Plan studiów na kierunku: Inżynieria Środowiska
w zakresie SIECI I INSTALACJI PŁYNOWYCH

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.	Język 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*
	Przedmiotyw zakresie Sieci i Insatalacji Płynowych																																																
30.	Gospodarka odpadami	30	15	0	0	15																			15			15	ZO	3																			3
31.	Technologia wody i ścieków	30	15	0	15	0																			15		15		ZO	3																			3
32.	Komputerowa symulacja sieci płynowych	60	30	0	30	0																																					30		30		E	3	3
33.	Przedmioty technologiczne BLOK 1 do wyboru 2 z 3	60	30	15	0	15																			30	15		15	E	5																			5
34.	Sieci i instalacje gazowe	65	30	0	15	20																									30		15	20	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	45	15	30	0	0																															15	30			ZO	2								2
39.	Przedmioty technologiczne BLOK 2 do wyboru 2 z 3	75	30	20	25	0																															30	20	25		E	5								5
40.	Instalacje elektryryczne	40	20	20	0	0																									20	20			ZO	2														2
41.	Podstawy konstrukcji mechanicznych	30	10	0	0	20													10			20	ZO	3																										3
42.	Prawo w ochronie środowiska	30	30	0	0	0																																					30				ZO	1	1
43.	Automatyka i robotyka	30	15	15	0	0																															15	15			ZO	2								2
44.	Podstawy metrologii	15	15	0	0	0																															15				ZO	1								1
45.	Miernictwo i systemy pomiarowe	45	15	30	0	0																			15	30			ZO	2																			2
46.	Technologia, wykonastwo i kosztorysowanie robót - BLOK 2	45	15	0	15	15																															15		15	15	E	3								3
47.	Odnawialne źródła energii - BLOK 2	60	30	0	15	15																															30		15	15	E	4								4
48.	Chłodnictwo i pompy ciepła - BLOK 2	30	15	0	0	15																			15			15	E	3																			3
49.	Podstawy optymalizacji	45	15	30	0	0																																					15	30			E	2	2
50.	Technologie energtyczne - magazynowanie i użytkowanie energii	30	15	0	0	15																															15			15	ZO	2								2
51.	Statystyka	45	15	20	10	0													15	20	10		ZO	3																										3
52	Podstawy geologii i geotechniki	30	15	15	0	0																									15	15			ZO	2														2
53	Seminarium dyplomowe (specjalnościowe)	15	0	15	0	0																																						15			ZO	1	1
54	Projekt przejściowy	15	0	0	0	15																												15	ZO	4														4
	Razem przedmioty w ramach SIP	*1005*	*420*	*210*	*80*	*175*																																											**68**
55	Praktyka technologiczna	-	-	-	-	-													3 tygodnie					4	3 tygodnie					4	6 tygodni					8	6 tygodni					8	6 tygodni					8	32
56	Praktyka dyplomowa	-	-	-	-	-																																											0
57	Praca dyplomowa	255	-	255	-	-																																						255				15	15
	Łącznie w toku studiów	***2415***	***990***	***630***	***275***	***220***	*255*	*75*	*60*	*0*		*30*	*180*	*120*	*75*	*30*		*30*	*130*	*140*	*85*	*35*		*30*	*180*	*120*	*60*	*60*		*30*	*140*	*80*	*15*	*80*		*30*	*165*	*80*	*55*	*45*		*30*	*75*	*45*	*30*	*0*		*30*	***210***
							390						**405**						**390**						**420**						**315**						**345**						**150**						