Wydział Elektryczny
Nazwa kierunku studiów **Elektrotechnika**
Dziedziny nauki **dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych**
Dyscypliny naukowe **automatyka, elektronika i elektrotechnika (100%)**
Profil kształcenia **ogólnoakademicki**
Forma studiów **niestacjonarna**
Poziom kształcenia **drugi**
Specjalność/specjalizacja **Systemy elektroenergetyczne**
Kod planu studiów **EL_2A_N_2021_2022_Z**

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Rok akademicki 2021/2022
Obowiązuje od 2021-10-01
Załącznik nr 6 do Uchwały nr 162 Senatu ZUT z dnia 28 czerwca 2021 r.

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 zajęć wykładowych	ilość godzin ćwiczeń audytoryjnych	ilość godzin seminariów	ilość godzin laboratoryjnych praktycznych	ilość godzin lektoratów praktycznych	ilość godzin praktycznych w projektach	ilość godzin zajęć z pracy dyplomowej	ilość godzin praktyk	Suma ECTS	Praktyczne ECTS	Kontaktowe ECTS
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	1	1			Blok obieralny 1	1	0	20	0	0	0	0	20	0	0	0	3,0	3,0	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego				A02	Procedury ochrony własności przemysłowej	0	1	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego				A03	Bezpieczeństwo prac elektrycznych	0	2	18	9	0	0	9	0	0	0	0	2,0	1,0	0,8
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	2	1			Blok obieralny 2	0	1	9	9	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,4
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego				A05	Zintegrowane systemy zarządzania przedsiębiorstwem	0	1	18	18	0	0	0	0	0	0	0	2,0	0,0	0,7
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	3	1			Blok obieralny 3	0	1	9	9	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,4
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	4	1			Blok obieralny 4	0	1	9	9	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,4
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego					Razem	1	7	87	58	0	0	9	20	0	0	0	10,0	4,0	3,7
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C01	Analiza i projektowanie obwodów elektrycznych	0	3	54	18	0	0	18	0	18	0	0	6,0	4,0	2,1
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C02	Badania nieniszczące metodami elektromagnetycznymi	1	1	36	18	0	0	18	0	0	0	0	5,0	3,0	1,6
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C03	Instalacje zintegrowane	0	2	36	15	0	0	21	0	0	0	0	3,0	2,0	1,4
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C04	Urządzenia elektroenergetyczne niskiego napięcia	0	2	36	15	0	0	0	0	21	0	0	3,0	2,0	1,4
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C05	Metody obliczeniowe i optymalizacyjne	1	1	45	18	0	0	27	0	0	0	0	5,0	3,0	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C06	Zaawansowane metody matematyczne	0	2	15	9	0	0	6	0	0	0	0	1,0	0,6	0,6
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C07	Modelowanie i pomiary pól elektromagnetycznych	0	2	24	9	0	0	15	0	0	0	0	2,0	1,0	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C08	Inteligentne algorytmy analizy w elektrotechnice	0	2	18	9	0	0	0	0	9	0	0	2,0	1,0	0,8
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C09	Zastosowania fotoniki w elektrotechnice	0	1	10	10	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,4
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C10	Wysokonapięciowe urządzenia elektroenergetyczne	0	2	45	18	0	0	27	0	0	0	0	5,0	2,6	1,8
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C11	Eksploatacja i diagnostyka wysokonapięciowa	1	1	36	18	0	0	18	0	0	0	0	3,0	1,6	1,6
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	5	1			Blok obieralny 5	1	1	42	15	0	0	0	0	27	0	0	5,0	2,6	1,9
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	10	0	0	10	0	0	0	0	0	2,0	0,0	0,4
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	6	3			Blok obieralny 6	0	6	45	18	0	0	0	0	27	0	0	3,0	1,8	1,9
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego					Razem	5	27	452	190	0	10	150	0	102	0	0	66,0	45,2	19,5
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D01-SE	Zaawansowane techniki projektowania elementów systemów elektroenergetycznych	0	2	54	18	0	0	0	0	36	0	0	4,0	2,0	2,1
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D02-SE	Systemy elektroenergetyczne wysokiego napięcia	0	3	49	18	13	0	0	0	18	0	0	4,0	1,6	2,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D03-SE	Energoelektronika w elektroenergetyce	0	2	27	9	0	0	0	0	18	0	0	2,0	1,4	1,1
Moduły/Przedmioty specjalnościowe					Razem	0	7	130	45	13	0	0	0	72	0	0	10,0	5,0	5,1
Moduły/Przedmioty obieralne	1	1		A01.1	Język angielski	1	0	20	0	0	0	0	20	0	0	0	3,0	3,0	1,0
				A01.2	Język niemiecki	1	0	20	0	0	0	0	20	0	0	0	3,0	3,0	1,0
Moduły/Przedmioty obieralne	2	1		A04.1	Etyka biznesu	0	1	9	9	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,4
				A04.2	Etyka zawodowa	0	1	9	9	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,4
Moduły/Przedmioty obieralne	3	1		A06.1	Lobbing w życiu publicznym	0	1	9	9	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,4
				A06.2	Instytucje i mechanizmy funkcjonowania Unii Europejskiej	0	1	9	9	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,4
Moduły/Przedmioty obieralne	4	1		A07.1	Komunikacja społeczna i techniki negocjacji	0	1	9	9	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,4
				A07.2	Socjologia społeczeństwa informacyjnego	0	1	9	9	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,4
Moduły/Przedmioty obieralne	5	1		C12.1	Projektowanie elektrycznych systemów napędowych	1	1	42	15	0	0	0	0	27	0	0	5,0	2,6	1,9
				C12.2	Projektowanie elektromechanicznych przetworników energii	1	1	42	15	0	0	0	0	27	0	0	5,0	2,6	1,9
Moduły/Przedmioty obieralne	6	3		C15.1	Mobilne technologie diagnostyczne urządzeń wysokonapięciowych	0	2	15	6	0	0	0	0	9	0	0	1,0	0,6	0,6
				C15.2	Projektowanie układów kompatybilnych elektromagnetycznie	0	2	15	6	0	0	0	0	9	0	0	1,0	0,6	0,6
				C15.3	Modelowanie 2D/3D urządzeń elektrycznych	0	2	15	6	0	0	0	0	9	0	0	1,0	0,6	0,6
				C15.4	Symulacje i projektowanie układów energoelektronicznych	0	2	15	6	0	0	0	0	9	0	0	1,0	0,6	0,6
				C15.5	Inteligentne systemy wbudowane	0	2	15	6	0	0	0	0	9	0	0	1,0	0,6	0,6
Praktyki zawodowe (w tygodniach)				P01	Praktyka zawodowa	0	1	4	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	4	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	0,0
Przedmioty jednorazowe				A09	Szkolenie BHP i przeciwpożarowe	0	1	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Przedmioty jednorazowe					Razem	0	2	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
					SUMA	6	44	675	299	13	10	159	20	174	0	0	90,0	58,2	28,5

I rok 1 semestr

Kod	Moduł / przedmiot	zajęcia audytoryjne: wykłady	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: ćwiczenia audytoryjne	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: seminaria	forma zaliczenia	ECTS	zajęcia praktyczne: laboratoria	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: lektoraty	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: projekty	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: Praca dyplomowa	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: praktyki	forma zaliczenia	ECTS	ECTS w semestrze
	Blok obieralny 1										20	e							3,0	3,0
A02	Procedury ochrony własności przemysłowej	4	z					0,0												0,0
A03	Bezpieczeństwo prac elektrycznych	9	z					1,0	9	z									1,0	2,0
	Blok obieralny 2																			0,0
A05	Zintegrowane systemy zarządzania przedsiębiorstwem																			0,0
	Blok obieralny 3																			0,0
	Blok obieralny 4																			0,0
	Razem	13	0	0	0	0	0	1,0	9	0	20	0	0	0	0	0	0	0	4,0	5,0
C01	Analiza i projektowanie obwodów elektrycznych	18	z					2,0	18	z			18	z					4,0	6,0
C02	Badania nieniszczące metodami elektromagnetycznymi	18	e					2,0	18	z									3,0	5,0
C03	Instalacje zintegrowane																			0,0
C04	Urządzenia elektroenergetyczne niskiego napięcia																			0,0
C05	Metody obliczeniowe i optymalizacyjne	18	e					2,0	27	z									3,0	5,0
C06	Zaawansowane metody matematyczne	9	z					0,4	6	z									0,6	1,0
C07	Modelowanie i pomiary pól elektromagnetycznych	9	z					1,0	15	z									1,0	2,0
C08	Inteligentne algorytmy analizy w elektrotechnice																			0,0
C09	Zastosowania fotoniki w elektrotechnice																			0,0
C10	Wysokonapięciowe urządzenia elektroenergetyczne																			0,0
C11	Eksploatacja i diagnostyka wysokonapięciowa																			0,0
	Blok obieralny 5																			0,0
C13	Praca dyplomowa magisterska																			0,0
C14	Seminarium dyplomowe																			0,0
	Blok obieralny 6																			0,0
	Razem	72	0	0	0	0	0	7,4	84	0	0	0	18	0	0	0	0	0	11,6	19,0
D01-SE	Zaawansowane techniki projektowania elementów systemów elektroenergetycznych																			0,0
D02-SE	Systemy elektroenergetyczne wysokiego napięcia																			0,0
D03-SE	Energoelektronika w elektroenergetyce																			0,0
	Razem	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
A01.1	Język angielski										20	e							3,0	3,0
A01.2	Język niemiecki										20	e							3,0	3,0
A04.1	Etyka biznesu																			0,0
A04.2	Etyka zawodowa																			0,0
A06.1	Lobbing w życiu publicznym																			0,0
A06.2	Instytucje i mechanizmy funkcjonowania Unii Europejskiej																			0,0
A07.1	Komunikacja społeczna i techniki negocjacji																			0,0
A07.2	Socjologia społeczeństwa informacyjnego																			0,0
C12.1	Projektowanie elektrycznych systemów napędowych																			0,0
C12.2	Projektowanie elektromechanicznych przetworników energii																			0,0
C15.1	Mobilne technologie diagnostyczne urządzeń wysokonapięciowych																			0,0
C15.2	Projektowanie układów kompatybilnych elektromagnetycznie																			0,0
C15.3	Modelowanie 2D/3D urządzeń elektrycznych																			0,0
C15.4	Symulacje i projektowanie układów energoelektronicznych																			0,0
C15.5	Inteligentne systemy wbudowane																			0,0
P01	Praktyka zawodowa																			0,0
	Razem	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
A08	Podstawy informacji naukowej																			0,0
A09	Szkolenie BHP i przeciwpożarowe	4	z					0,0												0,0
	Razem	4	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
	SUMA	89	0	0	0	0	0	8,4	93	0	20	0	18	0	0	0	0	0	15,6	24,0

I rok 2 semestr

Kod	Moduł / przedmiot	zajęcia audytoryjne: wykłady	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: ćwiczenia audytoryjne	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: seminaria	forma zaliczenia	ECTS	zajęcia praktyczne: laboratoria	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: lektoraty	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: projekty	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: Praca dyplomowa	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: praktyki	forma zaliczenia	ECTS	ECTS w semestrze
	Blok obieralny 1																			0,0
A02	Procedury ochrony własności przemysłowej																			0,0
A03	Bezpieczeństwo prac elektrycznych																			0,0
	Blok obieralny 2																			0,0
A05	Zintegrowane systemy zarządzania przedsiębiorstwem																			0,0
	Blok obieralny 3																			0,0
	Blok obieralny 4																			0,0
	Razem	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
C01	Analiza i projektowanie obwodów elektrycznych																			0,0
C02	Badania nieniszczące metodami elektromagnetycznymi																			0,0
C03	Instalacje zintegrowane	15	z					1,0	21	z									2,0	3,0
C04	Urządzenia elektroenergetyczne niskiego napięcia	15	z					1,0					21	z					2,0	3,0
C05	Metody obliczeniowe i optymalizacyjne																			0,0
C06	Zaawansowane metody matematyczne																			0,0
C07	Modelowanie i pomiary pól elektromagnetycznych																			0,0
C08	Inteligentne algorytmy analizy w elektrotechnice																			0,0
C09	Zastosowania fotoniki w elektrotechnice																			0,0
C10	Wysokonapięciowe urządzenia elektroenergetyczne	18	z					2,4	27	z									2,6	5,0
C11	Eksploatacja i diagnostyka wysokonapięciowa	18	e					1,4	18	z									1,6	3,0
	Blok obieralny 5	15	e					2,4					27	z					2,6	5,0
C13	Praca dyplomowa magisterska																			0,0
C14	Seminarium dyplomowe																			0,0
	Blok obieralny 6																			0,0
	Razem	81	0	0	0	0	0	8,2	66	0	0	0	48	0	0	0	0	0	10,8	19,0
D01-SE	Zaawansowane techniki projektowania elementów systemów elektroenergetycznych																			0,0
D02-SE	Systemy elektroenergetyczne wysokiego napięcia																			0,0
D03-SE	Energoelektronika w elektroenergetyce																			0,0
	Razem	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
A01.1	Język angielski																			0,0
A01.2	Język niemiecki																			0,0
A04.1	Etyka biznesu																			0,0
A04.2	Etyka zawodowa																			0,0
A06.1	Lobbing w życiu publicznym																			0,0
A06.2	Instytucje i mechanizmy funkcjonowania Unii Europejskiej																			0,0
A07.1	Komunikacja społeczna i techniki negocjacji																			0,0
A07.2	Socjologia społeczeństwa informacyjnego																			0,0
C12.1	Projektowanie elektrycznych systemów napędowych	15	e					2,4					27	z					2,6	5,0
C12.2	Projektowanie elektromechanicznych przetworników energii	15	e					2,4					27	z					2,6	5,0
C15.1	Mobilne technologie diagnostyczne urządzeń wysokonapięciowych																			0,0
C15.2	Projektowanie układów kompatybilnych elektromagnetycznie																			0,0
C15.3	Modelowanie 2D/3D urządzeń elektrycznych																			0,0
C15.4	Symulacje i projektowanie układów energoelektronicznych																			0,0
C15.5	Inteligentne systemy wbudowane																			0,0
P01	Praktyka zawodowa																4	z	4,0	4,0
	Razem	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4,0	4,0
A08	Podstawy informacji naukowej																			0,0
A09	Szkolenie BHP i przeciwpożarowe																			0,0
	Razem	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
	SUMA	81	0	0	0	0	0	8,2	66	0	0	0	48	0	0	0	0	0	14,8	23,0

II rok 3 semestr

Kod	Moduł / przedmiot	zajęcia audytoryjne: wykłady	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: ćwiczenia audytoryjne	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: seminaria	forma zaliczenia	ECTS	zajęcia praktyczne: laboratoria	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: lektoraty	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: projekty	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: Praca dyplomowa	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: praktyki	forma zaliczenia	ECTS	ECTS w semestrze
	Blok obieralny 1																			0,0
A02	Procedury ochrony własności przemysłowej																			0,0
A03	Bezpieczeństwo prac elektrycznych																			0,0
	Blok obieralny 2																			0,0
A05	Zintegrowane systemy zarządzania przedsiębiorstwem																			0,0
	Blok obieralny 3																			0,0
	Blok obieralny 4																			0,0
	Razem	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
C01	Analiza i projektowanie obwodów elektrycznych																			0,0
C02	Badania nieniszczące metodami elektromagnetycznymi																			0,0
C03	Instalacje zintegrowane																			0,0
C04	Urządzenia elektroenergetyczne niskiego napięcia																			0,0
C05	Metody obliczeniowe i optymalizacyjne																			0,0
C06	Zaawansowane metody matematyczne																			0,0
C07	Modelowanie i pomiary pól elektromagnetycznych																			0,0
C08	Inteligentne algorytmy analizy w elektrotechnice	9	z					1,0					9	z					1,0	2,0
C09	Zastosowania fotoniki w elektrotechnice	10	z					1,0												1,0
C10	Wysokonapięciowe urządzenia elektroenergetyczne																			0,0
C11	Eksploatacja i diagnostyka wysokonapięciowa																			0,0
	Blok obieralny 5																			0,0
C13	Praca dyplomowa magisterska																			0,0
C14	Seminarium dyplomowe																			0,0
	Blok obieralny 6																			0,0
	Razem	19	0	0	0	0	0	2,0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	1,0	3,0
D01-SE	Zaawansowane techniki projektowania elementów systemów elektroenergetycznych	18	z					2,0					36	z					2,0	4,0
D02-SE	Systemy elektroenergetyczne wysokiego napięcia	18	z	13	z			2,4					18	z					1,6	4,0
D03-SE	Energoelektronika w elektroenergetyce	9	z					0,6					18	z					1,4	2,0
	Razem	45	0	13	0	0	0	5,0	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0	5,0	10,0
A01.1	Język angielski																			0,0
A01.2	Język niemiecki																			0,0
A04.1	Etyka biznesu																			0,0
A04.2	Etyka zawodowa																			0,0
A06.1	Lobbing w życiu publicznym																			0,0
A06.2	Instytucje i mechanizmy funkcjonowania Unii Europejskiej																			0,0
A07.1	Komunikacja społeczna i techniki negocjacji																			0,0
A07.2	Socjologia społeczeństwa informacyjnego																			0,0
C12.1	Projektowanie elektrycznych systemów napędowych																			0,0
C12.2	Projektowanie elektromechanicznych przetworników energii																			0,0
C15.1	Mobilne technologie diagnostyczne urządzeń wysokonapięciowych																			0,0
C15.2	Projektowanie układów kompatybilnych elektromagnetycznie																			0,0
C15.3	Modelowanie 2D/3D urządzeń elektrycznych																			0,0
C15.4	Symulacje i projektowanie układów energoelektronicznych																			0,0
C15.5	Inteligentne systemy wbudowane																			0,0
P01	Praktyka zawodowa																			0,0
	Razem	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
A08	Podstawy informacji naukowej	2	z					0,0												0,0
A09	Szkolenie BHP i przeciwpożarowe																			0,0
	Razem	2	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
	SUMA	66	0	13	0	0	0	7,0	0	0	0	0	81	0	0	0	0	0	6,0	13,0

II rok 4 semestr

Kod	Moduł / przedmiot	zajęcia audytoryjne: wykłady	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: ćwiczenia audytoryjne	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: seminaria	forma zaliczenia	ECTS	zajęcia praktyczne: laboratoria	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: lektoraty	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: projekty	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: Praca dyplomowa	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: praktyki	forma zaliczenia	ECTS	ECTS w semestrze
	Blok obieralny 1																			0,0
A02	Procedury ochrony własności przemysłowej																			0,0
A03	Bezpieczeństwo prac elektrycznych																			0,0
	Blok obieralny 2	9	z					1,0												1,0
A05	Zintegrowane systemy zarządzania przedsiębiorstwem	18	z					2,0												2,0
	Blok obieralny 3	9	z					1,0												1,0
	Blok obieralny 4	9	z					1,0												1,0
	Razem	45	0	0	0	0	0	5,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	5,0
C01	Analiza i projektowanie obwodów elektrycznych																			0,0
C02	Badania nieniszczące metodami elektromagnetycznymi																			0,0
C03	Instalacje zintegrowane																			0,0
C04	Urządzenia elektroenergetyczne niskiego napięcia																			0,0
C05	Metody obliczeniowe i optymalizacyjne																			0,0
C06	Zaawansowane metody matematyczne																			0,0
C07	Modelowanie i pomiary pól elektromagnetycznych																			0,0
C08	Inteligentne algorytmy analizy w elektrotechnice																			0,0
C09	Zastosowania fotoniki w elektrotechnice																			0,0
C10	Wysokonapięciowe urządzenia elektroenergetyczne																			0,0
C11	Eksploatacja i diagnostyka wysokonapięciowa																			0,0
	Blok obieralny 5																			0,0
C13	Praca dyplomowa magisterska														0	e			20,0	20,0
C14	Seminarium dyplomowe					10	z	2,0												2,0
	Blok obieralny 6	18	z					1,2					27	z					1,8	3,0
	Razem	18	0	0	0	10	0	3,2	0	0	0	0	27	0	0	0	0	0	21,8	25,0
D01-SE	Zaawansowane techniki projektowania elementów systemów elektroenergetycznych																			0,0
D02-SE	Systemy elektroenergetyczne wysokiego napięcia																			0,0
D03-SE	Energoelektronika w elektroenergetyce																			0,0
	Razem	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
A01.1	Język angielski																			0,0
A01.2	Język niemiecki																			0,0
A04.1	Etyka biznesu	9	z					1,0												1,0
A04.2	Etyka zawodowa	9	z					1,0												1,0
A06.1	Lobbing w życiu publicznym	9	z					1,0												1,0
A06.2	Instytucje i mechanizmy funkcjonowania Unii Europejskiej	9	z					1,0												1,0
A07.1	Komunikacja społeczna i techniki negocjacji	9	z					1,0												1,0
A07.2	Socjologia społeczeństwa informacyjnego	9	z					1,0												1,0
C12.1	Projektowanie elektrycznych systemów napędowych																			0,0
C12.2	Projektowanie elektromechanicznych przetworników energii																			0,0
C15.1	Mobilne technologie diagnostyczne urządzeń wysokonapięciowych	6	z					0,4					9	z					0,6	1,0
C15.2	Projektowanie układów kompatybilnych elektromagnetycznie	6	z					0,4					9	z					0,6	1,0
C15.3	Modelowanie 2D/3D urządzeń elektrycznych	6	z					0,4					9	z					0,6	1,0
C15.4	Symulacje i projektowanie układów energoelektronicznych	6	z					0,4					9	z					0,6	1,0
C15.5	Inteligentne systemy wbudowane	6	z					0,4					9	z					0,6	1,0
P01	Praktyka zawodowa																			0,0
	Razem	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
A08	Podstawy informacji naukowej																			0,0
A09	Szkolenie BHP i przeciwpożarowe																			0,0
	Razem	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
	SUMA	63	0	0	0	10	0	8,2	0	0	0	0	27	0	0	0	0	0	21,8	30,0

Wydział Elektryczny
Nazwa kierunku studiów **Elektrotechnika**
Dziedziny nauki **dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych**
Dyscypliny naukowe **automatyka, elektronika i elektrotechnika (100%)**
Profil kształcenia **ogólnoakademicki**
Forma studiów **niestacjonarna**
Poziom kształcenia **drugi**
Specjalność/specjalizacja **Urządzenia i instalacje elektryczne**
Kod planu studiów **EL_2A_N_2021_2022_Z**

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Rok akademicki 2021/2022
Obowiązuje od 2021-10-01
Załącznik nr 6 do Uchwały nr 162 Senatu ZUT z dnia 28 czerwca 2021 r.

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 zajęć wykładowych	ilość godzin ćwiczeń audytoryjnych	ilość godzin seminariów	ilość godzin laboratoryjnych praktycznych	ilość godzin lektoratów praktycznych	ilość godzin praktycznych w projektach	ilość godzin zajęć z pracy dyplomowej	ilość godzin praktyk	Suma ECTS	Praktyczne ECTS	Kontaktowe ECTS
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	1	1			Blok obieralny 1	1	0	20	0	0	0	0	20	0	0	0	3,0	3,0	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego				A02	Procedury ochrony własności przemysłowej	0	1	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego				A03	Bezpieczeństwo prac elektrycznych	0	2	18	9	0	0	9	0	0	0	0	2,0	1,0	0,8
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	2	1			Blok obieralny 2	0	1	9	9	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,4
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego				A05	Zintegrowane systemy zarządzania przedsiębiorstwem	0	1	18	18	0	0	0	0	0	0	0	2,0	0,0	0,7
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	3	1			Blok obieralny 3	0	1	9	9	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,4
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	4	1			Blok obieralny 4	0	1	9	9	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,4
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego					Razem	1	7	87	58	0	0	9	20	0	0	0	10,0	4,0	3,7
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C01	Analiza i projektowanie obwodów elektrycznych	0	3	54	18	0	0	18	0	18	0	0	6,0	4,0	2,1
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C02	Badania nieniszczące metodami elektromagnetycznymi	1	1	36	18	0	0	18	0	0	0	0	5,0	3,0	1,6
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C03	Instalacje zintegrowane	0	2	36	15	0	0	21	0	0	0	0	3,0	2,0	1,4
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C04	Urządzenia elektroenergetyczne niskiego napięcia	0	2	36	15	0	0	0	0	21	0	0	3,0	2,0	1,4
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C05	Metody obliczeniowe i optymalizacyjne	1	1	45	18	0	0	27	0	0	0	0	5,0	3,0	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C06	Zaawansowane metody matematyczne	0	2	15	9	0	0	6	0	0	0	0	1,0	0,6	0,6
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C07	Modelowanie i pomiary pól elektromagnetycznych	0	2	24	9	0	0	15	0	0	0	0	2,0	1,0	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C08	Inteligentne algorytmy analizy w elektrotechnice	0	2	18	9	0	0	0	0	9	0	0	2,0	1,0	0,8
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C09	Zastosowania fotoniki w elektrotechnice	0	1	10	10	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,4
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C10	Wysokonapięciowe urządzenia elektroenergetyczne	0	2	45	18	0	0	27	0	0	0	0	5,0	2,6	1,8
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C11	Eksploatacja i diagnostyka wysokonapięciowa	1	1	36	18	0	0	18	0	0	0	0	3,0	1,6	1,6
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	5	1			Blok obieralny 5	1	1	42	15	0	0	0	0	27	0	0	5,0	2,6	1,9
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	10	0	0	10	0	0	0	0	0	2,0	0,0	0,4
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	6	3			Blok obieralny 6	0	6	45	18	0	0	0	0	27	0	0	3,0	1,8	1,9
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego					Razem	5	27	452	190	0	10	150	0	102	0	0	66,0	45,2	19,5
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D01-UiIE	Zaawansowane techniki projektowania instalacji elektrycznych	0	2	54	18	0	0	0	0	36	0	0	4,0	2,0	2,1
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D02-UiIE	Systemy elektroenergetyczne niskiego napięcia	0	3	49	18	13	0	0	0	18	0	0	4,0	1,6	1,9
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				D03-UiIE	Przemysłowe systemy sterowania	0	2	27	9	0	0	0	0	18	0	0	2,0	1,4	1,1
Moduły/Przedmioty specjalnościowe					Razem	0	7	130	45	13	0	0	0	72	0	0	10,0	5,0	5,2
Moduły/Przedmioty obieralne	1	1		A01.1	Język angielski	1	0	20	0	0	0	0	20	0	0	0	3,0	3,0	1,0
				A01.2	Język niemiecki	1	0	20	0	0	0	0	20	0	0	0	3,0	3,0	1,0
Moduły/Przedmioty obieralne	2	1		A04.1	Etyka biznesu	0	1	9	9	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,4
				A04.2	Etyka zawodowa	0	1	9	9	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,4
Moduły/Przedmioty obieralne	3	1		A06.1	Lobbing w życiu publicznym	0	1	9	9	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,4
				A06.2	Instytucje i mechanizmy funkcjonowania Unii Europejskiej	0	1	9	9	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,4
Moduły/Przedmioty obieralne	4	1		A07.1	Komunikacja społeczna i techniki negocjacji	0	1	9	9	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,4
				A07.2	Socjologia społeczeństwa informacyjnego	0	1	9	9	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,4
Moduły/Przedmioty obieralne	5	1		C12.1	Projektowanie elektrycznych systemów napędowych	1	1	42	15	0	0	0	0	27	0	0	5,0	2,6	1,9
				C12.2	Projektowanie elektromechanicznych przetworników energii	1	1	42	15	0	0	0	0	27	0	0	5,0	2,6	1,9
Moduły/Przedmioty obieralne	6	3		C15.1	Mobilne technologie diagnostyczne urządzeń wysokonapięciowych	0	2	15	6	0	0	0	0	9	0	0	1,0	0,6	0,6
				C15.2	Projektowanie układów kompatybilnych elektromagnetycznie	0	2	15	6	0	0	0	0	9	0	0	1,0	0,6	0,6
				C15.3	Modelowanie 2D/3D urządzeń elektrycznych	0	2	15	6	0	0	0	0	9	0	0	1,0	0,6	0,6
				C15.4	Symulacje i projektowanie układów energoelektronicznych	0	2	15	6	0	0	0	0	9	0	0	1,0	0,6	0,6
				C15.5	Inteligentne systemy wbudowane	0	2	15	6	0	0	0	0	9	0	0	1,0	0,6	0,6
Praktyki zawodowe (w tygodniach)				P01	Praktyka zawodowa	0	1	4	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	4	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	0,0
Przedmioty jednorazowe				A09	Szkolenie BHP i przeciwpożarowe	0	1	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Przedmioty jednorazowe					Razem	0	2	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
					SUMA	6	44	675	299	13	10	159	20	174	0	0	90,0	58,2	28,5

I rok 1 semestr

Plan studiów	Kod modułu / przedmiotu	Moduł / przedmiot	zajęcia audytoryjne: wykłady	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: ćwiczenia audytoryjne	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: seminaria	forma zaliczenia	ECTS	zajęcia praktyczne: laboratoria	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: lektoraty	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: projekty	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: Praca dyplomowa	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: praktyki	forma zaliczenia	ECTS	ECTS w semestrze
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego		Blok obieralny 1										20	e							3,0	3,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A02	Procedury ochrony własności przemysłowej	4	z					0,0												0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A03	Bezpieczeństwo prac elektrycznych	9	z					1,0	9	z									1,0	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego		Blok obieralny 2																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A05	Zintegrowane systemy zarządzania przedsiębiorstwem																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego		Blok obieralny 3																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego		Blok obieralny 4																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego		Razem	13	0	0	0	0	0	1,0	9	0	20	0	0	0	0	0	0	0	4,0	5,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C01	Analiza i projektowanie obwodów elektrycznych	18	z					2,0	18	z			18	z					4,0	6,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C02	Badania nieniszczące metodami elektromagnetycznymi	18	e					2,0	18	z									3,0	5,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C03	Instalacje zintegrowane																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C04	Urządzenia elektroenergetyczne niskiego napięcia																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C05	Metody obliczeniowe i optymalizacyjne	18	e					2,0	27	z									3,0	5,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C06	Zaawansowane metody matematyczne	9	z					0,4	6	z									0,6	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C07	Modelowanie i pomiary pól elektromagnetycznych	9	z					1,0	15	z									1,0	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C08	Inteligentne algorytmy analizy w elektrotechnice																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C09	Zastosowania fotoniki w elektrotechnice																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C10	Wysokonapięciowe urządzenia elektroenergetyczne																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C11	Eksploatacja i diagnostyka wysokonapięciowa																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego		Blok obieralny 5																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C13	Praca dyplomowa magisterska																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C14	Seminarium dyplomowe																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego		Blok obieralny 6																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego		Razem	72	0	0	0	0	0	7,4	84	0	0	0	18	0	0	0	0	0	11,6	19,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D01-UiIE	Zaawansowane techniki projektowania instalacji elektrycznych																			0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D02-UiIE	Systemy elektroenergetyczne niskiego napięcia																			0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-UiIE	Przemysłowe systemy sterowania																			0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe		Razem	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	A01.1	Język angielski										20	e							3,0	3,0
	A01.2	Język niemiecki										20	e							3,0	3,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A04.1	Etyka biznesu																			0,0
	A04.2	Etyka zawodowa																			0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A06.1	Lobbing w życiu publicznym																			0,0
	A06.2	Instytucje i mechanizmy funkcjonowania Unii Europejskiej																			0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A07.1	Komunikacja społeczna i techniki negocjacji																			0,0
	A07.2	Socjologia społeczeństwa informacyjnego																			0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	C12.1	Projektowanie elektrycznych systemów napędowych																			0,0
	C12.2	Projektowanie elektromechanicznych przetworników energii																			0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	C15.1	Mobilne technologie diagnostyczne urządzeń wysokonapięciowych																			0,0
	C15.2	Projektowanie układów kompatybilnych elektromagnetycznie																			0,0
	C15.3	Modelowanie 2D/3D urządzeń elektrycznych																			0,0
	C15.4	Symulacje i projektowanie układów energoelektronicznych																			0,0
	C15.5	Inteligentne systemy wbudowane																			0,0
Praktyki zawodowe (w tygodniach)	P01	Praktyka zawodowa																			0,0
Praktyki zawodowe (w tygodniach)		Razem	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Przedmioty jednorazowe	A08	Podstawy informacji naukowej																			0,0
Przedmioty jednorazowe	A09	Szkolenie BHP i przeciwpożarowe	4	z					0,0												0,0
Przedmioty jednorazowe		Razem	4	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
		SUMA	89	0	0	0	0	0	8,4	93	0	20	0	18	0	0	0	0	0	15,6	24,0

I rok 2 semestr

Plan studiów	Kod modułu / przedmiotu	Moduł / przedmiot	zajęcia audytoryjne: wykłady	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: ćwiczenia audytoryjne	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: seminaria	forma zaliczenia	ECTS	zajęcia praktyczne: laboratoria	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: lektoraty	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: projekty	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: Praca dyplomowa	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: praktyki	forma zaliczenia	ECTS	ECTS w semestrze
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego		Blok obieralny 1																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A02	Procedury ochrony własności przemysłowej																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A03	Bezpieczeństwo prac elektrycznych																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego		Blok obieralny 2																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A05	Zintegrowane systemy zarządzania przedsiębiorstwem																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego		Blok obieralny 3																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego		Blok obieralny 4																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego		Razem	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C01	Analiza i projektowanie obwodów elektrycznych																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C02	Badania nieniszczące metodami elektromagnetycznymi																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C03	Instalacje zintegrowane	15	z					1,0	21	z									2,0	3,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C04	Urządzenia elektroenergetyczne niskiego napięcia	15	z					1,0					21	z					2,0	3,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C05	Metody obliczeniowe i optymalizacyjne																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C06	Zaawansowane metody matematyczne																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C07	Modelowanie i pomiary pól elektromagnetycznych																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C08	Inteligentne algorytmy analizy w elektrotechnice																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C09	Zastosowania fotoniki w elektrotechnice																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C10	Wysokonapięciowe urządzenia elektroenergetyczne	18	z					2,4	27	z									2,6	5,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C11	Eksploatacja i diagnostyka wysokonapięciowa	18	e					1,4	18	z									1,6	3,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego		Blok obieralny 5	15	e					2,4					27	z					2,6	5,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C13	Praca dyplomowa magisterska																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C14	Seminarium dyplomowe																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego		Blok obieralny 6																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego		Razem	81	0	0	0	0	0	8,2	66	0	0	0	48	0	0	0	0	0	10,8	19,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D01-UiIE	Zaawansowane techniki projektowania instalacji elektrycznych																			0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D02-UiIE	Systemy elektroenergetyczne niskiego napięcia																			0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-UiIE	Przemysłowe systemy sterowania																			0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe		Razem	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	A01.1	Język angielski																			0,0
	A01.2	Język niemiecki																			0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A04.1	Etyka biznesu																			0,0
	A04.2	Etyka zawodowa																			0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A06.1	Lobbing w życiu publicznym																			0,0
	A06.2	Instytucje i mechanizmy funkcjonowania Unii Europejskiej																			0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A07.1	Komunikacja społeczna i techniki negocjacji																			0,0
	A07.2	Socjologia społeczeństwa informacyjnego																			0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	C12.1	Projektowanie elektrycznych systemów napędowych	15	e					2,4					27	z					2,6	5,0
	C12.2	Projektowanie elektromechanicznych przetworników energii	15	e					2,4					27	z					2,6	5,0
Moduły/Przedmioty obieralne	C15.1	Mobilne technologie diagnostyczne urządzeń wysokonapięciowych																			0,0
	C15.2	Projektowanie układów kompatybilnych elektromagnetycznie																			0,0
	C15.3	Modelowanie 2D/3D urządzeń elektrycznych																			0,0
	C15.4	Symulacje i projektowanie układów energoelektronicznych																			0,0
	C15.5	Inteligentne systemy wbudowane																			0,0
Praktyki zawodowe (w tygodniach)	P01	Praktyka zawodowa																4	z	4,0	4,0
Praktyki zawodowe (w tygodniach)		Razem	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4,0	4,0
Przedmioty jednorazowe	A08	Podstawy informacji naukowej																			0,0
Przedmioty jednorazowe	A09	Szkolenie BHP i przeciwpożarowe																			0,0
Przedmioty jednorazowe		Razem	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
		SUMA	81	0	0	0	0	0	8,2	66	0	0	0	48	0	0	0	0	0	14,8	23,0

II rok 3 semestr

Plan studiów	Kod modułu / przedmiotu	Moduł / przedmiot	zajęcia audytoryjne: wykłady	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: ćwiczenia audytoryjne	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: seminaria	forma zaliczenia	ECTS	zajęcia praktyczne: laboratoria	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: lektoraty	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: projekty	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: Praca dyplomowa	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: praktyki	forma zaliczenia	ECTS	ECTS w semestrze
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego		Blok obieralny 1																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A02	Procedury ochrony własności przemysłowej																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A03	Bezpieczeństwo prac elektrycznych																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego		Blok obieralny 2																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A05	Zintegrowane systemy zarządzania przedsiębiorstwem																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego		Blok obieralny 3																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego		Blok obieralny 4																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego		Razem	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C01	Analiza i projektowanie obwodów elektrycznych																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C02	Badania nieniszczące metodami elektromagnetycznymi																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C03	Instalacje zintegrowane																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C04	Urządzenia elektroenergetyczne niskiego napięcia																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C05	Metody obliczeniowe i optymalizacyjne																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C06	Zaawansowane metody matematyczne																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C07	Modelowanie i pomiary pól elektromagnetycznych																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C08	Inteligentne algorytmy analizy w elektrotechnice	9	z					1,0					9	z					1,0	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C09	Zastosowania fotoniki w elektrotechnice	10	z					1,0												1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C10	Wysokonapięciowe urządzenia elektroenergetyczne																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C11	Eksploatacja i diagnostyka wysokonapięciowa																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego		Blok obieralny 5																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C13	Praca dyplomowa magisterska																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C14	Seminarium dyplomowe																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego		Blok obieralny 6																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego		Razem	19	0	0	0	0	0	2,0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	1,0	3,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D01-UiIE	Zaawansowane techniki projektowania instalacji elektrycznych	18	z					2,0					36	z					2,0	4,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D02-UiIE	Systemy elektroenergetyczne niskiego napięcia	18	z	13	z			2,4					18	z					1,6	4,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-UiIE	Przemysłowe systemy sterowania	9	z					0,6					18	z					1,4	2,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe		Razem	45	0	13	0	0	0	5,0	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0	5,0	10,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A01.1	Język angielski																			0,0
	A01.2	Język niemiecki																			0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A04.1	Etyka biznesu																			0,0
	A04.2	Etyka zawodowa																			0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A06.1	Lobbing w życiu publicznym																			0,0
	A06.2	Instytucje i mechanizmy funkcjonowania Unii Europejskiej																			0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A07.1	Komunikacja społeczna i techniki negocjacji																			0,0
	A07.2	Socjologia społeczeństwa informacyjnego																			0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	C12.1	Projektowanie elektrycznych systemów napędowych																			0,0
	C12.2	Projektowanie elektromechanicznych przetworników energii																			0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	C15.1	Mobilne technologie diagnostyczne urządzeń wysokonapięciowych																			0,0
	C15.2	Projektowanie układów kompatybilnych elektromagnetycznie																			0,0
	C15.3	Modelowanie 2D/3D urządzeń elektrycznych																			0,0
	C15.4	Symulacje i projektowanie układów energoelektronicznych																			0,0
	C15.5	Inteligentne systemy wbudowane																			0,0
Praktyki zawodowe (w tygodniach)	P01	Praktyka zawodowa																			0,0
Praktyki zawodowe (w tygodniach)		Razem	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Przedmioty jednorazowe	A08	Podstawy informacji naukowej	2	z					0,0												0,0
Przedmioty jednorazowe	A09	Szkolenie BHP i przeciwpożarowe																			0,0
Przedmioty jednorazowe		Razem	2	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
		SUMA	66	0	13	0	0	0	7,0	0	0	0	0	81	0	0	0	0	0	6,0	13,0

II rok 4 semestr

Plan studiów	Kod modułu / przedmiotu	Moduł / przedmiot	zajęcia audytoryjne: wykłady	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: ćwiczenia audytoryjne	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: seminaria	forma zaliczenia	ECTS	zajęcia praktyczne: laboratoria	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: lektoraty	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: projekty	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: Praca dyplomowa	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: praktyki	forma zaliczenia	ECTS	ECTS w semestrze
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego		Blok obieralny 1																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A02	Procedury ochrony własności przemysłowej																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A03	Bezpieczeństwo prac elektrycznych																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego		Blok obieralny 2	9	z					1,0												1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A05	Zintegrowane systemy zarządzania przedsiębiorstwem	18	z					2,0												2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego		Blok obieralny 3	9	z					1,0												1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego		Blok obieralny 4	9	z					1,0												1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego		Razem	45	0	0	0	0	0	5,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	5,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C01	Analiza i projektowanie obwodów elektrycznych																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C02	Badania nieniszczące metodami elektromagnetycznymi																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C03	Instalacje zintegrowane																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C04	Urządzenia elektroenergetyczne niskiego napięcia																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C05	Metody obliczeniowe i optymalizacyjne																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C06	Zaawansowane metody matematyczne																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C07	Modelowanie i pomiary pól elektromagnetycznych																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C08	Inteligentne algorytmy analizy w elektrotechnice																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C09	Zastosowania fotoniki w elektrotechnice																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C10	Wysokonapięciowe urządzenia elektroenergetyczne																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C11	Eksploatacja i diagnostyka wysokonapięciowa																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego		Blok obieralny 5																			0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C13	Praca dyplomowa magisterska														0	e			20,0	20,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C14	Seminarium dyplomowe					10	z	2,0												2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego		Blok obieralny 6	18	z					1,2					27	z					1,8	3,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego		Razem	18	0	0	0	10	0	3,2	0	0	0	0	27	0	0	0	0	0	21,8	25,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D01-UiIE	Zaawansowane techniki projektowania instalacji elektrycznych																			0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D02-UiIE	Systemy elektroenergetyczne niskiego napięcia																			0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	D03-UiIE	Przemysłowe systemy sterowania																			0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe		Razem	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	A01.1	Język angielski																			0,0
	A01.2	Język niemiecki																			0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A04.1	Etyka biznesu	9	z					1,0												1,0
	A04.2	Etyka zawodowa	9	z					1,0												1,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A06.1	Lobbing w życiu publicznym	9	z					1,0												1,0
	A06.2	Instytucje i mechanizmy funkcjonowania Unii Europejskiej	9	z					1,0												1,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A07.1	Komunikacja społeczna i techniki negocjacji	9	z					1,0												1,0
	A07.2	Socjologia społeczeństwa informacyjnego	9	z					1,0												1,0
Moduły/Przedmioty obieralne	C12.1	Projektowanie elektrycznych systemów napędowych																			0,0
	C12.2	Projektowanie elektromechanicznych przetworników energii																			0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	C15.1	Mobilne technologie diagnostyczne urządzeń wysokonapięciowych	6	z					0,4					9	z					0,6	1,0
	C15.2	Projektowanie układów kompatybilnych elektromagnetycznie	6	z					0,4					9	z					0,6	1,0
	C15.3	Modelowanie 2D/3D urządzeń elektrycznych	6	z					0,4					9	z					0,6	1,0
	C15.4	Symulacje i projektowanie układów energoelektronicznych	6	z					0,4					9	z					0,6	1,0
	C15.5	Inteligentne systemy wbudowane	6	z					0,4					9	z					0,6	1,0
Praktyki zawodowe (w tygodniach)	P01	Praktyka zawodowa																			0,0
Praktyki zawodowe (w tygodniach)		Razem	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Przedmioty jednorazowe	A08	Podstawy informacji naukowej																			0,0
Przedmioty jednorazowe	A09	Szkolenie BHP i przeciwpożarowe																			0,0
Przedmioty jednorazowe		Razem	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
		SUMA	63	0	0	0	10	0	8,2	0	0	0	0	27	0	0	0	0	0	21,8	30,0