WIMiM

Wydział Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki
Nazwa kierunku studiów: **Energetyka**
Dziedziny nauki: **dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych**
Dyscypliny naukowe: **inżynieria mechaniczna (85%), inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka (15%)**
Profil kształcenia: **ogólnoakademicki**
Forma studiów: **stacjonarna**
Poziom kształcenia: **drugi**
Specjalność/specjalizacja: **energetyka odnawialnych źródeł energii**
Kod planu studiów: **ENE_2A_S_2022_2023_ZL**

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Rok akademicki: **2022/2023**
Obowiązuje od: **2022-10-01**
Uchwała Senatu nr: **U139 z dn. 2022-05-30**

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 zajęć laboratoryjnych	ilość godzin ćwiczeń audytoryjnych praktycznych	ilość godzin laboratoryjnych praktycznych	ilość godzin lektoratów	ilość godzin praktycznych w projektach	ilość godzin zajęć z pracy dyplomowej	ilość godzin praktyk	ilość godzin seminariów dyplomowych	ilość godzin zajęć terenowych praktycznych	Suma ECTS	Praktyczne ECTS	Kontaktowe ECTS
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	1	1			Blok obieralny 1	1	0	30	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3,0	3,0	1,2
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego				A02	Ochrona własności intelektualnej 2	0	1	15	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	2	1			Blok obieralny 2	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego				A04	BHP	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego				A05	Zarządzanie i przedsiębiorczość	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego				A06	Komunikacja społeczna i techniki negocjacji	0	2	30	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,0	0,0	1,2
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego					Razem	1	6	120	60	30	0	0	0	30	0	0	0	0	0	9,0	3,0	4,8
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego				B01	Fizyka jądrowa	0	2	50	25	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,0	0,0	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego				B02	Zaawansowane materiały konstrukcyjne	1	1	30	15	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	2,0	1,0	1,2
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego				B03	Metody numeryczne	0	2	60	30	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	3,0	1,5	2,4
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego					Razem	1	5	140	70	25	0	0	45	0	0	0	0	0	0	7,0	2,5	5,6
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C01	Zaawansowana termodynamika	1	1	60	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,0	0,0	2,4
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C02	Zaawansowana wymiana ciepła	1	1	60	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,0	0,0	2,4
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C03	Systemy elektroenergetyczne	0	3	45	15	15	0	0	15	0	0	0	0	0	0	3,0	1,0	1,8
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C04	Regulacje prawne na rynku energii	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C05	Magazynowanie energii i technologie perspektywiczne	1	2	55	30	15	0	0	0	0	10	0	0	0	0	3,0	0,6	2,2
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C06	Aspekty ochrony środowiska w konwersji energii	0	2	35	20	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,0	0,0	1,4
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C07	Rachunek ekonomiczny w energetyce	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C08	Analiza cyklu życia urządzeń i systemów energetycznych	0	1	20	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,8
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C09	Seminarium	0	1	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	2,0	2,0	1,2
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego				C10	Praca dyplomowa magisterska	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20,0	20,0	0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego					Razem	4	13	335	175	105	0	0	15	0	10	0	0	30	0	39,0	23,6	13,4
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				EOZE/01	Zaawansowana grafika inżynierska	0	2	45	15	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	3,0	2,0	1,8
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				EOZE/02	Zaawansowana mechanika płynów	0	2	30	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,0	0,0	1,2
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				EOZE/03	Biomasa i biopaliwa	1	2	65	25	15	0	0	0	0	25	0	0	0	0	4,0	1,5	2,6
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				EOZE/04	Energetyka geotermalna	0	2	50	25	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	3,0	1,5	2,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				EOZE/05	Energetyka słoneczna	1	1	50	25	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	3,0	1,5	2,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				EOZE/06	Energetyka wiatrowa	1	1	40	20	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	2,0	1,0	1,6
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				EOZE/07	Technologie energetyki wodnej	0	2	40	20	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,0	0,0	1,6
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				EOZE/08	Energia odpadowa i systemy hybrydowe	0	3	60	20	0	0	0	20	0	20	0	0	0	0	4,0	3,0	2,4
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				EOZE/09	Technologie jądrowe i wodorowe	0	2	35	25	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	2,0	0,8	1,4
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				EOZE/10	Metody numeryczne w energetyce	0	2	60	15	0	0	0	45	0	0	0	0	0	0	3,0	2,2	2,4
Moduły/Przedmioty specjalnościowe				EOZE/11	Zintegrowane laboratorium OZE	0	1	60	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	3,0	0,0	2,4
Moduły/Przedmioty specjalnościowe					Razem	3	20	535	205	50	60	0	95	0	125	0	0	0	0	31,0	13,5	21,4
Moduły/Przedmioty obieralne	1	1		A01-A	Język angielski	1	0	30	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3,0	3,0	1,2
Moduły/Przedmioty obieralne				A01-N	Język niemiecki	1	0	30	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3,0	3,0	1,2
Moduły/Przedmioty obieralne	2	1		A03-1	Instytucje i mechanizmy funkcjonowania Unii Europejskiej	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
Moduły/Przedmioty obieralne				A03-2	Socjologiczne aspekty ochrony środowiska	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
Moduły/Przedmioty obieralne				A03-3	Socjologia społeczeństwa informacyjnego	0	1	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	0,0	0,6
Moduły/Przedmioty obieralne	3	1		P1	Praktyka programowa	0	1	120	0	0	0	0	0	0	0	0	120	0	0	4,0	4,0	0,0
Praktyki zawodowe	3	1			Blok obieralny 3	0	1	120	0	0	0	0	0	0	0	0	120	0	0	4,0	4,0	0,0
Praktyki zawodowe					Razem	0	1	120	0	0	0	0	0	0	0	0	120	0	0	4,0	4,0	0,0
Przedmioty jednorazowe				E01	Podstawy informacji naukowej	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Przedmioty jednorazowe				E02	Szkolenie BHP i p.poż.	0	1	5	5	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
					SUMA	9	47	1137	517	210	60	0	155	30	135	0	0	30	0	90,0	46,6	45,2

I ROK 1 semestr

Plan studiów	Kod modułu / przedmiotu	Moduł / przedmiot	zajęcia audytoryjne: wykłady	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: ćwiczenia audytoryjne	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: laboratoria	forma zaliczenia	ECTS	zajęcia praktyczne: ćwiczenia audytoryjne	forma zaliczenia	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	zajęcia praktyczne: seminaria dyplomowe	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: zajęcia terenowe	forma zaliczenia	ECTS	ECTS w semestrze
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego		Blok obieralny 1												30	e											3,0	3,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A02	Ochrona własności intelektualnej 2			15	z			1,0																		1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego		Blok obieralny 2																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A04	BHP																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A05	Zarządzanie i przedsiębiorczość	15	z					1,0																		1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A06	Komunikacja społeczna i techniki negocjacji	15	z	15	z			2,0																		2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego		Razem	30	0	30	0	0	0	4,0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,0	7,0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego	B01	Fizyka jądrowa	25	z	25	z			2,0																		2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego	B02	Zaawansowane materiały konstrukcyjne	15	e					1,0			15	z													1,0	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego	B03	Metody numeryczne	30	z					1,5			30	z													1,5	3,0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego		Razem	70	0	25	0	0	0	4,5	0	0	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,5	7,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C01	Zaawansowana termodynamika	30	e	30	z			3,0																		3,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C02	Zaawansowana wymiana ciepła	30	e	30	z			3,0																		3,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C03	Systemy elektroenergetyczne																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C04	Regulacje prawne na rynku energii																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C05	Magazynowanie energii i technologie perspektywiczne																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C06	Aspekty ochrony środowiska w konwersji energii																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C07	Rachunek ekonomiczny w energetyce																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C08	Analiza cyklu życia urządzeń i systemów energetycznych	20	z					1,0																		1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C09	Seminarium																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C10	Praca dyplomowa magisterska																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego		Razem	80	0	60	0	0	0	7,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	7,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	EOZE/01	Zaawansowana grafika inżynierska	15	z					1,0			30	z													2,0	3,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	EOZE/02	Zaawansowana mechanika płynów	15	z	15	z			2,0																		2,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	EOZE/03	Biomasa i biopaliwa																									0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	EOZE/04	Energetyka geotermalna																									0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	EOZE/05	Energetyka słoneczna																									0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	EOZE/06	Energetyka wiatrowa																									0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	EOZE/07	Technologie energetyki wodnej																									0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	EOZE/08	Energia odpadowa i systemy hybrydowe																									0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	EOZE/09	Technologie jądrowe i wodorowe																									0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	EOZE/10	Metody numeryczne w energetyce																									0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	EOZE/11	Zintegrowane laboratorium OZE																									0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe		Razem	30	0	15	0	0	0	3,0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,0	5,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A01-A	Język angielski												30	e											3,0	3,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A01-N	Język niemiecki												30	e											3,0	3,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A03-1	Instytucje i mechanizmy funkcjonowania Unii Europejskiej																									0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A03-2	Socjologiczne aspekty ochrony środowiska																									0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A03-3	Socjologia społeczeństwa informacyjnego																									0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	P1	Praktyka programowa																		120	z					4,0	4,0
Praktyki zawodowe		Blok obieralny 3																		120	z					4,0	4,0
Praktyki zawodowe		Razem	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120	0	0	0	0	0	4,0	4,0
Przedmioty jednorazowe	E01	Podstawy informacji naukowej	2	z					0,0																		0,0
Przedmioty jednorazowe	E02	Szkolenie BHP i p.poż.	5	z					0,0																		0,0
Przedmioty jednorazowe		Razem	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
		SUMA	217	0	130	0	0	0	18,5	0	0	75	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11,5	30,0

I ROK 2 semestr

Plan studiów	Kod modułu / przedmiotu	Moduł / przedmiot	zajęcia audytoryjne: wykłady	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: ćwiczenia audytoryjne	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: laboratoria	forma zaliczenia	ECTS	zajęcia praktyczne: ćwiczenia audytoryjne	forma zaliczenia	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	zajęcia praktyczne: seminaria dyplomowe	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: zajęcia terenowe	forma zaliczenia	ECTS	ECTS w semestrze
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego		Blok obieralny 1																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A02	Ochrona własności intelektualnej 2																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego		Blok obieralny 2	15	z					1,0																		1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A04	BHP																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A05	Zarządzanie i przedsiębiorczość																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A06	Komunikacja społeczna i techniki negocjacji																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego		Razem	15	0	0	0	0	0	1,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego	B01	Fizyka jądrowa																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego	B02	Zaawansowane materiały konstrukcyjne																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego	B03	Metody numeryczne																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego		Razem	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 kształcenia kierunkowego	C01	Zaawansowana termodynamika																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C02	Zaawansowana wymiana ciepła																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C03	Systemy elektroenergetyczne																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C04	Regulacje prawne na rynku energii																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C05	Magazynowanie energii i technologie perspektywiczne	30	e	15	z			2,4							10	z									0,6	3,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C06	Aspekty ochrony środowiska w konwersji energii																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C07	Rachunek ekonomiczny w energetyce																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C08	Analiza cyklu życia urządzeń i systemów energetycznych																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C09	Seminarium																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C10	Praca dyplomowa magisterska																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego		Razem	30	0	15	0	0	0	2,4	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6	3,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	EOZE/01	Zaawansowana grafika inżynierska																									0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	EOZE/02	Zaawansowana mechanika płynów																									0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	EOZE/03	Biomasa i biopaliwa	25	e	15	z			2,5							25	z									1,5	4,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	EOZE/04	Energetyka geotermalna	25	z					1,5							25	z									1,5	3,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	EOZE/05	Energetyka słoneczna	25	e					1,5							25	z									1,5	3,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	EOZE/06	Energetyka wiatrowa	20	e					1,0							20	z									1,0	2,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	EOZE/07	Technologie energetyki wodnej	20	z	20	z			2,0																		2,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	EOZE/08	Energia odpadowa i systemy hybrydowe	20	z					1,0			20	z			20	z									3,0	4,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	EOZE/09	Technologie jądrowe i wodorowe	25	z					1,2							10	z									0,8	2,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	EOZE/10	Metody numeryczne w energetyce	15	z					0,8			45	z													2,2	3,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	EOZE/11	Zintegrowane laboratorium OZE					60	z	3,0																		3,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe		Razem	175	0	35	0	60	0	14,5	0	0	65	0	0	0	125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11,5	26,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A01-A	Język angielski																									0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A01-N	Język niemiecki																									0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A03-1	Instytucje i mechanizmy funkcjonowania Unii Europejskiej	15	z					1,0																		1,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A03-2	Socjologiczne aspekty ochrony środowiska	15	z					1,0																		1,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A03-3	Socjologia społeczeństwa informacyjnego	15	z					1,0																		1,0
Moduły/Przedmioty obieralne	P1	Praktyka programowa																									0,0
Praktyki zawodowe		Blok obieralny 3																									0,0
Praktyki zawodowe		Razem	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	Podstawy informacji naukowej																									0,0
Przedmioty jednorazowe	E02	Szkolenie BHP i p.poż.																									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	0	0	0,0	0,0
		SUMA	220	0	50	0	60	0	17,9	0	0	65	0	0	0	135	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12,1	30,0

II ROK 3 semestr

Plan studiów	Kod modułu / przedmiotu	Moduł / przedmiot	zajęcia audytoryjne: wykłady	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: ćwiczenia audytoryjne	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: laboratoria	forma zaliczenia	ECTS	zajęcia praktyczne: ćwiczenia audytoryjne	forma zaliczenia	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	zajęcia praktyczne: seminaria dyplomowe	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: zajęcia terenowe	forma zaliczenia	ECTS	ECTS w semestrze
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego		Blok obieralny 1																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A02	Ochrona własności intelektualnej 2																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego		Blok obieralny 2																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A04	BHP	15	z					1,0																		1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A05	Zarządzanie i przedsiębiorczość																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A06	Komunikacja społeczna i techniki negocjacji																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego		Razem	15	0	0	0	0	0	1,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego	B01	Fizyka jądrowa																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego	B02	Zaawansowane materiały konstrukcyjne																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego	B03	Metody numeryczne																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego		Razem	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 kształcenia kierunkowego	C01	Zaawansowana termodynamika																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C02	Zaawansowana wymiana ciepła																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C03	Systemy elektroenergetyczne	15	z	15	z			2,0			15	z													1,0	3,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C04	Regulacje prawne na rynku energii	15	z					1,0																		1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C05	Magazynowanie energii i technologie perspektywiczne																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C06	Aspekty ochrony środowiska w konwersji energii	20	z	15	z			2,0																		2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C07	Rachunek ekonomiczny w energetyce	15	z					1,0																		1,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C08	Analiza cyklu życia urządzeń i systemów energetycznych																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C09	Seminarium																				30	z			2,0	2,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C10	Praca dyplomowa magisterska																0	e							20,0	20,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego		Razem	65	0	30	0	0	0	6,0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	23,0	29,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	EOZE/01	Zaawansowana grafika inżynierska																									0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	EOZE/02	Zaawansowana mechanika płynów																									0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	EOZE/03	Biomasa i biopaliwa																									0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	EOZE/04	Energetyka geotermalna																									0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	EOZE/05	Energetyka słoneczna																									0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	EOZE/06	Energetyka wiatrowa																									0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	EOZE/07	Technologie energetyki wodnej																									0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	EOZE/08	Energia odpadowa i systemy hybrydowe																									0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	EOZE/09	Technologie jądrowe i wodorowe																									0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	EOZE/10	Metody numeryczne w energetyce																									0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	EOZE/11	Zintegrowane laboratorium OZE																									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	0	0	0,0	0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A01-A	Język angielski																									0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A01-N	Język niemiecki																									0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A03-1	Instytucje i mechanizmy funkcjonowania Unii Europejskiej																									0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A03-2	Socjologiczne aspekty ochrony środowiska																									0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A03-3	Socjologia społeczeństwa informacyjnego																									0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	P1	Praktyka programowa																									0,0
Praktyki zawodowe		Blok obieralny 3																									0,0
Praktyki zawodowe		Razem	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	Podstawy informacji naukowej																									0,0
Przedmioty jednorazowe	E02	Szkolenie BHP i p.poż.																									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	0	0	0,0	0,0
		SUMA	80	0	30	0	0	0	7,0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	23,0	30,0

II ROK 4 semestr

Plan studiów	Kod modułu / przedmiotu	Moduł / przedmiot	zajęcia audytoryjne: wykłady	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: ćwiczenia audytoryjne	forma zaliczenia	zajęcia audytoryjne: laboratoria	forma zaliczenia	ECTS	zajęcia praktyczne: ćwiczenia audytoryjne	forma zaliczenia	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	zajęcia praktyczne: seminaria dyplomowe	forma zaliczenia	zajęcia praktyczne: zajęcia terenowe	forma zaliczenia	ECTS	ECTS w semestrze
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego		Blok obieralny 1																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A02	Ochrona własności intelektualnej 2																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego		Blok obieralny 2																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A04	BHP																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A05	Zarządzanie i przedsiębiorczość																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia ogólnego	A06	Komunikacja społeczna i techniki negocjacji																									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	0	0	0,0	0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego	B01	Fizyka jądrowa																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego	B02	Zaawansowane materiały konstrukcyjne																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego	B03	Metody numeryczne																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia podstawowego		Razem	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 kształcenia kierunkowego	C01	Zaawansowana termodynamika																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C02	Zaawansowana wymiana ciepła																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C03	Systemy elektroenergetyczne																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C04	Regulacje prawne na rynku energii																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C05	Magazynowanie energii i technologie perspektywiczne																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C06	Aspekty ochrony środowiska w konwersji energii																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C07	Rachunek ekonomiczny w energetyce																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C08	Analiza cyklu życia urządzeń i systemów energetycznych																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C09	Seminarium																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego	C10	Praca dyplomowa magisterska																									0,0
Moduły/Przedmioty kształcenia kierunkowego		Razem	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 specjalnościowe	EOZE/01	Zaawansowana grafika inżynierska																									0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	EOZE/02	Zaawansowana mechanika płynów																									0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	EOZE/03	Biomasa i biopaliwa																									0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	EOZE/04	Energetyka geotermalna																									0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	EOZE/05	Energetyka słoneczna																									0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	EOZE/06	Energetyka wiatrowa																									0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	EOZE/07	Technologie energetyki wodnej																									0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	EOZE/08	Energia odpadowa i systemy hybrydowe																									0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	EOZE/09	Technologie jądrowe i wodorowe																									0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	EOZE/10	Metody numeryczne w energetyce																									0,0
Moduły/Przedmioty specjalnościowe	EOZE/11	Zintegrowane laboratorium OZE																									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	0	0	0,0	0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A01-A	Język angielski																									0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A01-N	Język niemiecki																									0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A03-1	Instytucje i mechanizmy funkcjonowania Unii Europejskiej																									0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A03-2	Socjologiczne aspekty ochrony środowiska																									0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	A03-3	Socjologia społeczeństwa informacyjnego																									0,0
Moduły/Przedmioty obieralne	P1	Praktyka programowa																									0,0
Praktyki zawodowe		Blok obieralny 3																									0,0
Praktyki zawodowe		Razem	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	Podstawy informacji naukowej																									0,0
Przedmioty jednorazowe	E02	Szkolenie BHP i p.poż.																									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	0	0	0,0	0,0
		SUMA	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