Wydział Informatyki

Nazwa kierunku studiów: **Informatyka**
Dziedziny nauki: **dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych**
Dyscypliny naukowe: **informatyka techniczna i telekomunikacja (100%)**
Profil kształcenia: **ogólnoakademicki**
Forma studiów: **stacjonarna**
Poziom kształcenia: **pierwszy**
Specjalność/specjalizacja: **Inżynieria komputerowa**
Kod planu studiów: **I_1A_S_2020_2021_Z**

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Rok akademicki: 2020/2021
Obowiązuje od: 2020-10-01
Załącznik nr 3 do Uchwały nr 143 Senatu ZUT z dnia 29 czerwca 2020 r.

Plan Studiów

Blok	Semestr	Grupa	Kod modułu / przedmiotu	Moduł / przedmiot	FZ	L. sem	L. zajęć	Liczba godzin Suma	W	A	LK	S	L	P	PD	PR	Suma ECTS	Praktyczne ECTS	Kon/egzamin ECTS	I ROK 1 semestr W	A	LK	S	ECTS	L	P	PD	PR	ECTS	2 semestr W	A	LK	S	ECTS	L	P	PD	PR	ECTS
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego																																							
			A01	Komunikacja interpersonalna i praca zespołowa	0	2	30	15	15	0	0	0	0	0	0	0	2.0	0.0	0.6											0.0	15 z	15 z			2.0					2.0
			A02	Ochrona własności intelektualnej	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1.0	0.0	1.0											0.0										0.0
10	1			Blok obieralny 10	0	1	30	0	0	30	0	0	0	0	0	0	2.0	0.0	1.3											0.0										0.0
11	1			Blok obieralny 11	0	1	60	0	0	60	15	0	0	0	0	0	2.0	0.0	2.0											0.0										0.0
12	1			Blok obieralny 12	1	0	60	0	0	60	0	0	0	0	0	0	3.0	0.0	2.6											0.0										0.0
			A04.1	Wychowanie fizyczne 1	0	1	30	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0											0.0										0.0
			A04.2	Wychowanie fizyczne 2	0	1	30	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0											0.0										0.0
			A05	Ekonomia i zarządzanie	0	2	30	15	15	0	0	0	0	0	0	0	2.0	0.0	1.4											0.0										0.0
				Razem	1	9	285	45	90	150	0	0	0	0	0	0	12.0	0.0	8.9	0 0	0 0	0 0	0 0	0.0	0 0	0 0	0 0	0 0	0.0	0 0	15 0	15 0	0 0	0 0	2.0	0 0	0 0	0 0	0 0	0.0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego																																							
			B01	Algebra liniowa	1	1	60	30	30	0	0	0	0	0	0	0	6.0	0.0	3.0	30 e	30 z				6.0					6.0										0.0
			B02.1	Matematyka stosowana ze statystyką 1	1	1	60	30	30	0	0	0	0	0	0	0	3.0	30 e	30 z				6.0					6.0										0.0
			B02.2	Matematyka stosowana ze statystyką 2	1	2	75	30	15	0	0	30	0	0	0	0	7.0	3.0	3.6				0.0	30 e	15 z			4.0	30 z										0.0
			B03	Matematyka dyskretna	1	1	60	30	30	0	0	0	0	0	0	0	5.0	0.0	2.9				0.0	30 e	30 z			5.0											0.0
				Razem	4	5	255	120	105	0	0	30	0	0	0	0	24.0	3.0	12.5	60 0	60 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	9.0	30 0	0 0	0 0	0 0	3.0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego																																							
			C01.1	Programowanie 1	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	0	6.0	3.0	2.8	30 z				3.0	30 z				3.0	6.0										0.0
			C01.2	Programowanie 2	1	1	60	30	0	0	0	30	0	0	0	0	5.0	2.0	3.2				0.0	30 e				3.0	30 z				2.0	5.0						0.0
			C02	Wprowadzenie do informatyki	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	0	6.0	3.0	2.8	30 z				3.0	30 z				3.0	6.0										0.0
			C03	Narzędzia inżynierskie	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	0	6.0	3.0	2.8	30 z				3.0	30 z				3.0	6.0										0.0
			C04.1	Algorytmy 1	0	2	60	30	30	0	0	0	0	0	0	0	5.0	0.0	2.7				0.0	30 z	30 z			5.0											0.0
			C04.2	Algorytmy 2	1	1	60	30	0	0	0	30	0	0	0	0	5.0	0.0	3.0				0.0	30 e				3.0	30 z				3.0	6.0						0.0
			C05	Technika cyfrowa	1	2	75	30	15	0	0	30	0	0	0	0	6.0	2.0	3.2				0.0	30 e	15 z			4.0	30 z				2.0	6.0						0.0
			C06	Metody numeryczne	1	2	90	30	15	0	0	45	0	0	0	0	7.0	4.0	3.8				0.0	30 e	15 z			3.0	45 z				4.0	7.0						0.0
			C07	Systemy operacyjne	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	0	6.0	3.0	3.2				0.0	30 z				3.0	30 z				3.0	6.0						0.0
			C08	Architektura systemów komputerowych	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	0	6.0	3.0	3.1				0.0	30 z				3.0	30 z				3.0	6.0						0.0
1	1			Blok obieralny 1	0	2	60	15	0	0	0	45	0	0	0	0	4.0	3.0	2.7				0.0	15 z				1.0	45 z				3.0	4.0						0.0
			C10	Grafika i wizualizacja	0	2	75	30	0	0	0	45	0	0	0	0	6.0	4.6	3.0				0.0										0.0	30 z				1.4	45 z	4.6
			C11	Transmisja danych	1	1	60	30	0	0	0	30	0	0	0	0	4.0	2.0	2.7				0.0										0.0	30 e				2.0	30 z	2.0
			C12	Inżynieria oprogramowania	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	0	4.0	2.0	2.6				0.0										0.0	30 z				2.0	30 z	2.0
			C13	Zarządzanie informacją 1	1	2	75	30	15	0	0	30	0	0	0	0	5.0	2.0	3.3				0.0										0.0	30 e	15 z			3.0	30 z	2.0
			C14	Przetwarzanie i analiza danych	0	3	75	30	15	0	0	30	0	0	0	0	5.0	2.0	3.2				0.0										0.0	30 z	15 z			3.0	30 z	2.0
2	1			Blok obieralny 2	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	0	4.0	2.0	2.7				0.0										0.0	30 z				2.0	30 z	2.0
			C16	Sztuczna inteligencja	1	1	60	30	0	0	0	30	0	0	0	0	5.0	2.0	2.4				0.0										0.0	30 e				3.0	30 z	2.0
			C17	Sieci komputerowe	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	0	4.0	2.0	2.7				0.0										0.0	30 z				2.0	30 z	2.0
			C18	Podstawy ochrony informacji	1	1	60	30	0	0	0	30	0	0	0	0	5.0	2.0	2.5				0.0										0.0	30 e				3.0	30 z	2.0
			C19	Modelowanie i symulacja systemów	1	1	60	30	0	0	0	30	0	0	0	0	5.0	2.0	2.6				0.0										0.0							
			C20	Systemy multimedialne	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	0	4.0	2.0	2.6				0.0										0.0							
			C21	Społeczne aspekty informatyki	0	2	30	15	15	0	0	0	0	0	0	0	2.0	0.0	1.4				0.0										0.0							
8	1			Blok obieralny 8	0	2	30	15	0	0	0	15	0	0	0	0	2.0	1.0	1.2				0.0										0.0	15 z				1.0	15 z	
9	1			Blok obieralny 9	0	2	30	15	0	0	0	15	0	0	0	0	2.0	1.0	1.2				0.0										0.0							
				Razem	9	45	1500	690	105	0	0	705	0	0	0	0	120.0	55.6	67.4	90 0	0 0	0 0	0 0	9.0	90 0	0 0	0 0	0 0	9.0	18.0	90 0	45 0	0 0	0 0	12.0	60 0	0 0	0 0	0 0	4.0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe																																							
			D01.01.1	Inżynierski projekt zespołowy 1	0	2	55	10	0	0	0	0	45	0	0	0	4.0	3.0	2.3				0.0										0.0	10 z				1.0		45 z
			D01.01.2	Inżynierski projekt zespołowy 2	0	2	45	0	0	0	0	0	45	0	0	0	3.0	3.0	1.8				0.0										0.0							
			D01.02	Komunikacja człowiek-maszyna	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	0	4.0	2.0	2.6				0.0										0.0	30 z				2.0	30 z	
3	1			Blok obieralny 3	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	0	4.0	2.0	3.2				0.0										0.0	30 z				2.0	30 z	
			D01.04	Seminarium dyplomowe	0	1	15	0	0	0	15	0	0	0	0	0	1.0	0.0	0.8				0.0										0.0							
			D01.05	Projektowanie oprogramowania	1	1	60	30	0	0	0	30	0	0	0	0	4.0	2.0	2.6				0.0										0.0							
4	1			Blok obieralny 4	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	0	4.0	2.0	2.6				0.0										0.0							
5	1			Blok obieralny 5	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	0	4.0	2.0	2.9				0.0										0.0							
			D01.08	Pracownia dyplomowa	0	1	15	0	0	0	15	0	0	0	0	0	1.0	0.0	0.0				0.0										0.0							
			D01.09	Praca dyplomowa	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15.0	15.0	0.0				0.0										0.0							
6	1			Blok obieralny 6	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	0	3.0	1.5	2.6				0.0										0.0							
7	1			Blok obieralny 7	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	0	3.0	1.5	2.8				0.0										0.0							
				Razem	1	19	550	220	0	0	30	210	90	0	0	0	50.0	34.0	24.2	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
Moduły/Przedmioty obieralne																																							
10	1		A03.1.1	Język angielski 1	0	1	30	0	0	30	0	0	0	0	0	0	2.0	0.0	1.3				0.0										0.0							
			A03.1.2	Język niemiecki 1	0	1	30	0	0	30	0	0	0	0	0	0	2.0	0.0	1.3				0.0										0.0							
11	1		A03.2.1	Język angielski 2	0	1	60	0	0	60	0	0	0	0	0	0	2.0	0.0	2.0				0.0										0.0							
			A03.2.2	Język niemiecki 2	0	1	60	0	0	60	0	0	0	0	0	0	2.0	0.0	2.0				0.0										0.0							
12	1		A03.3.1	Język angielski 3	1	0	60	0	0	60	0	0	0	0	0	0	3.0	0.0	2.6				0.0										0.0							
			A03.3.2	Język niemiecki 3	1	0	60	0	0	60	0	0	0	0	0	0	3.0	0.0	2.6				0.0										0.0							
1	1		C09.1	Język Python	0	2	60	15	0	0	0	45	0	0	0	0	4.0	3.0	2.7				0.0	15 z				1.0	45 z				3.0	4.0						
			C09.2	Język Java	0	2	60	15	0	0	0	45	0	0	0	0	4.0	3.0	2.4				0.0	15 z				1.0	45 z				3.0	4.0						
			C09.3	Język C#	0	2	60	15	0	0	0	45	0	0	0	0	4.0	3.0	1.3				0.0	15 z				1.0	45 z				3.0	4.0						
2	1		C15.1	Systemy informacji geograficznej	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	0	4.0	2.0	2.7				0.0										0.0	30 z				2.0	30 z	
			C15.2	Komercjalizacja produktów i usług	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	0	4.0	2.0	2.6				0.0										0.0	30 z				2.0	30 z	
			C15.3	Teoria informacji i kodowania	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	0	4.0	2.0	2.8				0.0										0.0	30 z				2.0	30 z	
			C15.4	Programowalne układy automatyki	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	0	4.0	2.0	2.8				0.0										0.0	30 z				2.0	30 z	
8	1		C22.1	Nowoczesne metody informatyki 1	0	2	30	15	0	0	0	15	0	0	0	0	2.0	1.0	1.2				0.0										0.0							
			C22.2	Gry komputerowe 1	0	2	30	15	0	0	0	15	0	0	0	0	2.0	1.0	1.2				0.0										0.0							
			C22.3	Warsztaty technologiczno-biznesowe 1	0	2	30	15	0	0	0	15	0	0	0	0	2.0	1.0	1.2				0.0										0.0							
			C22.4	Produkcja dźwięku	0	2	30	15	0	0	0	15	0	0	0	0	2.0	1.0	1.4				0.0										0.0							
			C22.5	Algorytmy sterowania cyfrowego	0	2	30	15	0	0	0	15	0	0	0	0	2.0	1.0	1.2				0.0										0.0							
9	1		C23.1	Nowoczesne metody informatyki 2	0	2	30	15	0	0	0	15	0	0	0	0	2.0	1.0	1.2				0.0										0.0							
			C23.2	Gry komputerowe 2	0	2	30	15	0	0	0	15	0	0	0	0	2.0	1.0	1.2				0.0										0.0							
			C23.3	Warsztaty technologiczno-biznesowe 2	0	2	30	15	0	0	0	15	0	0	0	0	2.0	1.0	1.2				0.0										0.0							
			C23.4	Identyfikacja systemów	0	2	30	15	0	0	0	15	0	0	0	0	2.0	1.0	1.2				0.0										0.0							
			C23.5	Druk 3D	0	2	30	15	0	0	0	15	0	0	0	0	2.0	1.0	1.2				0.0										0.0							
3	1		01.03.1	Technika mikroprocesorowa	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	0	4.0	2.0	3.2				0.0										0.0	30 z				2.0	30 z	
			01.03.2	Komunikacja bezprzewodowa	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	0	4.0	2.0	2.6				0.0										0.0	30 z				2.0	30 z	
4	1		01.06.1	Systemy wbudowane	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	0	4.0	2.0	2.6				0.0										0.0							
			01.06.2	Usługi sieciowe	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	0	4.0	2.0	2.7				0.0										0.0							
5	1		01.07.1	Przetwarzanie obrazów	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	0	4.0	2.0	2.9				0.0										0.0							
			01.07.2	Przetwarzanie dźwięku	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	0	4.0	2.0	2.6				0.0										0.0							
			01.07.3	Systemy sensorowe i mechatronika	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	0	4.0	2.0	2.6				0.0										0.0							
6	1		01.10.1	Projektowanie systemów mikroprocesorowych	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	0	3.0	1.5	2.6				0.0										0.0							
			01.10.2	Zarządzanie ruchem sieciowym	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	0	3.0	1.5	2.6				0.0										0.0							
7	1		01.11.1	Systemy mobilne	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	0	3.0	1.5	2.8				0.0										0.0							
			01.11.2	Akceleracja obliczeń	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	0	3.0	1.5	2.6				0.0										0.0							
			01.11.3	Sprzętowo-programowe systemy multimedialne	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	0	3.0	1.5	2.6				0.0										0.0							
Praktyki zawodowe																																							
			A06	Praktyka programowa	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	4	4.0	4.0	4.0				0.0										0.0							
				Razem	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	4	4.0	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
Przedmioty jednorazowe																																							
			E01	Szkolenie BHP	0	1	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	5 z				0.0										0.0							
			E02	Szkolenie biblioteczne	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	2 z				0.0										0.0							
			E03	Podstawy informacji naukowej	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0					0.0										0.0							
				Razem	0	3	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	7 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	15	82	2599	1084	300	150	30	945	90	0	0	210.0	96.6	117.0	157 0	60 0	0 0	21.0	90 0	0 0	0 0	0 0	9.0	30.0	165 0	105 0	0 0	23.0	90 0	0 0	0 0	7.0	30.0	150 0	15 0	0 0	14.0

	I ROK 3 semestr W	A	LK	S	ECTS	L	P	PD	PR	ECTS	4 semestr W	A	LK	S	ECTS	L	P	PD	PR	ECTS
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego																				
										0.0										0.0
										0.0										0.0
10										0.0			30 z		2.0					2.0
11										0.0										0.0
12										0.0										0.0
										0.0										0.0
										0.0										0.0
										0.0										0.0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego																				
										0.0										0.0
										0.0										0.0
										0.0										0.0
										0.0										0.0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego																				
										0.0										0.0

Wydział Informatyki

Nazwa kierunku studiów: **Informatyka**
Dziedziny nauki: **dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych**
Dyscypliny naukowe: **informatyka techniczna i telekomunikacja (100%)**
Profil kształcenia: **ogólnoakademicki**
Forma studiów: **stacjonarna**
Poziom kształcenia: **pierwszy**
Specjalność/specjalizacja: **Inżynieria oprogramowania**
Kod planu studiów: **I_1A_S_2020_2021_Z**

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Rok akademicki: 2020/2021
Obowiązuje od: 2020-10-01
Załącznik nr 3 do Uchwały nr 143 Senatu ZUT z dnia 29 czerwca 2020 r.

Plan Studiów

Blok	Semestr	Grupa	Kod modułu / przedmiotu	Moduł / przedmiot	FZ	L. sem	L. lat	Liczba godzin Suma	W	A	LK	S	L	P	PD	PR	Suma ECTS	Praktyczne ECTS	Kon/egzamin ECTS	I ROK 1 semestr Zajęcia wykładowe W	A	LK	S	ECTS	Zajęcia praktyczne L	P	PD	PR	ECTS	2 semestr Zajęcia wykładowe W	A	LK	S	ECTS	Zajęcia praktyczne L	P	PD	PR	ECTS
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego																																							
			A01	Komunikacja interpersonalna i praca zespołowa	0	2	30	15	15	0	0	0	0	0	0	2.0	0.0	0.6											0.0	15 z	15 z			2.0						2.0
			A02	Ochrona własności intelektualnej	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	1.0	0.0	1.0											0.0											0.0
10	1			Blok obieralny 10	0	1	30	0	0	30	0	0	0	0	0	2.0	0.0	1.3											0.0											0.0
11	1			Blok obieralny 11	0	1	60	0	0	60	15	0	0	0	0	2.0	0.0	2.0											0.0											0.0
12	1			Blok obieralny 12	1	0	60	0	0	60	0	0	0	0	0	3.0	0.0	2.6											0.0											0.0
			A04.1	Wychowanie fizyczne 1	0	1	30	0	30	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0											0.0											0.0
			A04.2	Wychowanie fizyczne 2	0	1	30	0	30	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0											0.0											0.0
			A05	Ekonomia i zarządzanie	0	2	30	15	15	0	0	0	0	0	0	2.0	0.0	1.4											0.0											0.0
				Razem	1	9	285	45	90	150	0	0	0	0	0	12.0	0.0	8.9	0 0	0 0	0 0	0 0	0.0	0 0	0 0	0 0	0 0	0.0	0.0	15 0	15 0	0 0	0 0	2.0	0 0	0 0	0 0	0 0	0.0	2.0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego																																							
			B01	Algebra liniowa	1	1	60	30	30	0	0	0	0	0	0	6.0	0.0	3.0	30 e	30 z				6.0					6.0											6.0
			B02.1	Matematyka stosowana ze statystyką 1	1	1	60	30	30	0	0	0	0	0	0	6.0	0.0	3.0	30 e	30 z				6.0					6.0											6.0
			B02.2	Matematyka stosowana ze statystyką 2	1	2	75	30	15	0	0	30	0	0	0	7.0	3.0	3.6						0.0	30 e	15 z			4.0	30 z				3.0	7.0						7.0
			B03	Matematyka dyskretna	1	1	60	30	30	0	0	0	0	0	0	5.0	0.0	2.9						0.0	30 e	30 z			5.0											5.0
				Razem	4	5	255	120	105	0	0	30	0	0	0	24.0	3.0	12.5	60 0	60 0	0 0	0 0	12.0	0 0	0 0	0 0	0 0	0.0	12.0	0 0	0 0	0 0	0 0	9.0	30 0	0 0	0 0	0 0	3.0	12.0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego																																							
			C01.1	Programowanie 1	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	6.0	3.0	2.8	30 z				3.0	30 z				3.0	6.0											0.0
			C01.2	Programowanie 2	1	1	60	30	0	0	0	30	0	0	0	5.0	2.0	3.2						0.0	30 e				3.0	30 z				2.0	5.0						5.0
			C02	Wprowadzenie do informatyki	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	6.0	3.0	2.8	30 z				3.0	30 z				3.0	6.0											0.0
			C03	Narzędzia inżynierskie	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	6.0	3.0	2.8	30 z				3.0	30 z				3.0	6.0											0.0
			C04.1	Algorytmy 1	0	2	60	30	30	0	0	0	0	0	0	5.0	0.0	2.7						0.0	30 z	30 z			5.0											5.0
			C04.2	Algorytmy 2	1	1	60	30	0	0	0	30	0	0	0	6.0	3.0	3.0						0.0	30 e				3.0	30 z				3.0	6.0						6.0
			C05	Technika cyfrowa	1	2	75	30	15	0	0	30	0	0	0	6.0	2.0	3.2						0.0	30 e	15 z			4.0	30 z				2.0	6.0						6.0
			C06	Metody numeryczne	1	2	90	30	15	0	0	45	0	0	0	7.0	4.0	3.8						0.0	30 e	15 z			3.0	45 z				4.0	7.0						7.0
			C07	Systemy operacyjne	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	6.0	3.0	3.2						0.0	30 z				3.0	30 z				3.0	6.0						6.0
			C08	Architektura systemów komputerowych	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	6.0	3.0	3.1						0.0	30 z				3.0	30 z				3.0	6.0						6.0
1	1			Blok obieralny 1	0	2	60	15	0	0	0	45	0	0	0	4.0	3.0	2.7						0.0	15 z				1.0	45 z				3.0	4.0						4.0
			C10	Grafika i wizualizacja	0	2	75	30	0	0	0	45	0	0	0	6.0	4.6	3.0						0.0										0.0	30 z				1.4	45 z	4.6
			C11	Transmisja danych	1	1	60	30	0	0	0	30	0	0	0	4.0	2.0	2.7						0.0										0.0	30 e				2.0	30 z	2.0
			C12	Inżynieria oprogramowania	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	4.0	2.0	2.6						0.0										0.0	30 z				2.0	30 z	2.0
			C13	Zarządzanie informacją 1	1	2	75	30	15	0	0	30	0	0	0	5.0	2.0	3.3						0.0										0.0	30 e	15 z			3.0	30 z	2.0
			C14	Przetwarzanie i analiza danych	0	3	75	30	15	0	0	30	0	0	0	5.0	2.0	3.2						0.0										0.0	30 z	15 z			3.0	30 z	2.0
2	1			Blok obieralny 2	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	4.0	2.0	2.7						0.0										0.0	30 z				2.0	30 z	2.0
			C16	Sztuczna inteligencja	1	1	60	30	0	0	0	30	0	0	0	5.0	2.0	2.4						0.0										0.0	30 e						
			C17	Sieci komputerowe	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	4.0	2.0	2.7						0.0										0.0	30 z						
			C18	Podstawy ochrony informacji	1	1	60	30	0	0	0	30	0	0	0	5.0	2.0	2.5						0.0										0.0	30 e						
			C19	Modelowanie i symulacja systemów	1	1	60	30	0	0	0	30	0	0	0	5.0	2.0	2.6						0.0										0.0							
			C20	Systemy multimedialne	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	4.0	2.0	2.6						0.0										0.0							
			C21	Społeczne aspekty informatyki	0	2	30	15	15	0	0	0	0	0	0	2.0	0.0	1.4						0.0										0.0							
8	1			Blok obieralny 8	0	2	30	15	0	0	0	15	0	0	0	2.0	1.0	1.2						0.0										0.0	15 z				1.0	15 z	
9	1			Blok obieralny 9	0	2	30	15	0	0	0	15	0	0	0	2.0	1.0	1.2						0.0										0.0							
				Razem	9	45	1500	690	105	0	0	705	0	0	0	120.0	55.6	67.4	90 0	0 0	0 0	0 0	9.0	90 0	0 0	0 0	0 0	9.0	18.0	90 0	45 0	0 0	0 0	12.0	60 0	0 0	0 0	0 0	4.0	16.0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe																																							
			D02.01.1	Inżynierski projekt zespołowy 1	0	2	55	10	0	0	0	0	45	0	0	4.0	3.0	2.3						0.0										0.0	10 z						
			D02.01.2	Inżynierski projekt zespołowy 2	0	1	45	0	0	0	0	0	45	0	0	3.0	3.0	1.8						0.0										0.0							
			D02.02	Wytwarzanie oprogramowania	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	4.0	2.0	2.7						0.0										0.0	30 z				2.0	30 z	2.0
3	1			Blok obieralny 3	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	4.0	2.0	2.6						0.0										0.0	30 z				2.0	30 z	2.0
			D02.04	Seminarium dyplomowe	0	1	15	0	0	0	15	0	0	0	0	1.0	0.0	0.8						0.0										0.0							
			D02.05	Programowanie systemowe	1	1	60	30	0	0	0	30	0	0	0	4.0	2.0	2.7						0.0										0.0							
4	1			Blok obieralny 4	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	4.0	2.0	2.4						0.0										0.0							
5	1			Blok obieralny 5	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	4.0	2.0	2.4						0.0										0.0							
			D02.08	Pracownia dyplomowa	0	1	15	0	0	0	15	0	0	0	0	1.0	0.0	0.0						0.0										0.0							
			D02.09	Praca dyplomowa	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15.0	15.0	0.0						0.0										0.0							
6	1			Blok obieralny 6	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	3.0	1.5	2.6						0.0										0.0							
7	1			Blok obieralny 7	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	3.0	1.5	1.7						0.0										0.0							
				Razem	1	19	550	220	0	0	30	210	90	0	0	50.0	34.0	22.0	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
Moduły/Przedmioty obieralne																																							
10	1		A03.1.1	Język angielski 1	0	1	30	0	0	30	0	0	0	0	0	2.0	0.0	1.3						0.0										0.0							
			A03.1.2	Język niemiecki 1	0	1	30	0	0	30	0	0	0	0	0	2.0	0.0	1.3						0.0										0.0							
11	1		A03.2.1	Język angielski 2	0	1	60	0	0	60	0	0	0	0	0	2.0	0.0	2.0						0.0										0.0							
			A03.2.2	Język niemiecki 2	0	1	60	0	0	60	0	0	0	0	0	2.0	0.0	2.0						0.0										0.0							
12	1		A03.3.1	Język angielski 3	1	0	60	0	0	60	0	0	0	0	0	3.0	0.0	2.6						0.0										0.0							
			A03.3.2	Język niemiecki 3	1	0	60	0	0	60	0	0	0	0	0	3.0	0.0	2.6						0.0										0.0							
1	1		C09.1	Język Python	0	2	60	15	0	0	0	45	0	0	0	4.0	3.0	2.7					1.0	45 z				3.0	4.0											0.0
			C09.2	Język Java	0	2	60	15	0	0	0	45	0	0	0	4.0	3.0	2.4					1.0	45 z				3.0	4.0											0.0
			C09.3	Język C#	0	2	60	15	0	0	0	45	0	0	0	4.0	3.0	1.3					1.0	45 z				3.0	4.0											0.0
2	1		C15.1	Systemy informacji geograficznej	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	4.0	2.0	2.7						0.0										0.0	30 z				2.0	30 z	2.0
			C15.2	Komercjalizacja produktów i usług	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	4.0	2.0	2.6						0.0										0.0	30 z				2.0	30 z	2.0
			C15.3	Teoria informacji i kodowania	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	4.0	2.0	2.8						0.0										0.0	30 z				2.0	30 z	2.0
			C15.4	Programowalne układy automatyki	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	4.0	2.0	2.8						0.0										0.0	30 z				2.0	30 z	2.0
8	1		C22.1	Nowoczesne metody informatyki 1	0	2	30	15	0	0	0	15	0	0	0	2.0	1.0	1.2						0.0										0.0	15 z				1.0	15 z	1.0
			C22.2	Gry komputerowe 1	0	2	30	15	0	0	0	15	0	0	0	2.0	1.0	1.2						0.0										0.0	15 z				1.0	15 z	1.0
			C22.3	Warsztaty technologiczno-biznesowe 1	0	2	30	15	0	0	0	15	0	0	0	2.0	1.0	1.2						0.0										0.0	15 z				1.0	15 z	1.0
			C22.4	Produkcja dźwięku	0	2	30	15	0	0	0	15	0	0	0	2.0	1.0	1.4						0.0										0.0	15 z				1.0	15 z	1.0
			C22.5	Algorytmy sterowania cyfrowego	0	2	30	15	0	0	0	15	0	0	0	2.0	1.0	1.2						0.0										0.0	15 z				1.0	15 z	1.0
9	1		C23.1	Nowoczesne metody informatyki 2	0	2	30	15	0	0	0	15	0	0	0	2.0	1.0	1.2						0.0										0.0					0.0	15 z	
			C23.2	Gry komputerowe 2	0	2	30	15	0	0	0	15	0	0	0	2.0	1.0	1.2						0.0										0.0					0.0	15 z	
			C23.3	Warsztaty technologiczno-biznesowe 2	0	2	30	15	0	0	0	15	0	0	0	2.0	1.0	1.2						0.0										0.0					0.0	15 z	
			C23.4	Identyfikacja systemów	0	2	30	15	0	0	0	15	0	0	0	2.0	1.0	1.2						0.0										0.0					0.0	15 z	
			C23.5	Druk 3D	0	2	30	15	0	0	0	15	0	0	0	2.0	1.0	1.2						0.0										0.0					0.0	15 z	
3	1		02.03.1	Komunikacja człowiek-maszyna	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	4.0	2.0	2.6						0.0										0.0	30 z				2.0	30 z	2.0
			02.03.2	Programowanie równoległe i współbieżne	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	4.0	2.0	2.7						0.0										0.0	30 z				2.0	30 z	2.0
4	1		02.06.1	Zarządzanie informacją 2	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	4.0	2.0	2.4						0.0										0.0							
			02.06.2	Przetwarzanie rozproszone	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	4.0	2.0	2.6						0.0										0.0							
5	1		02.07.1	Kompilatory	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	4.0	2.0	2.4						0.0										0.0							
			02.07.2	Projektowanie komponentowe	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	4.0	2.0	2.7						0.0										0.0							
			02.07.3	Systemy mobilne	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	4.0	2.0	2.8						0.0										0.0							
6	1		02.10.1	Testowanie oprogramowania	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	3.0	1.5	2.6						0.0										0.0							
			02.10.2	Programowanie komputerów heterogenicznych	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	3.0	1.5	2.5						0.0										0.0							
7	1		02.11.1	Zarządzanie projektem informatycznym	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	3.0	1.5	1.7						0.0										0.0							
			02.11.2	Bezpieczeństwo oprogramowania	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	3.0	1.5	2.6						0.0										0.0							
			02.11.3	Aplikacje internetowe	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	3.0	1.5	2.6						0.0										0.0							
Praktyki zawodowe																																							
			A06	Praktyka programowa	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	4	4.0	4.0	4.0						0.0										0.0							
				Razem	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	4	4.0	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
Przedmioty jednorazowe																																							
			E01	Szkolenie BHP	0	1	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	5 z				0.0						0.0											0.0
			E02	Szkolenie biblioteczne	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	2 z				0.0						0.0											0.0
			E03	Podstawy informacji naukowej	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0						0.0										0.0	2 z						
				Razem	0	3	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	7 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	15	82	2599	1084	300	150	30	945	90	0	0	210.0	96.6	114.8	157 0	60 0	0 0	0 0	21.0	90 0	0 0	0 0	0 0	9.0	30.0	165 0	105 0	0 0	0 0	23.0	90 0	0 0	0 0	0 0	7.0	30.0

LOE	liczba obieranych elementów
FZ	forma zaliczenia
Zajęcia audytoryjne	
W	wykłady
A	ćwiczenia audytoryjne
LK	lektorat
S	seminaria
Zajęcia praktyczne	
L	laboratoria
P	projekty
PD	praca dyplomowa
PR	praktyki

Sporządził (data, podpis)

Dziekan (data, podpis)

Stwierdzenie zgodności
Prorektor ds. kształcenia (data, podpis)

Wydział Informatyki

Nazwa kierunku studiów: **Informatyka**
Dziedziny nauki: **dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych**
Dyscypliny naukowe: **informatyka techniczna i telekomunikacja (100%)**
Profil kształcenia: **ogólnoakademicki**
Forma studiów: **stacjonarna**
Poziom kształcenia: **pierwszy**
Specjalność/specjalizacja: **Inżynieria systemów informacyjnych**
Kod planu studiów: **I_1A_S_2020_2021_Z**

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Rok akademicki: 2020/2021
Obowiązuje od: 2020-10-01
Załącznik nr 3 do Uchwały nr 143 Senatu ZUT z dnia 29 czerwca 2020 r.

Plan Studiów

| Blok | Semestr | Grupa | Kod modułu / przedmiotu | Moduł / przedmiot | FZ | L. sem | L. zał | Liczba godzin Suma | W | A | LK | S | L | P | PD | PR | Suma ECTS | Praktyczne ECTS | Kon/ubiorowe ECTS | I ROK 1 semestr Zajęcia wyk/ćw W | A | LK | S | ECTS | Zajęcia praktyczne L | P | PD | PR | ECTS | ECTS w semestrze | 2 semestr Zajęcia wyk/ćw W | A | LK | S | ECTS | Zajęcia praktyczne L | P | PD | PR | ECTS | ECTS w semestrze | II ROK 3 semestr Zajęcia wyk/ćw W | A | LK | S | ECTS | Zajęcia praktyczne L | P | PD | PR | ECTS | ECTS w semestrze | 4 semestr Zajęcia wyk/ćw W | A | LK | S | ECTS | Zajęcia praktyczne L | P | PD | PR | ECTS | ECTS w semestrze | III ROK 5 semestr Zajęcia wyk/ćw W | A | LK | S | ECTS | Zajęcia praktyczne L | P | PD | PR | ECTS | ECTS w semestrze | 6 semestr Zajęcia wyk/ćw W | A | LK | S | ECTS | Zajęcia praktyczne L | P | PD | PR | ECTS | ECTS w semestrze | IV ROK 7 semestr Zajęcia wyk/ćw W | A | LK | S | ECTS | Zajęcia praktyczne L | P | PD | PR | ECTS | ECTS w semestrze | 8 semestr Zajęcia wyk/ćw W | A | LK | S | ECTS | Zajęcia praktyczne L | P | PD | PR | ECTS | ECTS w semestrze |
|---|---|---