Ramowy plan studiów stacjonarnych I-go stopnia dla kierunku Inżynieria Środowiska **(specjalność Instalacje i sieci sanitarne)**

	KOD	Przedmiot	PKT ECTS	Łączny czas pracy	Czas pracy własnej	Razem					Semestr	Semestr I						Semestr II						Semestr III						Semestr IV						Semestr V						Semestr VI						Semestr VII					
							W	Ć	L	P		W	Ć	L	P	E	Pkt	W	Ć	L	P	E	Pkt	W	Ć	L	P	E	Pkt	W	Ć	L	P	E	Pkt	W	Ć	L	P	E	Pkt	W	Ć	L	P	E	Pkt	W	Ć	L	P	E	Pkt
		PRZEDMIOTY OGÓLNE																																																			
1	IŚ-I-SS-1	Język angielski I	2	50	20	30	0	30	0	0	3														2				2																							
2	IŚ-I-SS-2	Język angielski II	2	50	20	30	0	30	0	0	4																				2				2																	
3	IŚ-I-SS-3	Jezyk angielski III	2	50	20	30	0	30	0	0	5																										2				2											
4	IŚ-I-SS-4	Język angielski IV	2	50	20	30	0	30	0	0	6																																2			E	2						
5	IŚ-I-SS-5	Technologia informacyjna	4	100	40	60	30	0	30	0	1	2		2			4																																				
6	IŚ-I-SS-6	Przysposobienie biblioteczne	0	2		2	2	0	0	0	1	0,1																																									
7	IŚ-I-SS-7	Prawne aspekty ochrony środowiska	2	50	20	30	30	0	0	0	6																															2					2						
8	IŚ-I-SS-8	Ochrona własności intelektualnej	1	25	10	15	15	0	0	0	4																			1					1																		
9	IŚ-I-SS-9	Bezpieczeństwo i higiena pracy	0	4		4	4	0	0	0	7	0,3																																									
10	IŚ-I-SS-10	Ergonomia	1	25	10	15	15	0	0	0	4																			1					1																		
11	IŚ-I-SS-11	Wychowanie fizyczne I	0	30		30	0	30	0	0	2								2																																		
12	IŚ-I-SS-12	Wychowanie fizyczne II	0	30		30	0	30	0	0	3														2																												
13A	IŚ-I-SS-13A	Ekonomiczne aspekty ochrony środowiska	1	25	10	15	15	0	0	0	7																																					1					1
13B	IŚ-I-SS-13B	Podstawy ekonomiki																																																				
14A	IŚ-I-SS-14A	Podstawy przedsiębiorczości	1	25	10	15	15	0	0	0	1	1					1																																				
14B	IŚ-I-SS-14B	Podstawy przedsiębiorczości indywidulnej																																																				
15A	IŚ-I-SS-15A	Ocena cyklu życia produktów	2	50	20	30	15	15	0	0	7																																					1	1				2
15B	IŚ-I-SS-15B	Kompleksowa ocena oddziaływania na środowisko produktów																																																				
		RAZEM OGÓLNE	**20**	**566**	**200**	**366**	**141**	**195**	**30**	**0**																																											
		PRZEDMIOTY PODSTAWOWE																																																				
16	IŚ-I-SS-16	Matematyka I	6	150	75	75	45	30	0	0	1	3	2			E	6																																					
17	IŚ-I-SS-17	Matematyka II	5	125	65	60	30	30	0	0	2							2	2			E	5																															
18	IŚ-I-SS-18	Fizyka	5	125	50	75	30	30	15	0	2							2	2	1		E	5																															
19	IŚ-I-SS-19	Chemia I	5	125	65	60	30	30	0	0	2							2	2			E	5																															
20	IŚ-I-SS-20	Chemia II	6	150	75	75	30	0	45	0	3													2		3		E	6																									
21	IŚ-I-SS-21	Biologia i mikrobiologia	5	125	65	60	30	0	30	0	3													2		2		E	5																									
22	IŚ-I-SS-22	Ekologia i ochrona przyrody	3	75	30	45	30	15	0	0	1	2	1			E	3																																					
23	IŚ-I-SS-23	Geometria wykreślna	5	125	65	60	30	30	0	0	1	2	2			E	5																																					
24	IŚ-I-SS-24	Rysunek techniczny	1	25	10	15	0	15	0	0	1		1				1																																					
25	IŚ-I-SS-25	Informatyczne podstawy projektowania CAD i BIM	5	125	50	75	15	0	60	0	2							1		4			5																															
26	IŚ-I-SS-26	Mechanika i wytrzymałość materiałów	4	100	40	60	15	30	0	15	2							1	2		1	E	4																															
27	IŚ-I-SS-27	Budownictwo ogólne	3	75	30	45	15	15	0	15	3													1	1		1		3																									
28A	IŚ-I-SS-28A	Materiałoznawstwo	4	100	55	45	30	0	15	0	3													2		1		E	4																									
28B	IŚ-I-SS-28B	Materiały budowlane i instalacyjne																																																				
29	IŚ-I-SS-29	Podstawy geodezji	3	75	30	45	15	0	30	0	2							1		2			3																															
30	IŚ-I-SS-30	Podstawy toksykologii środowiska	1	25	10	15	15	0	0	0	7																																					1					1
31	IŚ-I-SS-31	Hydrologia	1	25	10	15	15	0	0	0	1	1					1																																					
32	IŚ-I-SS-32	Meteorologia i klimatologia	1	25	10	15	15	0	0	0	1	1					1																																					
33	IŚ-I-SS-33	Mechanika gruntów i geotechnika	2	50	20	30	15	15	0	0	4																			1	1				2																			
34	IŚ-I-SS-34	Mechanika płynów	5	125	50	75	30	30	15	0	3													2	2	1		E	5																									
35	IŚ-I-SS-35	Podstawy nauk o Ziemi	1	25	10	15	15	0	0	0	1	1					1																																					
36	IŚ-I-SS-36	Proseminarium	2	50	20	30	0	30	0	0	1		2				2																																					
		RAZEM PODSTAWOWE	**73**	**1825**	**835**	**990**	**450**	**300**	**210**	**30**																																												
		PRZEDMIOTY KIERUNKOWE																																																				
37	IŚ-I-SS-37	Pompy i wentylatory	3	75	30	45	15	30	0	0	4																			1	2				3																		
38	IŚ-I-SS-38	TWS I	6	150	75	75	30	15	30	0	5																									2	1	2		E	6													
39	IŚ-I-SS-39	TWS II	5	125	50	75	30	15	0	30	6																															2	1		2	E	5							
40	IŚ-I-SS-40	TWS III	5	125	65	60	30	0	0	30	7																																					2			2	E	5
41	IŚ-I-SS-41	Ogrzewnictwo	6	150	60	90	30	30	0	30	5																									2	2		2	E	6													
42	IŚ-I-SS-42	Wentylacja	5	125	50	75	30	15	0	30	6																															2	1		2	E	5							
43	IŚ-I-SS-43	Klimatyzacja	4	100	40	60	30	15	0	15	7																																					2	1		1		4
44	IŚ-I-SS-44	Instalacje sanitarne	5	125	65	60	30	0	0	30	4																			2			2	E	5																		
45	IŚ-I-SS-45	Ochrona przed hałasem i wibracjami	2	50	20	30	15	15	0	0	2							1	1				2																															
46A	IŚ-I-SS-46A	Wodociągi	6	150	75	75	30	15	0	30	4																			2	1		2	E	6																		
46B	IŚ-I-SS-46B	Zaopatrzenie w wodę terenów zurbanizowanych																																																				
47A	IŚ-I-SS-47A	Kanalizacja	5	125	50	75	30	15	0	30	5																									2	1		2	E	5													
47B	IŚ-I-SS-47B	Gospodarka ściekowa terenów zurbanizowanych																																																				
48	IŚ-I-SS-48	Inżynieria elektryczna	2	50	20	30	15	0	15	0	6																															1		1			2							
49	IŚ-I-SS-49	Ochrona powietrza	3	75	30	45	15	0	0	30	6																															1			2		3							
50	IŚ-I-SS-50	Sieci i instalacje gazowe	2	50	20	30	15	0	0	15	4																			1			1		2																			
51	IŚ-I-SS-51	Studium obiektów w inżynierii środowiska	2	50	20	30	0	0	30	0	6																																	2			2							
52	IŚ-I-SS-52	Stacje pomp i sprężonego powietrza	3	75	30	45	15	0	0	30	5																									1			2		3													
53	IŚ-I-SS-53	Podstawy konstrukcji maszyn	2	50	20	30	15	0	0	15	4																			1			1		2																			
54	IŚ-I-SS-54	Zanieczyszczenie świetlne	1	25	10	15	15	0	0	0	1	1					1																																					
55A	IŚ-I-SS-55A	Instalacje p.poż	2	50	20	30	15	0	0	15	5																									1			1		2													
55B	IŚ-I-SS-55B	Stałe urządzenia gaśnicze w obiektach użyteczności publicznej																																																				
		RAZEM Kierunkowe	**69**	**1725**	**750**	**975**	**405**	**165**	**75**	**330**																																												
		PRZEDMIOTY OBIERALNE																																																				
56A	IŚ-I-SS-56A	Zarządzanie procesem inwestycyjnym w inżynierii środowiska	1	25	10	15	15	0	0	0	7																																					1					1
56B	IŚ-I-SS-56B	Planowanie procesu inwestycyjnego w inżynierii środowiska																																																				
57A	IŚ-I-SS-57A	Podstawy ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju	5	125	65	60	30	30	0	0	1	2	2			E	5																																					
57B	IŚ-I-SS-57B	Zagrożenia cywilizacyjne i zrównoważony rozwój																																																				
58A	IŚ-I-SS-58A	Technologia i organizacja robót z kosztorysowaniem	3	75	30	45	15	15	0	15	7																																					1	1		1		3
58B	IŚ-I-SS-58B	Roboty sanitarne w procesie inwestycyjnym																																																				
59A	IŚ-I-SS-59A	Zintegrowane operaty środowiskowe	2	50	20	30	15	15	0	0	4																			1	1				2																		
59B	IŚ-I-SS-59B	Podstawy oceny oddziaływania na środowisko																																																				
60A	IŚ-I-SS-60A	Gleboznawstwo i rekultywacja	2	50	20	30	15	0	15	0	3													1		1			2																									
60B	IŚ-I-SS-60B	Ochrona i rekultywacja gleb																																																				
61A	IŚ-I-SS-61A	Systemy informacji przestrzennej	2	50	20	30	15	0	15	0	3													1		1			2																									
61B	IŚ-I-SS-61B	Geoinformacja w inżynierii środowiska																																																				
62A	IŚ-I-SS-62A	Termodynamika techniczna	5	125	65	60	30	30	0	0	4																			2	2			E	5																			
62B	IŚ-I-SS-62B	Wymiana ciepła																																																				
63A	IŚ-I-SS-63A	Gospodarka odpadami	5	125	50	75	30	15	0	30	6																															2	1		2	E	5							
63B	IŚ-I-SS-63B	Systemy oczyszczania miast i unieszkodliwianie odpadów																																																				
64A	IŚ-I-SS-64A	Gospodarka wodna i ochrona wód	4	100	55	45	30	0	0	15	7																																					2			1	E	4
64B	IŚ-I-SS-64B	Ochrona przeciwpowodziowa																																																				
65A	IŚ-I-SS-65A	Podstawy ochrony powierzchni ziemi	2	50	20	30	15	15	0	0	5																									1	1				2													
65B	IŚ-I-SS-65B	Wykorzystanie odpadów w rekultywacji																																																				
66A	IŚ-I-SS-66A	Technologia biopaliw	2	50	20	30	15	15	0	0	7																																					1	1				2
66B	IŚ-I-SS-66B	Alternatywne źródła energii																																																				
67A	IŚ-I-SS-67A	Urządzenia do uzdataniania wody i oczyszczania ścieków	4	100	40	60	30	0	0	30	5																									2			2		4													
67B	IŚ-I-SS-67B	Podstawy wymiarowania systemów uzdatniania wody i oczyszczania ścieków																																																				
68A	IŚ-I-SS-68	Nowoczesne technologie w gospodarce odpadami	3	75	30	45	30	15	0	0	7																																					2	1				3
69A	IŚ-I-SS-69A	Advanced Methods of water purification																																																				
69B	IŚ-I-SS-69B	Waste management																																																				
69C	IŚ-I-SS-69C	Land Use and Conservation	2	50	20	30	30	0	0	0	7																																					2					2
69D	IŚ-I-SS-69D	Advanced soil science																																																				
69E	IŚ-I-SS-69E	Sustainable Development																																																				
69F	IŚ-I-SS-69F	Environmental Law																																																				
70	IŚ-I-SS-70	Projekt zintegrowany	4	100	40	60	0	0	0	60	6																																	4		4							
71	IŚ-I-SS-71	Repetytorium inżynierskie	2	50	20	30	0	30	0	0	7																																						2					2
		RAZEM KIERUNKOWE	**48**	**1200**	**525**	**675**	**315**	**180**	**30**	**150**		**16**	**10**	**2**	**0**	**4**	**31**	**10**	**11**	**7**	**1**	**4**	**29**	**11**	**7**	**9**	**1**	**4**	**29**	**13**	**9**	**0**	**6**	**3**	**31**	**11**	**7**	**2**	**9**	**3**	**30**	**10**	**5**	**3**	**12**	**4**	**30**	**16**	**7**	**0**	**5**	**2**	**30**
														28						29						28						28										29						30						28					
		OGÓŁEM	**210**	**5316**	**2310**	**3006**	**1311**	**840**	**345**	**510**																																												