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 4 do Uchwały nr 73 Senatu z dnia 26 kwietnia 2021 r.

Plan Studiów	Obowiązkowość: blok	Obowiązkowość: fakultatywnych	Obowiązkowość: grupa	Kod modułu / przedmiotu	Moduł / przedmiot	Forma zaliczenia egzaminu (tak/1)	Forma zaliczenia: zaliczenie (tak/1)	Suma liczby godzin	Ilość godzin zajęć wykładowych	Ilość godzin zajęć ćwiczeniowych	Ilość godzin seminariów	Ilość godzin laboratoryjnych	Ilość godzin laboratoryjnych praktycznych	Ilość godzin zajęć z praktyk	Ilość godzin zajęć z pracy dyplomowej	Ilość godzin w praktyk	S semestr 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	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
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego				A03	Bezpieczeństwo prac elektrycznych	0	2	30	15	0	0	15	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	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	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	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	1,0	0,0	0,6
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego					Razem	1	7	140	95	0	0	15	30	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	6,0	4,0	3,6
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C02	Badania nieniszczące metodami elektromagnetycznymi	1	1	60	30	0	0	30	0	0	0	0	5,0	2,5	2,6
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C03	Instalacje zintegrowane	0	2	60	25	0	0	35	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	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	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	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	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	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	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	4,0	2,0	3,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C11	Eksploatacja i diagnostyka wysokonapięciowa	1	1	60	30	0	0	30	0	0	0	0	3,0	1,6	2,6
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	5	1			Blok obieralny 5	1	1	70	25	0	0	0	0	45	0	0	4,0	2,0	3,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C13	Praca dyplomowa magisterska	1	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	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	3,0	1,8	3,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego					Razem	5	27	765	315	0	30	250	0	170	0	0	64,0	43,7	32,6
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D01-SE	Zaawansowane techniki projektowania elektrotechnicznych systemów elektroenergetycznych	0	2	90	30	0	0	0	0	60	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	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	2,0	1,4	1,8
Moduły/Przedmioty specjalnościowe					Razem	0	7	213	75	18	0	0	0	120	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	3,0	3,0	1,4
Moduły/Przedmioty obieralne	1	1		A01.2	Język niemiecki	1	0	30	0	0	0	0	30	0	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	0	1,0	0,0	0,6
Moduły/Przedmioty obieralne	2	1		A04.2	Etyka zawodowa	0	1	15	15	0	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	0	1,0	0,0	0,6
Moduły/Przedmioty obieralne	3	1		A06.2	Instytucje i mechanizmy funkcjonowania Unii Europejskiej	0	1	15	15	0	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	0	1,0	0,0	0,6
Moduły/Przedmioty obieralne	4	1		A07.2	Socjologia społeczeństwa informacyjnego	0	1	15	15	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	4,0	2,0	3,0
Moduły/Przedmioty obieralne	5	1		C12.2	Projektowanie elektromechanicznych przetworników energii	1	1	70	25	0	0	0	0	45	0	0	4,0	2,0	3,0
Moduły/Przedmioty obieralne	6	3		C15.1	Mobilne technologie diagnostyczne urządzeń wysokonapięciowych	0	2	25	10	0	0	0	0	15	0	0	1,0	0,6	1,0
Moduły/Przedmioty obieralne	6	3		C15.2	Projektowanie układów kompatybilnych elektromagnetycznie	0	2	25	10	0	0	0	0	15	0	0	1,0	0,6	1,0
Moduły/Przedmioty obieralne	6	3		C15.3	Modelowanie 2D/3D urządzeń elektrycznych	0	2	25	10	0	0	0	0	15	0	0	1,0	0,6	1,0
Moduły/Przedmioty obieralne	6	3		C15.4	Symulacja i projektowanie układów energoelektronicznych	0	2	25	10	0	0	0	0	15	0	0	1,0	0,6	1,0
Moduły/Przedmioty obieralne	6	3		C15.5	Inteligentne systemy wbudowane	0	2	25	10	0	0	0	0	15	0	0	1,0	0,6	1,0
Praktyki zawodowe				P01	Praktyka zawodowa	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	4	6,0	6,0	0,2
Praktyki zawodowe					Razem	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	4	6,0	6,0	0,2
Przedmioty jednorazowe				A08	Podstawy informacji naukowej	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Przedmioty jednorazowe				A09	Szkolenie BHP i przeciwpożarowe	0	1	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,5
Przedmioty jednorazowe					Razem	0	2	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,5
					SUMA	6	44	1125	492	18	30	265	30	290	0	0	90,0	59,3	46,9

| 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 73 Senatu z dnia 26 kwietnia 2021 r.

Plan Studiów	Obowiązek: blok	Obowiązek: blok dbarowych elementów	Obowiązek: grupa	Kod modułu / parametrów	Moduł / przedmiot	Forma zaliczenia: egzamin (E)	Forma zaliczenia: zaliczenie (Z)	Forma zaliczenia: zaliczenie (ocena)	Suma godzin ogółem	Ilość godzin zajęć wykładowych	Ilość godzin ćwiczeń audytoryjnych	Ilość godzin laboratoryjnych	Ilość godzin seminaryjnych	Ilość godzin seminarium dyplomowego	Ilość godzin praktycznych w ramach praktyk	Ilość godzin zajęć z użyciem sprzętu laboratoryjnego	Ilość godzin pracowni komputerowej	Suma ECTS	Praktyczne ECTS	Kontaktowe ECTS	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	3,0
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	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	1,0
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	0,0
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	0,0
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	0,0
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	0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego					Razem	1	7	140	95	0	0	15	30	0	0	0	0	10,0	4,0	5,8	5,0
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	4,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C02	Badania nieniszczące metodami elektromagnetycznymi	1	1	60	30	0	0	30	0	0	0	0	0	5,0	2,5	2,0	2,5
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	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C04	Urządzenia elektroenergetyczne niskiego napięcia	0	2	60	25	0	0	0	35	0	0	0	0	3,0	2,0	2,4	2,0
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	3,0	3,0
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	0,4
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C07	Modelowania i pomiary pól elektromagnetycznych	0	2	40	15	0	0	25	0	0	0	0	0	2,0	1,4	1,6	1,4
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	0,0
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	0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C10	Wysokonapięciowe urządzenia elektroenergetyczne	0	2	75	30	0	0	45	0	0	0	0	0	4,0	2,0	3,0	0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C11	Eksploatacja i diagnostyka wysokonapięciowa	1	1	60	30	0	0	30	0	0	0	0	0	3,0	1,8	2,0	0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	5	1			Blok obieralny 5	1	1	70	25	0	0	0	0	45	0	0	0	4,0	2,0	3,0	0,0
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	0,0
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	0,0
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	0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego					Razem	5	27	765	315	0	30	250	0	170	0	0	0	64,0	43,7	32,6	25,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D01-UIE	Zaawansowane techniki projektowania instalacji elektrycznych	0	2	90	30	0	0	0	0	60	0	0	0	4,0	2,0	3,0	0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D02-UIE	Systemy elektroenergetyczne niskiego napięcia	0	3	78	30	18	0	0	0	30	0	0	0	4,0	1,6	3,1	0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D03-UIE	Przemysłowe systemy sterowania	0	2	45	15	0	0	0	0	30	0	0	0	2,0	1,4	1,8	0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe					Razem	0	7	213	75	18	0	0	0	120	0	0	0	10,0	5,0	8,5	0,0
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	3,0
Moduły/Przedmioty obieralne	1	1		A01.2	Język niemiecki	1	0	30	0	0	0	0	30	0	0	0	0	3,0	3,0	1,4	3,0
Moduły/Przedmioty obieralne	2	1		A04.1	Etyka biznesu	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6	0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	2	1		A04.2	Etyka zawodowa	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6	0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	3	1		A06.1	Lobbing w życiu publicznym	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6	0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	3	1		A06.2	Instytucje i mechanizmy funkcjonowania Unii Europejskiej	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6	0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	4	1		A07.1	Komunikacja społeczna i techniki negocjacji	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6	0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	4	1		A07.2	Socjologia społeczeństwa informacyjnego	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6	0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	5	1		C12.1	Projektowanie elektrycznych systemów napędowych	1	1	70	25	0	0	0	0	45	0	0	0	4,0	2,0	3,0	0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	5	1		C12.2	Projektowanie elektromechanicznych przetworników energii	1	1	70	25	0	0	0	0	45	0	0	0	4,0	2,0	3,0	0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	6	3		C15.1	Mobilne technologie diagnostyczne urządzeń wysokonapięciowych	0	2	25	10	0	0	0	0	15	0	0	0	1,0	0,6	1,0	0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	6	3		C15.2	Projektowanie układów kompatybilnych elektromagnetycznie	0	2	25	10	0	0	0	0	15	0	0	0	1,0	0,6	1,0	0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	6	3		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	0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	6	3		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	0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	6	3		C15.5	Inteligentne systemy wbudowane	0	2	25	10	0	0	0	0	15	0	0	0	1,0	0,6	1,0	0,0
Praktyki zawodowe				P01	Praktyka zawodowa	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	4	6,0	6,0	6,0	0,2	0,0
Praktyki zawodowe					Razem	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	4	6,0	6,0	6,0	0,2	0,0
Przedmioty jednorazowe				A08	Podstawy informacji naukowej	0	1	2	2	0	0	0	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	0,0	0,0
Przedmioty jednorazowe					Razem	0	2	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
					SUMA	6	44	1125	492	18	30	265	30	290	0	0	90,0	59,3	46,9	195	0

| Plan Studiów | I rok 1 semestr | | | | |