 2009							
4. Prochowski L., Żuchowski A., Technika transportu ładunków, Komunikacji i Łączności, Warszawa, 2009							
5. Koźlak A., Ekonomika transportu Teoria i praktyka gospodarcza, Uniwersytet Gdański, Gdańsk, 2008							
6. Długosz J., Nowoczesne technologie w logistyce, PWE, Warszawa, 2009							
<b>Literatura uzupełniająca</b>							
1. Kujawa J., Organizacja i technika transportu morskiego, Uniwersytet Gdański, Gdańsk, 2005							
2. Ficoń K., Logistyka morska Statki, porty, spedycja, Bel Studio Sp. z o.o., Warszawa, 2010							
3. Tomanek R., Funkcjonowanie transportu, Akademia Ekonomiczna w Katowicach, Katowice, 2004							
4. Zalewski P. i inni, Technologia transportu kolejowego, WKŁ, Warszawa, 2004							
5. Kulczyk J., Winter J., Śródlądowy transport wodny, OWPW, Wrocław, 2003							



Kierunek studiów	Logistyka					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
Dyscypliny naukowe	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Spedycja i zarządzanie łańcuchem dostaw</b>					
Kod	LO_A1_S_C30					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Logistyki i Ekonomiki Transportu					
ECTS	4,0	ECTS (formy)	4,0			
Forma zaliczenia	egzamin	Język	polski			
Blok obieralny			Grupa obieralna			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	6	15	2,0	0,40	zaliczenie
wykłady	W	6	30	2,0	0,60	egzamin
Nauczyciel odpowiedzialny	Sułek Jolanta (Jolanta.Sulek@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Student posiada podstawową wiedzę dotyczącą transportu i znajomości podstawowych zagadnień związanych z funkcjonowaniem poszczególnych gałęzi transportu.					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	Przygotowanie studentów do pracy w firmach spedycyjnych.					
C-2	Studenci opanują wiedzę teoretyczną oraz nabywają praktycznych umiejętności poprzez rozwiązywanie zadań, studoów przypadków i wypełnianie dokumentów transportowych, spedycyjnych i celnych.					
C-3	Student zna rolę spedytora w łańcuchu dostaw					
C-4	Student zna sposoby konfigurowania łańcuchów dostaw					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-A-1	Zlecenia spedycyjne					1
T-A-2	OPWS - prawa i obowiązki spedytora i zleceniodawcy					1
T-A-3	Demurrage w spedycji					1
T-A-4	Wystawianie międzynarodowych listów przewozowych					1
T-A-5	Zgłoszenia celne SAD i SAD BIS					2
T-A-6	Zorganizowanie przewozu ładunku na wybranej trasie - projekt					2
T-A-7	Miejsce i rola spedytora w łańcuchu dostaw, operatorzy i centra logistyczne w łańcuchu dostaw					1
T-A-8	Analiza studiów przypadków i prezentacja praktycznych rozwiązań wykorzystujących koncepcję łańcucha dostaw w przedsiębiorstwach					1
T-A-9	Rozwiązywanie zadań spedycyjnych					2
T-A-10	Projektowanie lokalizacji infrastruktury logistycznej przedsiębiorstwa i optymalizacja procesów transportowych z uwzględnieniem doboru partnerów w logistycznym łańcuchu dostaw.					1
T-A-11	Konfigurowanie łańcucha dostaw					1
T-A-12	Zaliczenie ćwiczeń					1
T-W-1	Istota spedycji, rola spedytora międzynarodowego w gospodarce.					2
T-W-2	Procedury w celu spełnienia wymogów wynikających z przepisów o transporcie żywych zwierząt, procedury w celu spełnienia wymogów zawartych w międzynarodowej umowie ATP, które wynikają z przepisów dotyczących przewozu artykułów żywnościowych łatwo psujących się.					2
T-W-3	Obsługa transportowo-spedycyjna polskiego handlu zagranicznego, układ sieci drogowej w państwach UE					2
T-W-4	Cywilno-prawna pozycja spedytora (OPWS)					2
T-W-5	Zlecenia spedycyjne i prawna odpowiedzialność z tego tytułu					1

WTMiT





**Wydział Techniki Morskiej i Transportu**

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-W-6	Zagadnienia celne, formalności graniczne, rola i zakres dokumentów T i karnetów TIR oraz obowiązki i odpowiedzialność jakie wynikają z posługiwania się nimi	2
T-W-7	Obsługa towarów niebezpiecznych i odpadów, w szczególności tych, które wynikają z dyrektywy 2008/68/WE(1); Dyrektywa 2008/68/WE Parlamentu Europejskiego z dnia 24 września 2008 r. w sprawie transportu lądowego towarów niebezpiecznych (Dz.U.L260 z 30.9.2008, s.13).(1), rozporządzenia (WE) nr 1013/2006(2);	2
T-W-8	Przepisy dotyczące fakturowania usług w zakresie drogowego transportu rzeczy i osób; gestia transportowa, reguły handlowe Incoterms 2000 i 2010 oraz ich zastosowanie;	1
T-W-9	Dokumentacja w spedycji międzynarodowej	1
T-W-10	Dokumentacja stosowana i wymagana do świadczenia usług transportu drogowego, wprowadzanie procedur kontrolnych w celu zapewnienia, aby zatwierdzone dokumenty związane z każdą operacją transportową, w szczególności te, które dotyczą pojazdu, kierowcy, rzeczy i bagażu, znajdowały się zarówno w pojeździe, jak i w lokalu przedsiębiorstwa.	2
T-W-11	Opakowanie i oznakowanie ładunków w spedycji	2
T-W-12	Sposoby płatności w transakcjach handlowych z punktu widzenia spedycyjnego	1
T-W-13	Transport intermodalny z punktu widzenia spedycyjnego	1
T-W-14	Znaczenie ubezpieczeń w spedycji	1
T-W-15	Międzynarodowe instytucje i organizacje wpływające na pracę spedytora	1
T-W-16	Podstawowe definicje w zakresie łańcucha dostaw	1
T-W-17	Typy relacji w łańcuchu dostaw. Determinanty rozwoju relacji w łańcuchu dostaw	1
T-W-18	Rola transportu morskiego w logistycznych łańcuchach dostaw ładunków skonteneryzowanych i masowych	1
T-W-19	Rola transportu wodnego śródlądowego w logistycznych łańcuchach dostaw	1
T-W-20	Łańcuch dostaw jako system logistyczny, w którym realizuje się procesy logistyczne sieci ładunków dostaw. Przykłady konfiguracji i integracji łańcuchów dostaw.	1
T-W-21	Systemy informatyczne w łańcuchach dostaw.	1
T-W-22	Zarządzanie relacjami w łańcuchu dostaw.	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-1	Udział w ćwiczeniach audytoryjnych	15
A-A-2	Studiowanie literatury i czasopism fachowych	15
A-A-3	Praca własna	10
A-A-4	Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń	10
A-W-1	Udział w wykładach	30
A-W-2	Studiowanie literatury	15
A-W-3	Przygotowanie do egzaminu i udział w egzaminie	5

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny
M-2	ćwiczenia przedmiotowe

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	Egzamin pisemny z treści wykładowych
S-2	P	Zaliczenie pisemne zadań ćwiczeniowych

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
LO_1A_C30_W02 Student ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę dotyczącą organizacji i realizacji procesów spedycyjnych. Zna możliwe sposoby integrowania łańcucha dostaw i uczestniczących w nich partnerów	LO_1A_W10	P6S_WG	P6S_WG	C-1 C-2 C-3 C-4	T-A-2 T-W-12 T-A-7 T-W-13 T-W-1 T-W-14 T-W-3 T-W-15 T-W-5 T-W-16 T-W-6 T-W-17 T-W-7 T-W-18 T-W-8 T-W-19 T-W-9 T-W-20 T-W-10 T-W-21 T-W-11 T-W-22	M-1 M-2	S-1 S-2
Umiejętności							



## Wydział Techniki Morskiej i Transportu

LO_1A_C30_U01 Student potrafi podejmować decyzję odnośnie wyboru sposobu dostaw przesyłek podczas poszczególnych etapów procesu transportowego	LO_1A_U07 LO_1A_U08	P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2 C-3 C-4	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-5 T-A-7	T-A-8 T-W-9 T-W-10 T-W-11	M-1 M-2	S-1 S-2
LO_1A_C30_U02 Student potrafi zaprojektować optymalne powiązania z partnerami przedsiębiorstwa w łańcuchu dostaw	LO_1A_U01	P6S_UW	P6S_UW	C-3 C-4	T-A-1 T-A-2 T-A-4 T-A-6	T-A-10 T-A-11 T-W-4 T-W-9	M-1 M-2	S-1 S-2

### Kompetencje społeczne

LO_1A_C30_K02 Student rozumie społeczne aspekty praktycznego stosowania zdobytej wiedzy i umiejętności w zakresie spedycji i łańcuchów dostaw oraz związaną z tym odpowiedzialność, potrafi przekazać informacje i opinie na ten temat z uwzględnieniem różnych punktów widzenia	LO_1A_K01	P6S_KK		C-1 C-2 C-3 C-4	T-A-4 T-A-8 T-A-9 T-A-10 T-W-9 T-W-10	T-W-12 T-W-18 T-W-19 T-W-20 T-W-22	M-1 M-2	S-1 S-2
---	-----------	--------	--	--------------------------	--	--	------------	------------

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

### Wiedza

LO_1A_C30_W02	2,0	Student nie wykazuje żadnej wiedzy adekwatnej do efektu kształcenia
	3,0	Student wykazuje elementarną wiedzę adekwatną do efektu kształcenia
	3,5	Student poprawnie identyfikuje podstawowe zagadnienia wymaganego przez efekt zakresu kształcenia
	4,0	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,5	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie oraz uzupełniającą wiedzę literaturową
	5,0	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, uzupełniającą wiedzę literaturową oraz wiedzę praktyczną

### Umiejętności

LO_1A_C30_U01	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,0	Student prezentuje elementarne umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,5	Student prezentuje podstawowe umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,0	Student prezentuje pełnię umiejętności w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	4,5	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	5,0	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia, a także proponuje modyfikacje rozwiązań.
LO_1A_C30_U02	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,0	Student prezentuje elementarne umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,5	Student prezentuje podstawowe umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,0	Student prezentuje pełnię umiejętności w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	4,5	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	5,0	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia, a także proponuje modyfikacje rozwiązań.

### Inne kompetencje społeczne

LO_1A_C30_K02	2,0	Student nie wykazuje żadnych kompetencji społecznych
	3,0	Student wykazuje elementarne kompetencje społeczne adekwatne do efektu kształcenia
	3,5	Student wykazuje podstawowe kompetencje społeczne w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,5	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie i wykazuje przedsiębiorczość
	5,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, wykazuje przedsiębiorczość i ma świadomość swojej roli

### Literatura podstawowa

1. Szczepaniak T., Transport i spedycja w handlu zagranicznym, Warszawa, 2002
2. Sikorski P.M., Spedycja w praktyce - Wiek XXI, Polskie Wydawnictwo Transportowe, Warszawa, 2008
3. Ciesielski M. (red), Strategie łańcuchów dostaw, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 2010



<i>Kierunek studiów</i>	Logistyka					
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	pierwszy			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	<b>Ekologistyka</b>					
<i>Kod</i>	LO_A1_S_C31					
<i>Specjalność</i>						
<i>Jednostka prowadząca</i>	Katedra Logistyki i Ekonomiki Transportu					
<i>ECTS</i>	2,0	<i>ECTS (formy)</i>	2,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	zaliczenie	<i>Język</i>	polski			
<i>Blok obieralny</i>			<i>Grupa obieralna</i>			
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
ćwiczenia audytoryjne	A	7	15	1,0	0,40	zaliczenie
wykłady	W	7	15	1,0	0,60	zaliczenie
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Wiktorowska-Jasik Anna (Anna.Wiktorowska-Jasik@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>						
<i>Wymagania wstępne</i>						
<i>W-1</i>	Podstawy logistyki i ochrony środowiska.					
<i>Cele modułu/przedmiotu</i>						
<i>C-1</i>	Uzyskanie odpowiedniej wiedzy niezbędnej do analizy problemów z zakresu ochrony i kształtowania środowiska naturalnego oraz identyfikacji i rozwiązywania problemów ekologicznych w podmiotach gospodarczych.					
<i>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>T-A-1</i>	Gospodarka odpadami - zasady selektywnej zbiórki odpadów.					2
<i>T-A-2</i>	Logistycznie zintegrowany system gospodarki odpadami komunalnymi					4
<i>T-A-3</i>	Analiza wybranych przykładów rozwiązań ekologicznych w gospodarce.					6
<i>T-A-4</i>	Analiza wybranych przykładów rozwiązań ekologicznych w Unii Europejskiej, dotyczących realizacji założeń zrównoważonego rozwoju transportu.					3
<i>T-W-1</i>	Istota i założenia koncepcyjne ekologistyki.					1
<i>T-W-2</i>	Aspekty prawno-finansowe ekologistyki.					1
<i>T-W-3</i>	Relacje logistyki z ochroną i kształtowaniem środowiska.					1
<i>T-W-4</i>	Logistyka zagospodarowania odpadów					1
<i>T-W-5</i>	Organizacja i technologia segregacji, składowania i przetwarzania odpadów.					2
<i>T-W-6</i>	Bilanse ekologiczne.					2
<i>T-W-7</i>	Logistyka usuwania odpadów komunalnych.					2
<i>T-W-8</i>	Proekologiczne systemy zarządzania.					1
<i>T-W-9</i>	Logistycznie zintegrowany system gospodarki odpadami					2
<i>T-W-10</i>	Ekologiczne aspekty polityki Unii Europejskiej					1
<i>T-W-11</i>	Zaliczenie wykładów					1
<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>A-A-1</i>	Udział w zajęciach					15
<i>A-A-2</i>	Przygotowanie do ćwiczeń					8
<i>A-A-3</i>	Konsultacje					2
<i>A-W-1</i>	Udział w wykładach					15
<i>A-W-2</i>	Studiowanie literatury i czasopism branżowych					8
<i>A-W-3</i>	Przygotowanie do zaliczenia przedmiotu					2



### Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	Wykład audytoryjny
M-2	Prezentacja multimedialna

### Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	P	Zaliczenie pisemne obejmujące znajomość treści wykładów oraz zalecanej literatury.
S-2	F	Zaliczenie treści ćwiczeniowych w oparciu o realizację zadań podczas ćwiczeń i wykonanie prezentacji.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

### Wiedza

LO_1A_C31_W01 Student ma wiedzę niezbędną do identyfikacji problemów ochrony środowiska w przedsiębiorstwie oraz określa elementy systemu gospodarki odpadami.	LO_1A_W12	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-W-1 T-W-4 T-W-5	T-W-8 T-W-9	M-1 M-2	S-1
---	-----------	--------	--------	-----	-------------------------	----------------	------------	-----

### Umiejętności

LO_1A_C31_U01 Student posiada umiejętność oceny stosowanych rozwiązań w aspekcie ich zgodności z założeniami zrównoważonego rozwoju i społecznej odpowiedzialności biznesu.	LO_1A_U09	P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-A-2 T-W-1	T-W-3 T-W-4	M-1	S-2
--	-----------	--------	--------	-----	----------------	----------------	-----	-----

### Kompetencje społeczne

LO_1A_C31_K01 Student jest zorientowany na proekologiczne rozwiązania w logistyce, wykazuje wytrwałość w realizacji indywidualnych zadań, potrafi pracować w grupie, jest odpowiedzialny.	LO_1A_K06	P6S_KR		C-1	T-A-4 T-W-4	T-W-6	M-1	S-2
--	-----------	--------	--	-----	----------------	-------	-----	-----

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

### Wiedza

LO_1A_C31_W01	2,0	Student nie wykazuje żadnej wiedzy adekwatnej do efektu kształcenia
	3,0	Student wykazuje elementarną wiedzę adekwatną do efektu kształcenia
	3,5	Student poprawnie identyfikuje podstawowe zagadnienia wymaganego przez efekt zakresu kształcenia
	4,0	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,5	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie oraz uzupełniającą wiedzę literaturową
	5,0	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, uzupełniającą wiedzę literaturową oraz wiedzę praktyczną

### Umiejętności

LO_1A_C31_U01	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	3,0	Student prezentuje elementarne umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,5	Student prezentuje podstawowe umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,0	Student prezentuje pełnię umiejętności w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	4,5	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	5,0	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia, a także proponuje modyfikacje rozwiązań.

### Inne kompetencje społeczne


LO_1A_C31_K01	2,0	Student nie wykazuje żadnych kompetencji społecznych
	3,0	Student wykazuje elementarne kompetencje społeczne adekwatne do efektu kształcenia
	3,5	Student wykazuje podstawowe kompetencje społeczne w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,5	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie i jest świadomy ekologicznie
	5,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie i ma świadomość swojej roli w ochronie środowiska naturalnego

### Literatura podstawowa

- Hordyńska M., Ekologistyka i zagospodarowanie odpadów, Politechniki Śląskiej, Gliwice, 2017
- Korzeń Z., Ekologistyka, Biblioteka Logistyka, Poznań, 2001

### Literatura uzupełniająca

- Małachowski K. (red.), Gospodarka a środowisko i ekologia, CeDeWu, Warszawa, 2007
- B. Dobrzańska, G. Dobrzański, D. Kielczewski, Ochrona środowiska przyrodniczego, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2012
- Meyer B., Ochrona środowiska., Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin, 2000

Kierunek studiów	Logistyka					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
Dyscypliny naukowe	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Centra logistyczne</b>					
Kod	LO_A1_S_C32					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Logistyki i Ekonomiki Transportu					
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny		Grupa obieralna				
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
wykłady	W	7	30	2,0	1,00	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Wiktorowska-Jasik Anna (Anna.Wiktorowska-Jasik@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Podstawy logistyki, znajomość elementów infrastruktury transportowo-magazynowej					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawami organizacji procesów przepływu produktów w sieciach logistycznych, w których punktami węzłowymi są centra logistyczne.					
C-2	Celem jest poznanie obiektów przestrzennych, jakimi są centra logistyczne pod kątem ich infrastruktury, wyposażenia, organizacji i wpływu na procesy dystrybucyjne wyrobów.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-W-1	Koncepcja powstania i zadania centrum logistycznego					2
T-W-2	Klasyfikacje i rodzaje centrów logistycznych					2
T-W-3	Koncepcje lokalizacji centrów logistycznych					2
T-W-4	Modele inicjowania budowy centrów logistycznych. Partnerstwo Publiczno-Prywatne.					2
T-W-5	Zadania i funkcje centrów logistycznych w łańcuchach dostaw					2
T-W-6	Infrastruktura centrum logistycznego					3
T-W-7	Usługi świadczone w centach logistycznych					3
T-W-8	Magazyny i lądowe terminale kontenerowe					2
T-W-9	Centra logistyczne jako miejsca świadczenia kompleksowej obsługi logistycznej					3
T-W-10	Sieć centów logistycznych w Polsce.					3
T-W-11	Analiza funkcjonalna wybranych centrów logistycznych jako węzłów transportu zintegrowanego.					4
T-W-12	Zaliczenie wykładów					2
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach					30
A-W-2	Studiowanie literatury i czasopism branżowych					10
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia					4
A-W-4	Konsultacje					6
<b>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</b>						
M-1	Wykład informacyjny/typowe środki audiowizualne					
<b>Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)</b>						
S-1	P	Zaliczenie pisemne z treści wykładowych				



## Wydział Techniki Morskiej i Transportu

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
<b>Wiedza</b>							
LO_1A_C32_W011 Student ma pogłębioną wiedzę z zakresu funkcjonowania i wyposażenia centrów logistycznych oraz lądowych terminali kontenerowych.	LO_1A_W11	P6S_WG	P6S_WG	C-2	T-W-2 T-W-5 T-W-6	T-W-8 T-W-9	M-1 S-1
<b>Umiejętności</b>							
LO_1A_C32_U1 Student w wyniku przeprowadzonych zajęć powinien umieć wstępnie koordynować proces lokalizacji centrów logistycznych, dopierać odpowiednie narzędzia do realizacji zadań logistycznych oraz opracowywać pakiety usług.	LO_1A_U01	P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2	T-W-3 T-W-4 T-W-6	T-W-7 T-W-9	M-1 S-1
<b>Kompetencje społeczne</b>							
LO_1A_C32_K06 Student potrafi współpracować w grupie, jest odpowiedzialny za powierzone mu zadania.	LO_1A_K06	P6S_KR		C-1	T-W-5	T-W-7	M-1 S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
<b>Wiedza</b>		
LO_1A_C32_W011	2,0	Student nie wykazuje żadnej wiedzy adekwatnej do efektu kształcenia
	3,0	Student wykazuje elementarną wiedzę adekwatną do efektu kształcenia
	3,5	Student poprawnie identyfikuje podstawowe zagadnienia wymaganego przez efekt zakresu kształcenia
	4,0	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,5	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie oraz uzupełniającą wiedzę literaturową
	5,0	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, uzupełniającą wiedzę literaturową oraz wiedzę praktyczną
<b>Umiejętności</b>		
LO_1A_C32_U1	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	3,0	Student prezentuje elementarne umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,5	Student prezentuje podstawowe umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,0	Student prezentuje pełnię umiejętności w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	4,5	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	5,0	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia, a także proponuje modyfikacje rozwiązań
<b>Inne kompetencje społeczne</b>		
LO_1A_C32_K06	2,0	Student nie wykazuje żadnych kompetencji społecznych
	3,0	Student wykazuje elementarne kompetencje społeczne adekwatne do efektu kształcenia
	3,5	Student wykazuje podstawowe kompetencje społeczne w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,5	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie i wykazuje przedsiębiorczość
	5,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, wykazuje przedsiębiorczość i ma świadomość swojej roli

### Literatura podstawowa

1. I. Fechner, Centra Logistyczne, Biblioteka Logistyka, Poznań, 2004
2. B. Skowron-Grabowska, Centra logistyczne w łańcuchach dostaw, PWE, Warszawa, 2010
3. Rydzkowski W., Usługi logistyczne. Teoria i praktyka, Biblioteka Logistyka, Poznań, 2011
4. Kisperska-Moroń D., Krzyżaniak S., Logistyka, Biblioteka Logistyka, Poznań, 2009
5. Wojewódzka-Król K., Rolbiecki R., Infrastruktura transportu, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk, 2008
6. Mindur M. (red.), Logistyka. Infrastruktura techniczna na świecie, Instytut Technologii Eksploatacji Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa-Radom, 2012

### Literatura uzupełniająca

1. L. Filina-Dawidowicz, M. Kaup, A. Wiktorowska-Jasik, Zintegrowany transport wodny i lądowy, Uczelniane Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego, Szczecin, 2014
2. Kupiec L., Podstawy Logistyki, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Finansów i Zarządzania w Białymstoku, Białystok, 2010
3. Fechner I., Zarządzanie łańcuchem dostaw, Wyższa Szkoła Logistyki, Poznań, 2007



<i>Kierunek studiów</i>	Logistyka								
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	pierwszy						
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	inżynier								
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych								
<i>Dyscypliny naukowe</i>	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)								
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki								
<i>Moduł</i>									
<i>Przedmiot</i>	<b>Metodologia badań naukowych</b>								
<i>Kod</i>	LO_A1_S_C33								
<i>Specjalność</i>									
<i>Jednostka prowadząca</i>	Katedra Logistyki i Ekonomiki Transportu								
<i>ECTS</i>	1,0	<i>ECTS (formy)</i>	1,0						
<i>Forma zaliczenia</i>	zaliczenie	<i>Język</i>	polski						
<i>Blok obieralny</i>			<i>Grupa obieralna</i>						
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>			
wykłady	W	7	15	1,0	1,00	zaliczenie			
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Rosochacki Włodzimierz (Wlodzimierz.Rosochacki@zut.edu.pl)								
<i>Inni nauczyciele</i>									
<i>Wymagania wstępne</i>									
<i>W-1</i>	Przedmiot jest prowadzony na VII semestrze. Studenci charakteryzują się wiedzą i umiejętnościami uzyskanymi w trakcie trzech lat studiów.								
<i>Cele modułu/przedmiotu</i>									
<i>C-1</i>	Przekazanie i ugruntowanie podstawowej wiedzy i umiejętności związanych z przygotowaniem do prowadzenia badań, w tym istoty nauki, metodologii badań naukowych, formułowania problemów badawczych oraz metod prezentacji wyników badań naukowych.								
<i>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</i>						<i>Liczba godzin</i>			
<i>T-W-1</i>	Pojęcie nauki. Klasyfikacja badań naukowych.					1			
<i>T-W-2</i>	Metody i techniki badawcze.					3			
<i>T-W-3</i>	Poznanie naukowe (eksperyment, hipoteza, opisywanie zjawiska).					5			
<i>T-W-4</i>	Formułowanie problemu badawczego.					3			
<i>T-W-5</i>	Cele i rodzaje prac naukowych. Prezentacja wyników badań naukowych.					2			
<i>T-W-6</i>	Zaliczenie.					1			
<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>						<i>Liczba godzin</i>			
<i>A-W-1</i>	uczestnictwo w zajęciach					15			
<i>A-W-2</i>	Studiowanie literatury przedmiotu.					5			
<i>A-W-3</i>	Przygotowanie do zaliczenia.					5			
<i>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</i>									
<i>M-1</i>	Wykład informacyjny.								
<i>Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)</i>									
<i>S-1</i>	P	Podsumowujący.							
<b>Zamierzone efekty kształcenia</b>		Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny	
<b>Wiedza</b>									
LO_1A_C33_W01 Student ma podstawową wiedzę na temat istoty nauki i metod badawczych związanych z przygotowaniem do prowadzenia badań naukowych. Wie jak sformułować prosty problem badawczy mieszczący się w obszarze logistyki.		LO_1A_W01 LO_1A_W02 LO_1A_W17 LO_1A_W20	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5 T-W-6	M-1	S-1





Umiejętności

Kompetencje społeczne

LO_1A_C33_K01 Student rozumie potrzebę gromadzenia informacji naukowych w zakresie badań naukowych obejmujących obszar logistyki.	LO_1A_K01 LO_1A_K03	P6S_KK P6S_KO		C-1		M-1	S-1
--	------------------------	------------------	--	-----	--	-----	-----

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza

LO_1A_C33_W01	2,0	Student nie posiada dostatecznej wiedzy związanej z przygotowaniem do prowadzenia badań naukowych.
	3,0	Student posiada wiedzę związaną z przygotowaniem do prowadzenia badań naukowych na poziomie dostatecznym.
	3,5	Student posiada wiedzę związaną z przygotowaniem do prowadzenia badań naukowych na poziomie dostatecznym. Zna różne metody badań naukowych i ich zastosowanie.
	4,0	Student posiada wiedzę związaną z przygotowaniem do prowadzenia badań naukowych na poziomie dobrym. Zna różne metody badań naukowych i ich zastosowanie. Rozumie istotę prowadzenia prac naukowych.
	4,5	Student posiada wiedzę związaną z przygotowaniem do prowadzenia badań naukowych na poziomie dobrym. Zna różne metody badań naukowych i ich zastosowanie. Rozumie istotę prowadzenia prac naukowych. Wykazuje ponadprzeciętne zainteresowanie problematyką badań naukowych.
	5,0	Student posiada wiedzę związaną z przygotowaniem do prowadzenia badań naukowych na poziomie bardzo dobrym. Zna różne metody badań naukowych i ich zastosowanie. Rozumie istotę prowadzenia prac naukowych. Wykazuje ponadprzeciętne zainteresowanie problematyką badań naukowych.

Umiejętności

Inne kompetencje społeczne

LO_1A_C33_K01	2,0	Student nie rozumie potrzeby gromadzenia informacji naukowych w zakresie obejmującym badania z obszaru logistyki.
	3,0	Student prezentuje elementarne kompetencje w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,5	Student w stopniu podstawowym rozumie potrzebę gromadzenia informacji naukowych w zakresie obejmującym badania z obszaru logistyki.
	4,0	Student prezentuje pełne kompetencje w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,5	Student prezentuje pełne kompetencje i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	5,0	Student rozumie potrzebę gromadzenia informacji naukowych oraz badań naukowych realizowanych w obszarze logistyki stopniu bardzo dobrym. Wykazuje ponadprzeciętne zainteresowanie tematyką badawczą.

Literatura podstawowa

2. Krajewski M., O metodologii nauk i zasadach pisarstwa naukowego, Krajewski M., 2010, [http://www.krajewskimiroslaw.pl/\\_media/docs](http://www.krajewskimiroslaw.pl/_media/docs)

Literatura uzupełniająca

1. Grobler, A., Metodologia nauk, Wydawnictwo Areus - Wydawnictwo Znak, Kraków, 2006

**Wydział Techniki Morskiej i Transportu**
**WTMiT**


Kierunek studiów	Logistyka					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
Dyscypliny naukowe	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Seminarium dyplomowe</b>					
Kod	LO_A1_S_C34					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Logistyki i Ekonomiki Transportu					
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny		Grupa obieralna				
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
seminaria	S	7	30	2,0	1,00	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Semenov Iouri (Iouri.Semenov@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						

**Wymagania wstępne**
**Cele modułu/przedmiotu**

C-1	Ukształtowania u studenta umiejętności poszukiwania i znajdowania informacji na zadany temat; nabycie umiejętności opracowania i porządkowania zbiorów danych
C-2	Ukształtowania u studenta umiejętności opracowania planu pracy dyplomowej, sporządzenia pisemnego sprawozdania z wykonanych badań
C-3	Ukształtowania u studenta umiejętności przygotowania prezentacji, prowadzenia dyskusji oraz wystąpienia publicznego
C-4	Ukształtowanie umiejętności studenta w zakresie zastosowania wiedzy teoretycznej w czasie wykonania pracy dyplomowej
C-5	Uświadomienie ważności i rozumienie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności logistycznej

**Treści programowe z podziałem na formy zajęć**

		Liczba godzin
T-S-1	Omówienie zasad i harmonogramu procesu dyplomowania. Podstawy ochrony praw autorskich i ich przestrzeganie w trakcie opracowania pracy dyplomowej. Plagiat i jego konsekwencje	2
T-S-2	Zagadnienie dot. pozyskiwania i analizy informacji w tematyce pracy dyplomowej; Zasoby informacyjne GUS, EuroStat, IMO, resortów rządu polskiego, PRS, GL, LR, Biura Patentowego itp.; Metody oceny aktualnego stanu wiedzy w obszarze objętej tematyką pracy.	3
T-S-3	Sposoby przeprowadzenia badań wg tematyki pracy dyplomowej oraz analizy pozyskanych rezultatów i kreowania wniosków.	2
T-S-4	Analiza wymagań merytorycznych i edycyjnych dotyczących sprawozdań z rezultatów badań wykonanych w pracy dyplomowej; Definiowanie celu i tez pracy; Kolejność rozdziałów i podrozdziałów zamieszczanych w treści pracy dyplomowej	3
T-S-5	Omówienie formy prezentacji rezultatów pracy dyplomowej na egzaminie dyplomowym; Zapoznanie studentów z oprogramowaniem PowerPoint; Demonstracja przykładów najlepszych prezentacji.	2
T-S-6	Zasady cytowania literatury i robienia przypisów; Odwołania do literatury; Zasady cytowania danych.	1
T-S-7	Omówienie zasad prawidłowego definiowania pojęć w języku nauki: różnic pomiędzy językiem potocznym a językiem nauki, określenie funkcji i elementów składowych definicji, charakterystyka rodzajów definicji, identyfikacja ograniczeń tworzenia definicji i niepełnych ich form, charakterystyka zasad formułowania definicji, omówienie najczęściej spotykanych błędów w tworzeniu definicji, określenie warunków użyteczności definicji w nauce	3
T-S-8	Charakterystyka podstawowych metod badawczych wykorzystywanych w części badawczej pracy dyplomowej, w tym zasady przygotowywania i przeprowadzenia badań dot. problematyki pracy dyplomowej, metody i techniki stosowane w badaniach symulacyjnych, metody i techniki stosowane w badaniach analitycznych; zasady analizy wyników badań, metod udoskonalania istniejących i pozyskanych rozwiązań	4
T-S-9	Prezentacja wstępnych wyników badań dokonanych w ramach prac dyplomowych. Przekazanie uwag wynikających z analizy tych wyników; Zaopiniowanie ich zgodności z celem pracy dyplomowej; Korygowanie lub ponowne badanie zakwestionowanych fragmentów prac badawczych.	5
T-S-10	Prezentacja końcowych rezultatów prac dyplomowych. Zaopiniowanie treści pracy dyplomowej	5

**Obciążenie pracą studenta - formy aktywności**
**Liczba godzin**



Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-S-1	uczestnictwo w zajęciach	30
A-S-2	studiowanie literatury	5
A-S-3	przygotowanie do zajęć	15

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny
M-2	Wykład problemowy
M-3	Seminarium
M-4	Objaśnienie, wyjaśnienie
M-5	Dyskusja dydaktyczna

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	Ocena na podstawie bieżących postępów studenta i jego osiągnięć dotyczących stopnia opanowania założonych umiejętności jakie powinien uzyskać po zakończeniu seminarium
S-2	P	Ocena na podstawie wyniku zaawansowania pracy dyplomowej oraz poziomu jakości prezentacji

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza							
LO_1A_C34_W01 Student ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę z zakresu ogólnych zagadnień dot. logistyki	LO_1A_W08 LO_1A_W15 LO_1A_W16	P6S_WG	P6S_WG P6S_WK		T-S-2 T-S-7	T-S-8	

Umiejętności							
LO_1A_C34_U01 Student potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł, także w języku angielskim lub innym języku obcym uznawanym za język komunikacji międzynarodowej w zakresie logistyki; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	LO_1A_U01 LO_1A_U03 LO_1A_U04	P6S_UK P6S_UO P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-S-2		M-3 M-4 S-1 S-2
LO_1A_C34_U02 Student potrafi przygotować dobrze udokumentowane opracowanie problemów z dziedziny nauk technicznych i dyscyplin naukowych właściwych dla logistyki w języku polskim i języku obcym	LO_1A_U01 LO_1A_U03 LO_1A_U07 LO_1A_U08 LO_1A_U12 LO_1A_U13	P6S_UK P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2 C-3 C-4 C-5	T-S-1 T-S-2 T-S-3 T-S-4 T-S-5	T-S-6 T-S-7 T-S-8 T-S-9 T-S-10	M-1 M-2 M-3 M-4 M-5 S-1 S-2

Kompetencje społeczne							
LO_1A_C34_K02 Student rozumie społeczne aspekty praktycznego stosowania zdobytej wiedzy i umiejętności oraz związaną z tym odpowiedzialność	LO_1A_K01 LO_1A_K02 LO_1A_K05	P6S_KK P6S_KR		C-5	T-S-1		M-1 M-2 M-3 M-4 M-5 S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
LO_1A_C34_W01	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować wiedzy w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,0	Student prezentuje elementarną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,5	Student prezentuje podstawową wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,0	Student prezentuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,5	Student prezentuje pełną wiedzę i wykorzystuje ją do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	5,0	Student prezentuje pełną wiedzę i wykorzystuje ją do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, a także proponuje modyfikacje rozwiązań.

Umiejętności		
LO_1A_C34_U01	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	3,0	Student prezentuje elementarne umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	3,5	Student prezentuje podstawowe umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,0	Student prezentuje pełnię umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,5	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	5,0	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, a także proponuje modyfikacje rozwiązań



*Umiejętności*

LO_1A_C34_U02	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	3,0	Student prezentuje elementarne umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	3,5	Student prezentuje podstawowe umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,0	Student prezentuje pełnię umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,5	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	5,0	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, a także proponuje modyfikacje rozwiązań

*Inne kompetencje społeczne*

LO_1A_C34_K02	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować kompetencje w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,0	Student prezentuje elementarne kompetencje w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,5	Student prezentuje podstawowe kompetencje w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,0	Student prezentuje pełne kompetencje w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,5	Student prezentuje pełne kompetencje i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	5,0	Student prezentuje pełne kompetencje i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, a także proponuje modyfikacje rozwiązań

*Literatura podstawowa*

1. Bielec E., Bielec J., Podręcznik pisanie prac albo technika pisanie po polsku, Kraków, 2000
2. Burek J., Poradnik dyplomanta, Rzeszów, 2001
3. Godziszewski J., Ogólne zasady pisanie, recenzowania i obrony prac dyplomowych, Zielona Góra, 1987
4. Jadacka H., Termin techniczny. Pojęcie, budowa, poprawność, Warszawa, 2000
5. Kamiński T., Szmigielska T., Poradnik dla prowadzącego i piszącego pracę dyplomową, Warszawa, 2000
6. Kenny P., Panie Przewodniczący, Panie, Panowie... Przewodnik po sztuce i technice wystąpień publicznych ułożony specjalnie dla inżynierów i pracowników nauki, Wrocław, 1995
7. Knecht Z., Metody uczenia się i zasady pisanie prac dyplomowych. Poradnik jak się uczyć, jak pisać pracę dyplomową,, Wrocław, 1999
8. Kozłowski R., Praktyczny sposób pisanie prac dyplomowych z wykorzystaniem programu komputerowego i Internetu, Wolters Kluwer Polska - OFICYNA, Warszawa, 2009
9. Rawa T., Metodyka wykonywania inżynierskich i magisterskich prac dyplomowych, Olsztyn, 1999
10. Adekwatna do sformułowanych tematów prac dyplomowych, 2011

**Wydział Techniki Morskiej i Transportu**
**WTMiT**


<i>Kierunek studiów</i>	Logistyka					
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	pierwszy			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	<b>Praca dyplomowa (inżynierska)</b>					
<i>Kod</i>	LO_A1_S_C35					
<i>Specjalność</i>						
<i>Jednostka prowadząca</i>	Katedra Logistyki i Ekonomiki Transportu					
<i>ECTS</i>	15,0	<i>ECTS (formy)</i>	15,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	egzamin	<i>Język</i>	polski			
<i>Blok obieralny</i>			<i>Grupa obieralna</i>			
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
praca dyplomowa	PD	7	0	15,0	1,00	egzamin
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Semenov Iouri (Iouri.Semenov@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>						
<b>Wymagania wstępne</b>						
<i>W-1</i>	Przed rozpoczęciem pracy dyplomowej student powinien mieć zaliczone wszystkie przedmioty ogólne, podstawowe i kierunkowe					
<i>W-2</i>	Temat pracy dyplomowej powinien dotyczyć samodzielnego rozwiązania problemu inżynierskiego z obszaru należącego do kierunku studiów w postaci projektu z wykorzystaniem znanych metod inżynierskich stosowanych w podobnych zagadnieniach. Tematem pracy dyplomowej inżynierskiej może być także opis rozwiązań podobnych stosowanych w praktyce z elementami własnego wkładu studenta w postaci analizy porównawczej wykonywanej metodą SWOT. Praca dyplomowa może być także pracą badawczą, w której student przedstawi problem, opracuje lub dobierze metody badań, wykona badania i opracuje ich wyniki lub wykorzysta je do rozwiązania postawionego problemu.					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
<i>C-1</i>	Podstawowym celem wykonania pracy dyplomowej inżynierskiej w formie projektu lub pisemnego opracowania zagadnienia na zadany temat związany z kierunkiem studiów jest praktyczne, samodzielne zastosowanie wiedzy i umiejętności nabytych przez studenta w czasie realizacji programów studiów. Student wykonując pracę dyplomową powinien wykazać się umiejętnością zdobytej wiedzy pod kierunkiem i w konsultacji z opiekunem pracy dyplomowej					
<i>C-2</i>	Uświadomienie ważności i rozumienie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności gospodarczej					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<i>Liczba godzin</i>
<i>T-PD-1</i>	Student realizuje wybrany projekt lub opracowane zagadnienia i przygotowuje jego opis w formie pracy dyplomowej inżynierskiej. Przedstawia opis projektu w formie maszynopisu oprawionego, w wymaganej liczbie egzemplarzy oraz w formie pliku na płycie CD.					0
<i>T-PD-2</i>	Student przedstawia wyniki projektu w formie prezentacji ustnej wspomaganą technikami prezentacji multimedialnej w czasie egzaminu dyplomowego. Przedstawia podstawowe wyniki projektu uzyskane w pracy dyplomowej oraz uzasadnia je w dyskusji z Komisją Egzaminu Dyplomowego					0
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<i>Liczba godzin</i>
<i>A-PD-1</i>	Konsultacje pracy dyplomowej z opiekunem pracy - w trybie kontaktu z nauczycielem akademickim					15
<i>A-PD-2</i>	Badania literaturowe dla ustalenia poziomu stanu wiedzy w badanej tematyce, zbieranie materiałów do pracy dyplomowej, opracowanie planu, dobór metodyki wykonania pracy i uzyskanie rozwiązania, wykonanie czynności wg planu pracy, analiza uzyskanych wyników, sporządzenie maszynopisu pracy, wykonanie rysunków, tabel oraz wykresów uzupełniających; prace edycyjne i redakcja maszynopisu					350
<i>A-PD-3</i>	Przygotowanie prezentacji pracy i jej korekta po konsultacji z opiekunem pracy dyplomowej					9
<i>A-PD-4</i>	Uczestnictwo w Egzaminie Dyplomowym przed Komisją Egzaminu Dyplomowego					1
<b>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</b>						



## Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	Samodzielnie wykonany projekt lub pisemne opracowanie zagadnienia w postaci pracy dyplomowej wykonany przez studenta pod opieką i w konsultacji z opiekunem o kompetencjach i umiejętnościach w danym obszarze wiedzy lub pod opieką i w konsultacji z uznanym specjalistą w danej dziedzinie – zgodnie z ustaleniami regulaminu studiów. Temat pracy dyplomowej powinien dotyczyć samodzielnego rozwiązania problemu z obszaru należącego do kierunku studiów w postaci projektu lub pisemnego opracowania zagadnienia z wykorzystaniem znanych metod inżynierskich stosowanych w podobnych zagadnieniach. Tematem pracy dyplomowej inżynierskiej może być także opis rozwiązań podobnych stosowanych w praktyce z elementami własnego wkładu studenta w postaci analizy porównawczej wykonywanej metodą SWOT. Praca dyplomowa może być także pracą badawczą w której student przedstawi problem, opracuje lub dobierze metody badań, wykona badania i opracuje ich wyniki lub wykorzysta je do rozwiązania postawionego problemu. Praca powinna pokazać że student posiada wiedzę i umiejętności określone w programie kształcenia na kierunku Logistyka a także odpowiednie kompetencje zawodowe i społeczne.
M-2	Konsultacje

## Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	F	Ocena wykonanej pracy dyplomowej powinna uwzględniać i ustalać czy student wykonał ją samodzielnie oraz czy posiada wymagany zasób wiedzy i umiejętności określonych w programie kształcenia na kierunku Logistyka oraz na jakim poziomie w skali ocen stosowanych na uczelni; ocena pracy dyplomowej powinna odnosić się także do zgodności tematu i metod zastosowanych do rozwiązania problemu z kierunkiem i specjalnością studiów. Przy ocenie pracy należy uwzględnić aspekty praktyczne opracowanych rozważań oraz ich oryginalność i nowoczesność, a także poziom profesjonalizmu zawodowego studenta.
S-2	P	Ocena składa się z oceny prezentacji wyników pracy dyplomowej oraz oceny wiedzy wykazanej podczas odpowiedzi na pytania kierunkowe

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

## Wiedza

LO_1A_C35_W01 Student ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę z zakresu logistyki	LO_1A_W14 LO_1A_W15 LO_1A_W16	P6S_WG	P6S_WG P6S_WK	C-1 C-2	T-PD-1 T-PD-2	M-1 M-2	S-1 S-2
--	-------------------------------------	--------	------------------	------------	---------------	------------	------------

## Umiejętności

LO_1A_C35_U01 Student potrafi przygotować dobrze udokumentowane opracowanie problemów z dziedziny nauk technicznych i dyscyplin naukowych właściwych dla logistyki w języku polskim i języku obcym	LO_1A_U01 LO_1A_U03 LO_1A_U07 LO_1A_U08 LO_1A_U12 LO_1A_U13	P6S_UK P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2	T-PD-1	M-1 M-2	S-1
LO_1A_C35_U02 Student potrafi przygotować i przedstawić prezentację ustną dotyczącą szczegółowych zagadnień z zakresu logistyki	LO_1A_U03	P6S_UK		C-1 C-2	T-PD-2	M-1 M-2	S-2

## Kompetencje społeczne

LO_1A_C35_K01 Student rozumie społeczne aspekty praktycznego stosowania zdobytej wiedzy i umiejętności z zakresu logistyki oraz związaną z tym odpowiedzialność	LO_1A_K01 LO_1A_K02 LO_1A_K05	P6S_KK P6S_KR		C-1 C-2	T-PD-1 T-PD-2	M-1 M-2	S-1 S-2
--	-------------------------------------	------------------	--	------------	---------------	------------	------------

Efekt	Ocena	Kryterium oceny					
Wiedza							



Wiedza		
LO_1A_C35_W01	2,0	Student nie ma zaktualizowanej wiedzy z obszaru studiowanego kierunku w stopniu wymaganym dla rozwiązania postawionego w pracy dyplomowej zadania lub posiada wiedzę nieuporządkowaną i obciążoną zasadniczymi błędami merytorycznymi albo myli i nie rozumie podstawowych pojęć i definicji z obszaru danego efektu; praca dyplomowa nie stanowi rozwiązanie postawionego zadania praktycznego z obszaru studiowanego kierunku
	3,0	Student ma wiedzę zaktualizowaną z obszaru studiowanego kierunku w stopniu wymaganym dla rozwiązania postawionego w pracy dyplomowej zadania lecz nie w pełni uporządkowaną i obciążoną pojedynczymi błędami merytorycznymi albo popełnia pomyłki i nie rozumie w pełni podstawowych pojęć i definicji z obszaru danego efektu. Praca dyplomowa stanowi rozwiązanie postawionego zadania praktycznego z obszaru studiowanego kierunku, lecz obciążoną pojedynczymi błędami merytorycznymi oraz nie w pełni spełnia wymogi redakcyjne i edytorskie.
	3,5	Student ma wiedzę zaktualizowaną z obszaru studiowanego kierunku w stopniu wymaganym dla rozwiązania postawionego w pracy dyplomowej zadania, lecz nie w pełni uporządkowaną. Zdarzają się pojedyncze błędy merytoryczne albo popełnia pomyłki lecz rozumie poprawnie podstawowe pojęcia i definicje z obszaru danego efektu; praca dyplomowa stanowi rozwiązanie postawionego zadania praktycznego z obszaru studiowanego kierunku, lecz obciążoną pojedynczymi błędami merytorycznymi. Praca dyplomowa spełnia wymogi edytorskie lecz obciążoną pojedynczymi błędami redakcyjnymi
	4,0	Student ma wiedzę zaktualizowaną z obszaru studiowanego kierunku w stopniu wymaganym dla rozwiązania postawionego w pracy dyplomowej zadania i w pełni uporządkowaną. Zdarzają się pojedyncze błędy merytoryczne albo popełnia pomyłki lecz rozumie poprawnie podstawowe pojęcia i definicje z obszaru danego efektu; praca dyplomowa stanowi rozwiązanie postawionego zadania praktycznego z obszaru studiowanego kierunku. Praca dyplomowa spełnia wymogi redakcyjne, lecz nie w pełni spełnia wymogi edytorskie.
	4,5	Student ma wiedzę zaktualizowaną z obszaru studiowanego kierunku w stopniu wymaganym dla rozwiązania postawionego w pracy dyplomowej zadania w pełni uporządkowaną; Nie popełnia błędów merytorycznych ale sporadycznie popełnia pomyłki, lecz rozumie i interpretuje poprawnie podstawowe pojęcia i definicje z obszaru danego efektu. Potrafi wymienić przykłady i wskazać praktyczne zastosowania elementu wiedzy z danego obszaru. Praca dyplomowa stanowi rozwiązanie postawionego zadania praktycznego z obszaru studiowanego kierunku; praca dyplomowa spełnia wymogi redakcyjne oraz edytorskie.
	5,0	Student ma wiedzę zaktualizowaną z obszaru studiowanego kierunku w stopniu wymaganym dla rozwiązania postawionego w pracy dyplomowej zadania w pełni uporządkowaną i poszerzoną. Nie popełnia błędów merytorycznych ani pomyłek; rozumie i interpretuje ze zrozumieniem podstawowe pojęcia i definicje z obszaru danej wiedzy. Potrafi wymienić przykłady i wskazać praktyczne zastosowania elementu wiedzy z danego obszaru oraz wyłumaczyć je w kontekście wiedzy z innych obszarów. Praca dyplomowa stanowi rozwiązanie postawionego zadania praktycznego z obszaru studiowanego kierunku; praca dyplomowa spełnia wymogi redakcyjne oraz edytorskie.ń
Umiejętności		
LO_1A_C35_U01	2,0	Student nie zna lub nie potrafi wyszukać, wybrać ani zastosować żadnej metody analitycznej, symulacyjnej lub eksperymentalnej do rozwiązania zadania inżynierskiego. Nie potrafi opracować i przedstawić prostego modelu analitycznego, a także wykorzystać, zinterpretować i poprawnie przedstawić wyników obliczeń
	3,0	Student zna i potrafi wyszukać, wybrać i zastosować podstawowe (co najmniej jedną) metody analityczne, symulacyjne lub eksperymentalne do rozwiązania zadania inżynierskiego. Potrafi opracować i przedstawić prosty model analityczny, a także wykorzystać, zinterpretować i poprawnie przedstawić wyniki obliczeń
	3,5	Student zna i potrafi wyszukać, wybrać i zastosować podstawowe metody analityczne, symulacyjne lub eksperymentalne do rozwiązania zadania inżynierskiego. Potrafi opracować i przedstawić prosty model analityczny, a także wykorzystać, zinterpretować i poprawnie przedstawić wyniki obliczeń. Zna i potrafi przeanalizować podstawowe aspekty społeczne i środowiskowe. Potrafi i poprawnie ocenić i interpretować uzyskane wyniki analizy
	4,0	Student zna i potrafi wyszukać, wybrać i zastosować podstawowe metody analityczne, symulacyjne lub eksperymentalne do rozwiązania zadania inżynierskiego; Potrafi opracować i przedstawić prosty model analityczny, a także wykorzystać, zinterpretować i poprawnie przedstawić wyniki obliczeń. Zna i potrafi przeanalizować podstawowe aspekty społeczne i środowiskowe. Potrafi i poprawnie ocenić i interpretować uzyskane wyniki analizy i wyjaśnić je.
	4,5	Student zna i potrafi wyszukać, wybrać i zastosować podstawowe metody analityczne, symulacyjne lub eksperymentalne do rozwiązania zadania inżynierskiego; Potrafi opracować i przedstawić prosty model analityczny, a także wykorzystać, zinterpretować i poprawnie przedstawić wyniki obliczeń. Zna i potrafi przeanalizować podstawowe aspekty społeczne i środowiskowe. Potrafi i poprawnie ocenić i interpretować uzyskane wyniki analizy i wyjaśnić je.
	5,0	Student zna i potrafi wyszukać, wybrać i zastosować podstawowe metody analityczne, symulacyjne lub eksperymentalne do rozwiązania zadania inżynierskiego; Potrafi opracować i przedstawić prosty model analityczny, a także wykorzystać, zinterpretować i poprawnie przedstawić wyniki obliczeń. Zna i potrafi przeanalizować podstawowe aspekty społeczne, środowiskowe oraz ekonomiczne. Potrafi i poprawnie ocenić i interpretować uzyskane wyniki analizy i wyjaśnić je. Potrafi wymienić zalety i wady metod analizy które mogą mieć wpływ na możliwy błąd oszacowania i wyłumaczyć oraz uzasadnić swoją opinię.
LO_1A_C35_U02	2,0	Student nie potrafi przedstawić wyników projektu lub obliczeń ani przedstawić poprawnego opracowania wyników w formie pisemnej w języku polskim lub w skróconej postaci w języku obcym, Student nie potrafi wykorzystać narzędzi techniki komputerowej ani technik multimedialnych dla zaprezentowania wyników swojej pracy.
	3,0	Student potrafi przedstawić wyniki projektu lub obliczeń oraz przedstawić poprawne opracowania wyników w formie pisemnej w języku polskim lub w skróconej postaci w języku obcym, Student potrafi w stopniu podstawowym wykorzystać co najmniej jedno narzędzie techniki komputerowej i prosty sposób technik multimedialnych dla zaprezentowania wyników swojej pracy.
	3,5	Student potrafi przedstawić wyniki projektu lub obliczeń oraz przedstawić poprawne opracowania wyników w formie pisemnej w języku polskim lub w skróconej postaci w języku obcym, Student potrafi w stopniu podstawowym wykorzystać więcej niż jedno narzędzie techniki komputerowej i prosty sposób technik multimedialnych dla zaprezentowania wyników swojej pracy
	4,0	Student potrafi przedstawić wyniki projektu lub obliczeń oraz przedstawić poprawne formalnie i merytorycznie opracowania wyników w formie pisemnej w języku polskim lub w skróconej postaci w języku obcym, Student potrafi swobodnie wykorzystać więcej niż jedno narzędzie techniki komputerowej i posługuje się technikami multimedialnymi dla zaprezentowania wyników swojej pracy.
	4,5	Student potrafi przedstawić wyniki projektu lub obliczeń oraz przedstawić poprawne formalnie i merytorycznie opracowania wyników w formie pisemnej w języku polskim lub w języku obcym. Student potrafi swobodnie wykorzystać więcej niż jedno narzędzie techniki komputerowej i posługuje się technikami multimedialnymi dla zaprezentowania wyników swojej pracy i czyni to w sposób biegły.
	5,0	Student potrafi przedstawić wyniki projektu lub obliczeń oraz przedstawić poprawne formalnie i merytorycznie opracowania wyników w formie pisemnej w języku polskim lub w języku obcym. Student potrafi swobodnie wykorzystać więcej niż jedno narzędzie techniki komputerowej i posługuje się technikami multimedialnymi dla zaprezentowania wyników swojej pracy i czyni to w sposób profesjonalny



Inne kompetencje społeczne

LO_1A_C35_K01	2,0	Student nie stosuje w praktyce zasad odpowiedzialnego podejścia do rozwiązania problemu postawionego w pracy inżynierskiej, w tym starannego doboru metod i wykonania obliczeń, nie przykłada staranności do obliczeń, nie współpracuje z zespołem w trakcie wykonywania nałożonego zadania; nie wykazuje zainteresowania efektami swojej pracy i jej skutkami oraz oddziaływaniami społecznymi
	3,0	Student stosuje w stopniu podstawowym w praktyce zasady odpowiedzialnego podejścia do rozwiązania problemu postawionego w pracy inżynierskiej, w tym starannego doboru metod i wykonania obliczeń, ale pomimo to popełnia błędy w tym postępowaniu wymagające kontroli i korekt. Współpracuje z zespołem w trakcie wykonywania badań jedynie w formie odtwórczej, nie ma zdolności ani predyspozycji do funkcji kierowania zespołem. Nie potrafi wyjaśnić i nie rozumie szerszego kontekstu i celu wykonywanych zadań i uzyskiwanych ocen
	3,5	Student stosuje w stopniu podstawowym w praktyce zasady odpowiedzialnego podejścia do rozwiązania problemu postawionego w pracy inżynierskiej, w tym starannego doboru metod obliczeniowych, starannego i dokładnego wykonywania obliczeń - popełnia jednak sporadyczne błędy w tym postępowaniu wymagające kontroli i korekt. Współpracuje z zespołem w trakcie wykonywania badań jedynie w formie odtwórczej, nie ma zdolności ani predyspozycji do funkcji kierowania zespołem. Rozumie i potrafi wyjaśnić w stopniu podstawowym szerszy kontekst społeczny i przydatność oraz cel wykonywanych zadań i uzyskiwanych ocen.
	4,0	Student stosuje w stopniu dobrym w praktyce zasady odpowiedzialnego podejścia do rozwiązania problemu postawionego w pracy inżynierskiej, w tym starannego doboru metod obliczeniowych, starannego i dokładnego wykonywania obliczeń - nie popełnia błędów w tym postępowaniu. Współpracuje z zespołem w trakcie wykonywania zadań, ma podstawowe zdolności do kierowania zespołem. Rozumie i potrafi wyjaśnić szerszy kontekst społeczny i przydatność oraz cel wykonywanych zadań i uzyskiwanych ocen
	4,5	Student stosuje w stopniu dobrym w praktyce zasady odpowiedzialnego podejścia do rozwiązania problemu postawionego w pracy inżynierskiej, w tym starannego doboru metod obliczeniowych, starannego i dokładnego wykonywania obliczeń - nie popełnia błędów w tym postępowaniu. Współpracuje z zespołem w trakcie wykonywania zadań, ma wyróżniające zdolności do kierowania zespołem. Rozumie i potrafi wyjaśnić szerszy kontekst społeczny i przydatność oraz cel wykonywanych zadań i uzyskiwanych ocen
	5,0	Student stosuje w stopniu wzorowym w praktyce zasady odpowiedzialnego podejścia do rozwiązania problemu postawionego w pracy inżynierskiej, w tym starannego doboru metod obliczeniowych, starannego i dokładnego wykonywania obliczeń - nie popełnia błędów w tym postępowaniu. Współpracuje z zespołem w trakcie wykonywania zadań. Rozumie i potrafi wyjaśnić szerszy kontekst społeczny i przydatność oraz cel wykonywanych ocen.. W pracy zespołowej wykazuje wyróżniające zdolności i predyspozycje do funkcji kierowania zespołem - z reguły samoistnie lub z wyboru członków grupy kieruje pracą zespołową.

Literatura podstawowa

1. Burek J., Poradnik dyplomanta, Rzeszów, 2001
2. Bielec E., Bielec J., Podręcznik pisania prac albo technika pisania po polsku,, Kraków, 2000
3. Godziszewski J., Ogólne zasady pisania, recenzowania i obrony prac dyplomowych, Zielona Góra, 1987
4. Jadacka H., Termin techniczny. Pojęcie, budowa, poprawność, Warszawa, 2000
5. Kamiński T., Szmigielska T., Poradnik dla prowadzącego i piszącego pracę dyplomową,, Warszawa, 2000
6. Kenny P., Panie Przewodniczący, Panie, Panowie... Przewodnik po sztuce i technice wystąpień publicznych ułożony specjalnie dla inżynierów i pracowników nauki, Wrocław, 1995
7. Knecht Z., Metody uczenia się i zasady pisania prac dyplomowych. Poradnik jak się uczyć, jak pisać pracę dyplomową,, Wrocław, 1999
8. Kozłowski R., Praktyczny sposób pisania prac dyplomowych z wykorzystaniem programu komputerowego i Internetu, Wolters Kluwer Polska - OFICYNA,, Warszawa, 2009
9. Rawa T., Metodyka wykonywania inżynierskich i magisterskich prac dyplomowych,, Olsztyn, 1999
10. Adekwatna do sformułowanych tematów prac dyplomowych





<i>Kierunek studiów</i>	Logistyka					
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	pierwszy			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	<b>Praca przejściowa</b>					
<i>Kod</i>	LO_A1_S_C36					
<i>Specjalność</i>						
<i>Jednostka prowadząca</i>	Katedra Logistyki i Ekonomiki Transportu					
<i>ECTS</i>	2,0	<i>ECTS (formy)</i>	2,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	zaliczenie	<i>Język</i>	polski			
<i>Blok obieralny</i>			<i>Grupa obieralna</i>			
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
projekty	P	6	30	2,0	1,00	zaliczenie
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Semenov Iouri (Iouri.Semenov@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>						
<i>Wymagania wstępne</i>						
<i>Cele modułu/przedmiotu</i>						
C-1	Przygotowanie studenta do samodzielnego wykonania projektu lub pisemnego opracowania zagadnienia					
C-2	Wykonanie projektu lub pisemnego opracowania zagadnienia					
C-3	Sprawdzenie wiedzy i umiejętności studenta nabytych w czasie realizacji studiów					
C-4	Ukształtowanie umiejętności studenta w zakresie zastosowania wiedzy teoretycznej w czasie wykonania projektu lub pisemnego opracowania zagadnienia					
C-5	Uświadomienie ważności i rozumienie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności logistycznej					
<i>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</i>						<i>Liczba godzin</i>
T-P-1	Wymagania, kolejność i harmonogram opracowania pracy przejściowej; Podejścia do przeprowadzenia badań w ramach pracy przejściowej; Zapoznanie się z oprogramowaniem wykorzystywanym w ramach pracy przejściowej.					3
T-P-2	Zagadnienie pozyskiwania informacji i oceny aktualnego stanu wiedzy w obszarze objętej tematyką pracy przejściowej; Sposoby analizy pozyskanych rezultatów i kreowania wniosków.					3
T-P-3	Metody statystyczne obróbki informacji. Transformacja danych. Agregacja rzeczowa, przestrzenna, czasowa.					3
T-P-4	Algorytm wykonania badań według podejścia scenariuszowego do modelowania przebiegu realizacji zadań logistycznych; Badania z wykorzystaniem optymistycznego, pesymistycznego oraz umiarkowanego scenariusza;					3
T-P-5	Identyfikacja roli transportu w realizacji procesów logistycznych przedsiębiorstwa					3
T-P-6	Algorytm wykonania badań kompatybilności elementów punktowych i liniowych infrastruktury transportowej;					3
T-P-7	Algorytm analizy wpływu działalności logistycznej na środowisko. Relacje elementów systemu logistycznego z otoczeniem					3
T-P-8	Badania problemu zdefiniowanego w zadaniu na pracę przejściową z wykorzystaniem podejścia scenariuszowego; procedury stosowania specjalistycznego oprogramowania w pracowni komputerowej katedry Logistyki i Ekonomiki Transportu; Wymagania dot. opracowania sprawozdań z wykonanych badań.					4
T-P-9	Prezentacja oraz analiza wstępnych wyników badań wykonanych w ramach zadań na pracy przejściowej; Przekazanie uwag wynikających z analizy tych wyników; Korygowanie sprawozdań przygotowanych w ramach prac przejściowych					2
T-P-10	Analiza końcowych rezultatów zdobytych podczas wykonania prac przejściowych; Opracowanie sprawozdań z badań; Prezentacja podsumująca rezultaty badań oraz sprawozdania z wykonanej pracy					3
<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>						<i>Liczba godzin</i>
A-P-1	uczestnictwo w zajęciach					30
A-P-2	Opracowanie pracy przejściowej, przygotowanie prezentacji					20



### Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	Wykład informacyjny
M-2	Objaśnienie, wyjaśnienie
M-3	Dyskusja dydaktyczna
M-4	Metoda programowana z użyciem komputera
M-5	Metoda projektów

### Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	F	Ocena średnia z z 2-ch prezentacji wykonanego projektu lub pisemnego opracowania zagadnienia
S-2	P	Ocena projektu lub pisemnego opracowania zagadnienia

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

### Wiedza

LO_1A_C36_W01 Student ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę z zakresu ogólnych zagadnień dot. logistyki	LO_1A_W08 LO_1A_W15 LO_1A_W16	P6S_WG	P6S_WG P6S_WK	C-1 C-2 C-3 C-4 C-5	T-P-1 T-P-2 T-P-3 T-P-4 T-P-5 T-P-6 T-P-7 T-P-8	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2
--	-------------------------------------	--------	------------------	---------------------------------	--	--------------------------	------------

### Umiejętności

LO_1A_C36_U01 U04 Student potrafi przygotować dobrze udokumentowane opracowanie problemów z dziedziny nauk technicznych i dyscyplin naukowych właściwych dla logistyki w języku polskim i języku obcym	LO_1A_U01 LO_1A_U03 LO_1A_U07 LO_1A_U08 LO_1A_U12 LO_1A_U13	P6S_UK P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2 C-3 C-4	T-P-1 T-P-2 T-P-3 T-P-4 T-P-5 T-P-6 T-P-7 T-P-8	M-1 M-2 M-3 M-4 M-5	S-1 S-2
LO_1A_C36_U02 Student potrafi przygotować i przedstawić prezentację ustną dotyczącą szczegółowych zagadnień z zakresu logistyki	LO_1A_U03	P6S_UK		C-1 C-2 C-3 C-4	T-P-2 T-P-8 T-P-9	M-1 M-2 M-3 M-4 M-5	S-1 S-2

### Kompetencje społeczne

LO_1A_C36_K01 Student rozumie społeczne aspekty praktycznego stosowania zdobytej wiedzy i umiejętności oraz związaną z tym odpowiedzialność	LO_1A_K01 LO_1A_K02 LO_1A_K05	P6S_KK P6S_KR		C-4	T-P-8	M-1 M-2 M-3 M-4 M-5	S-1 S-2
--	-------------------------------------	------------------	--	-----	-------	---------------------------------	------------

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

### Wiedza

LO_1A_C36_W01	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	3,0	Student prezentuje elementarną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	3,5	Student prezentuje podstawowe umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,0	Student prezentuje pełnią wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,5	Student prezentuje pełną wiedzę i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	5,0	Student prezentuje pełną wiedzę i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, a także proponuje modyfikacje rozwiązań

### Umiejętności

LO_1A_C36_U01	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,0	Student prezentuje elementarne umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	3,5	Student prezentuje podstawowe umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,0	Student prezentuje pełnię umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,5	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	5,0	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, a także proponuje modyfikacje rozwiązań
LO_1A_C36_U02	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,0	Student prezentuje elementarne umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,5	Student prezentuje podstawowe umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,0	Student prezentuje pełnię umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,5	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	5,0	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, a także proponuje modyfikacje rozwiązań



*Inne kompetencje społeczne*

LO_1A_C36_K01	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować kompetencje w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,0	Student prezentuje elementarne kompetencje w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,5	Student prezentuje podstawowe kompetencje w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,0	Student prezentuje pełnię kompetencje w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,5	Student prezentuje pełnię kompetencje i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	5,0	Student prezentuje pełnię kompetencje i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, a także proponuje modyfikacje rozwiązań.

*Literatura podstawowa*

1. Maćkiewicz J., Jak pisać teksty naukowe?, Gdańsk, 2001
2. Młyniec W., Ufnalska S., Scientific communication, czyli jak pisać i prezentować prace naukowe,, Poznań, 2004
3. Oliver P., Jak pisać prace uniwersyteckie. Poradnik dla studentów, Kraków, 1999
4. PKN, PN-ISO 690 Dokumentacja. Przypisy bibliograficzne. Zawartość, forma i struktura., Warszawa, 2002
5. Szubert-Zarzewny U., Technika pisania prac o charakterze naukowym, Wrocław, 2001
6. Weiner J., Technika pisania i prezentowania prac naukowych. Publikacja naukowa, praca seminaryjna, praca magisterska, referat, poster, Kraków, 1992



<i>Kierunek studiów</i>	Logistyka					
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	pierwszy			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	<b>Odnawialne źródła energii w transporcie</b>					
<i>Kod</i>	LO_A1_S_C37-1					
<i>Specjalność</i>						
<i>Jednostka prowadząca</i>	Katedra Inżynierii Bezpieczeństwa i Energetyki					
<i>ECTS</i>	4,0	<i>ECTS (formy)</i>	4,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	zaliczenie	<i>Język</i>	polski			
<i>Blok obieralny</i>	7	<i>Grupa obieralna</i>				
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
projekty	P	4	15	2,0	0,40	zaliczenie
wykłady	W	4	30	2,0	0,60	zaliczenie
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Zeńczak Wojciech (Wojciech.Zenczak@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>						
<i>Wymagania wstępne</i>						
<i>W-1</i>	Podstawowa wiedza z zakresu fizyki					
<i>Cele modułu/przedmiotu</i>						
<i>C-1</i>	Nabywanie wiedzy przydatnej do umiejętnego stosowania odnawialnych źródeł energii w działalności inżynierskiej związanej z transportem.					
<i>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>T-P-1</i>	Obliczenia projektowe wybranych systemów wykorzystujących energię wiatru					4
<i>T-P-2</i>	Obliczenia projektowe i dobór instalacji fotowoltaicznych					6
<i>T-P-3</i>	Obliczenia zapasu paliw biogenych dla statków					4
<i>T-P-4</i>	Zaliczenie					1
<i>T-W-1</i>	Klasyfikacja źródeł energii. Zasoby energii.					2
<i>T-W-2</i>	Ekologiczne aspekty użytkowania źródeł energii w transporcie.					2
<i>T-W-3</i>	Ogólna charakterystyka źródeł energii odnawialnej.					6
<i>T-W-4</i>	Energia wiatru i jej zastosowanie w środkach transportu wodnego.					4
<i>T-W-5</i>	Fotowoltaika i jej wykorzystanie w środkach transportu naziemnego, wodnego i powietrznego.					5
<i>T-W-6</i>	Energia biomasy. Biopaliwa i ich wykorzystanie w transporcie.					6
<i>T-W-7</i>	Energia wody i jej wykorzystanie w transporcie					4
<i>T-W-8</i>	Zaliczenie					1
<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>A-P-1</i>	Uczestnictwo w zajęciach					15
<i>A-P-2</i>	Studiowanie literatury					12
<i>A-P-3</i>	Studiowanie treści internetowych					16
<i>A-P-4</i>	Przygotowanie do zaliczenia					6
<i>A-W-1</i>	Uczestnictwo w wykładach					30
<i>A-W-2</i>	Studiowanie literatury					6
<i>A-W-3</i>	Studiowanie źródeł internetowych					8
<i>A-W-4</i>	Przygotowanie do zaliczenia					6
<i>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</i>						
<i>M-1</i>	Wykład informacyjny. Metoda projektów.					



### Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	P	Test z treści wykładowych. Prezentacja wyników obliczeń projektowych.
-----	---	---

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

### Wiedza

LO_1A_C37-1_W01 Ma poszerzoną i pogłębioną wiedzę w zakresie wybranych działów fizyki takich jak mechanika płynów, elektryczność, termodynamika pozwalającą na zrozumienie podstaw wykorzystania odnawialnych źródeł energii z uwzględnieniem trendów rozwojowych i zasad ochrony środowiska.	LO_1A_W02 LO_1A_W12	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-W-1 T-W-3 T-W-4	T-W-5 T-W-6 T-W-7	M-1 S-1
--	------------------------	--------	--------	-----	-------------------------	-------------------------	------------

### Umiejętności

LO_1A_C37-1_U01 Potrafi pozyskiwać, interpretować i integrować informacje z literatury, przepisów i norm oraz innych właściwie dobranych źródeł, także w języku angielskim w zakresie odnawialnych źródeł energii wykorzystywanych także w transporcie na podstawie, których umie opracować założenia projektowe niekonwencjonalnego systemu energetycznego środka transportu.	LO_1A_U01 LO_1A_U06	P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-W-1 T-W-4 T-W-5	T-W-6 T-W-7	M-1 S-1
---	------------------------	--------	--------	-----	-------------------------	----------------	------------

### Kompetencje społeczne

LO_1A_C37-1_K01 Ma świadomość wpływu działalności inżynierskiej związanej z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii w transporcie, na otoczenie i środowisko oraz rozumie związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje.	LO_1A_K01	P6S_KK		C-1	T-W-1		M-1 S-1
---	-----------	--------	--	-----	-------	--	------------

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

### Wiedza

LO_1A_C37-1_W01	2,0	Student nie wykazuje żadnej wiedzy adekwatnej do efektu kształcenia
	3,0	Student wykazuje elementarną wiedzę adekwatną do efektu kształcenia
	3,5	Student poprawnie identyfikuje podstawowe zagadnienia wymaganego przez efekt zakresu kształcenia
	4,0	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,5	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie oraz uzupełniającą wiedzę literaturową
	5,0	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, uzupełniającą wiedzę literaturową oraz wiedzę praktyczną

### Umiejętności

LO_1A_C37-1_U01	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	3,0	Student prezentuje elementarne umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	3,5	Student prezentuje podstawowe umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,0	Student prezentuje pełnię umiejętności w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	4,5	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	5,0	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia, a także proponuje modyfikacje rozwiązań.

### Inne kompetencje społeczne

LO_1A_C37-1_K01	2,0	Student nie wykazuje żadnych kompetencji społecznych
	3,0	Student wykazuje elementarne kompetencje społeczne adekwatne do efektu kształcenia
	3,5	Student wykazuje podstawowe kompetencje społeczne w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,5	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie i wykazuje przedsiębiorczość
	5,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, wykazuje przedsiębiorczość i ma świadomość swojej roli

### Literatura podstawowa

- Cieśliński J., Mikielwicz J., Niekonwencjonalne urządzenia i systemy konwersji energii, Ossolineum, Wrocław, 1999
- Chmielniak T. J, Technologie energetyczne, WNT, Warszawa, 2008
- Lewandowski W., Proekologiczne źródła energii odnawialnej,, WNT, Warszawa, 2006
- Motowidlak U., Znaczenie wykorzystania paliw alternatywnych w transporcie samochodowym dla rozwoju gospodarki niskoemisyjnej Unii europejskiej, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, 2016, 1

### Literatura uzupełniająca

- Tytka R, Odnawialne źródła energii, OWG, Warszawa, 2011, 5



WTMiT



Kierunek studiów	Logistyka					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
Dyscypliny naukowe	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Logistyka dostaw paliw i energii</b>					
Kod	LO_A1_S_C37-2					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Inżynierii Bezpieczeństwa i Energetyki					
ECTS	4,0	ECTS (formy)	4,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny	7	Grupa obieralna				
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
projekty	P	4	15	2,0	0,40	zaliczenie
wykłady	W	4	30	2,0	0,60	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Zeńczak Wojciech (Wojciech.Zenczak@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Podstawowa wiedza z zakresu fizyki					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	Nabywanie wiedzy przydatnej do planowania dostaw paliw i energii dla systemów energetycznych i transportowych.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-P-1	Obliczenia rocznego zużycia paliw przez elektrownie i projekt planu dostaw.					4
T-P-2	Obliczenia projektowe zapasu paliw naturalnych dla statków.					4
T-P-3	Obliczenia projektowe zapasu paliw biogenych dla statków					4
T-P-4	Zaliczenie					1
T-P-5	Obliczenia dotyczące magazynowania energii.					2
T-W-1	Klasyfikacja źródeł energii. Zasoby energii.					2
T-W-2	Zapotrzebowanie na paliwa i energię na świecie i w Polsce.					2
T-W-3	Prognozy zużycia paliw naturalnych.					2
T-W-4	Charakterystyka, znaczenie i wykorzystanie paliw alternatywnych.					4
T-W-5	Logistyka dostaw paliw w energetyce rozproszonej.					2
T-W-6	Odnawialne źródła energii w energetyce rozproszonej.					5
T-W-7	Magazynowanie energii.					2
T-W-8	Logistyka dostaw paliw kopalnych lub biogenych na przykładzie elektrowni					4
T-W-9	Logistyka dostaw paliw i energii w aspekcie bezpieczeństwa energetycznego kraju.					4
T-W-10	Logistyka dostaw paliw na potrzeby transportu					2
T-W-11	Zaliczenie					1
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-P-1	Uczestnictwo w zajęciach					15
A-P-2	Studiowanie literatury					12
A-P-3	Studiowanie treści internetowych					16
A-P-4	Przygotowanie do zaliczenia					6
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach					30
A-W-2	Studiowanie literatury					6



Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-W-3	Studiowanie źródeł internetowych	8
A-W-4	Przygotowanie do zaliczenia	6

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny. Metoda projektów.

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)	
S-1	P Test z treści wykładowych. Prezentacja wyników obliczeń projektowych.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza							
LO_1A_C37-2_W01 Ma poszerzoną i pogłębianą wiedzę w zakresie dotyczącym dostaw paliw i strumieni energii z uwzględnieniem trendów rozwojowych w energetyce i transporcie z zachowaniem wymagań ochrony środowiska.	LO_1A_W06 LO_1A_W08 LO_1A_W12	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-W-1 T-W-4 T-W-6	T-W-8 T-W-9	M-1 S-1

Umiejętności							
LO_1A_C37-2_U01 Potrafi pozyskiwać, interpretować i integrować informacje z literatury, przepisów i norm oraz innych właściwie dobranych źródeł, także w języku angielskim w zakresie dotyczącym dostaw paliw i strumieni energii wykorzystywanych w energetyce i transporcie.	LO_1A_U01 LO_1A_U06	P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-W-1 T-W-6	T-W-8 T-W-9	M-1 S-1

Kompetencje społeczne							
LO_1A_C37-2_K01 Ma świadomość wpływu działalności inżynierskiej związanej z logistyką dostaw paliw i energii w energetyce i transporcie.	LO_1A_K01 LO_1A_K04	P6S_KK P6S_KO		C-1	T-W-1		M-1 S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
LO_1A_C37-2_W01	2,0	Student nie wykazuje żadnej wiedzy adekwatnej do efektu kształcenia
	3,0	Student wykazuje elementarną wiedzę adekwatną do efektu kształcenia
	3,5	Student poprawnie identyfikuje podstawowe zagadnienia wymaganego przez efekt zakresu kształcenia
	4,0	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,5	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie oraz uzupełniającą wiedzę literaturową
	5,0	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, uzupełniającą wiedzę literaturową oraz wiedzę praktyczną

Umiejętności		
LO_1A_C37-2_U01	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	3,0	Student prezentuje elementarne umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	3,5	Student prezentuje podstawowe umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,0	Student prezentuje pełnię umiejętności w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	4,5	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	5,0	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia, a także proponuje modyfikacje rozwiązań.

Inne kompetencje społeczne		
LO_1A_C37-2_K01	2,0	Student nie wykazuje żadnych kompetencji społecznych
	3,0	Student wykazuje elementarne kompetencje społeczne adekwatne do efektu kształcenia
	3,5	Student wykazuje podstawowe kompetencje społeczne w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,5	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie i wykazuje przedsiębiorczość
	5,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, wykazuje przedsiębiorczość i ma świadomość swojej roli

Literatura podstawowa
1. Cieśliński J., Mikielwicz J., Niekonwencjonalne urządzenia i systemy konwersji energii, Ossolineum, Wrocław, 1999
2. Chmielniak T. J, Technologie energetyczne, WNT, Warszawa, 2008
3. Lewandowski W., Klugmann-Radziemska E., Proekologiczne odnawialne źródła energii, PWN, Warszawa, 2017, I
4. Motowidlak U., Znaczenie wykorzystania paliw alternatywnych w transporcie samochodowym dla rozwoju gospodarki niskoemisyjnej Unii europejskiej, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, 2016, 1

Literatura uzupełniająca
--------------------------

*Literatura uzupełniająca*

1. Tytko R, Odnawialne źródła energii, OWG, Warszawa, 2011, 5



Kierunek studiów	Logistyka		
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	pierwszy
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych		
Dyscypliny naukowe	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	<b>Techniki zabezpieczeń obiektów logistycznych</b>		
Kod	LO_A1_S_C38-1		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Katedra Inżynierii Bezpieczeństwa i Energetyki		
ECTS	4,0	ECTS (formy)	4,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski
Blok obieralny	8	Grupa obieralna	

WTMiT



Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
laboratoria	L	5	15	1,0	0,20	zaliczenie
projekty	P	5	15	1,0	0,20	zaliczenie
wykłady	W	5	15	2,0	0,60	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Ubowska Agnieszka (Agnieszka.Ubowska@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Dobrzyńska Renata (Renata.Dobrzynska@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Wiedza na temat infrastruktury logistycznej i technologii magazynowania.

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Zapoznanie z rodzajami zagrożeń występujących w obiektach logistycznych.
C-2	Zapoznanie z podstawowymi systemami zabezpieczającymi obiekty logistyczne.
C-3	Zapoznanie z zasadami doboru systemów zabezpieczeń obiektów logistycznych.
C-4	Zapoznanie studentów z warunkami bezpieczeństwa pożarowego, właściwościami materiałów decydującymi o zagrożeniu pożarowym obiektów logistycznych.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-L-1	Zapoznanie z zasadami uczestniczenia w zajęciach, literatura i przekazanie zasad zaliczenia formy zajęć. Szkolenie stanowiskowe bhp, informacja o zasadach bezpieczeństwa obowiązujących w czasie zajęć dydaktycznych.	1
T-L-2	Wyznaczanie gęstości obciążenia ogniowego obiektów logistycznych.	2
T-L-3	Badanie zapalności materiałów konstrukcyjnych i wyposażenia.	4
T-L-4	Badanie toksyczności produktów rozkładu termicznego i spalania.	2
T-L-5	Badanie odporności ogniowej materiałów konstrukcyjnych.	4
T-L-6	Zaliczenie pisemne.	2
T-P-1	Zapoznanie studentów z programem zajęć i tematyką projektów oraz z zasadami zaliczenia formy zajęć.	1
T-P-2	Projektowanie procedur i systemów zabezpieczeń dla obiektów logistycznych, systemów wykrywania pożarów, monitoringu i systemu wspomaganie ochrony obiektu przed włamaniem i wejściem osób niepowołanych, monitoringu stanu środowiska.	14
T-W-1	Zakres i cel przedmiotu. Zapoznanie studentów z programem przedmiotu i literaturą. Ustalenie zasady zaliczenia form zajęć i przedmiotu.	1
T-W-2	Pojęcie, istota i funkcje centrum logistycznego. Istota bezpieczeństwa obiektów logistycznych.	1
T-W-3	Zagrożenia w obiektach logistycznych.	1
T-W-4	Wymagania dla obiektów budowlanych i urządzeń.	1
T-W-5	Zadania systemów zabezpieczeń. Klasyfikacja i ogólne zasady doboru systemów zabezpieczeń.	1
T-W-6	Projektowanie systemów zabezpieczeń.	1
T-W-7	Systemy zabezpieczające obiekty przed przekroczeniem dopuszczalnych parametrów pracy: temperatury (urządzenia grzewcze), ciśnienia (zbiorniki i układy pompowe i sprężarkowe), poziomu cieczy (zbiorniki), prędkości obrotowej, odległości itp.	1



Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-W-8	Konstrukcyjne zabezpieczenie przeciwpożarowe.	1
T-W-9	Instalacje wykrywcze pożarów.	1
T-W-10	Urządzenia i instalacje gaśnicze.	1
T-W-11	Systemy odprowadzania dymu i ciepła. Systemy zabezpieczające obiekty przed wybuchami.	1
T-W-12	Techniczne środki zabezpieczeń przed skutkami katastrof naturalnych.	1
T-W-13	Monitoring obiektu. Systemy nadzoru nad bezpieczeństwem funkcjonowania obiektów logistycznych.	1
T-W-14	Środki ochrony indywidualnej na stanowisku pracy. Bezpieczeństwo miejsca pracy.	1
T-W-15	Zaliczenie formy zajęć.	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-L-1	Uczestnictwo w zajęciach laboratoryjnych.	13
A-L-2	Studiowanie literatury przedmiotu.	5
A-L-3	Opracowanie sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych.	5
A-L-4	Uczestnictwo w zaliczeniu formy zajęć.	2
A-P-1	Zapoznanie się z tematem projektu, studiowanie literatury.	8
A-P-2	Wykonanie zadanego projektu.	6
A-P-3	Przygotowanie prezentacji na zadany temat.	4
A-P-4	Prezentacja projektu.	1
A-P-5	Wysłuchanie wszystkich prezentacji, udział w dyskusji.	6
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach.	14
A-W-2	Studiowanie literatury przedmiotu.	12
A-W-3	Zapoznanie się z normami, przepisami, i katalogami branżowymi z zakresu technicznych środków zabezpieczeń.	12
A-W-4	Przygotowanie się do zaliczenia wykładów.	11
A-W-5	Uczestnictwo w zaliczeniu przedmiotu w ramach wykładów.	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych.
M-2	Wykład problemowy w formie prezentacji multimedialnych.
M-3	Ćwiczenia laboratoryjne.
M-4	Projekt wykonywany samodzielnie przez studentów pod nadzorem merytorycznym prowadzącego zajęcia.

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	Zaliczenie pisemne podsumowujące efekty wiedzy i umiejętności uzyskane podczas wykładu.
S-2	F	Ocena sprawozdań z badań laboratoryjnych.
S-3	F	Zaliczenie pisemne sprawdzające wiedzę i umiejętności studenta w zakresie objętym tematyką zadań wykonanych przez studenta podczas ćwiczeń laboratoryjnych.
S-4	F	Ocena prezentacji projektu przygotowanego przez studenta na zadany temat.
S-5	P	Ocena projektu przygotowanego przez studenta na zadany temat.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza								
LO_1A_C38-1_W01 Student zna czynniki zagrożenia bezpieczeństwa obiektów logistycznych.	LO_1A_W06	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-P-2 T-W-2	T-W-3	M-1 M-2 M-4	S-1 S-4 S-5
LO_1A_C38-1_W02 Student zna podstawowe instalacje i systemy zabezpieczeń obiektów logistycznych.	LO_1A_W06 LO_1A_W08 LO_1A_W14	P6S_WG	P6S_WG	C-2 C-3	T-P-2 T-W-4 T-W-5 T-W-6 T-W-7 T-W-8	T-W-9 T-W-10 T-W-11 T-W-12 T-W-13 T-W-14	M-1 M-2 M-4	S-1 S-4 S-5
LO_1A_C38-1_W03 Student zna właściwości materiałów decydujące o zagrożeniu pożarowym, zna metody badań cech pożarowych materiałów decydujących o bezpieczeństwie pożarowym.	LO_1A_W14 LO_1A_W17	P6S_WG	P6S_WG	C-4	T-L-2 T-L-3	T-L-4 T-L-5	M-3	S-3

Umiejętności								
LO_1A_C38-1_U01 Student na podstawie analizy zagrożeń bezpieczeństwa potrafi dobrać odpowiednie systemy zabezpieczeń obiektu logistycznego.	LO_1A_U01 LO_1A_U12	P6S_UW	P6S_UW	C-3	T-P-2		M-4	S-4 S-5



LO_1A_C38-1_U02 Student potrafi pozyskać informacje o właściwościach materiałów decydujących o zagrożeniu pożarowym, potrafi zinterpretować pozyskane informacje z punktu widzenia zagrożenia pożarowego dla człowieka i konstrukcji, potrafi odpowiednio przekazać informacje o zagrożeniach.	LO_1A_U07	P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2 C-3	T-L-2 T-L-3 T-L-4	T-L-5 T-L-6 T-P-2	M-3 M-4	S-2 S-3 S-5
---	-----------	--------	--------	-------------------	-------------------------	-------------------------	------------	-------------------

### Kompetencje społeczne

LO_1A_C38-1_K01 Student jest wrażliwy na występujące zagrożenie obiektów logistycznych, ma świadomość związanego z tym ryzyka, ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną i w zespole.	LO_1A_K01 LO_1A_K06	P6S_KK P6S_KR		C-1	T-P-2		M-4	S-4
LO_1A_C38-1_K02 Student w wyniku przeprowadzonych zajęć ma świadomość wpływu systemów zabezpieczeń na podniesienie bezpieczeństwa użytkowania obiektów logistycznych.	LO_1A_K01 LO_1A_K05	P6S_KK P6S_KR		C-1 C-2 C-3 C-4	T-L-1 T-L-2 T-L-3 T-L-4	T-L-5 T-W-2 T-W-3	M-1 M-2 M-3 M-4	S-4

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

### Wiedza

LO_1A_C38-1_W01	2,0	Student nie wykazuje żadnej wiedzy adekwatnej do efektu kształcenia.
	3,0	Student wykazuje elementarną wiedzę adekwatną do efektu kształcenia.
	3,5	Student poprawnie identyfikuje podstawowe zagadnienia wymaganego przez efekt zakresu kształcenia.
	4,0	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,5	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie oraz uzupełniającą wiedzę literaturową.
	5,0	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, uzupełniającą wiedzę literaturową oraz wiedzę praktyczną.
LO_1A_C38-1_W02	2,0	Student nie wykazuje żadnej wiedzy adekwatnej do efektu kształcenia.
	3,0	Student wykazuje elementarną wiedzę adekwatną do efektu kształcenia.
	3,5	Student poprawnie identyfikuje podstawowe zagadnienia wymaganego przez efekt zakresu kształcenia.
	4,0	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,5	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie oraz uzupełniającą wiedzę literaturową.
	5,0	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, uzupełniającą wiedzę literaturową oraz wiedzę praktyczną.
LO_1A_C38-1_W03	2,0	Student nie wykazuje żadnej wiedzy adekwatnej do efektu kształcenia.
	3,0	Student wykazuje elementarną wiedzę adekwatną do efektu kształcenia.
	3,5	Student poprawnie identyfikuje podstawowe zagadnienia wymaganego przez efekt zakresu kształcenia.
	4,0	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,5	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie oraz uzupełniającą wiedzę literaturową.
	5,0	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, uzupełniającą wiedzę literaturową oraz wiedzę praktyczną.

### Umiejętności

LO_1A_C38-1_U01	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,0	Student prezentuje elementarne umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,5	Student prezentuje podstawowe umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,0	Student prezentuje pełnię umiejętności w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	4,5	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	5,0	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia, a także proponuje modyfikacje rozwiązań.
LO_1A_C38-1_U02	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,0	Student prezentuje elementarne umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,5	Student prezentuje podstawowe umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,0	Student prezentuje pełnię umiejętności w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	4,5	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	5,0	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia, a także proponuje modyfikacje rozwiązań.

### Inne kompetencje społeczne

LO_1A_C38-1_K01	2,0	Student nie wykazuje żadnych kompetencji społecznych.
	3,0	Student wykazuje elementarne kompetencje społeczne adekwatne do efektu kształcenia.
	3,5	Student wykazuje podstawowe kompetencje społeczne w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,5	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie i wykazuje przedsiębiorczość.
	5,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, wykazuje przedsiębiorczość i ma świadomość swojej roli.



*Inne kompetencje społeczne*

LO_1A_C38-1_K02	2,0	Student nie wykazuje żadnych kompetencji społecznych.
	3,0	Student wykazuje elementarne kompetencje społeczne adekwatne do efektu kształcenia.
	3,5	Student wykazuje podstawowe kompetencje społeczne w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,5	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie i wykazuje przedsiębiorczość.
	5,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, wykazuje przedsiębiorczość i ma świadomość swojej roli.

*Literatura podstawowa*

1. Kiestrzyn A., Bezpieczeństwo pożarowe w projektowaniu budynków i obiektów budowlanych - podstawy. Poradnik projektanta, Invest-Plus Sp. z o.o., Bydgoszcz, 2011
2. Pihowicz W., Inżynieria bezpieczeństwa technicznego. Problematyka Podstawowa, WNT, Warszawa, 2008
3. Anderson R., Inżynieria zabezpieczeń, WNT, Warszawa, 2008
4. Skiepmo E., Instalacje przeciwpożarowe, Medium Dom Wydawniczy, Warszawa, 2009
5. Sychta Z., Badanie materiałów i kryteria ich oceny z punktu widzenia stwarzanego zagrożenia pożarowego, Prace Naukowe Politechniki Szczecińskiej nr 530, Szczecin, 1996

*Literatura uzupełniająca*

1. Red. Bodzek D., Chemia i fizykochemia substancji toksycznych i niebezpiecznych, Śląska Akademia Medyczna, Katowice, 2003
2. Red. Seńczuk W.J., Toksykologia współczesna, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2006
2. Sychta Z., Spowolnienie procesu rozkładu termicznego i spalania materiałów podstawowym warunkiem bezpieczeństwa pożarowego obiektów technicznych, Prace Naukowe Politechniki Szczecińskiej nr 570, Szczecin, 2002

Kierunek studiów	Logistyka		
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	pierwszy
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych		
Dyscypliny naukowe	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	<b>Bezpieczeństwo pożarowe obiektów magazynowych</b>		
Kod	LO_A1_S_C38-2		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Katedra Inżynierii Bezpieczeństwa i Energetyki		
ECTS	4,0	ECTS (formy)	4,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski
Blok obieralny	8	Grupa obieralna	

WTMiT



Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
laboratoria	L	5	15	1,0	0,20	zaliczenie
projekty	P	5	15	1,0	0,20	zaliczenie
wykłady	W	5	15	2,0	0,60	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Dobrzyńska Renata (Renata.Dobrzynska@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne	
W-1	Wiedza z zakresu podstaw fizyki i metrologii.

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Zapoznanie studentów z warunkami bezpieczeństwa pożarowego, właściwościami materiałów decydującymi o zagrożeniu pożarowym obiektów magazynowych.
C-2	Zapoznanie studentów w wpływem zagrożenia termicznego, dymowego, toksycznego, mechanicznego na zdrowie i życie człowieka.
C-3	Zapoznanie studentów z metodami badań cech pożarowych materiałów decydujących o bezpieczeństwie pożarowym obiektów magazynowych.
C-4	Zapoznanie studentów z wpływem temperatury na właściwości konstrukcji oraz ze sposobami zabezpieczania konstrukcji przed działaniem podwyższonej temperatury.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-L-1	Szkolenie stanowiskowe BHP. Wprowadzenie do zajęć.	1
T-L-2	Wyznaczanie gęstości obciążenia ogniowego obiektów magazynowych.	2
T-L-3	Badanie zapalności materiałów konstrukcyjnych i wyposażenia.	4
T-L-4	Badanie toksyczności produktów rozkładu termicznego i spalania.	2
T-L-5	Badanie odporności ogniowej materiałów konstrukcyjnych	4
T-L-6	Zaliczenie pisemne	2
T-P-1	Analiza zagrożenia pożarowego (termicznego, toksycznego, dymowego lub mechanicznego) obiektów magazynowych powodowanego przez właściwości magazynowanych materiałów, Opracowanie metod (technicznych, organizacyjnych) zapobiegania zidentyfikowanym zagrożeniom.	15
T-W-1	Zakres i cel przedmiotu. Zapoznanie studentów z programem przedmiotu i literaturą. Ustalenie zasady zaliczenia form zajęć i przedmiotu.	1
T-W-2	Warunki bezpieczeństwa pożarowego obiektów magazynowych.	2
T-W-3	Właściwości materiałów decydujące o zagrożeniu pożarowym obiektów magazynowych.	2
T-W-4	Wpływ zagrożenia termicznego, dymowego, toksycznego, mechanicznego na zdrowie i życie człowieka.	2
T-W-5	Metody badań cech pożarowych materiałów decydujących o bezpieczeństwie pożarowym obiektów magazynowych.	2
T-W-6	Wpływ temperatury na właściwości konstrukcji.	2
T-W-7	Odporność ogniowa konstrukcji.	2
T-W-8	Sposoby zabezpieczania konstrukcji przed działaniem podwyższonej temperatury.	1
T-W-9	Zaliczenie pisemne	1



Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-L-1	Uczestnictwo w zajęciach	15
A-L-2	Przygotowanie do zajęć	3
A-L-3	Opracowanie wyników badań, przygotowanie sprawozdań z badań.	4
A-L-4	Przygotowanie do zaliczenia przedmiotu	3
A-P-1	Studiowanie literatury związanej z tematem projektu.	7
A-P-2	Opracowanie projektu wykonane samodzielnie przez studentów pod nadzorem merytorycznym prowadzącego zajęcia	5
A-P-3	Przygotowanie prezentacji projektu.	5
A-P-4	Przedstawienie prezentacji projektu	1
A-P-5	Udział w prezentacjach pozostałych projektów i dyskusji.	7
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach.	15
A-W-2	Studiowanie wskazanej literatury	15
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia przedmiotu.	20

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych
M-2	Wykład problemowy w formie prezentacji multimedialnych
M-3	Ćwiczenia laboratoryjne
M-4	Projekt wykonywany samodzielnie przez studentów pod nadzorem merytorycznym prowadzącego zajęcia.

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	Zaliczenie pisemne podsumowujące efekty wiedzy i umiejętności uzyskane podczas wykładu.
S-2	F	Zaliczenie pisemne sprawdzające wiedzę i umiejętności studenta w zakresie objętym tematyką zadań wykonanych przez studenta podczas ćwiczeń laboratoryjnych.
S-3	F	Ocena prezentacji projektu przygotowanego przez studenta na zadany temat.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza							
LO_1A_C38-2_W01 Student zna warunki bezpieczeństwa pożarowego, zna wpływ zagrożenia termicznego, dymowego, toksycznego, mechanicznego na zdrowie i życie człowieka.	LO_1A_W03 LO_1A_W06 LO_1A_W17	P6S_WG	P6S_WG	C-1 C-2	T-W-2 T-W-4	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2 S-3
LO_1A_C38-2_W02 Student zna właściwości materiałów decydujące o zagrożeniu pożarowym, zna metody badań cech pożarowych materiałów decydujących o bezpieczeństwie pożarowym.	LO_1A_W02 LO_1A_W03	P6S_WG	P6S_WG	C-1 C-2 C-3	T-L-3 T-W-3 T-L-4 T-W-5 T-L-5	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
LO_1A_C38-2_W03 Student zna czynniki wpływające na odporność ognia konstrukcji, zna wpływ temperatury na właściwości konstrukcji, zna sposoby zabezpieczania konstrukcji przed działaniem podwyższonej temperatury.	LO_1A_W03 LO_1A_W16	P6S_WG	P6S_WG P6S_WK	C-4	T-W-6 T-W-8 T-W-7	M-1 M-2	S-1

Umiejętności							
LO_1A_C38-2_U01 Student potrafi pozyskać informacje o właściwościach materiałów decydujących o zagrożeniu pożarowym, potrafi zinterpretować pozyskane informacje z punktu widzenia zagrożenia pożarowego dla człowieka i konstrukcji, potrafi odpowiednio przekazać informacje o zagrożeniach	LO_1A_U01 LO_1A_U03 LO_1A_U08	P6S_UK P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2	T-P-1 T-W-3	M-3 M-4	S-1 S-3
LO_1A_C38-2_U02 Student potrafi przeprowadzić analizę wpływu pożaru na zagrożenie termiczne, dymowe, toksyczne, mechaniczne obiektów, potrafi zaproponować metody zapobiegania zidentyfikowanym zagrożeniom.	LO_1A_U03 LO_1A_U07	P6S_UK P6S_UW	P6S_UW	C-2 C-3 C-4	T-L-2 T-L-5 T-L-3 T-P-1 T-L-4	M-3 M-4	S-1 S-2 S-3

Kompetencje społeczne							
LO_1A_C38-2_K01 Student jest wrażliwy na występujące zagrożenie pożarowe, ma świadomość związanego z tym ryzyka, ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną i w zespole.	LO_1A_K01 LO_1A_K02 LO_1A_K06	P6S_KK P6S_KR		C-1 C-2	T-P-1 T-W-3 T-W-2 T-W-4	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-3



Efekt	Ocena	Kryterium oceny
<b>Wiedza</b>		
LO_1A_C38-2_W01	2,0	Student nie ma wiedzy podstawowej w stopniu wymaganym dla przedstawienia problemu lub posiada wiedzę nieuporządkowaną i obarczoną zasadniczymi błędami merytorycznymi albo myli i nie rozumie podstawowych pojęć i definicji z obszaru danego efektu
	3,0	Student ma wiedzę podstawową w stopniu wymaganym dla przedstawienia problemu lecz nie w pełni uporządkowaną i obarczoną pojedynczymi błędami merytorycznymi albo popełnia pomyłki i nie rozumie w pełni podstawowych pojęć i definicji z obszaru danego efektu
	3,5	Student ma wiedzę podstawową w stopniu wymaganym dla przedstawienia problemu lecz nie w pełni uporządkowaną. Zdarzają się pojedyncze błędy merytoryczne albo popełnia pomyłki lecz rozumie podstawowe pojęcia i definicje z obszaru danego efektu
	4,0	Student ma wiedzę ponadpodstawową w stopniu wymaganym dla przedstawienia problemu w pełni uporządkowaną. Zdarzają się pojedyncze błędy merytoryczne albo popełnia pomyłki lecz rozumie podstawowe pojęcia i definicje z obszaru danego efektu
	4,5	Student ma wiedzę ponadpodstawową w stopniu wymaganym dla przedstawienia problemu w pełni uporządkowaną. Nie popełnia błędów merytorycznych ale sporadycznie popełnia pomyłki lecz rozumie i interpretuje podstawowe pojęcia i definicje z obszaru danego efektu. Potrafi wymienić przykłady i wskazać praktyczne zastosowania elementu wiedzy z danego obszaru
	5,0	Student ma wiedzę poszerzoną wymaganą dla przedstawienia problemu, w pełni uporządkowaną. Nie popełnia błędów merytorycznych ani pomyłek; rozumie i interpretuje podstawowe pojęcia i definicje z obszaru danego efektu. Potrafi wymienić przykłady i wskazać praktyczne zastosowania elementu wiedzy z danego obszaru oraz wytłumaczyć je w kontekście wiedzy z innych obszarów.
LO_1A_C38-2_W02	2,0	Student nie ma wiedzy podstawowej w stopniu wymaganym dla przedstawienia problemu lub posiada wiedzę nieuporządkowaną i obarczoną zasadniczymi błędami merytorycznymi albo myli i nie rozumie podstawowych pojęć i definicji z obszaru danego efektu
	3,0	Student ma wiedzę podstawową w stopniu wymaganym dla przedstawienia problemu lecz nie w pełni uporządkowaną i obarczoną pojedynczymi błędami merytorycznymi albo popełnia pomyłki i nie rozumie w pełni podstawowych pojęć i definicji z obszaru danego efektu
	3,5	Student ma wiedzę podstawową w stopniu wymaganym dla przedstawienia problemu lecz nie w pełni uporządkowaną. Zdarzają się pojedyncze błędy merytoryczne albo popełnia pomyłki lecz rozumie podstawowe pojęcia i definicje z obszaru danego efektu
	4,0	Student ma wiedzę podstawową w stopniu wymaganym dla przedstawienia problemu lecz nie w pełni uporządkowaną. Zdarzają się pojedyncze błędy merytoryczne albo popełnia pomyłki lecz rozumie podstawowe pojęcia i definicje z obszaru danego efektu
	4,5	Student ma wiedzę ponadpodstawową w stopniu wymaganym dla przedstawienia problemu w pełni uporządkowaną. Nie popełnia błędów merytorycznych ale sporadycznie popełnia pomyłki lecz rozumie i interpretuje podstawowe pojęcia i definicje z obszaru danego efektu. Potrafi wymienić przykłady i wskazać praktyczne zastosowania elementu wiedzy z danego obszaru
	5,0	Student ma wiedzę poszerzoną wymaganą dla przedstawienia problemu, w pełni uporządkowaną. Nie popełnia błędów merytorycznych ani pomyłek; rozumie i interpretuje podstawowe pojęcia i definicje z obszaru danego efektu. Potrafi wymienić przykłady i wskazać praktyczne zastosowania elementu wiedzy z danego obszaru oraz wytłumaczyć je w kontekście wiedzy z innych obszarów.
LO_1A_C38-2_W03	2,0	Student nie ma wiedzy podstawowej w stopniu wymaganym dla przedstawienia problemu lub posiada wiedzę nieuporządkowaną i obarczoną zasadniczymi błędami merytorycznymi albo myli i nie rozumie podstawowych pojęć i definicji z obszaru danego efektu
	3,0	Student ma wiedzę podstawową w stopniu wymaganym dla przedstawienia problemu lecz nie w pełni uporządkowaną i obarczoną pojedynczymi błędami merytorycznymi albo popełnia pomyłki i nie rozumie w pełni podstawowych pojęć i definicji z obszaru danego efektu
	3,5	Student ma wiedzę podstawową w stopniu wymaganym dla przedstawienia problemu lecz nie w pełni uporządkowaną. Zdarzają się pojedyncze błędy merytoryczne albo popełnia pomyłki lecz rozumie podstawowe pojęcia i definicje z obszaru danego efektu
	4,0	Student ma wiedzę podstawową w stopniu wymaganym dla przedstawienia problemu lecz nie w pełni uporządkowaną. Zdarzają się pojedyncze błędy merytoryczne albo popełnia pomyłki lecz rozumie podstawowe pojęcia i definicje z obszaru danego efektu
	4,5	Student ma wiedzę ponadpodstawową w stopniu wymaganym dla przedstawienia problemu w pełni uporządkowaną. Nie popełnia błędów merytorycznych ale sporadycznie popełnia pomyłki lecz rozumie i interpretuje podstawowe pojęcia i definicje z obszaru danego efektu. Potrafi wymienić przykłady i wskazać praktyczne zastosowania elementu wiedzy z danego obszaru
	5,0	Student ma wiedzę poszerzoną wymaganą dla przedstawienia problemu, w pełni uporządkowaną. Nie popełnia błędów merytorycznych ani pomyłek; rozumie i interpretuje podstawowe pojęcia i definicje z obszaru danego efektu. Potrafi wymienić przykłady i wskazać praktyczne zastosowania elementu wiedzy z danego obszaru oraz wytłumaczyć je w kontekście wiedzy z innych obszarów.
<b>Umiejętności</b>		



Umiejętności

LO_1A_C38-2_U01	2,0	Student nie potrafi posługiwać się źródłami literatury, bazami danych lub nie potrafi skorzystać z sieci Internetu dla wyszukiwania informacji o właściwościach materiałów decydujących o zagrożeniu pożarowym, albo popełnia zasadnicze błędy w odczytaniu, zrozumieniu i zinterpretowaniu uzyskanej informacji, nie potrafi przekazać informacji o zagrożeniu lub informuje w sposób niezrozumiały i chaotyczny.
	3,0	Student potrafi posługiwać się źródłami literatury, bazami danych i potrafi skorzystać z sieci Internetu dla wyszukiwania informacji o właściwościach materiałów decydujących o zagrożeniu pożarowym, ale umiejętność ta jest źle przyswojona, czyni to powoli i niekompletnie, pomija zasadnicze źródła itp. ale nie popełnia zasadniczych błędów w odczytaniu, zrozumieniu i zinterpretowaniu uzyskanej informacji, potrafi przekazać informacje o zagrożeniu w sposób prosty i zrozumiały.
	3,5	Student potrafi posługiwać się źródłami literatury, bazami danych i potrafi skorzystać z sieci Internetu dla wyszukiwania informacji o właściwościach materiałów decydujących o zagrożeniu pożarowym w stopniu zadowalającym, czyni to powoli lecz kompletnie, nie pomija zasadniczych źródeł i nie popełnia zasadniczych błędów w odczytaniu, zrozumieniu i zinterpretowaniu uzyskanej informacji, potrafi przekazać informacje o zagrożeniu w sposób prosty i zrozumiały.
	4,0	Student potrafi posługiwać się źródłami literatury, bazami danych i potrafi skorzystać z sieci Internetu dla wyszukiwania informacji o właściwościach materiałów decydujących o zagrożeniu pożarowym, czyni to sprawnie i kompletnie, nie pomija zasadniczych źródeł i nie popełnia zasadniczych błędów w odczytaniu, zrozumieniu i zinterpretowaniu uzyskanej informacji, potrafi przekazać informacje o zagrożeniu w sposób prosty i zrozumiały.
	4,5	Student potrafi posługiwać się źródłami literatury, bazami danych i potrafi skorzystać z sieci Internetu dla wyszukiwania informacji o właściwościach materiałów decydujących o zagrożeniu pożarowym, czyni to w sposób biegły i kompletnie, nie pomija zasadniczych źródeł i nie popełnia zasadniczych błędów w odczytaniu, zrozumieniu i zinterpretowaniu uzyskanej informacji. Potrafi zinterpretować uzyskane informacje, potrafi przekazać informacje o zagrożeniu w sposób prosty i zrozumiały.
	5,0	Student potrafi posługiwać się źródłami literatury, bazami danych i potrafi skorzystać z sieci Internetu dla wyszukiwania informacji o właściwościach materiałów decydujących o zagrożeniu pożarowym, czyni to w sposób biegły i kompletny, nie pomija zasadniczych źródeł i nie popełnia zasadniczych błędów w odczytaniu, zrozumieniu i zinterpretowaniu uzyskanej informacji. Potrafi zinterpretować uzyskane informacje, znaleźć dodatkowe źródła dostępu do informacji, także w języku obcym. Rozumie i poprawnie interpretuje wyniki poszukiwań, potrafi przekazać informacje o zagrożeniu w sposób prosty i zrozumiały.
LO_1A_C38-2_U02	2,0	Student nie potrafi przeprowadzić analizy wpływu pożaru na człowieka i konstrukcje, nie potrafi zidentyfikować czynników decydujących o zagrożeniu pożarowym, nie potrafi zaproponować metod zapobiegania zagrożeniu termicznemu, dymowemu, toksycznemu, mechanicznemu obiektów.
	3,0	Student potrafi przeprowadzić prostą analizę wpływu pożaru na człowieka i konstrukcje, potrafi zidentyfikować podstawowe czynniki decydujące o zagrożeniu pożarowym, potrafi zaproponować podstawowe metody zapobiegania zagrożeniu termicznemu, dymowemu, toksycznemu, mechanicznemu obiektów, popełnia jednak błędy w tym postępowaniu, wymagające korekt.
	3,5	Student potrafi przeprowadzić prostą analizę wpływu pożaru na człowieka i konstrukcje, potrafi zidentyfikować podstawowe czynniki decydujące o zagrożeniu pożarowym, potrafi zaproponować podstawowe metody zapobiegania zagrożeniu termicznemu, dymowemu, toksycznemu, mechanicznemu obiektów, popełnia jednak nieliczne błędy w tym postępowaniu, wymagające korekt.
	4,0	Student potrafi przeprowadzić analizę wpływu pożaru na człowieka i konstrukcje, potrafi zidentyfikować czynniki decydujące o zagrożeniu pożarowym, potrafi zaproponować podstawowe metody zapobiegania zagrożeniu termicznemu, dymowemu, toksycznemu, mechanicznemu obiektów, potrafi określić podstawowe kryteria ich doboru, potrafi uzasadnić swój wybór.
	4,5	Student potrafi przeprowadzić analizę wpływu pożaru na człowieka i konstrukcje, potrafi zidentyfikować czynniki decydujące o zagrożeniu pożarowym, potrafi zaproponować metody zapobiegania zagrożeniu termicznemu, dymowemu, toksycznemu, mechanicznemu obiektów, potrafi określić podstawowe i szersze kryteria ich doboru, potrafi uzasadnić swój wybór.
	5,0	Student potrafi przeprowadzić analizę wpływu pożaru na człowieka i konstrukcje, potrafi zidentyfikować czynniki decydujące o zagrożeniu pożarowym, potrafi zaproponować metody zapobiegania zagrożeniu termicznemu, dymowemu, toksycznemu, mechanicznemu obiektów, potrafi określić podstawowe i szersze kryteria ich doboru, potrafi uzasadnić swój wybór, potrafi zaproponować rozwiązanie alternatywne.

Inne kompetencje społeczne

LO_1A_C38-2_K01	2,0	Student nie stosuje w praktyce zasad odpowiedzialnego podejścia do rozwiązania poleconego zadania, w tym starannego doboru metod i wykonania obliczeń, nie przykłada staranności do obliczeń, nie współpracuje z zespołem w trakcie wykonywania nałożonego zadania; nie wykazuje zainteresowania efektami swojej pracy i jej skutkami oraz oddziaływaniami społecznymi.
	3,0	Student stosuje w stopniu podstawowym w praktyce zasady odpowiedzialnego podejścia do rozwiązania poleconego zadania, w tym starannego doboru metod i wykonania obliczeń, ale pomimo to popełnia błędy w tym postępowaniu wymagające kontroli i korekt. Współpracuje z zespołem w trakcie wykonywania badań jedynie w formie odtwórczej, nie ma zdolności ani predyspozycji do funkcji kierowania zespołem. Nie potrafi wyjaśnić i nie rozumie szerszego kontekstu i celu wykonywanych zadań i uzyskiwanych ocen.
	3,5	Student stosuje w stopniu podstawowym w praktyce zasady odpowiedzialnego podejścia do rozwiązania poleconego zadania oceny ryzyka, w tym starannego doboru metod obliczeniowych, starannego i dokładnego wykonywania obliczeń - popełnia jednak sporadyczne błędy w tym postępowaniu wymagające kontroli i korekt. Współpracuje z zespołem w trakcie wykonywania badań jedynie w formie odtwórczej, nie ma zdolności ani predyspozycji do funkcji kierowania zespołem. Rozumie i potrafi wyjaśnić w stopniu podstawowym szerszy kontekst społeczny i przydatność oraz cel wykonywanych zadań i uzyskiwanych ocen.
	4,0	Student stosuje w stopniu dobrym w praktyce zasady odpowiedzialnego podejścia do rozwiązania poleconego zadania oceny ryzyka, w tym starannego doboru metod obliczeniowych, starannego i dokładnego wykonywania obliczeń - nie popełnia błędów w tym postępowaniu. Współpracuje z zespołem w trakcie wykonywania zadań, ma podstawowe zdolności do kierowania zespołem. Rozumie i potrafi wyjaśnić szerszy kontekst społeczny i przydatność oraz cel wykonywanych zadań i uzyskiwanych ocen.
	4,5	Student stosuje w stopniu dobrym w praktyce zasady odpowiedzialnego podejścia do rozwiązania poleconego zadania oceny ryzyka, w tym starannego doboru metod obliczeniowych, starannego i dokładnego wykonywania obliczeń - nie popełnia błędów w tym postępowaniu. Współpracuje z zespołem w trakcie wykonywania zadań, ma wyróżniające zdolności do kierowania zespołem. Rozumie i potrafi wyjaśnić szerszy kontekst społeczny i przydatność oraz cel wykonywanych zadań i uzyskiwanych ocen.
	5,0	Student stosuje w stopniu wzorowym w praktyce zasady odpowiedzialnego podejścia do rozwiązania poleconego zadania oceny ryzyka, w tym starannego doboru metod obliczeniowych, starannego i dokładnego wykonywania obliczeń - nie popełnia błędów w tym postępowaniu. Współpracuje z zespołem w trakcie wykonywania zadań. Rozumie i potrafi wyjaśnić szerszy kontekst społeczny i przydatność oraz cel wykonywanych zadań i uzyskiwanych ocen. W pracy zespołowej wykazuje wyróżniające zdolności i predyspozycje do funkcji kierowania zespołem - z reguły samoistnie lub z wyboru członków grupy kieruje pracą zespołową.

Literatura podstawowa

1. Red. Bodzek D., Chemia i fizykochemia substancji toksycznych i niebezpiecznych., Śląska Akademia Medyczna, Katowice, 2003





*Literatura podstawowa*

2. Sychta Z., Badanie materiałów i kryteria ich oceny z punktu widzenia stwarzanego zagrożenia pożarowego, Prace Naukowe Politechniki Szczecińskiej nr 530, Szczecin, 1996

3. Red. Seńczuk W.J., Toksykologia współczesna, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2006

*Literatura uzupełniająca*

1. Sychta Z., Spowolnienie procesu rozkładu termicznego i spalania materiałów podstawowym warunkiem bezpieczeństwa pożarowego obiektów technicznych, Prace Naukowe Politechniki Szczecińskiej nr 570, Szczecin, 2002



<i>Kierunek studiów</i>	Logistyka					
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	pierwszy			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	<b>Przechowalnictwo żywności</b>					
<i>Kod</i>	LO_A1_S_C39-1					
<i>Specjalność</i>						
<i>Jednostka prowadząca</i>	Katedra Klimatyzacji i Transportu Chłodniczego					
<i>ECTS</i>	4,0	<i>ECTS (formy)</i>	4,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	zaliczenie	<i>Język</i>	polski			
<i>Blok obieralny</i>	9	<i>Grupa obieralna</i>				
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
ćwiczenia audytoryjne	A	5	15	2,0	0,40	zaliczenie
wykłady	W	5	30	2,0	0,60	zaliczenie
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Filin Sergiy (Sergiy.Filin@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>	Łokietek Tomasz (Tomasz.Lokietek@zut.edu.pl), Zakrzewski Bogusław (Boguslaw.Zakrzewski@zut.edu.pl)					
<i>Wymagania wstępne</i>						
W-1	Podstawy fizyki, z uwzględnieniem termodynamiki w zakresie podstaw wymiany ciepła.					
W-2	Elementarne pojęcia z zakresu chemii oraz funkcjonowania mikroorganizmów (na poziomie szkoły średniej).					
<i>Cele modułu/przedmiotu</i>						
C-1	Przekazanie wiedzy w zakresie przechowywania i transportu w niskich temperaturach żywności łatwo psującej się.					
C-2	Ukształtowanie umiejętności przeprowadzania analizy procesu transportu i przechowywania w warunkach chłodniczych danego produktu żywnościowego z punktu widzenia jego jakości i bezpieczeństwa.					
<i>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</i>						<i>Liczba godzin</i>
T-A-1	Przykłady i zadania dostosowane do treści wykładów, obejmujące: wyznaczanie parametrów fizycznych produktu żywnościowego, obliczanie podstawowych parametrów procesów schładzania i zamrażania żywności, wybrane zagadnienia obliczeniowe bilansu cieplnego komory chłodniczej.					13
T-A-2	Zaliczenie ćwiczeń audytoryjnych.					2
T-W-1	Kryteria i stopnie utrwalania żywności. Ogólna charakterystyka stosowanych metod utrwalania żywności. Podstawowe zadania i procesy technologii chłodniczej oraz pojęcie łańcucha chłodniczego.					3
T-W-2	Schładzanie i zamrażanie środków spożywczych - przebieg tych procesów, zmiany zachodzące w żywności, wybrane zagadnienia obliczeniowe. Charakterystyka procesów odchładzania i rozmrażania.					8
T-W-3	Charakterystyka współczesnych technik zamrażania żywności.					3
T-W-4	Przechowywanie żywności w niskich temperaturach - zmiany zachodzące w żywności (m.in.: oddychanie, ususzką, rekrytalizacja, zmiany mikrobiologiczne). Wpływ warunków przechowywania żywności w niskich temperaturach na jej jakość i trwałość. Zasady doboru warunków klimatycznych składowania środków spożywczych w obiekcie chłodzonym.					4
T-W-5	Zastosowanie atmosfery kontrolowanej w przechowywaniu chłodniczym owoców i warzyw, metody i środki wytwarzania CA i MA. komory gazozczelne.					5
T-W-6	Opakowania i oznakowanie żywności - wymagania stawiane opakowaniom, ich pożądane właściwości, rodzaje opakowań do produktów żywnościowych przechowywanych w niskich temperaturach.					3
T-W-7	Bezpieczeństwo żywności i systemy jakości zaplanowanej - zarys ogólny.					2
T-W-8	Zaliczenie wykładów.					2
<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>						<i>Liczba godzin</i>
A-A-1	Uczestnictwo w zajęciach.					13
A-A-2	Odrabianie zadań domowych i przygotowanie do zajęć.					18
A-A-3	Przygotowanie do zaliczenia.					18
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach.					30
A-W-2	Udział w konsultacjach.					1



Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-W-3	Studiowanie literatury i innych materiałów źródłowych.	8
A-W-4	Opracowanie pracy kontrolnej.	4
A-W-5	Przygotowanie do zaliczenia.	7

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Metody podające: wykład informacyjny.
M-2	Metody praktyczne: ćwiczenia przedmiotowe.

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	Zaliczenie pisemne w postaci pytań i zadań sprawdzających czy student osiągnął zakładane efekty kształcenia.
S-2	F	Sprawdzenie pracy kontrolnej.
S-3	P	Zaliczenie pisemne w postaci pytań sprawdzających czy student osiągnął zakładane efekty kształcenia.
S-4	F	Sprawdzenie realizacji w trakcie zajęć zadań obliczeniowych oraz wykonania zadań domowych.
S-5	P	Zaliczenie pisemne w postaci zadań sprawdzających czy student osiągnął zakładane efekty kształcenia.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza							
LO_1A_C39-1_W01 Student posiada pogłębioną wiedzę dotyczącą wybranych zagadnień z zakresu technologii chłodniczej żywności, ukierunkowaną na tematykę przechowywania żywności w niskich temperaturach.	LO_1A_W08	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4	T-W-5 T-W-6 T-W-7 T-W-8	M-1 S-3

Umiejętności							
LO_1A_C39-1_U01 Potrafi, w oparciu o wiedzę zdobytą na zajęciach oraz informacje z literatury i innych źródeł, dokonać analizy procesu przechowywania w warunkach chłodniczych danego produktu żywnościowego z punktu widzenia jego jakości i bezpieczeństwa.	LO_1A_U10	P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2	T-W-1 T-W-4 T-W-5	T-W-6 T-W-7 T-W-8	M-1 M-2 S-1 S-2

Kompetencje społeczne							
LO_1A_C39-1_K01 Student ma świadomość swojej wiedzy i umiejętności, potrzebnej do rozwiązywania problemów poznawczych i praktycznych w zakresie przechowywania i transportu żywności	LO_1A_K01	P6S_KK		C-2	T-W-1	T-W-7	M-1 S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
LO_1A_C39-1_W01	2,0	Student nie posiada wiedzy na poziomie dostatecznym, co oznacza, że nie zna lub nie rozumie większości podstawowych pojęć z zakresu przechowalnictwa.
	3,0	Student posiada wiedzę na poziomie dostatecznym, co oznacza, że zna i rozumie większość podstawowych pojęć z zakresu przechowalnictwa, jednak popełnia szereg istotnych błędów merytorycznych, a jego wiedza jest nieuporządkowana.
	3,5	Student posiada wiedzę na poziomie podstawowym, co oznacza, że zna i rozumie większość podstawowych pojęć z zakresu przechowalnictwa, jednak popełnia szereg błędów merytorycznych, a jego wiedza jest nie w pełni uporządkowana.
	4,0	Student posiada uporządkowaną wiedzę, zna i dobrze rozumie podstawowe pojęcia z zakresu przechowalnictwa, jednak popełnia nieliczne błędy merytoryczne.
	4,5	Student posiada w pełni uporządkowaną wiedzę, zna i doskonale rozumie pojęcia z zakresu przechowalnictwa, jednak popełnia pojedyncze i drobne błędy merytoryczne.
	5,0	Student posiada w pełni uporządkowaną i pogłębioną wiedzę dotyczącą zagadnień prezentowanych na zajęciach z zakresu przechowalnictwa, nie popełnia błędów merytorycznych.

Umiejętności		
LO_1A_C39-1_U01	2,0	Student nie potrafi przeprowadzić poprawnej analizy procesu przechowywania danego produktu żywnościowego w warunkach chłodniczych.
	3,0	Student potrafi przeprowadzić na poziomie dostatecznym analizę procesu przechowywania danego produktu żywnościowego w warunkach chłodniczych, jednak popełnia błędy merytoryczne.
	3,5	Student potrafi przeprowadzić na poziomie podstawowym analizę procesu przechowywania danego produktu żywnościowego w warunkach chłodniczych, jednak popełnia nieliczne błędy merytoryczne.
	4,0	Student potrafi przeprowadzić analizę procesu przechowywania danego produktu żywnościowego w warunkach chłodniczych i właściwie ocenić ten proces w kontekście jakości i bezpieczeństwa żywności, jednak popełnia drobne błędy merytoryczne.
	4,5	Student potrafi przeprowadzić bezbłędną analizę procesu przechowywania danego produktu żywnościowego w warunkach chłodniczych i właściwie ocenić ten proces w kontekście jakości i bezpieczeństwa żywności.
	5,0	Student potrafi przeprowadzić bezbłędną analizę procesu przechowywania danego produktu żywnościowego w warunkach chłodniczych i właściwie ocenić ten proces w kontekście jakości i bezpieczeństwa żywności, a także zaproponować odpowiednią modyfikację w jego realizacji.



*Inne kompetencje społeczne*

LO_1A_C39-1_K01	2,0	Student nie wykazuje żadnych kompetencji wymaganych przez efekt kształcenia.
	3,0	Student wykazuje elementarne kompetencje społeczne adekwatne do efektu kształcenia.
	3,5	Student wykazuje podstawowe kompetencje społeczne w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,5	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie w stopniu zaawansowanym.
	5,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie w stopniu wysoce zaawansowanym.

*Literatura podstawowa*

1. Czapp M., Charun H., Bilans cieplny pomieszczeń chłodni: zasady opracowania, Politechnika Koszalińska, Koszalin, 1997
2. Cziżow G.B., Procesy cieplne w technologii chłodniczej produktów żywnościowych, WNT, Warszawa, 1974
3. Gruda J., Postolski Z., Zamrażanie żywności, WNT, 1999
4. Pijanowski E. i in., Ogólna technologia żywności, WNT, Warszawa, 2000
5. Postolski J., Prawie wszystko o ... technologii chłodniczej żywności. Technika chłodnicza i klimatyzacyjna, Cykl artykułów opublikowanych w latach 2003-2009 w czasopiśmie Technika chłodnicza i klimatyzacyjna.
6. Technika chłodnicza dla praktyków: przechowywanie i transport, pod red. Bolesława Gazińskiego, Wyd. Systherm Serwis, 2003
7. Technika chłodnicza dla praktyków: przechowywanie i transport, pod red. Bolesława Gazińskiego, Wyd. Systherm Serwis, Poznań, 2003
8. PN-A-07005:2006. Produkty żywnościowe - Warunki klimatyczne i okresy przechowywania w chłodniach, PKN, Warszawa, 2006
9. PN-A-07005:2006/Az1:2008. Produkty żywnościowe - Warunki klimatyczne i okresy przechowywania w chłodniach, PKN, Warszawa, 2008, Zmiany

*Literatura uzupełniająca*

1. Kondratowicz J., Kościelak E., Nowe tendencje w systemach pakowania żywności przechowywanej w niskich temperaturach. Część 1. Chłodnictwo, 2005, nr 7, s. 36-40
2. Krala L., Mokrosińska K., Transport chłodniczy oraz przechowywanie owoców i warzyw w kontrolowanej i modyfikowanej atmosferze. Przemysł spożywczy, 1996, nr 5, s. 26-30
3. Turlejska H., Zasady GHP / GMP oraz system HACCP jako narzędzia zapewnienia bezpieczeństwa zdrowotnego żywności. Poradnik dla przedsiębiorcy, FAPA, Warszawa, 2003, [dostęp 20 czerwca 2012], Dostępny w Internecie: <http://www.fapa.org.pl/gfx/okladki/HACCPzasady.pdf>
4. Kozioł J., Uogólnione zależności obliczeniowe wybranych właściwości fizycznych produktów w technologach chłodniczych. Chłodnictwo, 2011, nr: 10, 11, części 1 (s. 32-35), część 2 (s. 28-29)
5. PN-R-75200:1993. Owoce i warzywa. Zasady i techniki przechowywania w atmosferze kontrolowanej, PKN, Warszawa, 1993

**Wydział Techniki Morskiej i Transportu**

WTMiT



Kierunek studiów	Logistyka					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
Dyscypliny naukowe	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Logistyka ładunków szybko psujących się</b>					
Kod	LO_A1_S_C39-2					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Klimatyzacji i Transportu Chłodniczego					
ECTS	4,0	ECTS (formy)	4,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny	9	Grupa obieralna				
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	5	15	2,0	0,40	zaliczenie
wykłady	W	5	30	2,0	0,60	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Filin Sergiy (Sergiy.Filin@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Łokietek Tomasz (Tomasz.Lokietek@zut.edu.pl), Zakrzewski Bogusław (Boguslaw.Zakrzewski@zut.edu.pl)					
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Podstawy fizyki, z uwzględnieniem termodynamiki w zakresie podstaw wymiany ciepła.					
W-2	Elementarne pojęcia z zakresu chemii oraz funkcjonowania mikroorganizmów (na poziomie szkoły średniej).					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	Przekazanie wiedzy w zakresie przechowywania i transportu w niskich temperaturach żywności łatwo psującej się.					
C-2	Ukształtowanie umiejętności przeprowadzania analizy procesu transportu i przechowywania w warunkach chłodniczych danego produktu żywnościowego z punktu widzenia jego jakości i bezpieczeństwa.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-A-1	Przykłady i zadania dostosowane do treści wykładów, obejmujące: wyznaczanie parametrów fizycznych produktu żywnościowego, obliczanie podstawowych parametrów procesów schładzania i zamrażania żywności, wybrane zagadnienia obliczeniowe bilansu cieplnego komory chłodniczej, dobór odpowiedniego środka transportu					13
T-A-2	Zaliczenie ćwiczeń audytoryjnych.					2
T-W-1	Pojęcie łańcucha chłodniczego. Ogólna charakterystyka ładunków szybko psujących się i warunków ich przewozu i przechowywania. Podstawowe zadania i procesy technologii chłodniczej.					3
T-W-2	Schładzanie i zamrażanie środków spożywczych – przebieg tych procesów, zmiany zachodzące w żywności, wybrane zagadnienia obliczeniowe.					4
T-W-3	Zastosowanie atmosfery kontrolowanej w przechowywaniu i transporcie ładunków szybko psujących się, metody i środki wytwarzania CA i MA. Komory gazoczelne.					4
T-W-4	Opakowania i oznakowanie żywności – wymagania stawiane opakowaniom, ich pożądane właściwości, rodzaje opakowań do produktów żywnościowych przechowywanych w niskich temperaturach.					2
T-W-5	Logistyka przewozów ładunków chłodniczych drogą morską.					5
T-W-6	Kontenery izotermiczne. Urządzenia chłodnicze kontenerowców. Obsługa kontenerów chłodniczych w porcie					5
T-W-7	Samochodowy transport chłodniczy samochodowy. Umowa ATP.					3
T-W-8	Transport chłodniczy kolejowy: wagony-chłodnie i wagony-lodownie.					2
T-W-9	Zaliczenie wykładów					2
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-A-1	Uczestnictwo w zajęciach.					13
A-A-2	Odrabianie zadań domowych i przygotowanie do zajęć.					18
A-A-3	Przygotowanie do zaliczenia.					18
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach.					30



Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-W-2	Udział w konsultacjach.	1
A-W-3	Studiowanie literatury i innych materiałów źródłowych.	8
A-W-4	Opracowanie pracy kontrolnej.	4
A-W-5	Przygotowanie do zaliczenia.	7

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Metody podające: wykład informacyjny.
M-2	Metody praktyczne: ćwiczenia przedmiotowe.

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)	
S-1	P Zaliczenie pisemne w postaci pytań i zadań sprawdzających czy student osiągnął zakładane efekty kształcenia.
S-2	F Sprawdzenie pracy kontrolnej.
S-3	P Zaliczenie pisemne w postaci pytań sprawdzających czy student osiągnął zakładane efekty kształcenia.
S-4	F Sprawdzenie realizacji w trakcie zajęć zadań obliczeniowych oraz wykonania zadań domowych.
S-5	P Zaliczenie pisemne w postaci zadań sprawdzających czy student osiągnął zakładane efekty kształcenia.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza							
LO_1A_C39-2_W01 Student posiada wiedzę dotyczącą wybranych zagadnień z zakresu logistyki ładunków chłodniczych, ukierunkowaną na tematykę przechowywania żywności w niskich temperaturach.	LO_1A_W08	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-W-1 T-W-2	T-W-3 T-W-4	M-1 S-3

Umiejętności							
LO_1A_C39-2_U01 Potrafi, w oparciu o wiedzę zdobytą na zajęciach oraz informacje z literatury i innych źródeł, dokonać analizy procesu transportu i przechowywania w warunkach chłodniczych danego produktu żywnościowego z punktu widzenia jego jakości i bezpieczeństwa.	LO_1A_U10	P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2	T-W-1 T-W-3	T-W-4	M-1 M-2 S-1 S-2

Kompetencje społeczne							
LO_1A_C39-2_K01 Student ma świadomość swojej wiedzy i umiejętności, potrzebnej do rozwiązywania problemów poznawczych i praktycznych w zakresie logistyki ładunków szybko psujących się	LO_1A_K01	P6S_KK		C-2	T-W-1		M-1 S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
LO_1A_C39-2_W01	2,0	Student nie posiada wiedzy na poziomie dostatecznym, co oznacza, że nie zna lub nie rozumie większości podstawowych pojęć z zakresu przechowalnictwa.
	3,0	Student posiada wiedzę na poziomie dostatecznym, co oznacza, że zna i rozumie większość podstawowych pojęć z zakresu przechowalnictwa, jednak popełnia szereg istotnych błędów merytorycznych, a jego wiedza jest nieuporządkowana.
	3,5	Student posiada wiedzę na poziomie podstawowym, co oznacza, że zna i rozumie większość podstawowych pojęć z zakresu przechowalnictwa, jednak popełnia szereg błędów merytorycznych, a jego wiedza jest nie w pełni uporządkowana.
	4,0	Student posiada uporządkowaną wiedzę, zna i dobrze rozumie podstawowe pojęcia z zakresu przechowalnictwa, jednak popełnia nieliczne błędy merytoryczne.
	4,5	Student posiada w pełni uporządkowaną wiedzę, zna i doskonale rozumie pojęcia z zakresu przechowalnictwa, jednak popełnia pojedyncze i drobne błędy merytoryczne.
	5,0	Student posiada w pełni uporządkowaną i pogłębioną wiedzę dotyczącą zagadnień prezentowanych na zajęciach z zakresu przechowalnictwa, nie popełnia błędów merytorycznych.

Umiejętności		
LO_1A_C39-2_U01	2,0	Student nie potrafi przeprowadzić poprawnej analizy procesu przechowywania danego produktu żywnościowego w warunkach chłodniczych.
	3,0	Student potrafi przeprowadzić na poziomie dostatecznym analizę procesu przechowywania danego produktu żywnościowego w warunkach chłodniczych, jednak popełnia błędy merytoryczne.
	3,5	Student potrafi przeprowadzić na poziomie podstawowym analizę procesu przechowywania danego produktu żywnościowego w warunkach chłodniczych, jednak popełnia nieliczne błędy merytoryczne.
	4,0	Student potrafi przeprowadzić analizę procesu przechowywania danego produktu żywnościowego w warunkach chłodniczych i właściwie ocenić ten proces w kontekście jakości i bezpieczeństwa żywności, jednak popełnia drobne błędy merytoryczne.
	4,5	Student potrafi przeprowadzić bezbłędną analizę procesu przechowywania danego produktu żywnościowego w warunkach chłodniczych i właściwie ocenić ten proces w kontekście jakości i bezpieczeństwa żywności.
	5,0	Student potrafi przeprowadzić bezbłędną analizę procesu przechowywania danego produktu żywnościowego w warunkach chłodniczych i właściwie ocenić ten proces w kontekście jakości i bezpieczeństwa żywności, a także zaproponować odpowiednią modyfikację w jego realizacji.

**Wydział Techniki Morskiej i Transportu**
*Inne kompetencje społeczne*

LO_1A_C39-2_K01	2,0	
	3,0	Student wykazuje elementarne kompetencje społeczne adekwatne do efektu kształcenia
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

*Literatura podstawowa*

1. Red. Zwierzyckiego W., Bieńczyka K., Pojazdy chłodnicze w transporcie żywności, Systherm-Serwis., Poznań, 2006
2. Technika chłodnicza dla praktyków: przechowywalność i transport, pod red. Bolesława Gazińskiego, Wyd. Systherm Serwis, 2003
3. Bonza Z., Dziubek R., Budowa i eksploatacja kontenerów chłodniczych, Wyd. WSM, Gdynia, 1994
4. Piotrowski I., Okrętowe urządzenie chłodnicze. Wyd. Morskie, Gdańsk, 1994., Wyd. Morskie, Gdańsk, 1994
5. Cziżow G.B., Procesy cieplne w technologii chłodniczej produktów żywnościowych, WNT, Warszawa, 1974
6. Czapp M., Charun H., Bilans cieplny pomieszczeń chłodni: zasady opracowania, Politechnika Koszalińska, Koszalin, 1997
7. Samochodowy transport chłodniczy, EURO-MEDIA, Warszawa, 2008, Dodatek miesięcznika Chłodnictwo & Klimatyzacja, [dostęp 15 czerwca 2012], Dostępny w Internecie:  
[http://www.chlodnictwoiklimatyzacja.pl/images/wydania/wyd\\_specjalne/samochodowy\\_transport\\_chlodniczy.pdf](http://www.chlodnictwoiklimatyzacja.pl/images/wydania/wyd_specjalne/samochodowy_transport_chlodniczy.pdf)
8. Technika chłodnicza dla praktyków: przechowywalność i transport, pod red. Bolesława Gazińskiego, Wyd. Systherm Serwis, Poznań, 2003
9. PN-A-07005:2006. Produkty żywnościowe – Warunki klimatyczne i okresy przechowywania w chłodniach, PKN, Warszawa, 2006

*Literatura uzupełniająca*

1. Kondratowicz J., Kościelak E., Nowe tendencje w systemach pakowania żywności przechowywanej w niskich temperaturach. Część 1. Chłodnictwo, 2005, nr 7, s. 36-40
2. Czumak I.G., Transportirówka i chranienie tropiczeskich plodow, Refprintinfo, Odessa, 2004
3. Krala L., Mokrosińska K., Transport chłodniczy oraz przechowywanie owoców i warzyw w kontrolowanej i modyfikowanej atmosferze. Przemysł spożywczy, 1996, nr 5, s. 26-30
4. Przepisy budowy kontenerów, Polski Rejestr Statków, Gdańsk, 2007
5. Turlejska H., Zasady GHP / GMP oraz system HACCP jako narzędzia zapewnienia bezpieczeństwa zdrowotnego żywności. Poradnik dla przedsiębiorcy, FAPA, Warszawa, 2003, [dostęp 20 czerwca 2012], Dostępny w Internecie:  
<http://www.fapa.org.pl/gfx/okladki/HACCPzasady.pdf>
6. Kozioł J., Uogólnione zależności obliczeniowe wybranych właściwości fizycznych produktów w technologach chłodniczych. Chłodnictwo, 2011, nr: 10, 11, części 1 (s. 32-35), część 2 (s. 28-29)
7. PN-R-75200:1993. Owoce i warzywa. Zasady i techniki przechowywania w atmosferze kontrolowanej, PKN, Warszawa, 1993



<i>Kierunek studiów</i>	Logistyka					
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	pierwszy			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	<b>Składowanie materiałów niebezpiecznych</b>					
<i>Kod</i>	LO_A1_S_C40-1					
<i>Specjalność</i>						
<i>Jednostka prowadząca</i>	Katedra Klimatyzacji i Transportu Chłodniczego					
<i>ECTS</i>	4,0	<i>ECTS (formy)</i>	4,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	zaliczenie	<i>Język</i>	polski			
<i>Blok obieralny</i>	10	<i>Grupa obieralna</i>				
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
ćwiczenia audytoryjne	A	5	15	2,0	0,40	zaliczenie
wykłady	W	5	30	2,0	0,60	zaliczenie
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Tuchowski Wojciech (Wojciech.Tuchowski@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>						
<b>Wymagania wstępne</b>						
<i>W-1</i>	Wiedza z zakresu podstaw fizyki, chemii i procesów transportowych.					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
<i>C-1</i>	Zapoznanie studentów z właściwościami ładunków niebezpiecznych. Ukształtowanie umiejętności identyfikowania procesów i etapów transportu ładunków niebezpiecznych stwarzających zagrożenie dla ludzi lub środowiska. Ukształtowanie umiejętności oceny ryzyka związanego z transportem ładunków.					
<i>C-2</i>	Zapoznanie studentów z przepisami dotyczącymi transportu materiałów niebezpiecznych.					
<i>C-3</i>	Zapoznanie studentów z procedurami postępowania w sytuacji awaryjnej, z obowiązkami uczestników przewozu ładunków niebezpiecznych.					
<i>C-4</i>	Zapoznanie studentów z bazami i kartami charakterystyk ładunków niebezpiecznych. Ukształtowanie umiejętności wyszukiwania informacji o charakterystykach ładunków.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
<i>T-A-1</i>	Wprowadzenie do zajęć					1
<i>T-A-2</i>	Pomiar stężenia wybuchowego mieszaniny gazów, par cieczy i pyłów					4
<i>T-A-3</i>	Wyznaczanie temperatury zapłonu cieczy i gazów palnych.					3
<i>T-A-4</i>	Wyznaczanie stężenia gazów w mieszaninie					4
<i>T-A-5</i>	Zaliczenie formy zajęć					3
<i>T-W-1</i>	Zakres i cel przedmiotu. Zapoznanie studentów z programem przedmiotu i literaturą. Ustalenie zasady zaliczenia form zajęć i przedmiotu.					1
<i>T-W-2</i>	Charakterystyka materiałów niebezpiecznych i ich klasyfikacja.					6
<i>T-W-3</i>	Przepisy dotyczące transportu i magazynowania materiałów niebezpiecznych.					4
<i>T-W-4</i>	Oznaczenia wg. ADR, IMDG i RID. Nalepki ostrzegawcze, wzory i objaśnienia. Oznakowanie przesyłek i środków transportu.					4
<i>T-W-5</i>	Środki bezpieczeństwa składowania materiałów niebezpiecznych. Elektryczność statyczna. Zakazy składowania razem.					4
<i>T-W-6</i>	Zasady bezpieczeństwa składowania i przeładunku.					4
<i>T-W-7</i>	Postępowanie w razie zagrożenia.					4
<i>T-W-8</i>	Bazy danych o materiałach niebezpiecznych.					3
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
<i>A-A-1</i>	uczestnictwo w zajęciach					15
<i>A-A-2</i>	Przygotowanie do zajęć					15
<i>A-A-3</i>	Opracowanie wyników z przeprowadzonych ćwiczeń					15





Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-4	Przygotowanie do zaliczenia	4
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach.	30
A-W-2	Studiowanie wskazanej literatury.	8
A-W-3	Przygotowanie do egzaminu.	10
A-W-4	Udział w egzaminie	2

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych
M-2	Wykład problemowy w formie prezentacji multimedialnych
M-3	Ćwiczenia audytoryjne wykorzystujące metody eksponujące oraz metody programowane umożliwiające wykonanie określonych zadań.
M-4	Ćwiczenia laboratoryjne

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	Egzamin pisemny i ustny podsumowujący efekty wiedzy i umiejętności uzyskane podczas wykładu.
S-2	F	Zaliczenie pisemne sprawdzające wiedzę i umiejętności studenta w zakresie objętym tematyką zadań wykonanych przez studenta podczas ćwiczeń laboratoryjnych.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza								
LO_1A_C40-1_W01 W wyniku przeprowadzonych zajęć student zna czynniki wpływające na zagrożenie związane ze składowaniem ładunków niebezpiecznych oraz zna procedury postępowania w sytuacjach niebezpiecznych.	LO_1A_W02 LO_1A_W03 LO_1A_W08	P6S_WG	P6S_WG	C-1 C-4	T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5 T-W-6 T-W-7 T-W-8	M-1 M-2	S-1 S-2

Umiejętności								
LO_1A_C40-1_U02 Potrafi zidentyfikować zagrożenia związane ze składowaniem ładunków niebezpiecznych, potrafi dobrać środki zmniejszające zagrożenie związane ze składowaniem ładunków niebezpiecznych, potrafi przekazać informacje o występującym zagrożeniu w sposób prosty i zrozumiały, potrafi zaproponować sposób zapobiegania zagrożeniom	LO_1A_U01 LO_1A_U03 LO_1A_U07	P6S_UK P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2	T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5 T-W-6 T-W-7 T-W-8	M-2 M-3 M-4	S-2

Kompetencje społeczne								
LO_1A_C40-1_K01 Student w wyniku przeprowadzonych zajęć jest wrażliwy na zagrożenia związane ze składowaniem ładunków niebezpiecznych, ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną i zespołową.	LO_1A_K01 LO_1A_K06	P6S_KK P6S_KR		C-1 C-3	T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5 T-W-6 T-W-7 T-W-8	M-1 M-2 M-3 M-4	S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
LO_1A_C40-1_W01	2,0	Student nie zna podstawowych czynników wpływających na zagrożenie związane ze składowaniem ładunków niebezpiecznych.
	3,0	Student zna podstawowe czynniki wpływające na zagrożenie związane ze składowaniem ładunków niebezpiecznych.
	3,5	Wiedza na poziomie pomiedzy 3,0 a 4,0.
	4,0	Student zna czynniki wpływające na zagrożenie związane ze składowaniem ładunków niebezpiecznych oraz zna podstawowe procedury postępowania w sytuacjach niebezpiecznych.
	4,5	Wiedza na poziomie pomiedzy 4,0 a 5,0.
	5,0	Student zna czynniki wpływające na zagrożenie związane ze składowaniem ładunków niebezpiecznych oraz bardzo dobrze zna procedury postępowania w sytuacjach niebezpiecznych.

Umiejętności		
LO_1A_C40-1_U02	2,0	Student nie potrafi zidentyfikować podstawowych czynników wpływających na zagrożenia związane ze składowaniem ładunków niebezpiecznych, nie potrafi dobrać podstawowych środków zmniejszających te zagrożenia.
	3,0	Student potrafi zidentyfikować podstawowe czynniki wpływające na zagrożenia związane ze składowaniem ładunków niebezpiecznych.
	3,5	Posiada umiejętności na poziomie pomiedzy 3,0 a 4,0.
	4,0	Student potrafi zidentyfikować czynniki wpływające na zagrożenia związane ze składowaniem ładunków niebezpiecznych, potrafi dobrać podstawowe środki zmniejszające te zagrożenia.
	4,5	Posiada umiejętności na poziomie pomiedzy 4,0 a 5,0.
	5,0	Student potrafi zidentyfikować czynniki wpływające na zagrożenia związane ze składowaniem ładunków niebezpiecznych, potrafi dobrać środki zmniejszające te zagrożenia, potrafi przekazać informacje o zagrożeniu w sposób prosty i zrozumiały.

*Inne kompetencje społeczne*

LO_1A_C40-1_K01	2,0	Nie rozpozna występujących zagrożeń składowania materiałów niebezpiecznych i ma świadomość związanego z nimi ryzyka.
	3,0	Rozpozna podstawowe zagrożenia i ma świadomość związanego z nimi ryzyka, stosuje w stopniu podstawowym zasady odpowiedzialnego podejścia do rozwiązania poleconego zadania.
	3,5	Kompetencje na poziomie pomiędzy 3,0 a 4,0.
	4,0	Rozpozna występujące zagrożenia i ma świadomość związanego z nimi ryzyka, stosuje w praktyce zasady odpowiedzialnego podejścia do rozwiązania poleconego zadania, w tym starannego doboru metod i wykonania obliczeń.
	4,5	Kompetencje na poziomie pomiędzy 4,0 a 5,0.
	5,0	Rozpozna występujące zagrożenia i ma wysoką świadomość związanego z nimi ryzyka, stosuje w stopniu zaawansowanym w praktyce zasady odpowiedzialnego podejścia do rozwiązania poleconego zadania, w tym starannego doboru metod i wykonania obliczeń, nie popełnia błędów w tym postępowaniu. Współpracuje z zespołem w trakcie wykonywania badań jedynie w formie odtwórczej, ma zdolności i predyspozycje do funkcji kierowania zespołem.

*Literatura podstawowa*

1. Red. Bodzek D., Chemia i fizykochemia substancji toksycznych i niebezpiecznych, Śląska Akademia Medyczna, Katowice, 2003
2. Carson Ph. A., Mumford C. J., Hazardous chemical handbook, Oxford Butterworth-Heinemann, 2002
3. Grzegorzczak K., Buchcar R., Towary niebezpieczne ADR 2009. Transport w praktyce., Grupa Image, Warszawa, 2010
4. Hanczyk B., Grzegorzczak K., Buchcar R., Transport drogowy materiałów niebezpiecznych, Grupa Image, Warszawa, 2000
5. Wojciechowska H., Charakterystyki powszechnie stosowanych prostych i złożonych substancji szkodliwych i (lub) niebezpiecznych, Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe EKOS, Gdańsk, 1990

*Literatura uzupełniająca*

1. Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczeniu morza przez statki, MARPOL - 1973/78 Tekst jednolity wraz z Protokołem 1978 i Protokołem 1997, PRS, 2007
2. USTAWA o przewozie towarów niebezpiecznych, Dz.U. z 2011 nr 227 poz. 1367, 2011

<i>Kierunek studiów</i>	Logistyka					
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	pierwszy			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	<b>Logistyka materiałów niebezpiecznych</b>					
<i>Kod</i>	LO_A1_S_C40-2					
<i>Specjalność</i>						
<i>Jednostka prowadząca</i>	Katedra Klimatyzacji i Transportu Chłodniczego					
<i>ECTS</i>	4,0	<i>ECTS (formy)</i>	4,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	zaliczenie	<i>Język</i>	polski			
<i>Blok obieralny</i>	10	<i>Grupa obieralna</i>				
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
ćwiczenia audytoryjne	A	5	15	2,0	0,40	zaliczenie
wykłady	W	5	30	2,0	0,60	zaliczenie
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Tuchowski Wojciech (Wojciech.Tuchowski@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>						
<b>Wymagania wstępne</b>						
<i>W-1</i>	Wiedza z zakresu podstaw fizyki, chemii i procesów transportowych.					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
<i>C-1</i>	Zapoznanie studentów z właściwościami ładunków niebezpiecznych. Ukształtowanie umiejętności identyfikowania procesów i etapów transportu ładunków niebezpiecznych stwarzających zagrożenie dla ludzi lub środowiska. Ukształtowanie umiejętności oceny ryzyka związanego z transportem ładunków.					
<i>C-2</i>	Zapoznanie studentów z przepisami dotyczącymi transportu materiałów niebezpiecznych.					
<i>C-3</i>	Zapoznanie studentów z procedurami postępowania w sytuacji awaryjnej, z obowiązkami uczestników przewozu ładunków niebezpiecznych.					
<i>C-4</i>	Zapoznanie studentów z bazami i kartami charakterystyk ładunków niebezpiecznych. Ukształtowanie umiejętności wyszukiwania informacji o charakterystykach ładunków.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
<i>T-A-1</i>	Wprowadzenie do zajęć					1
<i>T-A-2</i>	Organizacja łańcuchów transportowych materiałów niebezpiecznych					8
<i>T-A-3</i>	Logistyka wewnątrzzakładowa materiałów niebezpiecznych.					4
<i>T-A-4</i>	Zaliczenie formy zajęć					2
<i>T-W-1</i>	Zakres i cel przedmiotu. Zapoznanie studentów z programem przedmiotu i literaturą. Ustalenie zasady zaliczenia form zajęć i przedmiotu.					1
<i>T-W-2</i>	Charakterystyka materiałów niebezpiecznych i ich klasyfikacja.					6
<i>T-W-3</i>	Przepisy dotyczące transportu i magazynowania materiałów niebezpiecznych.					4
<i>T-W-4</i>	Oznaczenia wg. ADR, IMDG i RID. Nalepki ostrzegawcze, wzory i objaśnienia. Oznakowanie przesyłek i środków transportu.					4
<i>T-W-5</i>	Środki bezpieczeństwa transportu i składowania materiałów niebezpiecznych.					4
<i>T-W-6</i>	Zasady bezpieczeństwa składowania i przeładunku.					4
<i>T-W-7</i>	Postępowanie w razie zagrożenia.					4
<i>T-W-8</i>	Bazy danych o materiałach niebezpiecznych.					3
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
<i>A-A-1</i>	uczestnictwo w zajęciach					15
<i>A-A-2</i>	Przygotowanie do zajęć					15
<i>A-A-3</i>	Opracowanie wyników z przeprowadzonych ćwiczeń					15
<i>A-A-4</i>	Przygotowanie do zaliczenia					4

**WTMiT**




Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach.	30
A-W-2	Studiowanie wskazanej literatury.	8
A-W-3	Przygotowanie do egzaminu.	10
A-W-4	Udział w egzaminie	2

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych
M-2	Wykład problemowy w formie prezentacji multimedialnych
M-3	Ćwiczenia audytoryjne wykorzystujące metody eksponujące oraz metody programowane umożliwiające wykonanie określonych zadań.
M-4	Ćwiczenia laboratoryjne

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	Egzamin pisemny i ustny podsumowujący efekty wiedzy i umiejętności uzyskane podczas wykładu.
S-2	F	Zaliczenie pisemne sprawdzające wiedzę i umiejętności studenta w zakresie objętym tematyką zadań wykonanych przez studenta podczas ćwiczeń laboratoryjnych.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza								
LO_1A_C40-2_W01 W wyniku przeprowadzonych zajęć student zna czynniki wpływające na zagrożenie związane ze składowaniem ładunków niebezpiecznych oraz zna procedury postępowania w sytuacjach niebezpiecznych.	LO_1A_W02 LO_1A_W03 LO_1A_W08	P6S_WG	P6S_WG	C-1 C-4	T-A-2 T-A-3 T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5 T-W-6 T-W-7 T-W-8	M-1 M-2	S-1 S-2

Umiejętności								
LO_1A_C40-2_U01 Potrafi zidentyfikować zagrożenia związane ze składowaniem ładunków niebezpiecznych, potrafi dobrać środki zmniejszające zagrożenie związane ze składowaniem ładunków niebezpiecznych, potrafi przekazać informacje o występującym zagrożeniu w sposób prosty i zrozumiały, potrafi zaproponować sposób zapobiegania zagrożeniom	LO_1A_U01 LO_1A_U03 LO_1A_U07	P6S_UK P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2	T-A-2 T-A-3 T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5 T-W-6 T-W-7 T-W-8	M-2 M-3 M-4	S-2

Kompetencje społeczne								
LO_1A_C40-2_K01 Student w wyniku przeprowadzonych zajęć jest wrażliwy na zagrożenia związane ze składowaniem ładunków niebezpiecznych, ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną i zespołową.	LO_1A_K01 LO_1A_K06	P6S_KK P6S_KR		C-1 C-3	T-A-2 T-A-3 T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5 T-W-6 T-W-7 T-W-8	M-1 M-2 M-3 M-4	S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
LO_1A_C40-2_W01	2,0	Nie zna czynników wpływających na zagrożenie w procesach logistycznych i nie zna procedur postępowania w sytuacjach niebezpiecznych
	3,0	Student ma wiedzę podstawową w tematyce procedur postępowania w sytuacjach niebezpiecznych
	3,5	Wiedza na poziomie pomiędzy 3,0 a 4,0.
	4,0	Zna czynniki wpływające na zagrożenie w procesach logistycznych i zna procedury postępowania w sytuacjach niebezpiecznych,
	4,5	Wiedza na poziomie pomiędzy 4,0 a 5,0.
	5,0	Bardzo dobrze zna czynniki wpływające na zagrożenie w procesach logistycznych i prawidłowo interpretuje procedury postępowania w sytuacjach niebezpiecznych,

Umiejętności		
LO_1A_C40-2_U01	2,0	Nie potrafi zidentyfikować podstawowych czynników wpływających na zagrożenia związane ze składowaniem ładunków niebezpiecznych, nie potrafi dobrać podstawowych środków zmniejszających te zagrożenia, nie potrafi przekazać informacji o zagrożeniu w sposób prosty i zrozumiały.
	3,0	Potrafi zidentyfikować podstawowe czynniki wpływające na zagrożenia związane ze składowaniem ładunków niebezpiecznych.
	3,5	Posiada umiejętności na poziomie 3,0 a 4,0.
	4,0	Student potrafi zidentyfikować czynniki wpływające na zagrożenia związane ze składowaniem ładunków niebezpiecznych, potrafi dobrać podstawowe środki zmniejszające te zagrożenia.
	4,5	Posiada umiejętności na poziomie 4,0 a 5,0.
	5,0	Student potrafi zidentyfikować czynniki wpływające na zagrożenia związane ze składowaniem ładunków niebezpiecznych, potrafi dobrać środki zmniejszające te zagrożenia, potrafi przekazać informacje o zagrożeniu w sposób prosty i zrozumiały.

*Inne kompetencje społeczne*

LO_1A_C40-2_K01	2,0	Nie rozumie podstawowych zasady odpowiedzialnego podejścia do rozwiązania poleconego zadania, w tym doboru metod i wykonania obliczeń.
	3,0	Student wystarczająco rozpoznaje występujące zagrożenia i ma świadomość związanego z nimi ryzyka, stosuje w stopniu podstawowym w praktyce zasady odpowiedzialnego podejścia do rozwiązania poleconego zadania.
	3,5	Posiada kompetencje na poziomie pomiędzy 3,0 a 4,0.
	4,0	Student rozpoznaje występujące zagrożenia i ma świadomość związanego z nimi ryzyka, stosuje w stopniu podstawowym w praktyce zasady odpowiedzialnego podejścia do rozwiązania poleconego zadania, w tym doboru metod i wykonania obliczeń.
	4,5	Posiada kompetencje na poziomie pomiędzy 4,0 a 5,0.
	5,0	Student rozpoznaje występujące zagrożenia i ma świadomość związanego z nimi ryzyka, stosuje w stopniu podstawowym w praktyce zasady odpowiedzialnego podejścia do rozwiązania poleconego zadania, w tym starannego doboru metod i wykonania obliczeń, nie popełnia błędów w postępowaniu., Współpracuje z zespołem w trakcie wykonywania badań jedynie w formie odtwórczej.

*Literatura podstawowa*

1. Red. Bodzek D., Chemia i fizykochemia substancji toksycznych i niebezpiecznych, Śląska Akademia Medyczna, Katowice, 2003
2. Carson Ph. A., Mumford C. J., Hazardous chemical handbook, Oxford Butterworth-Heinemann, 2002
3. Grzegorzczak K., Buchcar R., Towary niebezpieczne ADR 2009. Transport w praktyce., Grupa Image, Warszawa, 2010
4. Hanczyk B., Grzegorzczak K., Buchcar R., Transport drogowy materiałów niebezpiecznych, Grupa Image, Warszawa, 2000
5. Wojciechowska H., Charakterystyki powszechnie stosowanych prostych i złożonych substancji szkodliwych i (lub) niebezpiecznych, Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe EKOS, Gdańsk, 1990

*Literatura uzupełniająca*

1. Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczeniu morza przez statki, MARPOL - 1973/78 Tekst jednolity wraz z Protokołem 1978 i Protokołem 1997, PRS, 2007
2. USTAWA o przewozie towarów niebezpiecznych, Dz.U. z 2011 nr 227 poz. 1367, 2011



<i>Kierunek studiów</i>	Logistyka					
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	pierwszy			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	<b>Podstawy obliczeń inżynierskich</b>					
<i>Kod</i>	LO_A1_S_C41-1					
<i>Specjalność</i>						
<i>Jednostka prowadząca</i>	Zakład Mechaniki Konstrukcji i Wibroakustyki					
<i>ECTS</i>	4,0	<i>ECTS (formy)</i>	4,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	zaliczenie	<i>Język</i>	polski			
<i>Blok obieralny</i>	11	<i>Grupa obieralna</i>				
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
laboratoria	L	6	15	2,0	0,40	zaliczenie
wykłady	W	6	30	2,0	0,60	zaliczenie
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Rzeczycki Arkadiusz (Arkadiusz.Rzeczycki@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>	Rzeczycki Arkadiusz (Arkadiusz.Rzeczycki@zut.edu.pl)					
<i>Wymagania wstępne</i>						
<i>W-1</i>	Podstawowe wiadomości z matematyki					
<i>W-2</i>	Podstawowe wiadomości z mechaniki					
<i>W-3</i>	Podstawowe wiadomości z wytrzymałości materiałów					
<i>Cele modułu/przedmiotu</i>						
<i>C-1</i>	Zapoznanie studentów z podstawami programów wykorzystywanych do obliczeń inżynierskich.					
<i>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>T-L-1</i>	Przeszkolenie BHP - stanowiskowe					1
<i>T-L-2</i>	Zapoznanie z programem do obliczeń MES					1
<i>T-L-3</i>	Modelowanie i analiza płaskich konstrukcji prętowych					2
<i>T-L-4</i>	Modelowanie i analiza przestrzennych konstrukcji prętowych					2
<i>T-L-5</i>	Modelowanie i analiza płaskich układów belkowych					2
<i>T-L-6</i>	Modelowanie i analiza przestrzennych układów belkowych					2
<i>T-L-7</i>	Modelowanie i analiza przy pomocy elementów płytowych					2
<i>T-L-8</i>	Modelowanie i analiza przy pomocy elementów bryłowych					2
<i>T-L-9</i>	Zaliczenie przedmiotu					1
<i>T-W-1</i>	Oprogramowanie CAD, CAM.					2
<i>T-W-2</i>	Inżynierskie środowiska obliczeniowe (Matlab, Math, Octave)					3
<i>T-W-3</i>	Środowiska obliczeniowe MES (Abaqus, ANSYS)					3
<i>T-W-4</i>	Podstawy metody elementów skończonych					3
<i>T-W-5</i>	Rodzaje elementów skończonych					2
<i>T-W-6</i>	Generacja siatki podziału elementów skończonych.					2
<i>T-W-7</i>	Analizy statyczne MES					4
<i>T-W-8</i>	Analizy dynamiczne MES					4
<i>T-W-9</i>	Nieliniowe analizy MES					2
<i>T-W-10</i>	Zagadnienia kontaktowe					2
<i>T-W-11</i>	Zniszczenie materiału, usuwanie elementów skończonych					2
<i>T-W-12</i>	Zaliczenie zajęć					1



Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-L-1	Uczestnictwo w zajęciach	15
A-L-2	Przygotowanie do zajęć	15
A-L-3	Analiza i opracowanie wyników	20
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach	30
A-W-2	Studiowanie literatury	8
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia	12

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	wykład informacyjny, objaśnienie lub wyjaśnienie, wykład problemowy.
M-2	ćwiczenia przedmiotowe.

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Ocena aktywności studenta na zajęciach.
S-2	P	Ocena ćwiczeń i prac wykonanych samodzielnie przez studenta.
S-3	P	Ocena egzaminu pisemnego z wykładów.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza								
LO_1A_C41-1_W01 ma wiedzę w zakresie podstawowych obliczeń inżynierskich	LO_1A_W02 LO_1A_W04 LO_1A_W07	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6	T-W-7 T-W-8 T-W-9 T-W-10 T-W-11	M-1	S-1 S-3

Umiejętności								
LO_1A_C41-1_U01 Potrafi w podstawowym zakresie obsługiwać programy do obliczeń inżynierskich	LO_1A_U01 LO_1A_U04 LO_1A_U05 LO_1A_U08	P6S_UO P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6	T-W-7 T-W-8 T-W-9 T-W-10 T-W-11	M-2	S-2

### Kompetencje społeczne

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
LO_1A_C41-1_W01	2,0	nie ma wiedzy w zakresie podstawowych obliczeń inżynierskich
	3,0	ma wiedzę w zakresie podstawowych obliczeń inżynierskich niezbędną do rozwiązywania problemów na podstawowym poziomie trudności
	3,5	ma wiedzę w zakresie podstawowych obliczeń inżynierskich niezbędną do rozwiązywania problemów o średnim stopniu trudności
	4,0	ma wiedzę w zakresie podstawowych obliczeń inżynierskich niezbędną do rozwiązywania problemów o zaawansowanym stopniu trudności
	4,5	ma wiedzę w zakresie podstawowych obliczeń inżynierskich niezbędną do sformułowania i rozwiązania problemów o średnim stopniu trudności
	5,0	ma wiedzę w zakresie podstawowych obliczeń inżynierskich niezbędną do sformułowania i rozwiązania problemów o zaawansowanym stopniu trudności

Umiejętności		
LO_1A_C41-1_U01	2,0	nie potrafi dobrać narzędzi i wykonać podstawowych obliczeń inżynierskich
	3,0	potrafi dobrać narzędzia i wykonać podstawowe obliczenia inżynierskie na podstawowym poziomie trudności
	3,5	potrafi dobrać narzędzia i wykonać podstawowe obliczenia inżynierskie na średnim poziomie trudności
	4,0	potrafi dobrać narzędzia i wykonać podstawowe obliczenia inżynierskie na zaawansowanym poziomie trudności
	4,5	potrafi dobrać narzędzia i wykonać podstawowe obliczenia inżynierskie na średnim poziomie trudności, potrafi dokonać analizy wyników.
	5,0	potrafi dobrać narzędzia i wykonać podstawowe obliczenia inżynierskie na zaawansowanym poziomie trudności, potrafi dokonać analizy wyników.

### Inne kompetencje społeczne

Literatura podstawowa
1. E. Gąsior, Podstawy projektowania inżynierskiego, AE, Wrocław, 2006
2. W. Tarnowski, Podstawy projektowania technicznego, WNT, Warszawa, 1997
3. E. Chlebus, Techniki komputerowe CAx, WNT, Warszawa, 2000
4. Rakowski, G., Kasprzyk, Z., Metoda elementów skończonych w mechanice konstrukcji, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2005







<i>Kierunek studiów</i>	Logistyka					
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	pierwszy			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	<b>Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich</b>					
<i>Kod</i>	LO_A1_S_C41-2					
<i>Specjalność</i>						
<i>Jednostka prowadząca</i>	Zakład Mechaniki Konstrukcji i Wibroakustyki					
<i>ECTS</i>	4,0	<i>ECTS (formy)</i>	4,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	zaliczenie	<i>Język</i>	polski			
<i>Blok obieralny</i>	11	<i>Grupa obieralna</i>				
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
laboratoria	L	6	15	2,0	0,40	zaliczenie
wykłady	W	6	30	2,0	0,60	zaliczenie
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Rzeczycki Arkadiusz (Arkadiusz.Rzeczycki@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>						
<i>Wymagania wstępne</i>						
<i>W-1</i>	Podstawowe wiadomości z matematyki					
<i>W-2</i>	Podstawowe wiadomości z mechaniki					
<i>W-3</i>	Podstawowe wiadomości z wytrzymałości materiałów					
<i>Cele modułu/przedmiotu</i>						
<i>C-1</i>	Zapoznanie studentów z podstawami programów wspomagających prace inżynierskie					
<i>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>T-L-1</i>	Przeszkolenie BHP - stanowiskowe					1
<i>T-L-2</i>	Zapoznanie i konfiguracja interfejsu oprogramowania inżynierskiego typu CAD.					1
<i>T-L-3</i>	Podstawowe funkcje do tworzenia i modyfikacji dokumentacji technicznej					2
<i>T-L-4</i>	Praca z blokami rysunkowymi					2
<i>T-L-5</i>	Praca z warstwami.					2
<i>T-L-6</i>	Modelowanie części maszyn					2
<i>T-L-7</i>	Modelowanie złożeń					2
<i>T-L-8</i>	Analiza ruchowa części maszyn					2
<i>T-L-9</i>	Zaliczenie przedmiotu					1
<i>T-W-1</i>	Zapoznanie z oprogramowaniem CAD					6
<i>T-W-2</i>	Zapoznanie z oprogramowaniem do obliczeń inżynierskich CAE					6
<i>T-W-3</i>	Środowiska obliczeniowe MES (Abaqus, ANSYS)					6
<i>T-W-4</i>	Zapoznanie z oprogramowaniem CAM					6
<i>T-W-5</i>	Symulacja, wizualizacja i animacja					4
<i>T-W-6</i>	Zaliczenie zajęć					2
<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>A-L-1</i>	Uczestnictwo w zajęciach					15
<i>A-L-2</i>	Przygotowanie do zajęć					15
<i>A-L-3</i>	Analiza i opracowanie wyników					20
<i>A-W-1</i>	Uczestnictwo w zajęciach					30
<i>A-W-2</i>	Studiowanie literatury					8



<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>		<i>Liczba godzin</i>
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia	12

<i>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</i>		
M-1	wykład informacyjny, objaśnienie lub wyjaśnienie, wykład problemowy	
M-2	ćwiczenia przedmiotowe	

<i>Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)</i>		
S-1	F	Ocena aktywności studenta na zajęciach
S-2	P	Ocena ćwiczeń i prac wykonanych samodzielnie przez studenta
S-3	P	Ocena egzaminu pisemnego z wykładów

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

<i>Wiedza</i>							
LO_1A_C41-2_W01 Ma wiedzę w zakresie komputerowego wspomaganie prac inżynierskich	LO_1A_W02 LO_1A_W04 LO_1A_W07	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-L-1 T-L-9 T-L-2 T-W-1 T-L-3 T-W-2 T-L-4 T-W-3 T-L-5 T-W-4 T-L-6 T-W-5 T-L-7 T-W-6 T-L-8	M-1	S-3

<i>Umiejętności</i>							
LO_1A_C41-2_U01 Potrafi w podstawowym zakresie obsługiwać programy do wspomaganie prac inżynierskich	LO_1A_U01 LO_1A_U04	P6S_UO P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-L-1 T-L-9 T-L-2 T-W-1 T-L-3 T-W-2 T-L-4 T-W-3 T-L-5 T-W-4 T-L-6 T-W-5 T-L-7 T-W-6 T-L-8	M-2	S-1 S-2

<i>Kompetencje społeczne</i>							
------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
<i>Wiedza</i>		
LO_1A_C41-2_W01	2,0	nie ma wiedzy w zakresie wspomaganie prac inżynierskich
	3,0	ma wiedzę w zakresie wspomaganie prac inżynierskich niezbędną do rozwiązania problemów na podstawowym poziomie trudności.
	3,5	ma wiedzę w zakresie wspomaganie prac inżynierskich niezbędną do rozwiązania problemów o średnim stopniu trudności
	4,0	ma wiedzę w zakresie wspomaganie prac inżynierskich niezbędną do rozwiązania problemów o zaawansowanym stopniu trudności
	4,5	ma wiedzę w zakresie wspomaganie prac inżynierskich niezbędną do sformułowania i rozwiązania problemów o średnim stopniu trudności.
	5,0	ma wiedzę w zakresie wspomaganie prac inżynierskich niezbędną do sformułowania i rozwiązania problemów o zaawansowanym stopniu trudności

<i>Umiejętności</i>		
LO_1A_C41-2_U01	2,0	nie potrafi dobrać narzędzi do wspomaganie prac inżynierskich
	3,0	potrafi dobrać narzędzia do wspomaganie prac inżynierskich na podstawowym poziomie trudności
	3,5	potrafi dobrać narzędzia do wspomaganie prac inżynierskich na średnim poziomie trudności
	4,0	potrafi dobrać narzędzia do wspomaganie prac inżynierskich na zaawansowanym poziomie trudności
	4,5	potrafi dobrać narzędzia do wspomaganie prac inżynierskich na średnim poziomie trudności, potrafi dokonać analizy wyników
	5,0	potrafi dobrać narzędzia do wspomaganie prac inżynierskich na zaawansowanym poziomie trudności, potrafi dokonać analizy wyników

<i>Inne kompetencje społeczne</i>		
-----------------------------------	--	--

<i>Literatura podstawowa</i>		
1. E. Gąsior, Podstawy projektowania inżynierskiego, AE, Wrocław, 2006		
2. W. Tarnowski, Podstawy projektowania technicznego, WNT, Warszawa, 1997		
3. E. Chlebus, Techniki komputerowe CAX., WNT, Warszawa, 2000		
4. Rakowski, G., Kasprzyk, Z., Metoda elementów skończonych w mechanice konstrukcji, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2005		



<i>Kierunek studiów</i>	Logistyka					
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	pierwszy			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	<b>Transport zrównoważony</b>					
<i>Kod</i>	LO_A1_S_C42-1					
<i>Specjalność</i>						
<i>Jednostka prowadząca</i>	Katedra Logistyki i Ekonomiki Transportu					
<i>ECTS</i>	4,0	<i>ECTS (formy)</i>	4,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	zaliczenie	<i>Język</i>	polski			
<i>Blok obieralny</i>	12	<i>Grupa obieralna</i>				
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
ćwiczenia audytoryjne	A	4	15	2,0	0,40	zaliczenie
wykłady	W	4	30	2,0	0,60	zaliczenie
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Filina-Dawidowicz Ludmiła (Ludmila.Filina@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>						
<i>Wymagania wstępne</i>						
<i>W-1</i>	Znajomość podstaw zarządzania, ochrony środowiska.					
<i>Cele modułu/przedmiotu</i>						
<i>C-1</i>	Zapoznanie studenta z koncepcją i zasadami zrównoważonego rozwoju transportu, wskaźnikami oceny poziomu zrównoważonego rozwoju transportu, działaniami na rzecz jego rozwoju.					
<i>C-2</i>	Zapoznanie studentów z metodami i narzędziami przeciwdziałania szkodliwemu wpływu środków oraz infrastruktury transportu na środowisko, które służą do obniżenia kosztów zewnętrznych transportu.					
<i>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>T-A-1</i>	Analiza rozwoju infrastruktury poszczególnych gałęzi transportu w Polsce w aspekcie strategii finansowych Unii Europejskiej.					4
<i>T-A-2</i>	Analiza planów rozwoju infrastruktury i środków transportu w Polsce w odniesieniu do założeń zrównoważonego rozwoju transportu.					6
<i>T-A-3</i>	Wpływ inwestycji infrastrukturalnych na środowisko naturalne.					2
<i>T-A-4</i>	Wskaźniki zrównoważenia poszczególnych gałęzi transportu.					2
<i>T-A-5</i>	Zaliczenie.					1
<i>T-W-1</i>	Koncepcje i założenia zrównoważonego rozwoju transportu.					4
<i>T-W-2</i>	Założenia polityki transportowej Unii Europejskiej.					6
<i>T-W-3</i>	Plany i strategia zrównoważonego rozwoju transportu. Strategia internacjonalizacji transportu.					6
<i>T-W-4</i>	Zintegrowany transport wodny i lądowy. Transport intermodalny.					6
<i>T-W-5</i>	Środki i sposoby ochrony środowiska przed negatywnym oddziaływaniem transportu.					4
<i>T-W-6</i>	Koszty zewnętrzne transportu.					2
<i>T-W-7</i>	Zaliczenie.					2
<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>A-A-1</i>	Udział w zajęciach.					15
<i>A-A-2</i>	Studiowanie literatury.					15
<i>A-A-3</i>	Przygotowanie się do ćwiczeń i do zaliczenia.					20
<i>A-W-1</i>	Udział w wykładach.					30
<i>A-W-2</i>	Studiowanie literatury i czasopism fachowych.					10
<i>A-W-3</i>	Przygotowanie się do egzaminu, udział w egzaminie.					10
<i>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</i>						



### Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	Wykład informacyjny i problemowy z wykorzystaniem technik multimedialnych
M-2	Ćwiczenia przedmiotowe

### Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	P	Egzamin pisemny (wykłady)
S-2	F	Ocena osiągniętych efektów na zajęciach (ćwiczenia)

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

### Wiedza

LO_1A_C42-1_W01 Student ma podstawową wiedzę z zakresu koncepcji i zasad rozwoju zrównoważonego transportu.	LO_1A_W16	P6S_WG	P6S_WK	C-1 C-2	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-A-5 T-W-1	T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6 T-W-7	M-1 M-2	S-1 S-2
--	-----------	--------	--------	------------	--	--	------------	------------

### Umiejętności

LO_1A_C42-1_U01 Student potrafi analizować i oceniać wpływ działań w zakresie rozwoju infrastruktury transportowej na zjawiska i procesy społeczne.	LO_1A_U13	P6S_UW	P6S_UW	C-2	T-A-1 T-A-2	T-A-3 T-A-4	M-2	S-2
--	-----------	--------	--------	-----	----------------	----------------	-----	-----

### Kompetencje społeczne

LO_1A_C42-1_K01 Student ma świadomość swojej wiedzy i rozumie skutki działalności inżynierskiej w zakresie transportu zrównoważonego, potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy.	LO_1A_K01 LO_1A_K04	P6S_KK P6S_KO		C-1 C-2	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-A-5 T-W-1	T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6 T-W-7	M-1 M-2	S-1 S-2
---	------------------------	------------------	--	------------	--	--	------------	------------

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

### Wiedza

LO_1A_C42-1_W01	2,0	Student nie wykazuje żadnej wiedzy adekwatnej do efektu kształcenia
	3,0	Student wykazuje elementarną wiedzę adekwatną do efektu kształcenia
	3,5	Student poprawnie identyfikuje podstawowe zagadnienia wymaganego
	4,0	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,5	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie oraz uzupełniającą wiedzę literaturową
	5,0	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, uzupełniającą wiedzę literaturową oraz wiedzę praktyczną

### Umiejętności

LO_1A_C42-1_U01	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,0	Student prezentuje elementarne umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,5	Student prezentuje podstawowe umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,0	Student prezentuje pełnię umiejętności w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	4,5	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	5,0	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia, a także proponuje modyfikacje rozwiązań.

### Inne kompetencje społeczne

LO_1A_C42-1_K01	2,0	Student nie wykazuje żadnych kompetencji wymaganych przez efekt kształcenia.
	3,0	Student wykazuje elementarne kompetencje społeczne adekwatne do efektu kształcenia.
	3,5	Student wykazuje podstawowe kompetencje społeczne w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,5	Student wykazuje oczekiwane kompetencje społeczne w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie w stopniu zaawansowanym.
	5,0	Student wykazuje oczekiwane kompetencje społeczne w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie w stopniu wysoce zaawansowanym.

### Literatura podstawowa

- Pawłowska B., Zrównoważony rozwój transportu na tle współczesnych procesów społeczno-gospodarczych, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk, 2013
- Kielin-Maziarz J., Koncepcja zrównoważonego rozwoju w prawie Unii Europejskiej, KUL, 2013
- Kabus J., Strulak-Wójcikiewicz R., Nurzyńska A., Logistyczne aspekty transportu. Innowacje. Zrównoważony rozwój. Bezpieczeństwo, Sophia, Katowice, 2016

### Literatura uzupełniająca

- Filina-Dawidowicz L., Kaup M., Wiktorowska-Jasik A., Zintegrowany transport wodny i lądowy, Wydawnictwo Uczelniane ZUT w Szczecinie, Szczecin, 2014



Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

**Wydział Techniki Morskiej i Transportu**

*Literatura uzupełniająca*

2. Liberadzki B., Mindur L. (red.), Uwarunkowania rozwoju systemu transportowego Polski, Wyd. Instytutu Technologii Eksploatacji, Warszawa, 2007



Kierunek studiów	Logistyka					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
Dyscypliny naukowe	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Podstawy projektowania terminali kontenerowych</b>					
Kod	LO_A1_S_C42-2					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Logistyki i Ekonomiki Transportu					
ECTS	4,0	ECTS (formy)	4,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny	12	Grupa obieralna				
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	4	15	2,0	0,40	zaliczenie
wykłady	W	4	30	2,0	0,60	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Filina-Dawidowicz Ludmiła (Ludmila.Filina@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Znajomość zasad funkcjonowania infrastruktury logistycznej i środków transportu.					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z postawami projektowania terminali kontenerowych.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-A-1	Realizacja zadań związanych z projektowaniem poszczególnych elementów infrastruktury terminali kontenerowych.					14
T-A-2	Prezentacja wyników					1
T-W-1	Kontenery i środki ich transportu					2
T-W-2	Zadania i funkcje terminali kontenerowych.					2
T-W-3	Podstawowe elementy infrastruktury i wyposażenia terminali kontenerowych.					4
T-W-4	Organizacyjne i technologiczne aspekty przeładunku i przemieszczenia kontenerów na terenie terminalu kontenerowego.					2
T-W-5	Kryteria wyboru lokalizacji terminali kontenerowych.					2
T-W-6	Mierniki wielkości i znaczenia terminali kontenerowych.					2
T-W-7	Układy przestrzenne terminali kontenerowych na przykładzie wybranych portów morskich.					4
T-W-8	Zasady projektowania terminali kontenerowych i elementów ich infrastruktury (nabrzeży, placów składowych, punktów obsługi itp.).					10
T-W-9	Zaliczenie					2
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<b>Liczba godzin</b>
A-A-1	Udział w zajęciach.					15
A-A-2	Studiowanie literatury.					15
A-A-3	Przygotowanie się do ćwiczeń i do zaliczenia.					20
A-W-1	Udział w wykładach.					30
A-W-2	Studiowanie literatury i czasopism fachowych.					10
A-W-3	Przygotowanie się do egzaminu, udział w egzaminie.					10
<b>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</b>						
M-1	Wykład informacyjny i problemowy z wykorzystaniem technik multimedialnych					
M-2	Ćwiczenia przedmiotowe					



### Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	P	Egzamin pisemny (wykłady)
S-2	F	Ocena osiągniętych efektów na zajęciach (ćwiczenia)

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

### Wiedza

LO_1A_C42-2_W01 Student ma podstawową wiedzę z zakresu projektowania terminali kontenerowych.	LO_1A_W06 LO_1A_W08 LO_1A_W09	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-A-1 T-A-2 T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4	T-W-5 T-W-6 T-W-7 T-W-8 T-W-9	M-1 M-2	S-1
--	-------------------------------------	--------	--------	-----	--	---	------------	-----

### Umiejętności

LO_1A_C42-2_U01 Student potrafi przygotować koncepcję elementów infrastruktury terminalu kontenerowego i przedstawić ją w formie werbalnej.	LO_1A_U03 LO_1A_U12	P6S_UK P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-A-1	T-A-2	M-2	S-2
--	------------------------	------------------	--------	-----	-------	-------	-----	-----

### Kompetencje społeczne

LO_1A_C42-2_K01 Student ma świadomość ważności i rozumie skutki działalności inżynierskiej związanej z projektowaniem terminali kontenerowych.	LO_1A_K01 LO_1A_K05	P6S_KK P6S_KR		C-1	T-A-1 T-A-2 T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4	T-W-5 T-W-6 T-W-7 T-W-8 T-W-9	M-1 M-2	S-1 S-2
---	------------------------	------------------	--	-----	--	---	------------	------------

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

### Wiedza

LO_1A_C42-2_W01	2,0	Student nie wykazuje żadnej wiedzy adekwatnej do efektu kształcenia
	3,0	Student wykazuje elementarną wiedzę adekwatną do efektu kształcenia
	3,5	Student poprawnie identyfikuje podstawowe zagadnienia wymaganego
	4,0	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,5	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie oraz uzupełniającą wiedzę literaturową
	5,0	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, uzupełniającą wiedzę literaturową oraz wiedzę praktyczną

### Umiejętności

LO_1A_C42-2_U01	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,0	Student prezentuje elementarne umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,5	Student prezentuje podstawowe umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,0	Student prezentuje pełnię umiejętności w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	4,5	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	5,0	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia, a także proponuje modyfikacje rozwiązań.

### Inne kompetencje społeczne

LO_1A_C42-2_K01	2,0	Student nie wykazuje żadnych kompetencji wymaganych przez efekt kształcenia.
	3,0	Student wykazuje elementarne kompetencje społeczne adekwatne do efektu kształcenia.
	3,5	Student wykazuje podstawowe kompetencje społeczne w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,5	Student wykazuje oczekiwane kompetencje społeczne w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie w stopniu zaawansowanym.
	5,0	Student wykazuje oczekiwane kompetencje społeczne w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie w stopniu wysoce zaawansowanym.

### Literatura podstawowa

- Jacyna M., Pyza D., Jachimowski R., Transport intermodalny. Projektowanie terminali przeładunkowych, PWN, Warszawa, 2017
- Krośnicka K., Przestrzenne aspekty kształtowania i rozwoju morskich terminali kontenerowych, Politechnika Gdańska, Gdańsk, 2017

### Literatura uzupełniająca

- Wiśnicki B., Vademecum konteneryzacji, Link I Maciej Wędziński, Szczecin, 2006

Kierunek studiów	Logistyka					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
Dyscypliny naukowe	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Podstawy optymalizacji</b>					
Kod	LO_A1_S_C43-1					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Zakład Mechaniki Konstrukcji i Wibroakustyki					
ECTS	4,0	ECTS (formy)	4,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny	13	Grupa obieralna				
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
laboratoria	L	7	15	2,0	0,40	zaliczenie
wykłady	W	7	30	2,0	0,60	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Sekulski Zbigniew (Zbigniew.Sekulski@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Podstawy rachunku wektorowego.					
W-2	Podstawy analizy matematycznej.					
W-3	Podstawy rachunku różniczkowego.					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	Nabycie umiejętności rozpoznawania w praktyce i formułowania matematycznych zadań optymalizacyjnych w logistyce.					
C-2	Zapoznanie studentów z podstawowymi metodami optymalizacji i nabycie przez nich umiejętności doboru metod optymalizacji do określonych zagadnień optymalizacyjnych w logistyce.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						
T-L-1	Sformułowanie i rozwiązanie przykładowych zadań optymalizacyjnych z wykorzystaniem komputerów.					Liczba godzin
T-L-2	Zaliczenie zajęć.					14
T-L-2						1
T-W-1	Podstawowe sformułowania i klasyfikacja zadań optymalizacji: zadania ciągłe i dyskretne, zadania jedno- i wielomodalne, zadania zależne i niezależne od czasu, zadania detreministyczne i losowe.					4
T-W-2	Ogólne sformułowanie algorytmu rozwiązywania zadań optymalizacji. Klasyfikacja algorytmów optymalizacji (przeszukiwania, poszukiwania, adaptacyjne).					4
T-W-3	Omówienie wybranych algorytmów przeszukiwania (systematycznego przeszukiwania, losowego przeszukiwania), poszukiwania (spadku względem współrzędnych, gradientowe) i adaptacyjnych (symulowanego wyżarzania, strategię ewolucyjne, algorytmy genetyczne).					10
T-W-4	Metody uwzględnienia ograniczeń w zadaniach optymalizacyjnych (metoda Lagrange'a, metody funkcji kary).					4
T-W-5	Pisemne zaliczenie wykładów.					2
T-W-6	Wielokryterialne problemy optymalizacji. Optymalność Pareto i zbiory rozwiązań niezdominowanych. Podstawowe koncepcje rozwiązywania wielokryterialnych problemów optymalizacji.					4
T-W-7	Pisemne zaliczenie wykładów.					2
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						
A-L-1	Uczestnictwo w zajęciach laboratoryjnych.					Liczba godzin
A-L-1						15
A-L-2	Praca własna nad zadaniami wyznaczonymi przez prowadzącego zajęcia.					30
A-L-3	Przygotowanie do zaliczenia zajęć.					5
A-W-1	Uczestniczenie w wykładach.					15
A-W-2	Własne studia literaturowe.					26
A-W-3	Przygotowanie się do zaliczenia wykładów.					8
<b>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</b>						

WTMiT







### Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	Wykład problemowy, wykład informacyjny, objaśnianie i wyjaśnianie.
M-2	Ćwiczenia przedmiotowe.

### Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	F	Ocena aktywności studenta na zajęciach.
S-2	P	Ocena ćwiczeń i prac zadanych do samodzielnego wykonania przez studenta.
S-3	P	Ocena z pisemnego zaliczenia wykładów.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

### Wiedza

LO_1A_C43-1_W01 Ma pogłębioną wiedzę w zakresie sformułowania zadania optymalizacji oraz algorytmu rozwiązania sformułowanego zadania.	LO_1A_W07 LO_1A_W09	P6S_WG	P6S_WG	C-1 C-2	T-W-1 T-W-5	M-1 M-2	S-1 S-2 S-3
---	------------------------	--------	--------	------------	-------------	------------	-------------------

### Umiejętności

LO_1A_C43-1_U01 Posiada umiejętność formułowania zadań optymalizacyjnych, rozwiązać zadanie wybraną metodą oraz krytycznie ocenić uzyskane rezultaty.	LO_1A_U01 LO_1A_U05	P6S_UW	P6S_UW	C-2	T-W-1 T-W-5	M-1 M-2	S-1 S-2 S-3
--	------------------------	--------	--------	-----	-------------	------------	-------------------

### Kompetencje społeczne

LO_1A_C43-1_K01 Posiada świadomość znaczenia formułowania i rozwiązywania zadań optymalizacyjnych w logistyce.	LO_1A_K01	P6S_KK		C-2	T-W-1 T-W-2	T-W-5	M-1	S-1 S-3
---	-----------	--------	--	-----	----------------	-------	-----	------------

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

### Wiedza

LO_1A_C43-1_W01	2,0	Student nie potrafi podać ogólnego sformułowania zadania optymalizacji.
	3,0	Student potrafi podać ogólne sformułowanie zadania optymalizacji jednak nie potrafi omówić ani wymienić żadnych elementów tego zadania.
	3,5	Student potrafi podać ogólne sformułowanie zadania optymalizacji oraz wymienić niektóre elementy tego zadania.
	4,0	Student potrafi podać ogólne sformułowanie zadania optymalizacji oraz wymienić elementy tego zadania.
	4,5	Student potrafi podać ogólne sformułowanie zadania optymalizacji oraz szczegółowo omówić niektóre elementy tego zadania.
	5,0	Student potrafi podać ogólne sformułowanie zadania optymalizacji oraz szczegółowo omówić elementy tego zadania.

### Umiejętności

LO_1A_C43-1_U01	2,0	Student nie potrafi sformułować zadania optymalizacji pozbawionego wielu istotnych błędów.
	3,0	Student potrafi sformułować zadanie optymalizacji z wieloma uwagami krytycznymi.
	3,5	Student potrafi sformułować zadanie optymalizacji z kilkoma istotnymi uwagami krytycznymi.
	4,0	Student potrafi sformułować zadanie optymalizacji z wieloma drobnej wagi uwagami krytycznymi.
	4,5	Student potrafi sformułować zadanie optymalizacji z kilkoma drobnej wagi uwagami krytycznymi.
	5,0	Student potrafi sformułować zadanie optymalizacji bez istotnych uwag krytycznych.

### Inne kompetencje społeczne

LO_1A_C43-1_K01	2,0	Student nie potrafi wypowiedzieć nawet powierzchownych sądów o znaczeniu formułowania i rozwiązywania zadań optymalizacyjnych w logistyce.
	3,0	Student potrafi wypowiedzieć powierzchowne sądy o znaczeniu formułowania i rozwiązywania zadań optymalizacyjnych w logistyce.
	3,5	Student potrafi wypowiedzieć się obszernie jednak pobieżnie o znaczeniu formułowania i rozwiązywania zadań optymalizacyjnych w logistyce.
	4,0	Student potrafi wypowiedzieć się obszernie jednak z nieznaczną wnikliwością o znaczeniu formułowania i rozwiązywania zadań optymalizacyjnych w logistyce.
	4,5	Student potrafi wypowiedzieć się obszernie i wnikliwie o znaczeniu formułowania i rozwiązywania zadań optymalizacyjnych w logistyce.
	5,0	Student potrafi wypowiedzieć się obszernie i bardzo wnikliwie o znaczeniu formułowania i rozwiązywania zadań optymalizacyjnych w logistyce.

### Literatura podstawowa

- Amborski K., Podstawy metod optymalizacji, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2009
- Kusiak J., Danielewska-Tuńska A., Oprocha P., Optymalizacja, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2009
- Stadnicki J., Teoria i praktyka rozwiązywania zadań optymalizacji, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa, 2006

### Literatura uzupełniająca

- Szymczak Cz., Elementy teorii projektowania, PWN, Warszawa, 1998
- Tarnowski W., Optymalizacja i polioptymalizacja w technice, Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Koszalińskiej, Koszalin, 2011

*Literatura uzupełniająca*

3. Sekulski Z., Wybrane problemy optymalizacji wielokryterialnej we wstępnym projektowaniu konstrukcji kadłuba statków morskich, Wydawnictwo Uczelniane Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie, Szczecin, 2012



<i>Kierunek studiów</i>	Logistyka					
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	pierwszy			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	<b>Optymalizacja procesów logistycznych</b>					
<i>Kod</i>	LO_A1_S_C43-2					
<i>Specjalność</i>						
<i>Jednostka prowadząca</i>	Zakład Mechaniki Konstrukcji i Wibroakustyki					
<i>ECTS</i>	4,0	<i>ECTS (formy)</i>	4,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	zaliczenie	<i>Język</i>	polski			
<i>Blok obieralny</i>	13	<i>Grupa obieralna</i>				
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
laboratoria	L	7	15	2,0	0,40	zaliczenie
wykłady	W	7	30	2,0	0,60	zaliczenie
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Sekulski Zbigniew (Zbigniew.Sekulski@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>						
<i>Wymagania wstępne</i>						
<i>W-1</i>	Podstawy analizy matematycznej.					
<i>Cele modułu/przedmiotu</i>						
<i>C-1</i>	Zapoznanie studentów z podstawami opracowywania i wdrażanie rozwiązań zwiększających efektywność i wydajność poszczególnych procesów lub całościowego systemu logistycznego przedsiębiorstwa.					
<i>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>T-L-1</i>	Sformułowanie i rozwiązanie przykładowych zadań optymalizacji procesów logistycznych z wykorzystaniem komputerów.					14
<i>T-L-2</i>	Zaliczenie zajęć.					1
<i>T-W-1</i>	Możliwe działania optymalizacji procesów logistycznych w magazynie/produkcji: zmiany w infrastrukturze logistycznej magazynu, wyposażeniu, układzie stref magazynowych, zmiany w sposobie delegowania i raportowania zadań, bezpieczeństwa oraz stworzenie założeń budżetowych wybranej inwestycji.					4
<i>T-W-2</i>	Identyfikacja i omówienie elementów projektu procesu logistycznego: cel, zakres funkcjonowania (produkt, usługa), czas realizacji (terminy), budżet (sumaryczne koszty funkcjonowania), lista punktów krytycznych.					4
<i>T-W-3</i>	Identyfikacja i omówienie wybranych obszarów optymalizacji procesów logistycznych; zmiany w logistyce magazynowej / produkcyjnej (np. lepsze wykorzystanie powierzchni magazynowej); nowe rynki zbytu, nowa struktura organizacyjna, etc.; spełnienie norm dotyczących śledzenia partii produkcyjnych, numerów seryjnych, HAACP; ograniczenie ryzyka błędnej inwestycji (ryzyko prze- lub niedoinwestowania); zmiany w asortymencie; optymalizacja kosztów; zwiększenie wydajności pracy; poprawa parametrów logistycznych; ograniczenie niedoborów miejsca; reorganizacja procesów logistycznych; wdrożenie systemu IT; zmniejszenie średnich stanów zapasów; zmiana struktur sprzedaży i/lub kanałów sprzedaży; restrukturyzacja firmy.					10
<i>T-W-4</i>	Identyfikacja i omówienie wybranych korzyści z przeprowadzenia optymalizacji procesów logistycznych: optymalne założenia budżetowe inwestycji; pewność informacji (trafna diagnoza); możliwość podjęcia optymalnej decyzji oszczędzającej czas i pieniądze firmy; skupienie się na priorytetowych działaniach, dających największe efekty; rozwój kompetencji pracowników; redukcja ryzyka podjęcia błędnej decyzji przez menedżera; uniknięcie kosztów związanych z podjęciem błędnej decyzji; odzyskanie czasu pracowników.					10
<i>T-W-5</i>	Pisemne zaliczenie wykładów.					2
<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>A-L-1</i>	Uczestnictwo w zajęciach laboratoryjnych.					15
<i>A-L-2</i>	Praca własna nad zadaniami wyznaczonymi przez prowadzącego zajęcia.					30
<i>A-L-3</i>	Przygotowanie do zaliczenia zajęć.					5
<i>A-W-1</i>	Uczestnictwo w wykładach.					30



Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-W-2	Praca własna studenta.	14
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia pisemnego.	6

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne		
M-1	Wykład problemowy, wykład informacyjny, objaśnianie i wyjaśnianie.	
M-2	Ćwiczenia przedmiotowe.	

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Ocena aktywności studenta na zajęciach.
S-2	P	Ocena ćwiczeń i prac zadanych do samodzielnego wykonania przez studenta.
S-3	P	Ocena z pisemnego zaliczenia wykładów.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza							
LO_1A_C43-2_W01	LO_1A_W01 LO_1A_W07	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-W-1 T-W-5	M-1 M-2	S-1 S-2 S-3

Umiejętności							
LO_1A_C43-2_U01	LO_1A_U01 LO_1A_U05	P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-W-1 T-W-5	M-1 M-2	S-1 S-2 S-3

Kompetencje społeczne							
LO_1A_C43-2_K01	LO_1A_K01	P6S_KK		C-1	T-W-1 T-W-2 T-W-5	M-1	S-1 S-3

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
LO_1A_C43-2_W01	2,0	Student nie potrafi podać ogólnego sformułowania zadania optymalizacji procesów logistycznych.
	3,0	Student potrafi podać ogólne sformułowanie zadania optymalizacji procesów logistycznych jednak nie potrafi omówić ani wymienić żadnych elementów tego zadania.
	3,5	Student potrafi podać ogólne sformułowanie zadania optymalizacji procesów logistycznych oraz wymienić niektóre elementy tego zadania.
	4,0	Student potrafi podać ogólne sformułowanie zadania optymalizacji procesów logistycznych oraz wymienić elementy tego zadania.
	4,5	Student potrafi podać ogólne sformułowanie zadania optymalizacji procesów logistycznych oraz szczegółowo omówić niektóre elementy tego zadania.
	5,0	Student potrafi podać ogólne sformułowanie zadania optymalizacji procesów logistycznych oraz szczegółowo omówić elementy tego zadania.

Umiejętności		
LO_1A_C43-2_U01	2,0	Student nie potrafi sformułować zadania optymalizacji procesów logistycznych pozbawionego wielu istotnych błędów.
	3,0	Student potrafi sformułować zadanie optymalizacji procesów logistycznych z wieloma uwagami krytycznymi.
	3,5	Student potrafi sformułować zadanie optymalizacji procesów logistycznych z kilkoma istotnymi uwagami krytycznymi.
	4,0	Student potrafi sformułować zadanie optymalizacji procesów logistycznych z wieloma drobnej wagi uwagami krytycznymi.
	4,5	Student potrafi sformułować zadanie optymalizacji procesów logistycznych z kilkoma drobnej wagi uwagami krytycznymi.
	5,0	Student potrafi sformułować zadanie optymalizacji procesów logistycznych bez istotnych uwag krytycznych.

Inne kompetencje społeczne		
LO_1A_C43-2_K01	2,0	Student nie potrafi wypowiedzieć nawet powierzchownych sądów o znaczeniu formułowania i rozwiązywania zadań optymalizacyjnych procesów logistycznych.
	3,0	Student potrafi wypowiedzieć powierzchowne sądy o znaczeniu formułowania i rozwiązywania zadań optymalizacyjnych procesów logistycznych.
	3,5	Student potrafi wypowiedzieć się obszernie jednak pobieżnie o znaczeniu formułowania i rozwiązywania zadań optymalizacyjnych procesów logistycznych.
	4,0	Student potrafi wypowiedzieć się obszernie jednak z nieznaczną wnikliwością o znaczeniu formułowania i rozwiązywania zadań optymalizacyjnych procesów logistycznych.
	4,5	Student potrafi wypowiedzieć się obszernie i wnikliwie o znaczeniu formułowania i rozwiązywania zadań optymalizacyjnych procesów logistycznych.
	5,0	Student potrafi wypowiedzieć się obszernie i bardzo wnikliwie o znaczeniu formułowania i rozwiązywania zadań optymalizacyjnych procesów logistycznych.

Literatura podstawowa
1. Mańkowska M., Pluciński M., Kotowska I., Morsko-lądowe łańcuchy transportowe, Difin, 2016





WTMiT



Kierunek studiów	Logistyka					
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
Dyscypliny naukowe	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	<b>Bezpieczeństwo informacji</b>					
Kod	LO_A1_S_C44-1					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Inżynierii Bezpieczeństwa i Energetyki					
ECTS	4,0	ECTS (formy)	4,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny	14	Grupa obieralna				
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
laboratoria	L	7	15	1,0	0,20	zaliczenie
projekty	P	7	15	1,0	0,20	zaliczenie
wykłady	W	7	15	2,0	0,60	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Ubowska Agnieszka (Agnieszka.Ubowska@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						
<b>Wymagania wstępne</b>						
W-1	Podstawowa wiedza z zakresu prawa i informatyki.					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
C-1	Zapoznanie studentów z rodzajami informacji, ich obiegiem oraz towarzyszącymi zagrożeniami.					
C-2	Zapoznanie studentów z narzędziami wykrywania i identyfikowania zagrożeń związanych z bezpieczeństwem informacji.					
C-3	Zapoznanie studentów z metodami zabezpieczenia informacji.					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<b>Liczba godzin</b>
T-L-1	Zapoznanie z zasadami uczestniczenia w zajęciach, literatura i przekazanie zasad zaliczenia formy zajęć. Szkolenie stanowiskowe bhp, informacja o zasadach bezpieczeństwa obowiązujących w czasie zajęć dydaktycznych.					1
T-L-2	Szyfrowanie informacji.					2
T-L-3	Oddziaływanie warunków zewnętrznych na trwałość nośników informacji.					4
T-L-4	Opracowywanie niezbędnej dokumentacji dot. ochrony i przetwarzania danych osobowych.					2
T-L-5	Ustalanie systemu obiegu dokumentów oraz systemu przechowywania i archiwizacji dokumentacji - instrukcje wewnętrzne.					2
T-L-6	Opracowywanie polityki bezpieczeństwa.					2
T-L-7	Zaliczenie pisemne.					2
T-P-1	Zapoznanie studentów z programem zajęć i tematyką projektów oraz z zasadami zaliczenia formy zajęć.					1
T-P-2	Projekt systemu bezpieczeństwa informacji dla wybranych przedsiębiorstw logistycznych: identyfikacja zagrożeń, propozycje zabezpieczeń systemowych (osobowych, technicznych, programowych i organizacyjnych).					14
T-W-1	Zakres i cel przedmiotu. Zapoznanie studentów z programem przedmiotu i literaturą. Ustalenie zasady zaliczenia form zajęć i przedmiotu.					1
T-W-2	Rodzaje informacji i ich nośniki. Istota bezpieczeństwa informacji.					1
T-W-3	Rodzaje informacji oraz istota bezpieczeństwa informacji w logistyce.					1
T-W-4	Klasyfikacja zagrożeń bezpieczeństwa informacji.					1
T-W-5	Bezpieczeństwo osobowe.					1
T-W-6	Bezpieczeństwo przemysłowe.					2
T-W-7	Rodzaje tajemnic prawnie chronionych.					1
T-W-8	Naruszanie danych osobowych.					1



Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-W-9	System zarządzania bezpieczeństwem informacji (SZBI).	1
T-W-10	Techniczne środki zabezpieczenia informacji.	2
T-W-11	Zabezpieczenie informacji przed sabotażem i terroryzmem.	1
T-W-12	Dostęp do informacji publicznej.	1
T-W-13	Praca kontrolna - pisemna.	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-L-1	Uczestnictwo w zajęciach laboratoryjnych.	13
A-L-2	Studiowanie literatury przedmiotu.	5
A-L-3	Opracowanie sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych.	5
A-L-4	Uczestnictwo w zaliczeniu formy zajęć.	2
A-P-1	Zapoznanie się z tematem projektu, studiowanie literatury.	8
A-P-2	Wykonanie zadanego projektu.	6
A-P-3	Przygotowanie prezentacji na zadany temat.	4
A-P-4	Prezentacja projektu.	1
A-P-5	Wysłuchanie wszystkich prezentacji, udział w dyskusji.	6
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach.	14
A-W-2	Studiowanie literatury przedmiotu.	12
A-W-3	Zapoznanie się z normami i przepisami z zakresu bezpieczeństwa informacji.	12
A-W-4	Przygotowanie się do zaliczenia wykładów.	11
A-W-5	Uczestnictwo w zaliczeniu przedmiotu w ramach wykładów.	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych.
M-2	Wykład problemowy w formie prezentacji multimedialnych.
M-3	Ćwiczenia laboratoryjne.
M-4	Projekt wykonywany samodzielnie przez studentów pod nadzorem merytorycznym prowadzącego zajęcia.

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	Zaliczenie pisemne podsumowujące efekty wiedzy i umiejętności uzyskane podczas wykładu.
S-2	F	Ocena sprawozdań z badań laboratoryjnych.
S-3	F	Zaliczenie pisemne sprawdzające wiedzę i umiejętności studenta w zakresie objętym tematyką zadań wykonanych przez studenta podczas ćwiczeń laboratoryjnych.
S-4	F	Ocena prezentacji projektu przygotowanego przez studenta na zadany temat.
S-5	P	Ocena projektu przygotowanego przez studenta na zadany temat.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza								
LO_1A_C44-1_W01 Student ma podstawową wiedzę w zakresie bezpieczeństwa informacji, wyboru środków bezpieczeństwa i ochrony informacji. Ma uporządkowaną wiedzę dotyczącą identyfikacji i oceny skutków zagrożeń towarzyszących danemu rodzajowi informacji.	LO_1A_W14 LO_1A_W16 LO_1A_W19	P6S_WG P6S_WK	P6S_WG P6S_WK	C-1 C-2 C-3	T-L-2 T-L-3 T-L-4 T-L-5 T-L-6 T-P-2 T-W-2 T-W-3 T-W-4	T-W-5 T-W-6 T-W-7 T-W-8 T-W-9 T-W-10 T-W-11 T-W-12	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-3

Umiejętności								
LO_1A_C44-1_U01 Student w wyniku przeprowadzonych zajęć potrafi wyszukać źródła informacji o zagrożeniach związanych z bezpieczeństwem informacji, o możliwościach zabezpieczania informacji. Potrafi integrować uzyskane informacje oraz wyciągać wnioski. Potrafi przekazywać informacje techniczne dotyczące bezpieczeństwa informacji oraz dostrzegać pozatechniczne aspekty związane z tą dziedziną. Stosując właściwe metody i techniki potrafi rozwiązać proste zadanie inżynierskie związane z bezpieczeństwem informacji i przedstawić je w formie zwięzłej informacji/opracowania.	LO_1A_U01 LO_1A_U12	P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2 C-3	T-P-2		M-4	S-4 S-5



## Wydział Techniki Morskiej i Transportu

LO_1A_C44-1_U02 W wyniku przeprowadzonych zajęć student ma niezbędne przygotowanie do pracy w środowisku gospodarczym, zna typowe zagrożenia bezpieczeństwa informacji i zasady zmniejszenia czynników zagrożenia. Potrafi dokonać krytycznej analizy istniejących systemów i rozwiązań technicznych związanych z bezpieczeństwem informacji.	LO_1A_U01 LO_1A_U04 LO_1A_U14 LO_1A_U16	P6S_UO P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2 C-3	T-L-2 T-L-3 T-L-4	T-L-5 T-L-6 T-P-2	M-3 M-4	S-2 S-3 S-4 S-5
--	--	------------------	--------	-------------------	-------------------------	-------------------------	------------	--------------------------

### Kompetencje społeczne

LO_1A_C44-1_K01 Student poznawszy zagadnienia związane z tematyką bezpieczeństwa informacji ma świadomość odpowiedzialności za wyniki własnej pracy i jej wpływy na poprawę bezpieczeństwa; potrafi krytycznie ocenić rozwiązania dotyczące bezpieczeństwa informacji i wskazać na ich słabe i mocne strony. Jest wrażliwy na występujące zagrożenia bezpieczeństwa informacji.	LO_1A_K02 LO_1A_K06	P6S_KK P6S_KR		C-1 C-2 C-3	T-P-2		M-4	S-4 S-5
--	------------------------	------------------	--	-------------------	-------	--	-----	------------

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

### Wiedza

LO_1A_C44-1_W01	2,0	Student nie wykazuje żadnej wiedzy adekwatnej do efektu kształcenia.
	3,0	Student wykazuje elementarną wiedzę adekwatną do efektu kształcenia.
	3,5	Student poprawnie identyfikuje podstawowe zagadnienia wymaganego przez efekt zakresu kształcenia.
	4,0	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,5	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie oraz uzupełniającą wiedzę literaturową.
	5,0	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, uzupełniającą wiedzę literaturową oraz wiedzę praktyczną.

### Umiejętności

LO_1A_C44-1_U01	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,0	Student prezentuje elementarne umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,5	Student prezentuje podstawowe umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,0	Student prezentuje pełnię umiejętności w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	4,5	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	5,0	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia, a także proponuje modyfikacje rozwiązań.
LO_1A_C44-1_U02	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,0	Student prezentuje elementarne umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,5	Student prezentuje podstawowe umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,0	Student prezentuje pełnię umiejętności w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	4,5	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	5,0	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia, a także proponuje modyfikacje rozwiązań.

### Inne kompetencje społeczne

LO_1A_C44-1_K01	2,0	Student nie wykazuje żadnych kompetencji społecznych.
	3,0	Student wykazuje elementarne kompetencje społeczne adekwatne do efektu kształcenia.
	3,5	Student wykazuje podstawowe kompetencje społeczne w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,5	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie i wykazuje przedsiębiorczość.
	5,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, wykazuje przedsiębiorczość i ma świadomość swojej roli.

### Literatura podstawowa

- Białas A., Zapoznanie studentów z wpływem temperatury na właściwości konstrukcji oraz ze sposobami zabezpieczania konstrukcji przed działaniem podwyższonej temperatury., Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2018, 2
- Kifner T., Polityka bezpieczeństwa i ochrony informacji, Helion, 2011
- Liderman K., Bezpieczeństwo informacyjne, Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa, 2012
- Karpiński M., Bezpieczeństwo informacyjne, PAK, 2011

### Literatura uzupełniająca

- PN-ISO/IEC 27001:2014, System zarządzania bezpieczeństwem informacji





Kierunek studiów	Logistyka		
Forma studiów	stacjonarna	Poziom	pierwszy
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych		
Dyscypliny naukowe	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	<b>Obieg informacji w łańcuchu dostaw</b>		
Kod	LO_A1_S_C44-2		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Katedra Inżynierii Bezpieczeństwa i Energetyki		
ECTS	4,0	ECTS (formy)	4,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski
Blok obieralny	14	Grupa obieralna	

Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
laboratoria	L	7	15	1,0	0,20	zaliczenie
projekty	P	7	15	1,0	0,20	zaliczenie
wykłady	W	7	15	2,0	0,60	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Ubowska Agnieszka (Agnieszka.Ubowska@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne	
W-1	Podstawowa wiedza z zakresu prawa i informatyki.

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Zapoznanie studentów z rodzajami informacji, ich obiegiem w łańcuchu dostaw.
C-2	Zapoznanie studentów z narzędziami wykrywania i identyfikowania zagrożeń związanych z obiegiem informacji w łańcuchu dostaw.
C-3	Zapoznanie studentów z metodami zabezpieczenia informacji podczas ich obiegu w łańcuchu dostaw.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-L-1	Zapoznanie z zasadami uczestniczenia w zajęciach, literatura i przekazanie zasad zaliczenia formy zajęć. Szkolenie stanowiskowe bhp, informacja o zasadach bezpieczeństwa obowiązujących w czasie zajęć dydaktycznych.	1
T-L-2	Oddziaływanie warunków zewnętrznych na trwałość nośników informacji.	4
T-L-3	Ustalanie systemu obiegu dokumentów oraz systemu przechowywania i archiwizacji dokumentacji - instrukcje wewnętrzne.	4
T-L-4	Zarządzanie informacją techniczną w łańcuchu dostaw REACH.	4
T-L-5	Zaliczenie pisemne.	2
T-P-1	Zapoznanie studentów z programem zajęć i tematyką projektów oraz z zasadami zaliczenia formy zajęć.	1
T-P-2	Projekt obiegu informacji w wybranych łańcuchach dostaw.	14
T-W-1	Zapoznanie studentów z programem zajęć i tematyką projektów oraz z zasadami zaliczenia formy zajęć.	1
T-W-2	Charakterystyka informacji, informacja gospodarcza.	1
T-W-3	Rodzaje informacji w logistyce. Informacja w łańcuchach dostaw.	1
T-W-4	Obieg informacji, połączenia informacyjne oraz efektywność komunikowania.	1
T-W-5	Współczesne technologie w systemie informacji logistycznej.	1
T-W-6	Przepływ towarów a przepływ informacji.	1
T-W-7	System informacji logistycznej, podsystemy zarządzania zamówieniami, wspomaganie decyzji, badań i wywiadu oraz sprawozdań i wyników.	2
T-W-8	Informatyzacja procesów zarządzania przedsiębiorstwem.	1
T-W-9	Zarządzanie łańcuchem dostaw: zarządzanie magazynem, transport i spedycja, giełdy elektroniczne, outsourcing w logistyce, elektroniczna wymiana dokumentów (EDI).	2
T-W-10	Zarządzanie ryzykiem dotyczącym przepływu informacji w łańcuchach dostaw.	1
T-W-11	System zarządzania bezpieczeństwem informacji (SZBI).	1



Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-W-12	Dostęp do informacji publicznej, informacje przetargowe.	1
T-W-13	Zaliczenie formy zajęć.	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-L-1	Uczestnictwo w zajęciach laboratoryjnych.	13
A-L-2	Studiowanie literatury przedmiotu.	5
A-L-3	Opracowanie sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych.	5
A-L-4	Uczestnictwo w zaliczeniu formy zajęć.	2
A-P-1	Zapoznanie się z tematem projektu, studiowanie literatury.	8
A-P-2	Wykonanie zadanego projektu.	6
A-P-3	Przygotowanie prezentacji na zadany temat.	4
A-P-4	Prezentacja projektu.	1
A-P-5	Wysłuchanie wszystkich prezentacji, udział w dyskusji.	6
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach.	14
A-W-2	Studiowanie literatury przedmiotu.	12
A-W-3	Zapoznanie się z normami i przepisami z zakresu bezpieczeństwa informacji.	12
A-W-4	Przygotowanie się do zaliczenia wykładów.	11
A-W-5	Uczestnictwo w zaliczeniu przedmiotu w ramach wykładów.	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych.
M-2	Wykład problemowy w formie prezentacji multimedialnych.
M-3	Ćwiczenia laboratoryjne.
M-4	Projekt wykonywany samodzielnie przez studentów pod nadzorem merytorycznym prowadzącego zajęcia.

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	Zaliczenie pisemne podsumowujące efekty wiedzy i umiejętności uzyskane podczas wykładu.
S-2	F	Ocena sprawozdań z badań laboratoryjnych.
S-3	F	Zaliczenie pisemne sprawdzające wiedzę i umiejętności studenta w zakresie objętym tematyką zadań wykonanych przez studenta podczas ćwiczeń laboratoryjnych.
S-4	F	Ocena prezentacji projektu przygotowanego przez studenta na zadany temat.
S-5	P	Ocena projektu przygotowanego przez studenta na zadany temat.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza								
LO_1A_C44-2_W01 Student ma podstawową wiedzę w zakresie obiegu informacji, wyboru środków bezpieczeństwa i ochrony informacji. Ma uporządkowaną wiedzę dotyczącą identyfikacji i oceny skutków zagrożeń towarzyszących procesowi obiegu informacji.	LO_1A_W07 LO_1A_W10 LO_1A_W16 LO_1A_W19	P6S_WG P6S_WK	P6S_WG P6S_WK	C-1 C-2 C-3	T-L-2 T-L-3 T-L-4 T-P-2 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5	T-W-6 T-W-7 T-W-8 T-W-9 T-W-10 T-W-11 T-W-12	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2 S-3 S-5

Umiejętności								
LO_1A_C44-2_U01 Student w wyniku przeprowadzonych zajęć potrafi wyszukać źródła informacji o zagrożeniach związanych z obiegiem informacji, o przebiegu procesu w łańcuchu dostaw. Potrafi integrować uzyskane informacje oraz wyciągać wnioski. Potrafi przekazywać informacje techniczne dotyczące obiegu informacji oraz dostrzegać pozatechniczne aspekty związane z tą dziedziną. Stosując właściwe metody i techniki potrafi rozwiązać proste zadanie inżynierskie związane z obiegiem informacji w łańcuchu dostaw i przedstawić je w formie zwięzłej informacji/opracowania.	LO_1A_U01 LO_1A_U12	P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2 C-3	T-P-2		M-4	S-4 S-5
LO_1A_C44-2_U02 W wyniku przeprowadzonych zajęć student ma niezbędne przygotowanie do pracy w środowisku gospodarczym, zna typowe mechanizmy obiegu informacji i towarzyszące im zagrożenia. Potrafi dokonać krytycznej analizy istniejących systemów i rozwiązań technicznych związanych z obiegiem informacji w łańcuchu dostaw.	LO_1A_U01 LO_1A_U04 LO_1A_U14 LO_1A_U16	P6S_UO P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2 C-3	T-L-2 T-L-3 T-L-4 T-P-2		M-3 M-4	S-2 S-3 S-4 S-5

Kompetencje społeczne							
-----------------------	--	--	--	--	--	--	--



LO_1A_C44-2_K01 Student poznawszy zagadnienia związane z tematyką obiegu informacji w łańcuchu dostaw ma świadomość odpowiedzialności za wyniki własnej pracy i jej wpływy na funkcjonowanie przedsiębiorstwa; potrafi krytycznie ocenić rozwiązania związane z procesem obiegu informacji i wskazać na ich słabe i mocne strony.	LO_1A_K02 LO_1A_K06	P6S_KK P6S_KR	C-1 C-2 C-3	T-P-2	M-4	S-4 S-5
--	------------------------	------------------	-------------------	-------	-----	------------

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

<i>Wiedza</i>		
LO_1A_C44-2_W01	2,0	Student nie wykazuje żadnej wiedzy adekwatnej do efektu kształcenia.
	3,0	Student wykazuje elementarną wiedzę adekwatną do efektu kształcenia.
	3,5	Student poprawnie identyfikuje podstawowe zagadnienia wymaganego przez efekt zakresu kształcenia.
	4,0	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,5	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie oraz uzupełniającą wiedzę literaturową.
	5,0	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, uzupełniającą wiedzę literaturową oraz wiedzę praktyczną.

<i>Umiejętności</i>		
LO_1A_C44-2_U01	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,0	Student prezentuje elementarne umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,5	Student prezentuje podstawowe umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,0	Student prezentuje pełnię umiejętności w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	4,5	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	5,0	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia, a także proponuje modyfikacje rozwiązań.
LO_1A_C44-2_U02	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,0	Student prezentuje elementarne umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,5	Student prezentuje podstawowe umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,0	Student prezentuje pełnię umiejętności w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	4,5	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	5,0	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia, a także proponuje modyfikacje rozwiązań.

<i>Inne kompetencje społeczne</i>		
LO_1A_C44-2_K01	2,0	Student nie wykazuje żadnych kompetencji społecznych.
	3,0	Student wykazuje elementarne kompetencje społeczne adekwatne do efektu kształcenia.
	3,5	Student wykazuje podstawowe kompetencje społeczne w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,5	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie i wykazuje przedsiębiorczość.
	5,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, wykazuje przedsiębiorczość i ma świadomość swojej roli.

<i>Literatura podstawowa</i>		
1. Białas A., Zapoznanie studentów z wpływem temperatury na właściwości konstrukcji oraz ze sposobami zabezpieczania konstrukcji przed działaniem podwyższonej temperatury., Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2018, 2		
2. Kifner T., Polityka bezpieczeństwa i ochrony informacji, Helion, 2011		
3. Liderman K., Bezpieczeństwo informacyjne, Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa, 2012		
4. Karpiński M., Bezpieczeństwo informacyjne, PAK, 2011		
5. Sliżewska J., Matysiak W., Sliżewski P., Mizerska-Błasiak E., Stochaj J., Organizowanie i monitorowanie przepływu zasobów i informacji w jednostkach gospodarczych. Kwalifikacja A.32.1. Podręcznik do nauki zawodu technik logistyk. Szkoła ponadgimnazjalna, WSiP Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, 2015		

<i>Literatura uzupełniająca</i>		
1. PN-ISO/IEC 27001:2014, System zarządzania bezpieczeństwem informacji		
2. Bral W., Obieg i ochrona dokumentów w zarządzaniu jakością, środowiskiem i bezpieczeństwem informacji, Difin, 2008		



<i>Kierunek studiów</i>	Logistyka					
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	pierwszy			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	<b>Logistyka ładunków superciężkich</b>					
<i>Kod</i>	LO_A1_S_C45-1					
<i>Specjalność</i>						
<i>Jednostka prowadząca</i>	Katedra Logistyki i Ekonomiki Transportu					
<i>ECTS</i>	4,0	<i>ECTS (formy)</i>	4,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	zaliczenie	<i>Język</i>	polski			
<i>Blok obieralny</i>	15	<i>Grupa obieralna</i>				
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
laboratoria	L	6	15	2,0	0,40	zaliczenie
wykłady	W	6	30	2,0	0,60	zaliczenie
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Ignalewski Wojciech (wojciech.ignalewski@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>						
<i>Wymagania wstępne</i>						
<i>W-1</i>	Wymagana podstawowa wiedza za zakresu z podstaw konstrukcji maszyn					
<i>Cele modułu/przedmiotu</i>						
<i>C-1</i>	Celem przedmiotu jest zaznajomienie studentów i usystematyzowanie podstawowej wiedzy z zakresu ładunków superciężkich					
<i>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>T-L-1</i>	Podstawy technik transportowych w przewozach ładunków superciężkich					5
<i>T-L-2</i>	Podstawy teorii projektowania systemów transportu ładunków superciężkich					5
<i>T-L-3</i>	Narzędzia informatyczne wspomagające proces projektowania systemów transportu ładunków superciężkich					5
<i>T-W-1</i>	Pojęcie logistyki w systemie transportowym					2
<i>T-W-2</i>	Rynek przewozów ładunków superciężkich					3
<i>T-W-3</i>	Zintegrowane systemy transportowe					4
<i>T-W-4</i>	Klasyfikacja ładunków superciężkich					2
<i>T-W-5</i>	Przygotowanie procesu przewozu ładunków superciężkich					3
<i>T-W-6</i>	Czynności techniczne związane z obsługą ładunków superciężkich					3
<i>T-W-7</i>	Zabezpieczenie ładunków superciężkich w czasie transportu					3
<i>T-W-8</i>	Analiza zagrożeń w przewozach ładunków superciężkich					3
<i>T-W-9</i>	Analiza zagrożeń w procesie przygotowania ładunków superciężkich do transportu					3
<i>T-W-10</i>	Regulacje prawne dotyczące przewozów ładunków superciężkich					3
<i>T-W-11</i>	Zaliczenie					1
<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>A-L-1</i>	Uczestnictwo w laboratoriach					15
<i>A-L-2</i>	Studiowanie literatury i innych źródeł					10
<i>A-L-3</i>	Przygotowanie sprawozdań					15
<i>A-L-4</i>	Praca własna					5
<i>A-L-5</i>	Udział w konsultacjach					5
<i>A-L-6</i>	Przygotowanie projektu					15
<i>A-L-7</i>	Uczestnictwo w konsultacjach					5



Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach	30
A-W-2	Studiowanie literatury i innych źródeł	10
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia	5
A-W-4	Praca własna	5

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny
M-2	Wykład problemowy
M-3	Ćwiczenia laboratoryjne

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	Zaliczenie pisemne wykładów
S-2	F	Zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza								
LO_1A_C45-1_W02 Student ma pogłębioną wiedzę z zakresu zasad organizacji transportu ładunków superciężkich	LO_1A_W01 LO_1A_W06 LO_1A_W09	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-L-1 T-L-2 T-L-3 T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4	T-W-5 T-W-6 T-W-7 T-W-8 T-W-9 T-W-10	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2

Umiejętności								
LO_1A_C45-1_U02 Student potrafi wykorzystać metody analityczne do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich w zakresie logistyki ładunków superciężkich, dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne	LO_1A_U01 LO_1A_U05	P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-L-1 T-L-2	T-L-3	M-2 M-3	S-1 S-2

Kompetencje społeczne								
LO_1A_C45-1_K02 Student rozumie społeczne aspekty praktycznego stosowania zdobytej wiedzy z zakresu logistyki ładunków superciężkich, a także krytycznie ocenić stosowane metody	LO_1A_K01 LO_1A_K02 LO_1A_K03	P6S_KK P6S_KO		C-1	T-W-9	T-W-10	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
LO_1A_C45-1_W02	2,0	Student nie wykazuje żadnej wiedzy adekwatnej do efektu kształcenia
	3,0	Student wykazuje elementarną wiedzę adekwatną do efektu kształcenia
	3,5	Student poprawnie identyfikuje podstawowe zagadnienia wymaganego przez efekt zakresu kształcenia
	4,0	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,5	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie oraz uzupełniającą wiedzę literaturową
	5,0	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, uzupełniającą wiedzę literaturową oraz wiedzę praktyczną

Umiejętności		
LO_1A_C45-1_U02	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,0	Student prezentuje elementarne umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,5	Student prezentuje podstawowe umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,0	Student prezentuje pełnię umiejętności w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	4,5	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	5,0	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia, a także proponuje modyfikacje rozwiązań.

Inne kompetencje społeczne		
LO_1A_C45-1_K02	2,0	Student nie wykazuje żadnych kompetencji społecznych
	3,0	Student wykazuje elementarne kompetencje społeczne w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,5	Student wykazuje podstawowe kompetencje społeczne w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,5	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie i wykazuje przedsiębiorczość
	5,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, wykazuje przedsiębiorczość i ma świadomość swojej roli.

Literatura podstawowa
-----------------------



*Literatura podstawowa*

1. Galor W., Przewóz i techniki mocowania ładunków ponadnormatywnych w transporcie, Szczecin, 2011

2. Marciniak-Neider, Neider J, Koncepcje Podręcznik spedytora, Gdynia, 2009

3. Prochowski L. Żuchowski A., Technika transportu ładunków, Warszawa, 2009



<i>Kierunek studiów</i>	Logistyka					
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	pierwszy			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	<b>Logistyka ładunków ponadgabarytowych</b>					
<i>Kod</i>	LO_A1_S_C45-2					
<i>Specjalność</i>						
<i>Jednostka prowadząca</i>	Katedra Logistyki i Ekonomiki Transportu					
<i>ECTS</i>	4,0	<i>ECTS (formy)</i>	4,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	zaliczenie	<i>Język</i>	polski			
<i>Blok obieralny</i>	15	<i>Grupa obieralna</i>				
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
laboratoria	L	6	15	2,0	0,40	zaliczenie
wykłady	W	6	30	2,0	0,60	zaliczenie
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Ignalewski Wojciech (wojciech.ignalewski@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>						
<i>Wymagania wstępne</i>						
<i>W-1</i>	Wymagana podstawowa wiedza za zakresu z podstaw konstrukcji maszyn					
<i>Cele modułu/przedmiotu</i>						
<i>C-1</i>	Celem przedmiotu jest zaznajomienie studentów i usystematyzowanie podstawowej wiedzy z zakresu ładunków ponadnormatywnych.					
<i>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>T-L-1</i>	Podstawy technik transportowych w przewozach ładunków ponadnormatywnych					5
<i>T-L-2</i>	Podstawy teorii projektowania systemów transportu ładunków ponadnormatywnych					5
<i>T-L-3</i>	Narzędzia informatyczne wspomagające proces projektowania systemów transportu ładunków ponadnormatywnych					5
<i>T-W-1</i>	Pojęcie logistyki w systemie transportowym					2
<i>T-W-2</i>	Rynek przewozów ładunków ponadnormatywnych					3
<i>T-W-3</i>	Zintegrowane systemy transportowe					4
<i>T-W-4</i>	Klasyfikacja ładunków ponadnormatywnych					2
<i>T-W-5</i>	Przygotowanie procesu przewozu ładunku ponadnormatywnego					3
<i>T-W-6</i>	Czynności techniczne związane z obsługą ładunku ponadnormatywnego					3
<i>T-W-7</i>	Zabezpieczenie ładunku ponadnormatywnego w czasie transportu					3
<i>T-W-8</i>	Analiza zagrożeń w przewozach ładunków ponadnormatywnych					3
<i>T-W-9</i>	Analiza zagrożeń w procesie przygotowania ładunku ponadnormatywnego do transportu					3
<i>T-W-10</i>	Regulacje prawne dotyczące przewozów ładunków ponadnormatywnych					3
<i>T-W-11</i>	Zaliczenie					1
<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>A-L-1</i>	Uczestnictwo w laboratoriach					15
<i>A-L-2</i>	Studiowanie literatury i innych źródeł					10
<i>A-L-3</i>	Przygotowanie projektu					15
<i>A-L-4</i>	Praca własna					5
<i>A-L-5</i>	Uczestnictwo w konsultacjach					5
<i>A-W-1</i>	Uczestnictwo w zajęciach					30
<i>A-W-2</i>	Studiowanie literatury i innych źródeł					10



Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia	5
A-W-4	Praca własna	5

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny
M-2	Wykład problemowy
M-3	Ćwiczenia laboratoryjne

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	Zaliczenie pisemne wykładów
S-2	F	Zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza							
LO_1A_C45-2_W01 Student ma pogłębioną wiedzę z zakresu zasad organizacji i zarządzania w transporcie ładunków ponadnormatywnych, a także infrastruktury logistycznej	LO_1A_W01 LO_1A_W06 LO_1A_W09	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-L-1 T-W-5 T-L-2 T-W-6 T-L-3 T-W-7 T-W-1 T-W-8 T-W-2 T-W-9 T-W-3 T-W-10 T-W-4	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2

Umiejętności							
LO_1A_C45-2_U01 Student potrafi wykorzystać metody analityczne do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich w zakresie logistyki ładunków ponadnormatywnych, dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne	LO_1A_U01 LO_1A_U05	P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-L-1 T-L-3 T-L-2	M-2 M-3	S-1 S-2

Kompetencje społeczne							
LO_1A_C45-2_K01 Student rozumie społeczne aspekty praktycznego stosowania zdobytej wiedzy z zakresu logistyki ładunków ponadnormatywnych, a także krytycznie ocenić stosowane metody	LO_1A_K01 LO_1A_K02 LO_1A_K03	P6S_KK P6S_KO		C-1	T-W-9 T-W-10	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
LO_1A_C45-2_W01	2,0	Student nie wykazuje żadnej wiedzy adekwatnej do efektu kształcenia
	3,0	Student wykazuje elementarną wiedzę adekwatną do efektu kształcenia
	3,5	Student poprawnie identyfikuje podstawowe zagadnienia wymaganego przez efekt zakresu kształcenia
	4,0	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie
	4,5	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie oraz uzupełniającą wiedzę literaturową
	5,0	Student wykazuje pełną wiedzę w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, uzupełniającą wiedzę literaturową oraz wiedzę praktyczną

Umiejętności		
LO_1A_C45-2_U01	2,0	Student nie potrafi w najprostszy sposób zaprezentować umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,0	Student prezentuje elementarne umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,5	Student prezentuje podstawowe umiejętności w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,0	Student prezentuje pełnię umiejętności w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	4,5	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia.
	5,0	Student prezentuje pełnię umiejętności i wykorzystuje je do rozwiązywania problemu w wymaganym zakresie efektu kształcenia, a także proponuje modyfikacje rozwiązań.

Inne kompetencje społeczne		
LO_1A_C45-2_K01	2,0	Student nie wykazuje żadnych kompetencji społecznych
	3,0	Student wykazuje elementarne kompetencje społeczne w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	3,5	Student wykazuje podstawowe kompetencje społeczne w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie.
	4,5	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie i wykazuje przedsiębiorczość
	5,0	Student wykazuje pełnię oczekiwanych kompetencji społecznych w wymaganym przez efekt kształcenia zakresie, wykazuje przedsiębiorczość i ma świadomość swojej roli.

Literatura podstawowa
-----------------------

1. Galor W., Przewóz i techniki mocowania ładunków ponadnormatywnych w transporcie, Szczecin, 2011
--



*Literatura podstawowa*

2. Marciniak-Neider, Neider J, Koncepcje Podręcznik spedytora, Gdynia, 2009

3. Prochowski L. Żuchowski A., Technika transportu ładunków, Warszawa, 2009



<i>Kierunek studiów</i>	Logistyka					
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	pierwszy			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	<b>Praktyki zawodowe 1</b>					
<i>Kod</i>	LO_A1_S_P01					
<i>Specjalność</i>						
<i>Jednostka prowadząca</i>	Katedra Inżynierii Bezpieczeństwa i Energetyki					
<i>ECTS</i>	4,0	<i>ECTS (formy)</i>	4,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	zaliczenie	<i>Język</i>	polski			
<i>Blok obieralny</i>			<i>Grupa obieralna</i>			
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Tygodnie</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
praktyki	PR	4	4	4,0	1,00	zaliczenie
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Łosiewicz Zbigniew (Zbigniew.Losiewicz@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>						
<b>Wymagania wstępne</b>						
<i>W-1</i>	Zapoznanie się z obowiązującymi zasadami realizacji praktyk.					
<i>W-2</i>	Obowiązek ubezpieczenia od następstw nieszczęśliwych wypadków (NNW).					
<i>W-3</i>	Zawarcie umowy pomiędzy uczelnią a placówką, w której realizowana jest praktyka zawodowa przez studenta.					
<b>Cele modułu/przedmiotu</b>						
<i>C-1</i>	Weryfikacja posiadanej przez studenta wiedzy teoretycznej z rzeczywistością, zdobycie nowych doświadczeń zawodowych w realnych warunkach pracy. Praktyczne zastosowanie wiedzy i umiejętności zdobytych w czasie studiów w praktyce.					
<i>C-2</i>	Zdobycie nowych motywacji do dalszego kształcenia					
<i>C-3</i>	Zapoznanie się studenta z realiami funkcjonowania zakładu pracy na tle obowiązującego prawa, hierarchią służbową, tajemnicą służbową, relacjami międzyludzkimi, nauka analizy i wyboru dobrych wzorców ( szczególnie obowiązkowości, lojalności wobec macierzystej firmy, odpowiedzialności, poczucia tożsamości, poczucia własnej wartości, itp. ) przydatnych w przyszłym życiu, szczególnie w sferze zawodowej					
<i>C-4</i>	Próba oceny roli oraz znaczenia zakładu pracy w gospodarce i życiu lokalnej społeczności oraz zdobycie przez studenta doświadczenia na rynku pracy					
<b>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</b>						<i>Liczba tygodni</i>
<i>T-PR-1</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Weryfikacja posiadanej przez studenta wiedzy teoretycznej z rzeczywistością,</li> <li>2. Zdobycie nowych doświadczeń zawodowych w realnych warunkach pracy,</li> <li>3. Zdobycie nowych motywacji do dalszego kształcenia,</li> <li>4. Zapoznanie się studenta z realiami funkcjonowania zakładu pracy na tle obowiązującego prawa, hierarchią służbową, tajemnicą służbową, relacjami międzyludzkimi,</li> <li>5. Nauka analizy i wyboru dobrych wzorców (szczególnie obowiązkowości, lojalności wobec macierzystej firmy, odpowiedzialności, poczucia tożsamości, poczucia własnej wartości, itp.) przydatnych w przyszłym życiu, szczególnie w sferze zawodowej</li> <li>6. Próba oceny roli oraz znaczenia zakładu pracy w gospodarce i życiu lokalnej społeczności</li> <li>7. Zdobycie przez studenta doświadczenia na rynku pracy</li> </ol>					4
<b>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</b>						<i>Liczba godzin</i>
<i>A-PR-1</i>	Szkolenie BHP					6
<i>A-PR-2</i>	Wprowadzenie w tematykę zadań					2
<i>A-PR-3</i>	Realizacja zadań programu praktyk dla kierunku Logistyka					90
<i>A-PR-4</i>	Rejestracja przebiegu praktyki zawodowej w formie dziennika praktyk					2
<b>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</b>						
<i>M-1</i>	Spotkanie informacyjne pełnomocnika dziekana ds. praktyk zawodowych ze studentami zapoznające studentów z zasadami obowiązującymi przy realizacji praktyki zawodowej na kierunku Logistyka					
<b>Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)</b>						



### Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	P	Ocena pracy studenta na podstawie oceny na praktyce zawodowej wystawionej przez bezpośredniego opiekuna w miejscu realizacji praktyki oraz weryfikacja dziennika praktyk i potwierdzenia odbycia praktyki zawodowej przez pełnomocnika dziekana ds. praktyk zawodowych.
S-2	P	Możliwość zaliczenia pracy zawodowej na poczet praktyki zawodowej.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

### Wiedza

LO_1A_P01_W01 Student powinien posiadać wiedzę dotyczącą realizowanych zadań na praktyce zawodowej	LO_1A_W19 LO_1A_W20	P6S_WG P6S_WK		C-1 C-2 C-3 C-4	T-PR-1	M-1	S-1
---	------------------------	------------------	--	--------------------------	--------	-----	-----

### Umiejętności

LO_1A_P01_U01 Student potrafi w sposób praktyczny wykorzystać wiedzę zdobytą w dotychczasowym toku studiów	LO_1A_U13	P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2 C-3	T-PR-1	M-1	S-1
---	-----------	--------	--------	-------------------	--------	-----	-----

### Kompetencje społeczne

LO_1A_P01_K01 Ma świadomość znaczenia wiedzy i umiejętności w rozwiązywaniu realnych problemów społecznych i technicznych w zakładzie pracy	LO_1A_K01 LO_1A_K06	P6S_KK P6S_KR		C-1 C-2 C-3 C-4	T-PR-1	M-1	S-1 S-2
--	------------------------	------------------	--	--------------------------	--------	-----	------------

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

### Wiedza

LO_1A_P01_W01	2,0	Brak dziennika praktyk
	3,0	Ocena na podstawie oceny wystawionej przez opiekuna z zakładu pracy
	3,5	Ocena na podstawie oceny wystawionej przez opiekuna z zakładu pracy
	4,0	Ocena na podstawie oceny wystawionej przez opiekuna z zakładu pracy
	4,5	Ocena na podstawie oceny wystawionej przez opiekuna z zakładu pracy
	5,0	Ocena na podstawie oceny wystawionej przez opiekuna z zakładu pracy

### Umiejętności

LO_1A_P01_U01	2,0	Brak dziennika praktyk
	3,0	Ocena na podstawie oceny wystawionej przez opiekuna z zakładu pracy
	3,5	Ocena na podstawie oceny wystawionej przez opiekuna z zakładu pracy
	4,0	Ocena na podstawie oceny wystawionej przez opiekuna z zakładu pracy
	4,5	Ocena na podstawie oceny wystawionej przez opiekuna z zakładu pracy
	5,0	Ocena na podstawie oceny wystawionej przez opiekuna z zakładu pracy

### Inne kompetencje społeczne

LO_1A_P01_K01	2,0	Brak Dziennika Praktyk
	3,0	Ocena na podstawie oceny wystawionej przez opiekuna z zakładu pracy
	3,5	Ocena na podstawie oceny wystawionej przez opiekuna z zakładu pracy
	4,0	Ocena na podstawie oceny wystawionej przez opiekuna z zakładu pracy
	4,5	Ocena na podstawie oceny wystawionej przez opiekuna z zakładu pracy
	5,0	Ocena na podstawie oceny wystawionej przez opiekuna z zakładu pracy

### Literatura podstawowa

1. Zbigniew Łosiewicz, Program studenckiej praktyki zawodowej, Informacje w zakładce Praktyki na stronie wydziałowej: [www.wtmit.zut.edu.pl](http://www.wtmit.zut.edu.pl), 2011



<i>Kierunek studiów</i>	Logistyka					
<i>Forma studiów</i>	stacjonarna	<i>Poziom</i>	pierwszy			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk społecznych, dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	ekonomia i finanse (7%), inżynieria lądowa i transport (80%), inżynieria mechaniczna (3%), nauki o zarządzaniu i jakości (10%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	<b>Praktyki zawodowe 2</b>					
<i>Kod</i>	LO_A1_S_P02					
<i>Specjalność</i>						
<i>Jednostka prowadząca</i>	Katedra Inżynierii Bezpieczeństwa i Energetyki					
<i>ECTS</i>	2,0	<i>ECTS (formy)</i>	2,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	zaliczenie	<i>Język</i>	polski			
<i>Blok obieralny</i>	<i>Grupa obieralna</i>					
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Tygodnie</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
praktyki	PR	6	2	2,0	1,00	zaliczenie
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Łosiewicz Zbigniew (Zbigniew.Losiewicz@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>						
<i>Wymagania wstępne</i>						
<i>W-1</i>	Zapoznanie się z obowiązującymi zasadami realizacji praktyk.					
<i>W-2</i>	Obowiązek ubezpieczenia od następstw nieszczęśliwych wypadków (NNW).					
<i>W-3</i>	Zawarcie umowy pomiędzy uczelnią a placówką, w której realizowana jest praktyka zawodowa przez studenta.					
<i>Cele modułu/przedmiotu</i>						
<i>C-1</i>	Weryfikacja posiadanej przez studenta wiedzy teoretycznej z rzeczywistością, zdobycie nowych doświadczeń zawodowych w realnych warunkach pracy. Praktyczne zastosowanie wiedzy i umiejętności zdobytych w czasie studiów w praktyce.					
<i>C-2</i>	Zebranie materiałów do pracy dyplomowej jak i zdobycie nowych motywacji do dalszego kształcenia					
<i>C-3</i>	Zapoznanie się studenta z realiami funkcjonowania zakładu pracy na tle obowiązującego prawa, hierarchią służbową, tajemnicą służbową, relacjami międzyludzkimi, nauka analizy i wyboru dobrych wzorców ( szczególnie obowiązkowości, lojalności wobec macierzystej firmy, odpowiedzialności, poczucia tożsamości, poczucia własnej wartości, itp. ) przydatnych w przyszłym życiu, szczególnie w sferze zawodowej					
<i>C-4</i>	Próba oceny roli oraz znaczenia zakładu pracy w gospodarce i życiu lokalnej społeczności oraz zdobycie przez studenta doświadczenia na rynku pracy					
<i>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</i>						<i>Liczba tygodni</i>
<i>T-PR-1</i>	1. Weryfikacja posiadanej przez studenta wiedzy teoretycznej z rzeczywistością, 2. Zdobycie nowych doświadczeń zawodowych w realnych warunkach pracy, 3. Zebranie materiałów do pracy dyplomowej jak i zdobycie nowych motywacji do dalszego kształcenia, 4. Zapoznanie się studenta z realiami funkcjonowania zakładu pracy na tle obowiązującego prawa, hierarchią służbową, tajemnicą służbową, relacjami międzyludzkimi, 5. Nauka analizy i wyboru dobrych wzorców ( szczególnie obowiązkowości, lojalności wobec macierzystej firmy, odpowiedzialności, poczucia tożsamości, poczucia własnej wartości, itp. ) przydatnych w przyszłym życiu, szczególnie w sferze zawodowej 6. Próba oceny roli oraz znaczenia zakładu pracy w gospodarce i życiu lokalnej społeczności 7. Zdobycie przez studenta doświadczenia na rynku pracy					2
<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>A-PR-1</i>	Szkolenie BHP					6
<i>A-PR-2</i>	Wprowadzenie w tematykę zadań					2
<i>A-PR-3</i>	Realizacja zadań programu praktyk dla kierunku Logistyka					40
<i>A-PR-4</i>	Rejestracja przebiegu praktyki zawodowej w formie dziennika praktyk					2
<i>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</i>						
<i>M-1</i>	Spotkanie informacyjne pełnomocnika dziekana ds. praktyk zawodowych ze studentami zapoznające studentów z zasadami obowiązującymi przy realizacji praktyki zawodowej na kierunku Inżynieria Bezpieczeństwa					
<i>Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)</i>						



### Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	P	Próba oceny roli oraz znaczenia zakładu pracy w gospodarce i życiu lokalnej społeczności oraz zdobycie przez studenta doświadczenia na rynku pracy
S-2	P	Możliwość zaliczenia pracy zawodowej na poczet praktyki zawodowej.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

### Wiedza

LO_1A_P02_W01 Spotkanie informacyjne pełnomocnika dziekana ds. praktyk zawodowych ze studentami zapoznające studentów z zasadami obowiązującymi przy realizacji praktyki zawodowej na kierunku Logistyka.	LO_1A_W03 LO_1A_W06	P6S_WG	P6S_WG	C-1 C-2 C-3	T-PR-1	M-1	S-1 S-2
--	------------------------	--------	--------	-------------------	--------	-----	------------

### Umiejętności

LO_1A_P02_U01 Student powinien posiadać umiejętności dotyczące realizowanych zadań na praktyce zawodowej	LO_1A_U11 LO_1A_U13	P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2 C-3 C-4	T-PR-1	M-1	S-1 S-2
---	------------------------	--------	--------	--------------------------	--------	-----	------------

### Kompetencje społeczne

LO_1A_P02_K01 Ma świadomość znaczenia wiedzy, umiejętności i doświadczenia (kompetencji) w rozwiązywaniu realnych problemów społecznych i technicznych w zakładzie pracy	LO_1A_K01 LO_1A_K06	P6S_KK P6S_KR		C-1 C-2 C-3 C-4	T-PR-1	M-1	S-1 S-2
---	------------------------	------------------	--	--------------------------	--------	-----	------------

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

### Wiedza

LO_1A_P02_W01	2,0	Brak dziennika praktyk
	3,0	Ocena na podstawie oceny wystawionej przez opiekuna z zakładu pracy
	3,5	Ocena na podstawie oceny wystawionej przez opiekuna z zakładu pracy
	4,0	Ocena na podstawie oceny wystawionej przez opiekuna z zakładu pracy
	4,5	Ocena na podstawie oceny wystawionej przez opiekuna z zakładu pracy
	5,0	Ocena na podstawie oceny wystawionej przez opiekuna z zakładu pracy

### Umiejętności

LO_1A_P02_U01	2,0	Brak dziennika praktyk
	3,0	Ocena na podstawie oceny wystawionej przez opiekuna z zakładu pracy
	3,5	Ocena na podstawie oceny wystawionej przez opiekuna z zakładu pracy
	4,0	Ocena na podstawie oceny wystawionej przez opiekuna z zakładu pracy
	4,5	Ocena na podstawie oceny wystawionej przez opiekuna z zakładu pracy
	5,0	Ocena na podstawie oceny wystawionej przez opiekuna z zakładu pracy

### Inne kompetencje społeczne

LO_1A_P02_K01	2,0	Brak dziennika praktyk
	3,0	Ocena na podstawie oceny wystawionej przez opiekuna z zakładu pracy
	3,5	Ocena na podstawie oceny wystawionej przez opiekuna z zakładu pracy
	4,0	Ocena na podstawie oceny wystawionej przez opiekuna z zakładu pracy
	4,5	Ocena na podstawie oceny wystawionej przez opiekuna z zakładu pracy
	5,0	Ocena na podstawie oceny wystawionej przez opiekuna z zakładu pracy

### Literatura podstawowa

1. Zbigniew Łosiewicz, Program studenckiej praktyki zawodowej, Informacje w zakładce Praktyki na stronie wydziałowej: [www.wtmit.zut.edu.pl](http://www.wtmit.zut.edu.pl), 2011