Plan studiów na kierunku: Inżynieria Środowiska
w zakresie TECHNOLOGII ENERGETYCZNYCH

Zatwierdzony przez Radę Wydziału 10.04.2019r.
Obowiązuje od roku

PROFIL KSZTAŁCENIA: PRAKTYCZNY **TRYB: STUDIA STACJONARNE** **STOPIEŃ KSZTAŁCENIA: PIERWSZY**

Lp	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					Semestr I						Semestr II						Semestr III						Semestr IV						Semestr V						Semestr VI						Semestr VII						Punkty ECTS
		S	w	ćw	lab	proj	w	ćw	lab	proj	Forma ZAL	ECTS	w	ćw	lab	proj	Forma ZAL	ECTS	w	ćw	lab	proj	Forma ZAL	ECTS	w	ćw	lab	proj	Forma ZAL	ECTS	w	ćw	lab	proj	Forma ZAL	ECTS	w	ćw	lab	proj	Forma ZAL	ECTS	w	ćw	lab	proj	Forma ZAL	ECTS	
	Przedmioty podstawowe																																																
1.	Matematyka I	60	30	30	0	0	30	30			ZO	4																																					4
2.	Matematyka II	60	30	30	0	0							30	30			E	5																															5
3.	Fizyka	60	30	15	15	0	30	15	15		E	5																																					5
4.	Mechanika i wytrzymałość materiałów	60	30	15	15	0	30	15			ZO	3			15		ZO	2																															5
5.	Mechanika płynów	60	30	15	15	0													30	15	15		E	5																									5
6.	Geometria wykreślna i grafika inżynierska	45	30	15	0	0	30	15			ZO	3																																					3
	Razem przedmioty podstawowe	***345***	***150***	***105***	***45***	***0***																																											***27***
	Przedmioty kierunkowe																																																
7.	Biologia i ekologia	60	30	0	30	0	30		30		ZO	5																																					5
8.	Chemia	60	30	15	15	0	30				E	3		15	15		ZO	2																															5
9.	Podstawy budownictwa	60	30	15	0	15													30	15		15	E	5																									5
10.	Komputerowe wspomaganie projektów CAD	60	0	0	60	0															60		ZO	4																									4
11.	Materiałoznawstwo	45	30	0	15	0	30		15		ZO	4																																					4
12.	Rysynek techniczny inżynierski	60	30	15	0	15							30	15		15	ZO	4																															4
13.	Ochrona środowiska	30	15	15	0	0							15	15			ZO	2																															2
14.	Hydrologia oraz nauki o ziemi	30	15	15	0	0													15	15			ZO	2																									2
15.	Termodynamika techniczna	45	30	15	0	0							30	15			E	5																															5
16.	Wymiana ciepła i masy	45	30	15	0	0																			30	15			E	2																			2
17.	Elektrotechnika i elektronika	45	30	15	0	0													30	15			ZO	3																									3
18.	Inżynieria chemiczna	30	15	0	15	0																			15		15		E	2																			2
19.	Geodezja inżynierska	45	15	15	0	15																									15	15		15	ZO	3													3
	Razem przedmioty kierunkowe	***615***	***270***	***120***	***120***	***30***																																											***46***
	Przedmioty uzupełniające																																																
20.	Przedmioty informatyczne (wybór 1 z 2): Podstawy informatyki, Podstawy programowania	60	15	0	45	0							15		45		ZO	4																															4
21.	Technologia informacyjna	45	15	0	30	0																			15		30		ZO	2																			2
22.	Jezyk obcy do wyboru	120	0	120	0	0								30			ZO	1		30			ZO	1		30			ZO	1		30			E	2													5
23.	Wychowanie fizyczne	60	0	60	0	0														30			ZAL	0		30			ZAL	0																			0
24.	Przedmioty humanistyczne (wybór 2 z 3): Filozofia, Socjologia, Psychologia	60	60	0	0	0	30				ZO	2	30				ZO	2																															4
25.	Ochrona własności intelektualnej	15	15	0	0	0																															15				ZO	1							1
26.	BHP i ergonomia	15	15	0	0	0	15				ZO	1																																					1
27.	Przedmioty ekonomiczne - BLOK 1 (wybór 1 z 2): Ekonomia, Marketing	30	15	0	0	15							15			15	ZO	2																															2
28.	Podstawy działalności gospodarczej	30	15	15	0	0																															15	15			ZO	2							2
29.	Przedmioty ogólnouczelniany do wybor	15	15	0	0	0							15				ZO	1																															1
	Razem przedmioty uzupełniające	***450***	***150***	***195***	***30***	***15***																																											***22***
	Przedmioty w ramach Technologii Energetycznych																																																
30.	Gospodarka odpadami	30	15	0	0	15																			15			15	ZO	2																			2
31.	Technologia wody i ścieków	30	15	0	15	0																			15		15		ZO	2																			2
32.	Komputerowa symulacja sieci płynowych	45	15	0	30	0																																					15		30		E	3	3
33.	Technologie energetyczne I - wytwarzanie	45	30	0	0	15																			30			15	E	3																			3
34.	Sieci i instalacje gazowe	45	30	0	0	15																									30			15	E	3													3
35.	Sieci i instalcje wod-kan	45	30	0	0	15																									30			15	E	3													3
36.	Instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne - BLOK 1	45	30	0	0	15																			30			15	E	3																			3
37.	Sieci ciepłownicze i instalacje ogrzewcze	45	30	0	0	15																									30			15	E	3													3
38.	Ochrona przed hałasem i wibracjami - BLOK 1	30	15	15	0	0																															15	15			ZO	2							2
39.	Sieci elektroenegetyczne i instalcje elektryczne	45	30	15	0	0																															30	15			ZO	2							2
40.	Systemy informacji przestrzennej (GIS)	30	0	0	30	0																																	30		ZO	2							2
41.	Maszyny elektryczne	45	30	15	0	0																									30	15			ZO	2													2
42.	Podstawy konstrukcji mechanicznych	30	15	15	0	0													15	15			ZO	3																									3
43.	Maszyny przepływowe	30	15	15	0	0																			15	15			ZO	2																			2
44.	Podstwy ekplotacji i diagnostyki urządzeń i maszyn enegetycznych	30	15	15	0	0																															15	15			ZO	2							2
45.	Automatyka i robotyka	30	15	0	15	0																															15		15		ZO	2							2
46.	Podstawy metrologii	15	15	0	0	0																															15	0			ZO	1							1
47.	Miernictwo i systemy pomiarowe	30	15	15	0	0																			15	15			ZO	2																			2
48.	Technologia, wykonastwo i kosztorysowanie robót - BLOK 2	45	15	0	15	15																															15		15	15	E	3							3
49.	Odnawialne źródła energii - BLOK 2	45	15	0	15	15																															15		15	15	E	3							3
50.	Chłodnictwo i pompy ciepła - BLOK 2	30	15	0	0	15																			15	0		15	E	3																			3
51.	Podstawy optymalizacji	45	15	30	0	0																																					15	30			E	2	2
52.	Technologie energtyeczne II - magazynowanie i użytkowanie energii	30	15	15	0	0																															15	15			ZO	2							2
53.	Statystyka	45	15	15	15	0													15	15	15		ZO	3																									3
54.	Budownictwo niskoenergetyczne i pasywne	30	15	0	0	15																			15			15	ZO	2																			2
55.	Podstawy geologii i geotechniki	30	15	15	0	0																									15	15			ZO	2													2
56.	Rynek energii	30	30	0	0	0																																					30				ZO	1	1
57.	Seminarium dyplomowe (specjalnościowe)	15	0	15	0	0																																						15			ZO	1	1
58.	Projekt przejściowy	15	0	0	0	15																												15	ZO	4													4
	Razem przedmioty w ramach TE	***1005***	***465***	***195***	***90***	***150***																																											**68**
59.	Praktyka technologiczna	-	-	-	-	-													3 tygodnie					4	3 tygodnie					4	6 tygodni					8	6 tygodni					8	6 tygodni					8	32
60.	Praktyka dyplomowa	-	-	-	-	-																																											0
61.	Praca dyplomowa	255	-	255	-	-																																						255				15	15
	Łącznie w toku studiów	***2415***	***1035***	***615***	***285***	***195***	***255***	***75***	***60***	***0***		***30***	***180***	***120***	***75***	***30***		***30***	***135***	***150***	***90***	***15***		***30***	***210***	***105***	***60***	***75***		***30***	***150***	***75***	***0***	***75***		***30***	***165***	***75***	***75***	***30***		***30***	***60***	***45***	***30***	***0***		***30***	***210***
							390						**405**						**390**						**450**						**300**						**345**						**135**					