Plan studiów na kierunku: Inżynieria Środowiska
W zakresie TECHNOLOGIE ENERGETYCZNE
od roku akademickiego 2021/2022
Studia stacjonarne, PROFIL PRAKTYCZNY

Lp.	Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					Semestr I								Semestr II								Semestr III								Semestr IV								Semestr V								Semestr VI								Semestr VII								Praktyki ECTS
													ECTS								ECTS								ECTS								ECTS								ECTS								ECTS								ECTS				
			S	w	ćw	lab	proj	w	ćw	lab	proj	Forma Z.&L.	OA	P	S	w	ćw	lab	proj	Forma Z.&L.	OA	P	S	w	ćw	lab	proj	Forma Z.&L.	OA	P	S	w	ćw	lab	proj	Forma Z.&L.	OA	P	S	w	ćw	lab	proj	Forma Z.&L.	OA	P	S	w	ćw	lab	proj	Forma Z.&L.	OA	P	S	w	ćw	lab	proj	Forma Z.&L.	OA	P	S	
Przedmioty podstawowe																																																																		
1	IS1	Matematyka I	60	30	30	0	0	30	30			ZO	4		4																																																			4
2	IS2	Matematyka II	60	30	30	0	0									30	30			E	5		5																																										5
3	IS3	Statystyka	45	15	30		0																	15	30			ZO	3		3																																	3
4	IS4	Fizyka	60	30	15	15	0	30	15	15		E	5		5																																																	5
5	IS5	Mechanika i wytrzymałość materiałów	60	30	15	15	0									30	15	15		ZO	2	3	5																																											5
6	IS6	Mechanika płynów	60	30	15	15	0																	30	15	15		E	3	2	5																																5
7	IS7	Geometria wykreślna i grafika inżynierska	45	15	30	0	0	15	30			ZO	1	2	3																																																		3
8	IS8	Biologia i ekologia	60	30	0	30	0	30		30		ZO	3	2	5																																																		5
9	IS9	Chemia	60	30	15	15	0	30	15			E	2	2	4			15		ZO		1	1																																											5
10	IS10	Podstawy budownictwa	60	30	15	0	15																	30	15		15	E	2	3	5																																5
11	IS11	Materiałoznawstwo	45	30	0	15	0	30		15		ZO	2	2	4																																																		4
12	IS12	Rysunek techniczny inżynierski	60	30	15	0	15									30	15		15	ZO	2	2	4																																											4
13	IS13	Ochrona środowiska	30	15	15	0	0	15	15			ZO	2		2																																																		2
14	IS14	Hydrologia oraz nauki o ziemi	30	15	15	0	0																	15	15			ZO	2		2																																2
15	IS15	Termodynamika techniczna	45	30	15	0	0									30	15			E	3	2	5																																											5
Razem przedmioty podstawowe			***755***	***165***	***155***	***45***	***0***																																																											***62***
Przedmioty kierunkowe																																																																			
16	IS16	Komputerowe wspomaganie projektów CAD	60	0	0	60	0																			60		ZO		4	4																																		4
17	IS17	Wymiana ciepła i masy	45	30	15	0	0																									15	15			E	1	2	3																											3
18	IS18	Elektrotechnika i elektronika	45	30	15	0	0																	30	15			ZO	2	1	3																																3
19	IS19	Sieci i instalacje gazowe	60	30	0	15	15																									30		15	15	ZO	2	2	4																												4
20	IS20	Sieci i instalacje wodno-kan.	60	30	0	15	15																									30		15	15	ZO	2	2	4																												4
21	IS21	Instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne	60	30	0	15	15																									30		15	15	ZO	2	2	4																												4
22	IS22	Sieci ciepłownicze i instalacje ogrzewcze	60	30	0	15	15																									30		15	15	ZO	2	2	4																												4
23	IS23	Budownictwo niskoenergetyczne i pasywne	30	15	0	0	15																																																										3
24	IS24	Przedmioty technologiczne BLOK 1 (wybór 2 z 3): Systemy informacji przestrzennej i GIS, Infrastruktura chemiczna, Podstawy hydrotechniki	75	30	15	30	0																									30	15	30		ZO	2	2	4																												4
25	IS25	Gospodarka wodorowa	15	15	0	0	0																									15				ZO	1		1																												1
26	IS26	Geodezja inżynierska	45	15	15	0	15																									15	15		15	ZO	1	2	3																												3
Razem przedmioty kierunkowe			***555***	***60***	***30***	***60***	***0***																																																											***30***
Przedmioty uzupełniające																																																																			
27	IS27	Przedmioty informatyczne (wybór 1 z 2): Podstawy informatyki; Podstawy programowania	60	15	0	45	0									15		45		ZO	1	3	4																																												4
28	IS28	Technologia informacyjna	45	15	0	30	0																									15		30		ZO	1	2	3																												3
29	IS29	Język obcy do wyboru	120	0	120	0	0										30			ZO	1		1		30			ZO	1		1		30			ZO	1		1		30			E	2		2																						5
30	IS30	Wychowanie fizyczne	60	0	60	0	0																		30			ZO					30			ZO																																0
31	IS31	Przedmioty humanistyczne (wybór 2 z 3): Filozofia, Socjologia, Psychologia	60	60	0	0	0	30				ZO	2		2	30				ZO	2		2																																												4
32	IS32	Ochrona własności intelektualnej	15	15	0	0	0																																																											1
33	IS33	Bezpieczeństwo i higiena pracy oraz ergonomia	15	15	0	0	0	15				ZO	1		1																																																			1
34	IS34	Przedmioty ekonomiczne (wybór 1 z 2): Ekonomia, Marketing	30	15	0	0	15									15			15	ZO	1	1	2																																												2
35	IS35	Podstawy działalności gospodarczej	30	15	15	0	0																																																											2
36	IS36	Przedmioty ogólnoacademickie do wyboru	15	15	0	0	0									15				ZO	1		1																																											1
Razem przedmioty uzupełniające			***450***	***210***	***195***	***30***	***15***																																																												***23***
Przedmioty zakresu Technologii Energetycznych																																																																			
37	IS37	Gospodarka odpadami w Technologiach energetycznych	60	30	0	30	0																																																											
38	IS38	Przedmioty technologiczne (wybór 2 z 3):Sieci elektroenergetyczne i instalacje elektryczne, Kogeneracja energetyczna oraz ubocznych, Ochrona sieci cieplnych	75	30	15	30	0																																																												
39	IS39	Technologie energetyczne - magazynowanie i użytkowanie energii	45	15	15	0	15																									15	15		15	ZO	1	1	2																												2
40	IS40	Podstawy konstrukcji mechanicznych	30	15	0	0	15																	15			15	ZO	1	2	3																																		3
41	IS41	Prawo w ochronie środowiska	15	15	0	0	0																																																												1
42	IS42	Podstawy automatyki i robotyki w Technologiach energetycznych	45	30	15	0	0																																																												2
43	IS43	Podstawy metrologii w Technologiach energetycznych	15	15	0	0	0																																																												1
44	IS44	Chłodnictwo i pompy ciepła	45	15	15	0	15																									15	15		15	ZO	2	1	3																												3
45	IS45	Technologia, wykonawstwo i konserwowania robót w Technologiach energetycznych	45	15	0	15	15																																																												4
46	IS46	Odnawialne źródła energii	45	15	0	15	15																																																												4
47	IS47	Technologie energetyczne - wytwarzanie	45	15	15	0	15																									15	15		15	E	2	2	4																												4
48	IS48	Podstawy optymalizacji w Technologiach energetycznych	45	15	30	0	0																																																											2
49	IS49	Podstawy eksploatacji i diagnostyki urządzeń i maszyn energetycznych	30	15	15	0	0																																					15	15			ZO	1	1	2																2
50	IS50	Seminarium dyplomowe (specjalnościowe)	15	0	15	0	0																																																											1
51	IS51	Projekt przejściowy	15	0	0	0	15																																																												4
Razem przedmioty w ramach TE			***570***	***075***	***585***	***285***	***150***																																																													***42***
52	IS52	Praktyka technologiczna	-	-	-	-	-																	3 tygodnie				120		4	4	3 tygodnie				120		4	4	6 tygodni				240		8	8	6 tygodni				240		8	8	6 tygodni				240		8	8	32
53	IS53	Praca dyplomowa	255	-	255	-	-																																																											15
Łącznie w toku studiów			***2310***	***1050***	***945***	***420***	***165***	***225***	***105***	***60***	***0***		***22***	***8***	***30***	***195***	***105***	***75***	***30***		***18***	***12***	***30***	***135***	***150***	***75***	***30***		***12***	***17***	***29***	***135***	***120***	***60***	***75***		***12***	***17***	***29***	***135***	***75***	***60***	***60***		***11***	***20***	***31***	***150***	***45***	***60***	***45***		***10***	***20***	***30***	***60***	***45***	***30***	***0***		***1***	***27***	***30***	***210***
								390								***405***								***390***								***390***								***330***								***300***								***135***							
																								S E 2								S E 2								S E 2								S E 1								S E 3								S E 2				
																								S ZO 7								S ZO 8								S ZO 7								S ZO 7								S ZO 5								S ZO 2				

ECTS	210	100%
teoretycznie	62	30%
praktycznie	120	57%
Liczba godzin	2310	100%
teoretycznie	950	40%
praktycznie	1545	67%