WE

Wydział Elektryczny

Nazwa kierunku studiów: **Teleinformatyka**

Dziedziny nauki: **dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych**

Dyscypliny naukowe: **informatyka techniczna i telekomunikacja (60%), automatyka, elektronika, elektrotechnika i technologie kosmiczne (40%)**

Profil kształcenia: **ogólnoakademicki**

Forma studiów: **stacjonarna**

Poziom kształcenia: **pierwszy**

Specjalność/specjalizacja:

Rok akademicki: **2024/2025**

Obowiązuje od: **2024-10-01**

Uchwała Senatu nr: **Uchwała 46 z dn. 2024-05-27**

Kod planu studiów: **TI_1A_S_2024_2025_Z**

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Plan studiów	Obieralność blok	Obieralność: liczba obieralnych elementów	Obieralność grupa	Kod modułu / przedmiotu	Moduł / przedmiot	Forma zaliczenia egzamin (ilość)	Forma zaliczenia zaliczenie (ilość)	Suma liczby godzin	Ilość godzin: wykłady	Ilość godzin: ćwiczenia audytoryjne	Ilość godzin: seminaria	Ilość godzin: laboratoria	Ilość godzin: lektorat	Ilość godzin: projekty	Ilość godzin: praca dyplomowa	Ilość godzin: praktyki	Ilość godzin: wychowanie fizyczne	Suma ECTS	Praktyczne ECTS	Kontaktowe ECTS
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego				A01	Wychowanie fizyczne 1	0	1	30	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0,0	0,0	0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	1	1			Blok obieralny 1	0	1	30	0	0	0	0	30	0	0	0	0	2,0	2,0	1,3
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego				A03	Wychowanie fizyczne 2	0	1	30	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0,0	0,0	0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	2	1			Blok obieralny 2	0	1	60	0	0	0	0	60	0	0	0	0	3,0	3,0	2,5
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	3	1			Blok obieralny 3	1	0	60	0	0	0	0	60	0	0	0	0	4,0	4,0	2,6
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego				A06	Ochrona własności intelektualnej	0	1	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego				A07	BHP i ergonomia	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	4	1			Blok obieralny 4	0	1	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	2,0	0,0	1,2
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	5	1			Blok obieralny 5	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	6	1			Blok obieralny 6	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	7	1			Blok obieralny 7	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego					Razem	1	10	305	95	0	0	0	150	0	0	0	60	15,0	9,0	10,0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego				B01	Algebra	1	1	60	30	30	0	0	0	0	0	0	0	5,0	0,0	2,5
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego				B02	Wprowadzenie do analizy matematycznej	0	2	60	30	30	0	0	0	0	0	0	0	5,0	0,0	2,4
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego				B03	Grafika inżynierska	0	2	45	15	0	0	30	0	0	0	0	0	5,0	3,0	1,9
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego				B04	Optoelektronika	1	1	60	30	0	0	30	0	0	0	0	0	5,0	2,6	2,6
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego				B05	Analiza matematyczna	0	2	60	30	30	0	0	0	0	0	0	0	4,0	0,0	2,4
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego				B06	Metody numeryczne	0	2	60	30	0	0	30	0	0	0	0	0	5,0	2,6	2,5
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego					Razem	2	10	345	165	90	0	90	0	0	0	0	0	29,0	8,2	14,3
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C01	Podstawy algorytmizacji i programowania	1	1	60	30	0	0	30	0	0	0	0	0	5,0	2,0	2,6
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C02	Wprowadzenie do systemów IoT	0	2	60	30	0	0	30	0	0	0	0	0	5,0	2,6	2,5
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C03	Sieci komputerowe i dostępowe	0	2	60	30	0	0	30	0	0	0	0	0	5,0	2,6	2,5
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C05	Systemy operacyjne	1	1	60	30	0	0	30	0	0	0	0	0	5,0	2,6	2,6
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C06	Aplikacje internetowe	0	2	60	30	0	0	30	0	0	0	0	0	5,0	2,6	2,5
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C07	Struktury danych i techniki programowania	0	2	60	30	0	0	30	0	0	0	0	0	5,0	2,6	2,5
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C08	Usługi sieciowe i bazy danych	0	2	60	30	0	0	30	0	0	0	0	0	4,0	2,2	2,5
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C09	Techniki modelowania i druku 3D	0	2	30	15	0	0	15	0	0	0	0	0	2,0	1,0	1,3
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C10	Fotonika	1	2	75	15	30	0	30	0	0	0	0	0	5,0	2,0	3,1
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C11	Programowanie obiektowe	1	1	75	30	0	0	45	0	0	0	0	0	5,0	3,0	3,1
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C12	Podstawy elektroniki cyfrowej	0	2	60	30	0	0	30	0	0	0	0	0	4,0	2,0	2,5
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C13	Architektury systemów komputerowych i wbudowanych	0	2	60	30	0	0	30	0	0	0	0	0	5,0	2,6	2,5
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C14	Cyfrowe przetwarzanie sygnałów	0	2	60	30	0	0	30	0	0	0	0	0	4,0	2,0	2,5
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C15	Przetwarzanie obrazów	1	1	60	30	0	0	30	0	0	0	0	0	5,0	2,6	2,5
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C16	Diagnostyka i optymalizacja sieci teleinformatycznych	0	2	45	15	0	0	30	0	0	0	0	0	3,0	2,0	1,9
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	8	1			Blok obieralny 8	0	2	60	30	0	0	30	0	0	0	0	0	5,0	2,6	2,5
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C18	Programowanie urządzeń mobilnych	1	1	60	30	0	0	30	0	0	0	0	0	4,0	2,0	2,5
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C19	Komputerowe wspomaganie zarządzania projektami	0	2	30	15	0	0	15	0	0	0	0	0	3,0	1,6	1,3
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	9	1			Blok obieralny 9	0	2	45	15	0	0	30	0	0	0	0	0	3,0	2,0	1,9
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C21	Pomiary sieci, elementów i czujników światłowodowych	0	2	60	30	0	0	30	0	0	0	0	0	4,0	2,0	2,5
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	10	1			Blok obieralny 10	0	2	45	15	0	0	30	0	0	0	0	0	3,0	2,0	1,9
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	11	1			Blok obieralny 11	0	2	35	15	0	0	0	0	20	0	0	0	2,0	1,0	1,5
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C24	Techniki multimedialne	1	1	60	30	0	0	30	0	0	0	0	0	5,0	2,6	2,6
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	12	1			Blok obieralny 12	0	2	50	20	0	0	30	0	0	0	0	0	3,0	2,0	2,1
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C26	Analiza obrazów	0	2	60	30	0	0	30	0	0	0	0	0	5,0	2,6	2,5
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C27	Elektroniczne układy pomiarowe i wykonawcze	0	3	60	30	0	0	15	0	15	0	0	0	4,0	2,0	2,6
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C28	Akwizycja i projekcja dźwięku	0	2	60	30	0	0	30	0	0	0	0	0	4,0	2,0	2,5
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C29	Technologie transmisji bezprzewodowych	0	2	30	15	0	0	15	0	0	0	0	0	2,0	1,0	1,3
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	13	1			Blok obieralny 13	1	2	45	15	0	0	15	0	15	0	0	0	3,0	2,0	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	14	1			Blok obieralny 14	0	2	45	15	0	0	30	0	0	0	0	0	2,0	1,4	1,9
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	15	1			Blok obieralny 15	0	2	30	15	0	0	0	0	15	0	0	0	2,0	1,0	1,3
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	16	1			Blok obieralny 16	0	3	45	15	0	0	15	0	15	0	0	0	2,0	1,4	1,9
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	17	1			Blok obieralny 17	1	1	45	15	0	0	30	0	0	0	0	0	3,0	2,0	1,9
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	18	1			Blok obieralny 18	0	2	30	15	0	0	0	0	15	0	0	0	2,0	1,0	1,3
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	19	1			Blok obieralny 19	0	2	30	15	0	0	0	0	15	0	0	0	2,0	1,0	1,3
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	20	1			Blok obieralny 20	0	3	60	30	0	0	15	0	15	0	0	0	5,0	2,6	2,6
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	21	1			Blok obieralny 21	0	3	60	30	0	0	15	0	15	0	0	0	5,0	2,6	2,6
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C39	Przemysłowy Internet Rzeczy i systemy automotive	0	2	30	15	0	0	15	0	0	0	0	0	3,0	1,6	1,3
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C40	Seminarium dyplomowe	0	1	30	0	0	30	0	0	0	0	0	0	2,0	0,0	1,2
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C41	Praca dyplomowa inżynierska	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15,0	15,0	0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego					Razem	9	75	1990	890	30	30	900	0	140	0	0	0	160,0	91,4	84,1
Moduły/Przedmioty obieralne	1	1		A02.1	Język angielski 1	0	1	30	0	0	0	0	30	0	0	0	0	2,0	2,0	1,3
				A02.2	Język niemiecki 1	0	1	30	0	0	0	0	30	0	0	0	0	2,0	2,0	1,3
Moduły/Przedmioty obieralne	2	1		A04.1	Język angielski 2	0	1	60	0	0	0	0	60	0	0	0	0	3,0	3,0	2,5
				A04.2	Język niemiecki 2	0	1	60	0	0	0	0	60	0	0	0	0	3,0	3,0	2,5
Moduły/Przedmioty obieralne	3	1		A05.1	Język angielski 3	1	0	60	0	0	0	0	60	0	0	0	0	4,0	4,0	2,6
				A05.2	Język niemiecki 3	1	0	60	0	0	0	0	60	0	0	0	0	4,0	4,0	2,6
Moduły/Przedmioty obieralne	4	1		A08.1	Aspekty prawne przedsiębiorczości	0	1	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	2,0	0,0	1,2
				A08.2	Ekonomika zarządzania jakością	0	1	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	2,0	0,0	1,2
Moduły/Przedmioty obieralne	5	1		A09.1	Filozofia	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
				A09.2	Filozofia zrównoważonego rozwoju	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
				A09.3	Społeczne problemy globalizacji	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
Moduły/Przedmioty obieralne	6	1		A10.1	Socjologia	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
				A10.2	Społeczne aspekty sztucznej inteligencji	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
				A10.3	Społeczne aspekty dostępności	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
Moduły/Przedmioty obieralne	7	1		A11.1	Etyka	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
				A11.2	Bioetyka	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
				A11.3	Socjologiczne aspekty ochrony środowiska	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
Moduły/Przedmioty obieralne	8	1		C17.1	Technika mikroprocesorowa	0	2	60	30	0	0	30	0	0	0	0	0	5,0	2,6	2,5
				C17.2	Introduction to Microcontrollers	0	2	60	30	0	0	30	0	0	0	0	0	5,0	2,6	2,5
Moduły/Przedmioty obieralne	9	1		C20.1	Nowoczesne metody modelowania i symulacji systemów	0	2	45	15	0	0	30	0	0	0	0	0	3,0	2,0	1,9
				C20.2	Cyfrowe układy reprogramowalne	0	2	45	15	0	0	30	0	0	0	0	0	3,0	2,0	1,9
Moduły/Przedmioty obieralne	10	1		C22.1	Bezpieczeństwo informatyczne Przemysłowego Internetu Rzeczy	0	2	45	15	0	0	30	0	0	0	0	0	3,0	2,0	1,9
				C22.2	Bezpieczeństwo systemów teleinformatycznych	0	2	45	15	0	0	30	0	0	0	0	0	3,0	2,0	1,9
Moduły/Przedmioty obieralne	11	1		C23.1	Inżynieria oprogramowania	0	2	35	15	0	0	0	0	20	0	0	0	2,0	1,0	1,5
				C23.2	Software Engineering	0	2	35	15	0	0	0	0	20	0	0	0	2,0	1,0	1,5
Moduły/Przedmioty obieralne	12	1		C25.1	Programowanie gier i symulacji	0	2	50	20	0	0	30	0	0	0	0	0	3,0	2,0	2,1
				C25.2	Rozproszone symulacje interaktywne	0	2	50	20	0	0	30	0	0	0	0	0	3,0	2,0	2,1
Moduły/Przedmioty obieralne	13	1		C30.1	Aplikacje mobilne przetwarzające dane w chmurze	1	2	45	15	0	0	15	0	15	0	0	0	3,0	2,0	2,0
				C30.2	Technologie przetwarzania danych w Przemysłowym Internecie Rzeczy	1	2	45	15	0	0	15	0	15	0	0	0	3,0	2,0	2,0
Moduły/Przedmioty obieralne	14	1		C31.1	Telemedycyna	0	2	45	15	0	0	30	0	0	0	0	0	2,0	1,4	1,9
				C31.2	Pomiary i analiza danych w inżynierii biomedycznej	0	2	45	15	0	0	30	0	0	0	0	0	2,0	1,4	1,9
				C31.3	Biomedical Engineering	0	2	45	15	0	0	30	0	0	0	0	0	2,0	1,4	1,9
Moduły/Przedmioty obieralne	15	1		C32.1	Metody sztucznej inteligencji	0	2	30	15	0	0	0	0	15	0	0	0	2,0	1,0	1,3
				C32.2	Artificial Intelligence	0	2	30	15	0	0	0	0	15	0	0	0	2,0	1,0	1,3
Moduły/Przedmioty obieralne	16	1		C33.1	Teleinformatyczne systemy łączności radiowej	0	3	45	15	0	0	15	0	15	0	0	0	2,0	1,4	1,9
				C33.2	Technologie SDR	0	3	45	15	0	0	15	0	15	0	0	0	2,0	1,4	1,9
Moduły/Przedmioty obieralne	17	1		C34.1	Ekosystemy IoT	1	1	45	15	0	0	30	0	0	0	0	0	3,0	2,0	1,9
				C34.2	Sensory i aktuatory	1	1	45	15	0	0	30	0	0	0	0	0	3,0	2,0	1,9
Moduły/Przedmioty obieralne	18	1		C35.1	Technologie interakcji człowiek - maszyna	0	2	30	15	0	0	0	0	15	0	0	0	2,0	1,0	1,3
				C35.2	Zastosowania przemysłowe grafiki 3D	0	2	30	15	0	0	0	0	15	0	0	0	2,0	1,0	1,3
Moduły/Przedmioty obieralne	19	1		C36.1	Projektowanie sieci światłowodowych	0	2	30	15	0	0	0	0	15	0	0	0	2,0	1,0	1,3
				C36.2	Transmisja w układach fotonicznych	0	2	30	15	0	0	0	0	15	0	0	0	2,0	1,0	1,3
				C36.3	Fiber Optic Access Networks	0	2	30	15	0	0	0	0	15	0	0	0	2,0	1,0	1,3
Moduły/Przedmioty obieralne	20	1		C37.1	Informatyka przemysłowa	0	3	60	30	0	0	15	0	15	0	0	0	5,0	2,6	2,6
				C37.2	Przemysłowe sieci i protokoły komunikacyjne	0	3	60	30	0	0	15	0	15	0	0	0	5,0	2,6	2,6
Moduły/Przedmioty obieralne	21	1		C38.1	Sieci sensoryczne	0	3	60	30	0	0	15	0	15	0	0	0	5,0	2,6	2,6
				C38.2	Sensory wirtualne	0	3	60	30	0	0	15	0	15	0	0	0	5,0	2,6	2,6
Praktyki zawodowe				P01	Praktyka zawodowa	0	1	180	0	0	0	0	0	0	0	180	0	6,0	6,0	0,0
Praktyki zawodowe					Razem	0	1	180	0	0	0	0	0	0	0	180	0	6,0	6,0	0,0
Przedmioty jednorazowe				E01	Szkolenie BHP i przeciwpożarowe	0	1	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Przedmioty jednorazowe				E02	Szkolenie biblioteczne	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Przedmioty jednorazowe				E03	Podstawy informacji naukowej	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Przedmioty jednorazowe				E04	Zajęcia organizacyjne	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Przedmioty jednorazowe					Razem	0	4	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Przedmioty uzupełniające				B001	Zajęcia uzupełniające z matematyki	0	1	30	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Przedmioty uzupełniające					Razem	0	1	30	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
					SUMA	12	100	2650	1160	120	30	990	150	140	0	0	60	210,0	114,6	108,4