WI

Wydział Informatyki
Nazwa kierunku studiów: **Informatyka**
Dziedziny nauki: **dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych**
Dyscypliny naukowe: **informatyka techniczna i telekomunikacja (100%)**
Profil kształcenia: **ogólnoakademicki**
Forma studiów: **niestacjonarna**
Poziom kształcenia: **pierwszy**
Specjalność/specjalizacja: **Inżynieria komputerowa**
Rok akademicki: **2023/2024**
Obowiązuje od: **2023-10-01**
Uchwała Senatu nr: **74 z dn. 2023-06-24**
Kod planu studiów: **I_IA_N_2023_2024_2**

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

| Plan studiów | Semestr nr XIII | Obowiązkowy (O) lub fakultatywny (F) | Rodzaj modułu / przedmiot | Moduł / przedmiot | I ROK 1 semestr | | |

WI

Wydział Informatyki
Nazwa kierunku studiów: **Informatyka**
Dziedziny nauki: **dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych**
Dyscypliny naukowe: **informatyka techniczna i telekomunikacja (100%)**
Profil kształcenia: **ogólnoakademicki**
Forma studiów: **niestacjonarna**
Poziom kształcenia: **pierwszy**
Specjalność/specjalizacja: **Inżynieria oprogramowania**
Rok akademicki: **2023/2024**
Obowiązuje od: **2023-10-01**
Uchwała Senatu nr: **74 z dn. 2023-04-24**
Kod planu studiów: **I_IA_N_2023_2024_Z**

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

| Plan studiów | Semestr lub blok obieralny | Obowiązkowy blok obieralny | Moduł obieralny | Kod modułu / przedmiot | Moduł / przedmiot | I ROK 1 semestr | | |

WI

Wydział Informatyki
Nazwa kierunku studiów: **Informatyka**
Dziedzina nauki: **dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych**
Dyscypliny naukowe: **informatyka techniczna i telekomunikacja (100%)**
Profil kształcenia: **ogólnoakademicki**
Forma studiów: **niestacjonarna**
Poziom kształcenia: **pierwszy**
Specjalność/specjalizacja: **Inżynieria systemów informacyjnych**
Rok akademicki: **2023/2024**
Obowiązuje od: **2023-10-01**
Uchwała Senatu nr: **74 z dn. 2023-04-24**
Kod planu studiów: **I_sk_N_2023_2024_Z**

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Plan studiów	Semestr	Semestr w roku	Semestr w cyklu	Rodzaj modułu / przedmiotu	Moduł / przedmiot	Kwalifikacje z EKTS	Punkty ECTS	Kwalifikacje z EKTS	Wykłady	Ćwiczenia audytoryjne i konwersatoria	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia w terenie	Seminaria	Lektorat	Inny język obcy	Wf	Praktyki	Zajęcia z wychowania fizycznego	Inne zajęcia ogólnouczelniane	Inne zajęcia	Razem godziny	Razem godziny kontaktowe	Inne zajęcia z praktykami	Wykład	Ćwiczenia audytoryjne i konwersatoria	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia w terenie	Seminaria	Lektorat	Inny język obcy	Wf	Praktyki	Zajęcia z wychowania fizycznego	Inne zajęcia ogólnouczelniane	Inne zajęcia	Razem godziny	Razem godziny kontaktowe	Inne zajęcia z praktykami	ECTS w semestrze
									I ROK 1 semestr														I ROK 2 semestr															
Moduł/Przedmioty kształcenia ogólnego					A0-1 Komunikacja interpersonalna i praca zespołowa	0	2	10	0	0	0	0	0	0	2.0	0.0	0.0																					
Moduł/Przedmioty kształcenia ogólnego					A0-2 Ochrona własności intelektualnej	0	1	5	0	0	0	0	0	0	1.0	0.0	0.5																					
Moduł/Przedmioty kształcenia ogólnego	10	1			Blok otwarty 10	0	1	20	0	0	20	0	0	0	2.0	0.0	1.5																					
Moduł/Przedmioty kształcenia ogólnego	11	1			Blok otwarty 11	0	1	40	0	0	40	0	0	0	3.0	0.0	2.0																					
Moduł/Przedmioty kształcenia ogólnego	12	1			Blok otwarty 12	0	1	40	0	0	40	0	0	0	4.0	0.0	0.0																					
Moduł/Przedmioty kształcenia ogólnego					A00-Ekonomia i zarządzanie	0	2	20	10	10	0	0	0	0	2.0	0.0	0.0																					
Moduł/Przedmioty kształcenia ogólnego					Razem	1	7	144	26	16	100	0	0	0	14.0	0.0	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Moduł/Przedmioty kształcenia podstawowego					B0-1 Algebra liniowa	0	1	40	20	20	0	0	0	0	6.0	0.0	1.5	20 w	20 p				6.0																
Moduł/Przedmioty kształcenia podstawowego					B0-2 Matematyka stosowana do statystyki 1	0	1	40	20	20	0	0	0	0	6.0	0.0	1.5	20 w	20 p				6.0																
Moduł/Przedmioty kształcenia podstawowego					B0-3 Matematyka stosowana do statystyki 2	0	2	50	20	10	0	0	0	0	7.0	0.0	2.5																						
Moduł/Przedmioty kształcenia podstawowego					B0-4 Matematyka dyskretna	0	1	40	20	20	0	0	0	0	6.0	0.0	1.5																						
Moduł/Przedmioty kształcenia podstawowego					Razem	4	5	170	80	70	0	0	0	0	24.0	0.0	6.1	40.0	40.0	0.0	0.0	0.0	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Moduł/Przedmioty kształcenia kierunkowego					C01-1 Programowanie 1	0	2	30	15	0	0	0	0	0	6.0	0.0	1.5	15 p					3.0	15 p															
Moduł/Przedmioty kształcenia kierunkowego					C01-2 Programowanie 2	0	1	40	20	0	0	0	0	0	5.0	2.0	2.5																					
Moduł/Przedmioty kształcenia kierunkowego					C02-Wprowadzenie do informatyki	0	2	60	30	0	0	0	0	0	6.0	3.0	2.5	30 p					3.0	30 p															
Moduł/Przedmioty kształcenia kierunkowego					C03-Narzędzia informatika	0	2	60	30	0	0	0	0	0	6.0	3.0	2.5	30 p					3.0	30 p															
Moduł/Przedmioty kształcenia kierunkowego					C04-Algorytmy 1	0	2	30	15	15	0	0	0	0	5.0	0.0	1.5																						
Moduł/Przedmioty kształcenia kierunkowego					C04-2 Algorytmy 2	1	1	40	20	0	0	0	0	0	5.0	0.0	1.5																					
Moduł/Przedmioty kształcenia kierunkowego					C05-Techniki cyfrowe	0	2	50	20	10	0	0	0	0	6.0	2.0	2.5																						
Moduł/Przedmioty kształcenia kierunkowego					C06-1 Metody numeryczne 1	0	2	40	20	10	0	0	0	0	5.0	2.0	2.5																						
Moduł/Przedmioty kształcenia kierunkowego					C06-2 Metody numeryczne 2	0	1	15	0	0	0	0	0	0	2.0	2.0	0.5																						
Moduł/Przedmioty kształcenia kierunkowego					C07-Systemy operacyjne	0	2	30	15	0	0	0	0	0	6.0	3.0	1.5																						
Moduł/Przedmioty kształcenia kierunkowego					C08-Architektura systemów komputerowych	0	2	30	15	0	0	0	0	0	6.0	3.0	1.5																						
Moduł/Przedmioty kształcenia kierunkowego					C09-1 Język Python	0	2	20	0	0	0	0	0	0	2.0	1.0	1.0																						
Moduł/Przedmioty kształcenia kierunkowego	1	1			Blok otwarty 1	0	2	30	15	0	0	0	0	0	4.0	3.0	1.5																						
Moduł/Przedmioty kształcenia kierunkowego					C10-Grafika i wizualizacja	0	2	40	15	0	0	0	0	0	5.0	2.0	1.5																						
Moduł/Przedmioty kształcenia kierunkowego					C11-Transmisja danych	1	1	30	15	0	0	0	0	0	4.0	2.0	1.5																						
Moduł/Przedmioty kształcenia kierunkowego					C12-Użyteczne oprogramowanie	0	2	30	15	0	0	0	0	0	4.0	2.0	1.5																						
Moduł/Przedmioty kształcenia kierunkowego					C13-Zarządzanie informacją 1	1	2	40	15	10	0	0	0	0	5.0	2.0	2.5																						
Moduł/Przedmioty kształcenia kierunkowego					C14-Podstawy baz i analiza danych	0	2	40	15	10	0	0	0	0	5.0	2.0	2.5																						
Moduł/Przedmioty kształcenia kierunkowego	2	1			Blok otwarty 2	0	2	30	15	0	0	0	0	0	3.0	1.0	1.5																						
Moduł/Przedmioty kształcenia kierunkowego					C15-Sztuczna inteligencja	1	1	30	15	0	0	0	0	0	5.0	2.0	2.5																						
Moduł/Przedmioty kształcenia kierunkowego					C16-Sieci komputerowe	0	2	30	15	0	0	0	0	0	4.0	2.0	1.5																						
Moduł/Przedmioty kształcenia kierunkowego					C17-Podstawy ochrony informacji	1	1	30	15	0	0	0	0	0	4.0	2.0	1.5																						
Moduł/Przedmioty kształcenia kierunkowego					C18-Modelowanie i symulacja systemów	1	1	30	15	0	0	0	0	0	4.0	2.0	1.5																						
Moduł/Przedmioty kształcenia kierunkowego					C20-Systemy multimedialne	0	2	30	15	0	0	0	0	0	4.0	2.0	1.5																						
Moduł/Przedmioty kształcenia kierunkowego					C21-Społeczne aspekty informatyki	0	2	20	10	0	0	0	0	0	3.0	0.0	1.5																						
Moduł/Przedmioty kształcenia kierunkowego	8	1			Blok otwarty 8	0	2	20	10	0	0	0	0	0	2.0	1.0	0.5																						
Moduł/Przedmioty kształcenia kierunkowego	9	1			Blok otwarty 9	0	2	20	10	0	0	0	0	0	2.0	1.0	0.5																						
Moduł/Przedmioty kształcenia kierunkowego					Razem	9	45	390	200	55	0	0	0	0	118.0	34.0	40.9	70.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0	70.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Moduł/Przedmioty specjalnościowe					D03-01 J.różnowski projekt zespołowy 1	0	2	30	0	0	0	0	24	0	4.0	3.0	1.5																						
Moduł/Przedmioty specjalnościowe					D03-01 J.różnowski projekt zespołowy 2	0	1	24	0	0	0	0	24	0	3.0	3.0	1.5																						
Moduł/Przedmioty specjalnościowe					D03-02 Zarządzanie informacją 2	0	2	30	15	0	0	0	0	0	4.0	3.0	1.5																						
Moduł/Przedmioty specjalnościowe	3	1			Blok otwarty 3	0	2	30	15	0	0	0	0	0	4.0	3.0	1.5																						
Moduł/Przedmioty specjalnościowe					D03-04 Seminarium dyplomowe	0	1	10	0	0	0	0	0	0	1.0	0.0	0.5																						
Moduł/Przedmioty specjalnościowe					D03-05 Zarządzanie projektami	0	2	30	15	0	0	0	0	0	4.0	3.0	1.5																						
Moduł/Przedmioty specjalnościowe	4	1			Blok otwarty 4	0	2	30	15	0	0	0	0	0	4.0	3.0	1.5																						
Moduł/Przedmioty specjalnościowe	5	1			Blok otwarty 5	0	2	30	15	0	0	0	0	0	4.0	3.0	1.5																						
Moduł/Przedmioty specjalnościowe					D03-06 Pracownia dyplomowa	0	1	10	0	0	0	0	0	0	1.0	0.0	0.5																						
Moduł/Przedmioty specjalnościowe					D03-07 Praca dyplomowa	0	1	0	0	0	0	0	0	0	10.0	10.0	0.0																						
Moduł/Przedmioty specjalnościowe	6	1			Blok otwarty 6	0	2	30	15	0	0	0	0	0	3.0	1.0	1.5																						
Moduł/Przedmioty specjalnościowe	7	1			Blok otwarty 7	0	2	30	15	0	0	0	0	0	3.0	1.0	1.5																						
Moduł/Przedmioty specjalnościowe					Razem	7	15	330	150	0	0	0	24	120	46	0	0	50.0	34.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Moduł/Przedmioty ogólnouczelniane	10	1			A01-1 J.język angielski 1	0	1	20	0	0	20	0	0	0	2.0	0.0	1.0																						
Moduł/Przedmioty ogólnouczelniane					A01-1 J.język niemiecki 1	0	1	20	0	0	20	0	0	0	2.0	0.0	1.0																						
Moduł/Przedmioty ogólnouczelniane	11	1			A01-2 J.język angielski 2	0	1	40	0	0	40	0	0	0	3.0	0.0	2.0																						
Moduł/Przedmioty ogólnouczelniane					A01-2 J.język niemiecki 2	0	1	40	0	0	40	0	0	0	3.0	0.0	2.0																						
Moduł/Przedmioty ogólnouczelniane	12	1			A01-3 J.język angielski 3	0	1	40	0	0	40	0	0	0	4.0	0.0	0.0																						
Moduł/Przedmioty ogólnouczelniane					A01-3 J.język niemiecki 3	0	1	40	0	0	40	0	0	0	4.0	0.0	0.0																						
Moduł/Przedmioty ogólnouczelniane	1	1			C05-J.język Java	0	1	30	15	0	0	0	0	0	4.0	3.0	1.5						1.5	15 p															
Moduł/Przedmioty ogólnouczelniane					C05-J.język C#.	0	1	30	15	0	0	0	0	0	4.0	3.0	1.5						1.5	15 p															
Moduł/Przedmioty ogólnouczelniane	2	1			C15-Systemy informacji geograficznej	0	1	30	15	0	0	0	0	0	3.0	1.0	1.5																						
					C16-Metody obliczeniowe i jakościowe w wyborach politycznych	0	1	30	15	0	0	0	0	0	3.0	1.0	1.5																						
					C16-Teoria informacji i kodowania	0	1	30	15	0	0	0	0	0	3.0	1.0	1.5																						
					C16-Programowanie układy automatyki	0	1	30	15	0	0	0	0	0	3.0	1.0	1.5																						
Moduł/Przedmioty ogólnouczelniane	8	1			C20-Nowoczesne metody informatyki 1	0	1	20	10	0	0	0	0	0	2.0	1.0	0.5																						
					C20-Chmury komputerowe	0	1	20	10	0	0	0	0	0	2.0	1.0	0.5																						
					C20-Grafika wektorowa	0	1	20	10	0	0	0	0	0	2.0	1.0	0.5																						
					C20-Produkcja działu-	0	1	20	10	0	0	0	0	0	2.0	1.0	0.5																						
					C20-Algorytmy stenowania cyfrowego	0	1	20	10	0	0	0	0	0	2.0	1.0	0.5																						
Moduł/Przedmioty ogólnouczelniane	9	1			C20-Nowoczesne metody informatyki 2	0	1	20	10	0	0	0	0	0	2.0	1.0	0.5																						
					C20-Modelowanie obiektów trójwymiarowych	0	1	20	10	0	0	0	0	0	2.0	1.0	0.5																						
					C20-Chmury obliczeniowe	0	1	20	10	0	0	0	0	0	2.0	1.0	0.5																						
					C20-Identyfikacja systemów	0	1	20	10	0	0	0	0	0	2.0	1.0	0.5																						
					C20-Druk 3D	0	1	20	10	0	0	0	0	0	2.0	1.0	0.5																						
Moduł/Przedmioty ogólnouczelniane	3	1			C03-01 J.Aplikacje internetowe 1	0	1	30	15	0	0	0	0	0	4.0	2.0	1.5																						
					C03-02 J.Infrastruktura informatyczna	0	1	30	15	0	0	0	0	0	4.0	2.0	1.5																						
Moduł/Przedmioty ogólnouczelniane	4	1			C03-06 J.Projektowanie zorientowane na użytkownika	0	1	30	15	0	0	0	0	0	4.0	2.0	1.5																						
					C03-08 J.Informatyzacja organizacji	0	1	30	15	0	0	0	0	0	4.0	2.0	1.5																						
Moduł/Przedmioty ogólnouczelniane	5	1			C03-07 J.Audyt i kontrola bezpieczeństwa	0	1	30	15	0	0	0	0	0	4.0	2.0	1.5																						
					C03-07 J.Analiza biznesowa	0	1	30	15	0	0	0	0	0	4.0	2.0	1.5																						
					C03-07 J.Organizacja i zarządzanie	0	1	30	15	0	0	0	0	0	4.0	2.0	1.5																						
Moduł/Przedmioty ogólnouczelniane	6	1			C03-10 J.Aplikacje internetowe 2	0	1	30	15	0	0	0	0	0	3.0	1.0	1.5																						
					C03-10 J.Integracja systemów	0	1	30	15	0	0	0	0	0	3.0	1.0	1.5																						
Moduł/Przedmioty ogólnouczelniane	7	1			C03-11 J.Systemy mobilne	0	1	30	15	0	0	0	0	0	3.0	1.0	1.5																						
					C03-11 J.Systemy wspomagania decyzji	0	1	30	15	0	0	0	0	0	3.0	1.0	1.5																						
					C03-11 J.Technologie marketingu elektronicznego	0	1	30	15	0	0	0	0	0	3.0	1.0	1.5																						
Praktyki zawodowe					A00-Praktyka programowa	0	1	120	0	0	0	0	0	120	0.0	4.0	4.0																						
Praktyki zawodowe					Razem	0	1	120	0	0	0	0	0	120	0.0	4.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Tryb/tryby jednostkowe					E00-Zajęcia organizacyjne	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	2 p					0.0																
Tryb/tryby jednostkowe					E01-Szkolenie BHP	0	1	5	5	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	5 p					0.0																
Tryb/tryby jednostkowe					E02-Szkolenie biblioteczne	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	2 p					0.0																
Tryb/tryby jednostkowe					E03-Podstawy informacji naukowej	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0						0.0																
Tryb/tryby jednostkowe					Razem	0	4	11	11	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
					SUMA	16	64	1838	707	196	140	24	408	48	0	270.0	90.0	112.0	127.0	40.0	0.0	0.0	0.0	21.0	0.0	150.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Plan studiów	Semestr	Semestr w roku	Semestr w cyklu	Rodzaj modułu / przedmiotu	Moduł / przedmiot	Kwalifikacje z EKTS	Punkty ECTS	Kwalifikacje z EKTS	Wykłady	Ćwiczenia audytoryjne i konwersatoria	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia w terenie	Seminaria	Lektorat	Inny język obcy	Wf	Praktyki	Zajęcia z wychowania fizycznego	Inne zajęcia ogólnouczelniane	Inne zajęcia	Razem godziny	Razem godziny kontaktowe	Inne zajęcia z praktykami	Wykład	Ćwiczenia audytoryjne i konwersatoria	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia w terenie	Seminaria	Lektorat	Inny język obcy	Wf	Praktyki	Zajęcia z wychowania fizycznego	Inne zajęcia ogólnouczelniane	Inne zajęcia	Razem godziny	Razem godziny kontaktowe	Inne zajęcia z praktykami	ECTS w semestrze
									II ROK 3 semestr														II ROK 4 semestr															
Moduł/Przedmioty kształcenia ogólnego					A0-1 Komunikacja interpersonalna i praca zespołowa	0	2	10	0	0	0	0	0	0	2.0	0.0	0.0																					
Moduł/Przedmioty kształcenia ogólnego					A0-2 Ochrona własności intelektualnej	0	1	5	0	0	0	0	0	0	1.0	0.0	0.5																					
Moduł/Przedmioty kształcenia ogólnego	10	1			Blok otwarty 10	0	1	20	0	0	20	0	0	0	2.0	0.0	1.5																					
Moduł/Przedmioty kształcenia ogólnego	11	1			Blok otwarty 11	0	1	40	0	0	40	0	0	0	3.0	0.0	2.0																					
Moduł/Przedmioty kształcenia ogólnego	12	1			Blok otwarty 12	0	1	40	0	0	40	0	0	0	4.0	0.0	0.0																					
Moduł/Przedmioty kształcenia ogólnego					A00-Ekonomia i zarządzanie	0	2	20	10	10	0	0	0	0	2.0	0.0	0.0																					
Moduł/Przedmioty kształcenia ogólnego					Razem	1	7	144	26	16	100	0	0	0	14.0	0.0	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Moduł/Przedmioty kształcenia podstawowego					B0-1 Algebra liniowa	0	1	40	20	20	0	0	0	0	6.0	0.0	1.5	20 w	20 p				6.0															
Moduł/Przedmioty kształcenia podstawowego					B0-2 Matematyka stosowana do statystyki 1	0	1	40	20	20	0	0	0	0	6.0	0.0	1.5	20 w	20 p				6.0															
Moduł/Przedmioty kształcenia podstawowego					B0-3 Matematyka stosowana do statystyki 2	0	2	50	20	10	0	0	0	0	7.0	0.0	2.5																					
Moduł/Przedmioty kształcenia podstawowego					B0-4 Matematyka dyskretna	0	1	40	20	20	0	0	0	0	6.0	0.0	1.5																					
Moduł/Przedmioty kształcenia podstawowego					Razem	4	5	170	80	70	0	0	0	0	24.0	0.0	6.1	40.0	40.0	0.0	0.0	0.0	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Moduł/Przedmioty kształcenia kierunkowego					C01-1 Programowanie 1	0	2	30	15	0	0	0	0	0	6.0	0.0	1.5	15 p					3.0	15 p															
Moduł/Przedmioty kształcenia kierunkowego					C01-2 Programowanie 2	0	1	40	20	0	0	0	0	0	5.0	2.0	2.5																					
Moduł/Przedmioty kształcenia kierunkowego					C02-Wprowadzenie do informatyki	0	2	60	30	0	0	0	0	0	6.0	3.0	2.5	30 p					3.0	30 p															
Moduł/Przedmioty kształcenia kierunkowego					C03-Narzędzia inżynierskie	0	2	60	30	0	0	0	0	0	6.0	3.0	2.5	30 p					3.0	30 p															
Moduł/Przedmioty kształcenia kierunkowego					C04-1 Algorytmy 1	0	2	30	15	15	0	0	0	0	5.0	0.0	1.5																					
Moduł/Przedmioty kształcenia kierunkowego					C04-2 Algorytmy 2	1	1	40	20	0	0	0	0	0	5.0	0.0	1.5																					
Moduł/Przedmioty kształcenia kierunkowego					C05-Techniki cyfrowe	0	2	50	20	10	0	0	0	0	6.0	2.0	2.5																					
Moduł/Przedmioty kształcenia kierunkowego					C06-1 Metody numeryczne 1	0	2	40	20	10	0	0	0	0	5.0	2.0	2.5																		