WE

Wydział Elektryczny
Nazwa kierunku studiów **Elektrotechnika**
Dziedziny nauki **dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych**
Dyscypliny naukowe **automatyka, elektronika i elektrotechnika (100%)**
Profil kształcenia **ogólnoakademicki**
Forma studiów **stacjonarna**
Poziom kształcenia **drugi**
Specjalność/specjalizacja **Systemy elektroenergetyczne**
Kod planu studiów **EL_2A_S_2021_2022_L**

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Rok akademicki 2021/2022
Obowiązuje od 2021-10-01
Załącznik nr 5 do Uchwały nr 162 Senatu ZUT z dnia 28 czerwca 2021 r.

Plan studiów	Obowiązkowi - tak	Obowiązkowi - liczba obliczeniowa	Obowiązkowi - grupa	Kod modułu / przedmiotu	Moduł / przedmiot	Forma zaliczenia: egzamin	Forma zaliczenia: zaliczenie(zlicz)	Suma godzin	Godzin pracy wykładowcy	Godzin pracowników akademickich	Godzin seminarium	Godzin godzin laboratoryjnych	Godzin godzin projektowych	Godzin godzin pracowni specjalnościowej	Godzin godzin pracowni w pracowni specjalnościowej	Godzin pracowni z języka obcego	Godzin godzin praktyk	Suma ECTS	Praktyczne ECTS	Kontaktowe ECTS
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	1	1			Blok obieralny 1	1	0	30	0	0	0	0	30	0	0	0	0	3,0	3,0	1,4
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego				A02	Procedury ochrony własności przemysłowej	0	1	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego				A03	Bezpieczeństwo prac elektrycznych	0	2	30	15	0	0	15	0	0	0	0	0	2,0	1,0	1,2
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	2	1			Blok obieralny 2	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego				A05	Zintegrowane systemy zarządzania przedsiębiorstwem	0	1	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	2,0	0,0	1,2
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	3	1			Blok obieralny 3	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	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego					Razem	1	7	140	95	0	0	15	30	0	0	0	0	10,0	4,0	5,6
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C01	Analiza i projektowanie obwodów elektrycznych	0	3	90	30	0	0	30	0	30	0	0	0	6,0	4,0	3,6
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C02	Badania niewłaściwe metodami elektromagnetycznymi	1	1	60	30	0	0	30	0	0	0	0	0	5,0	2,5	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C03	Instalacje zintegrowane	0	2	60	25	0	0	35	0	0	0	0	0	3,0	2,0	2,4
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C04	Urządzenia elektroenergetyczne niskiego napięcia	0	2	60	25	0	0	0	0	35	0	0	0	3,0	2,0	2,4
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C05	Metody obliczeniowe i optymalizacyjne	1	1	75	30	0	0	45	0	0	0	0	0	5,0	3,0	3,8
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C06	Zaawansowane metody matematyczne	0	2	25	15	0	0	10	0	0	0	0	0	1,0	0,4	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C07	Modelowanie i pomiary pól elektromagnetycznych	0	2	40	15	0	0	25	0	0	0	0	0	2,0	1,4	1,6
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C08	Inteligentne algorytmy analizy w elektrotechnice	0	2	30	15	0	0	0	0	15	0	0	0	2,0	1,0	1,2
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C09	Zastosowania fotoniki w elektrotechnice	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C10	Wysokonapięciowe urządzenia elektroenergetyczne	0	2	75	30	0	0	45	0	0	0	0	0	5,0	2,6	3,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C11	Eksploatacja i diagnostyka wysokonapięciowa	1	1	60	30	0	0	30	0	0	0	0	0	3,0	1,6	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	5	1			Blok obieralny 5	1	1	70	25	0	0	0	0	45	0	0	0	5,0	2,6	3,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C13	Praca dyplomowa magisterska	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20,0	20,0	0,6
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C14	Seminarium dyplomowe	0	1	30	0	0	30	0	0	0	0	0	0	2,0	0,0	1,2
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	6	3			Blok obieralny 6	0	6	75	30	0	0	0	0	45	0	0	0	3,0	1,8	3,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego					Razem	5	27	765	315	0	30	250	0	170	0	0	0	86,0	44,9	32,6
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D01-SE	Zaawansowane techniki projektowania elementów systemów elektroenergetycznych	0	2	90	30	0	0	0	0	60	0	0	0	4,0	2,6	3,6
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D02-SE	Systemy elektroenergetyczne wysokiego napięcia	0	3	78	30	18	0	0	0	30	0	0	0	4,0	1,6	3,1
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D03-SE	Energoelektronika w elektroenergetyce	0	2	45	15	0	0	0	0	30	0	0	0	2,0	1,4	1,8
Moduły/Przedmioty specjalnościowe					Razem	0	7	213	75	18	0	0	0	120	0	0	0	10,0	5,6	8,5
Moduły/Przedmioty obieralne	1	1		A01.1	Język angielski	1	0	30	0	0	0	0	30	0	0	0	0	3,0	3,0	1,4
				A01.2	Język niemiecki	1	0	30	0	0	0	0	30	0	0	0	0	3,0	3,0	1,4
Moduły/Przedmioty obieralne	2	1		A06.1	Etyka biznesu	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
				A06.2	Etyka zawodowa	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
Moduły/Przedmioty obieralne	3	1		A08.1	Lobbing w życiu publicznym	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
				A08.2	Instytucje i mechanizmy funkcjonowania Unii Europejskiej	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
Moduły/Przedmioty obieralne	4	1		A07.1	Komunikacja społeczna i technik negocjacji	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
				A07.2	Socjologia społeczeństwa informacyjnego	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
Moduły/Przedmioty obieralne	5	1		C12.1	Projektowanie elektrycznych systemów napędowych	1	1	70	25	0	0	0	0	45	0	0	0	5,0	2,6	3,0
				C12.2	Projektowanie elektromechanicznych przetworników energii	1	1	70	25	0	0	0	0	45	0	0	0	5,0	2,6	3,0
Moduły/Przedmioty obieralne	6	3		C15.1	Możliwe technologie diagnostyczne urządzeń wysokonapięciowych	0	2	25	10	0	0	0	0	15	0	0	0	1,0	0,6	1,0
				C15.2	Projektowanie układów komputerowych elektromagnetyczne	0	2	25	10	0	0	0	0	15	0	0	0	1,0	0,6	1,0
				C15.3	Modelowanie 2D/3D urządzeń elektrycznych	0	2	25	10	0	0	0	0	15	0	0	0	1,0	0,6	1,0
				C15.4	Symulacje i projektowanie układów energoelektronicznych	0	2	25	10	0	0	0	0	15	0	0	0	1,0	0,6	1,0
				C15.5	Inteligentne systemy wbudowane	0	2	25	10	0	0	0	0	15	0	0	0	1,0	0,6	1,0
Praktyki zawodowe (w tygodniach)				P01	Praktyka zawodowa	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4,0	4,0	0,2
Praktyki zawodowe (w tygodniach)					Razem	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4,0	4,0	0,2
Przedmioty jednorazowe				A04	Podstawy informacji naukowej	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Przedmioty jednorazowe				A09	Szkolenie BHP i przeciwpożarowe	0	1	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Przedmioty jednorazowe					Razem	0	2	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
					SUMA	6	44	1125	492	18	30	285	30	290	0	0	90,0	58,5	46,9	38,0

| Plan studiów | I rok 1 semestr | | | | |

WE

Wydział Elektryczny
Nazwa kierunku studiów **Elektrotechnika**
Dziedziny nauki **dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych**
Dyscypliny naukowe **automatyka, elektronika i elektrotechnika (100%)**
Profil kształcenia **ogólnoakademicki**
Forma studiów **stacjonarna**
Poziom kształcenia **drugi**
Specjalność/specjalizacja **Urządzenia i instalacje elektryczne**
Kod planu studiów **EL_2A_S_2021_2022_L**

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Rok akademicki 2021/2022
Obowiązuje od 2021-10-01
Załącznik nr 4 do Uchwały nr 162 Senatu ZUT z dnia 28 czerwca 2021 r.

Plan studiów	Obowiązuje kurs	Obowiązuje kurs dokształcania/doskonalenia	Obowiązuje grupa	Kod modułu / przedmiotu	Moduł / przedmiot	Forma zaliczenia egzaminu (tak/nie)	Zajęcia z udziałem nauczyciela (tak/nie)	Suma godzin pracy studenta (SNS)	Ilość godzin zajęć wykładowych	Ilość godzin ćwiczeniowych	Ilość godzin laboratoryjnych	Ilość godzin laboratoryjnych praktycznych	Ilość godzin projektowych	Ilość godzin praktyk	Ilość godzin seminarium	Suma ECTS	Praktyczne ECTS	Kwalifikacyjne ECTS
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	1	1			Blok obieralny 1	1	0	30	0	0	0	0	30	0	0	3,0	3,0	1,4
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego				A01	Procedury ochrony własności przemysłowej	0	1	5	5	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego				A02	Bezpieczeństwo prac elektrycznych	0	2	30	15	0	0	15	0	0	0	2,0	1,0	1,2
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	2	1			Blok obieralny 2	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego				A06	Zintegrowane systemy zarządzania przedsiębiorstwem	0	1	30	30	0	0	0	0	0	0	2,0	0,0	1,2
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	3	1			Blok obieralny 3	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	4	1			Blok obieralny 4	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego					Razem	1	7	140	95	0	0	15	30	0	0	10,0	4,0	5,5
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C01	Analiza i projektowanie obwodów elektrycznych	0	3	90	30	0	0	30	0	30	0	6,0	4,0	3,6
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C02	Badania niniszczące metodami elektromagnetycznymi	1	1	60	30	0	0	30	0	0	0	5,0	2,5	2,8
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C03	Instalacje zintegrowane	0	2	60	25	0	0	35	0	0	0	3,0	2,0	2,4
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C04	Urządzenia elektroenergetyczne niskiego napięcia	0	2	60	25	0	0	0	0	35	0	3,0	2,0	2,4
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C05	Metody obliczeniowe i optymalizacyjne	1	1	75	30	0	0	45	0	0	0	5,0	3,0	3,6
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C06	Zaawansowane metody matematyczne	0	2	25	15	0	0	10	0	0	0	1,0	0,4	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C07	Modelowanie i pomiary pól elektromagnetycznych	0	2	40	15	0	0	25	0	0	0	2,0	1,4	1,6
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C08	Inteligentne algorytmy analizy w elektrotechnice	0	2	30	15	0	0	0	15	0	0	2,0	1,0	1,2
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C09	Zastosowania fotoniki w elektrotechnice	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C10	Wysokonapięciowe urządzenia elektroenergetyczne	0	2	75	30	0	0	45	0	0	0	5,0	2,6	3,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C11	Eksploatacja i diagnostyka wysokonapięciowa	1	1	60	30	0	0	30	0	0	0	3,0	1,8	2,8
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	5	1			Blok obieralny 5	1	1	70	25	0	0	0	45	0	0	5,0	2,6	3,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C13	Praca dyplomowa magisterska	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20,0	20,0	0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C14	Seminarium dyplomowe	0	1	30	0	0	30	0	0	0	0	2,0	0,0	1,2
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	6	1			Blok obieralny 6	0	0	75	30	0	0	0	45	0	0	3,0	1,8	3,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego					Razem	5	27	765	315	0	30	250	0	170	0	66,0	44,9	32,6
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D01-U/E	Zaawansowane technikii projektowania instalacji elektrycznych	0	2	90	30	0	0	0	0	60	0	6,0	2,6	3,6
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D02-U/E	Systemy elektroenergetyczne niskiego napięcia	0	3	78	30	18	0	0	0	30	0	6,0	1,6	3,1
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D03-U/E	Przemysłowe systemy sterowania	0	2	45	15	0	0	0	0	30	0	3,0	1,4	1,8
Moduły/Przedmioty specjalnościowe					Razem	0	7	213	75	18	0	0	0	120	0	10,0	5,6	8,5
Moduły/Przedmioty obieralne	1	1		A01-1	Język angielski	1	0	30	0	0	0	0	30	0	0	3,0	3,0	1,4
				A01-2	Język niemiecki	1	0	30	0	0	0	0	30	0	0	3,0	3,0	1,4
Moduły/Przedmioty obieralne	2	1		A04-1	Etyka biznesu	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
				A04-2	Etyka zawodowa	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
Moduły/Przedmioty obieralne	3	1		A06-1	Lobbing w życiu publicznym	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
				A06-2	Instytucje i mechanizmy funkcjonowania Unii Europejskiej	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
Moduły/Przedmioty obieralne	4	1		A07-1	Komunikacja społeczna i techniki negocjacji	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
				A07-2	Socjologia społeczeństwa informacyjnego	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
Moduły/Przedmioty obieralne	5	1		C12-1	Projektowanie elektrycznych systemów napędowych	1	1	70	25	0	0	0	45	0	0	5,0	2,6	3,0
				C12-2	Projektowanie elektromechanicznych przetworników energii	1	1	70	25	0	0	0	45	0	0	5,0	2,6	3,0
Moduły/Przedmioty obieralne	6	3		C15-1	Mobilne technologie diagnostyczne urządzeń wysokonapięciowych	0	2	25	10	0	0	0	0	15	0	1,0	0,6	1,0
				C15-2	Projektowanie układów kompatybilnych elektromagnetycznie	0	2	25	10	0	0	0	0	15	0	1,0	0,6	1,0
				C15-3	Modelowanie 2D/3D urządzeń elektrycznych	0	2	25	10	0	0	0	0	15	0	1,0	0,6	1,0
				C15-4	Symulacja i projektowanie układów energoelektronicznych	0	2	25	10	0	0	0	0	15	0	1,0	0,6	1,0
				C15-5	Inteligentne systemy wbudowane	0	2	25	10	0	0	0	0	15	0	1,0	0,6	1,0
Praktyki zawodowe (w tygodniach)				P01	Praktyka zawodowa	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	4,0	4,0	0,2
Praktyki zawodowe (w tygodniach)					Razem	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	4,0	4,0	0,2
Przedmioty jednorazowe				A08	Podstawy informacji naukowej	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Przedmioty jednorazowe				A09	Szkolenie BHP i przeszkolenie	0	1	5	5	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Przedmioty jednorazowe					Razem	0	2	7	7	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
					SUMA	6	44	1125	492	18	30	265	30	290	0	90,0	58,5	46,6

| Plan studiów | I rok 1 semestr | | | | |