Plan studiów na kierunku: Inżynieria Środowiska
W zakresie SIECI I INSTALACJI PŁYNOWYCH
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								Punkty ECTS
			S	w	ćw	lab	proj	w	ćw	lab	proj	Forma Z.Ocz.	ECTS			w	ćw	lab	proj	Forma Z.Ocz.	ECTS			w	ćw	lab	proj	Forma Z.Ocz.	ECTS			w	ćw	lab	proj	Forma Z.Ocz.	ECTS			w	ćw	lab	proj	Forma Z.Ocz.	ECTS			w	ćw	lab	proj	Forma Z.Ocz.	ECTS			w	ćw	lab	proj	Forma Z.Ocz.	ECTS			
													OA	P	S						OA	P	S						OA	P	S						OA	P	S						OA	P	S						OA	P	S						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			*735*	*315*	*225*	*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 wod-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																																									15			15	ZO	1		1	2											2
24.	IS24	Przedmioty technologiczne BIOK 1 (wybór 2 z 3): Systemy informacji przestrzennej GIS, Inżynieria 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																								0	15	15		15	ZO	1	2	3																													3
Razem przedmioty kierunkowe			*555*	*60*	*30*	*60*	*0*																																																												*36*
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																						6
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																																									15				ZO	1		1												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																																					15	15			ZO	1	1	2																	2
36.	IS36	Przedmioty ogólnouczelniany do wyboru	15	15	0	0	0									15				ZO	1		1																																												1
Razem przedmioty uzupełniające			*450*	*150*	*195*	*30*	*15*																																																												*23*
Przedmioty w zakresie Sieci i Instalacji Płynowych																																																																				
37.	IS37	Komputerowa symulacja sieci płynowych	60	30	0	30	0																																																												3
38.	IS38	Przedmioty technologiczne (wybór 2 z 3): Ocena oddziaływania na środowisko obiektów komunalnych, Maszyny przepływowe, Technologie energetyczne - magazynowanie i użytkowanie energii	75	30	15	30	0																																					30	15	30		E	2	4	6																	6
39.	IS39	Instalacje elektryczne	45	30	15	0	0																																					30	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 (robotyka w Sieciach i instalacjach płynowych	45	30	15	0	0																																					30	15			ZO	1	1	2																	2
43.	IS43	Podstawy metrologii w Sieciach i instalacjach płynowych	15	15	0	0	0																																					15				ZO	1		1																	1
44.	IS44	Miernictwo i systemy pomiarowe	45	15	30	0	0																									15	30			ZO	2	1	3																													3
45.	IS45	Technologia, wykonawstwo i konserwowanie robót w Sieciach i instalacjach zbiorczych	45	15	0	15	15																																					15		15	15	E	1	3	4																	4
46.	IS46	Odnawialne źródła energii	45	15	0	15	15																																					15		15	15	E	2	2	4																	4
47.	IS47	Chłodnictwo i pompy ciepła	30	15	0	0	15																									15			15	E	2	2	4																													4
48.	IS48	Podstawy optymalizacji w Sieciach i instalacjach płynowych	45	15	30	0	0																																																											2
49.	IS49	Podstawy geologii i geotechniki	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																												15	ZO		4	4																													4
Razem przedmioty w ramach SIP			*555*	*690*	*585*	*285*	*120*																																																												*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	-	-																																																					255					15	15	15
																																																																			0
Łącznie w toku studiów			*2295*	*1065*	*945*	*420*	*135*	*225*	*105*	*60*	*0*		*22*	*8*	*30*	*195*	*105*	*75*	*30*		*18*	*12*	*30*	*135*	*150*	*75*	*30*		*14*	*16*	*30*	*135*	*120*	*60*	*60*		*12*	*17*	*29*	*150*	*75*	*60*	*45*		*11*	*20*	*31*	*150*	*45*	*60*	*45*		*10*	*20*	*30*	*60*	*45*	*30*	*0*		*1*	*27*	*30*	*210*
								390								**405**								**390**								**375**								**330**								**300**								**135**								
												S E	2						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	7							S ZO	5							S ZO	2			

ECTS	210	100%
obowiązkowe	62	30%
fakultatywne	120	57%
Liczba godzin	2295	100%
obowiązkowe	915	40%
fakultatywne	1515	66%