Wydział Nauk o Środowisku

Plan studiów na kierunku Inżynieria środowiska

Specjalność: inżynieria komunalna

I rok **4901-SI-IK_KRK**

obowiązujący w cyklu kształcenia 2019/2020 , Uchwała Nr 476 Rady Wydziału Nauk o Środowisku z dnia 12 kwietnia 2019 roku

Profil kształcenia: ogólnoakademicki
Forma studiów: **stacjonarne**
Forma kształcenia/poziom studiów: **pierwszego stopnia**
Uzyskane kwalifikacje: I stopnia
dziedzina : nauk inżynieryjno-technicznych
dyscyplina: inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka

Rok studiów: I, semestr 1

Lp.	Nazwa modułu/przedmiotu	Semestr	Liczba punktów ECTS			Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu	Liczba godzin dydaktycznych								praca inżynierska	praktyka
			ogółem	z bezpośrednim	samodzielna				ogółem	w tym: zajęcia zorganizowane						inne		
										wykłady	ćwiczenia							
											audytoryjne	laboratoryjne	terenowe	projektowe	komputerowe			
	Grupa treści																	
I	Wymagania ogólne																	
1	**Język obcy I** 37-00-30-I	1	**2**	1,03	0,97	1	**z/o**	o/f	**30**		**30**					1		
2	**Moduł humanistyczno-społeczny (1)** 0000SX-MHS30I	1	**2**	1,03	0,97	0	**z/o**	o/f	**30**	**30**						1		
3	**Moduł ogólnouczelniany (1)** 0000SX-MODI	1	**2**	1,03	0,97	0	**z/o**	o/f	**30**	**30**						1		
4	**Technologia informacyjna** 1849S1-TECHINF	1	**2**	1,03	0,97	1	**z/o**	o	**30**						**30**	1		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		8	4,13	3,87	2			120	60	30				30	4		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)					2												
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)		6			2			90									
II	Podstawowych																	
1	**Biologia i ekologia** 1849S1-BIOLIEK	1	**4**	2,56	1,44	1,2	**e**	o	**60**	**30**		**30**				4		
2	**Fizyka** 1849S1-FIZ	1	**5**	1,96	3,04	1,2	**e**	o	**45**	**15**		**30**				4		
3	**Hydrologia oraz nauki o Ziemi** 1849S1-HNOZ	1	**3**	1,36	1,64	0	**e**	o	**30**	**15**	**15**					4		
4	**Matematyka I** 1849S1-MATEM	1	**5**	2,56	2,44	0	**e**	o	**60**	**15**	**45**					4		
5	**Ochrona środowiska** 1849S1-OCHROSRO	1	**2**	1,28	0,72	0	**z/o**	o	**30**	**15**	**15**					2		
6	**Rysunek techniczny z elementami geometrii wykreślnej** 1849S1-RTZEGW	1	**2**	1,28	0,72	0,8	**z/o**	o	**30**	**10**				**20**		2		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		21	11,00	10,00	3,2			255	100	75	60		20		20		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)					2,4												
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)					0												
III	Kierunkowych																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)																	
IV	Specjalnościowych																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)																	
V	Specjalizacyjnych																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)																	
VI	Inne wymagania																	
1	**Etykieta** 1800SX-MK-ETYKIETA	1	**0,5**	0,35	0,15	0	**z/bo**	o	**4**	**4**								
2	**Szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy** 1800SX-MK-BHP	1	**0,5**	0,35	0,15	0	**z/bo**	o	**4**	**4**								
VII	Praktyka																	
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. w semestrze 1		1	30	15,83	14,17	5,2			383	168	105	60	0	20	30	24		
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)						4,4												
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)			6			2												

Rok studiów: I, semestr 2

Lp.	Nazwa modułu/przedmiotu	Semestr	Liczba punktów ECTS			Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu	Liczba godzin dydaktycznych								praca inżynierska	praktyka
										w tym: zajęcia zorganizowane								
											ćwiczenia							
			ogółem	z bezpośrednim	samodzielna				ogółem	wykłady	audytoryjne	laboratoryjne	terenowe	projektowe	komputerowe	inne		
	Grupa treści																	
I	Wymagania ogólne																	
1	**Język obcy II** 37-00-30-II	2	**2**	1,00	1,00	1	**z/o**	o/f	**30**	**0**	**30**					1		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		2	1	1	1			30		30					1		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)					1												
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)		2			1			30									
II	Podstawowych																	
1	**Chemia** 1849S1-CHEM	2	**5**	3,16	1,84	1,8	**e**	o	**75**	**30**		**45**				4		
2	**Informatyczne podstawy projektowania** 1849S1-INPP	3	**4**	2,48	1,52	2,4	**z/o**	o	**60**						**60**	2		
3	**Matematyka II** 1849S1-MATEM2	2	**5**	2,56	2,44	0	**e**	o	**60**	**15**	**45**					4		
4	**Podstawy termodynamiki technicznej** 1849S1-PODSTERTE	2	**4**	1,96	2,04	0	**e**	o	**45**	**15**	**30**					4		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		18	10,16	7,84	4,2			240	60	75	45		0	60	14		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)					4,2												
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)					0												
III	Kierunkowych																	
1	**Mechanika gruntów i geotechnika** 1849S1-MGG	2	**2,5**	1,28	1,22	0,60	**z/o**	o	**30**	**15**		**15**				2		
2	**Systemy oczyszczania miast, utrzymania zieleni** 1849S1-SOMUZ	2	**2**	1,28	0,72	0,08	**z/o**	o	**30**	**8**	**20**		**2**			2		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		4,5	2,56	1,94	0,68			60	23	20	15	2			4		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)					0,68												
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)					0												
IV	Specjalnościowych																	
1	**System informacji geograficznej** 1849S1-SIGeo	2	**2**	1,28	0,72	1,2	**z/o**	o	**30**	**0**				**30**		2		
2	**Geodezja praktyczna** 1849S1-GPRAKT	2	**3,5**	1,28	2,22	1,2	**z/o**	o	**30**	**0**		**10**	**20**			2		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		5,5	2,56	2,94	2,4			60			10	20	30		4		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)					2,4												
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)					0												
V	Specjalizacyjnych																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)																	
VI	Inne wymagania																	
VII	Praktyka																	
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. w semestrze 2		2	30	16,28	13,72	8,28			390	83	125	70	22	30	60	23		
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. na I roku studiów		x	60	32,11	27,89	12,68			773	251	230	130	22	50	90	47		
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne) w semestrze 2						8,28												
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne) w semestrze 2			2			1												

Rok studiów: II, semestr 3

Lp.	Nazwa modułu/przedmiotu	Semestr	Liczba punktów ECTS			Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu	Liczba godzin dydaktycznych								praca inżynierska	praktyka
										w tym: zajęcia zorganizowane								
											ćwiczenia							
			ogółem	z bezpośrednim	samodzielna				ogółem	wykłady	audytoryjne	laboratoryjne	terenowe	projektowe	komputerowe	inne		
	Grupa treści																	
I	Wymagania ogólne																	
1	**Język obcy III** 37-00-30-III	3	**2**	1,00	1,00	1	**z/o**	o/f	**30**	**0**	**30**					1		
2	**Wychowanie fizyczne** 38-00-S1-WF	3	**0**	0,00	0,00	0	**z/o**	o	**30**	**0**			**30**					
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		2	1,00	1,00	1			60	0	30		30			1		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)					1												
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)		2			1			30									
II	Podstawowych																	
1	**Budownictwo** 1849S1-BUDOW	3	**2**	1,28	0,72	0,6	**z/o**	o	**30**	**15**				**15**		2		
2	**Materiałoznawstwo** 1849S1-MATER	3	**3,5**	1,88	1,62	0	**z/o**	o	**45**	**15**	**30**					2		
3	**Mechanika i wytrzymałość materiałów** 1849S1-MIWM	3	**4**	1,96	2,04	0	**e**	o	**45**	**15**	**30**					4		
4	**Mechanika płynów** 1849S1-MECHPL	3	**4**	1,96	2,04	0	**e**	o	**45**	**15**	**30**					4		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		13,5	7,08	6,42	0,6			165	60	90			15		12		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)					0,6												
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)					0												
III	Kierunkowych																	
1	**Gospodarka wodna** 1849S1-GOSPWOD	3	**3**	1,88	1,12	0	**z/o**	o	**45**	**15**	**30**					2		
2	**Ochrona powietrza** 1849S1-OCHPOW	3	**3,5**	1,88	1,62	0	**z/o**	o	**45**	**15**	**30**					2		
3	**Unieszkodliwianie odpadów komunalnych** 1849S1-UNODKOM	3	**4**	2,56	1,44	1,6	**e**	o	**60**	**20**				**40**		4		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		10,5	6,32	4,18	1,6			150	50	60			40		8		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)					1,6												
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)					0												
IV	Specjalnościowych																	
1	**Analiza wody i ścieków** 1849S1-ANWIS	3	**2**	1,28	0,72	1,2	**z/o**	o	**30**			**30**				2		
2	**Mikrobiologia sanitarna** 1849S1-MIKSAN	3	**2**	1,28	0,72	0,6	**z/o**	o	**30**	**15**		**15**				2		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		4	2,56	1,44	1,8			60	15		45				4		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)					1,8												
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)					0												
V	Specjalizacyjnych																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)																	
VI	Inne wymagania																	
VII	Praktyka																	
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. w semestrze 3		3	30	16,96	13,04	5			435	125	180	45	30	55	0	25		
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)						5												
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)			0			1												

Rok studiów: II, semestr 4

Lp.	Nazwa modułu/przedmiotu	Semestr	Liczba punktów ECTS			Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu	Liczba godzin dydaktycznych								praca inżynierska	praktyka
			ogółem	z bezpośrednim	samodzielna				ogółem	w tym: zajęcia zorganizowane						inne		
										wykłady	ćwiczenia							
											audytoryjne	laboratoryjne	terenowe	projektowe	komputerowe			
	Grupa treści																	
I	Wymagania ogólne																	
1	**Język obcy IV** 37-00-30-IV	4	**2**	1,0	1,0	1	**e**	o/f	**30**	**0**	**30**					1		
2	**Wychowanie fizyczne** 38-00-S1-WF	4	**0**	0,0	0,0	0	**z/o**	o	**30**	**0**			30					
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		2	1	1	1			60		30		30			1		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)					1												
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)		2			1			30									
II	Podstawowych																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)																	
III	Kierunkowych																	
1	**Gleboznawstwo i rekultywacja gleb** 1849S1-GLRG	4	4,5	1,88	2,62	0,36	z/o	o	**45**	**30**	**6**	**9**				2		
2	**Kanalizacja** 1849S1-KANAL	4	**5**	2,56	2,44	1,2	**e**	o	**60**	**30**				**30**		4		
3	**Technologia ścieków** 1849S1-TECHSC	4	**5**	1,96	3,04	1,2	**e**	o	**45**	**15**		**30**				4		
4	**Wodociągi** 1849S1-WODOC	4	**5**	2,56	2,44	1,2	**e**	o	**60**	**30**				**30**		4		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		19,5	8,96	10,54	3,96			210	105	6	39		60		14		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)					3,96												
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)					0												
IV	Specjalnościowych																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)																	
V	Specjalizacyjnych																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)																	
VI	Inne wymagania																	
1	**Ergonomia** 1800SX-MK-ERGON	4	**0,25**	0,15	0,10	0	**z/bo**	o	**2**	**2**								
2	**Ochrona własności intelektualnej** 1800SX-MK-OWI	4	**0,25**	0,15	0,10	0	**z/bo**	o	**2**	**2**								
VII	Praktyka																	
1	**Praktyka wodociągowo-kanalizacyjna (2 tyg.)** 1849S1-PWK	4	**4**	4,00	0,00	4,00	**z/o**	o/f								2		**80**
2	**Praktyka komunalna (2 tyg.)** 1849S1-PKOM	4	**4**	4,00	0,00	4,00	**z/o**	o/f								2		**80**
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		8	8,00	0,00	8										4		160
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)					8												
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)					8												
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. w semestrze 4		4	30	18,26	11,74	12,96			274	109	36	39	30	60	0	19		
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. na 2 roku studiów		x	60	35,22	24,78	17,96			709	234	216	84	60	115	0	44		160
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)						12,96												
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)			10			9												

Rok studiów: III, semestr 5

Lp.	Nazwa modułu/przedmiotu	Semestr	Liczba punktów ECTS			Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu	Liczba godzin dydaktycznych								praca inżynierska	praktyka
			ogółem	z bezpośrednim	samodzielna				ogółem	w tym: zajęcia zorganizowane						inne		
										wykłady	ćwiczenia							
											audytoryjne	laboratoryjne	terenowe	projektowe	komputerowe			
	Grupa treści																	
I	Wymagania ogólne																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)																	
II	Podstawowych																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)																	
1	**Instalacje wodociągowo-kanalizacyjne** 1849S1-IWK	5	**3**	1,88	1,12	0	**z/o**	o	**45**	**15**	**30**					2		
2	**Gospodarka wodno-ściekowa w przemyśle** 1849S1-GWSWP	5	**2**	1,28	0,72	0	**z/o**	o	**30**	**15**	**15**					2		
3	**Ogrzewnictwo** 1849S1-OGRZEW	5	**3**	1,96	1,04	1,2	**e**	o	**45**	**15**				**30**		4		
4	**Sieci i instalacje gazowe** 1849S1-SIGAZ	5	**2**	1,28	0,72	0,6	**z/o**	o	**30**	**15**				**15**		2		
5	**Technologia wody** 1849S1-TECHW	5	**3**	1,36	1,64	0,8	**e**	o	**30**	**10**		**20**				4		
6	**Wentylacja i klimatyzacja** 1849S1-WENIKL	5	**4**	1,96	2,04	1,2	**e**	o	**45**	**15**				**30**		4		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		17	9,72	7,28	3,80			225	85		20		75		18		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)					3,8												
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)					0												
IV	Specjalnościowych																	
1	**Gospodarka osadami ściekowymi** 1849S1-GOSOS	5	**3**	1,96	1,04	1,2	**e**	o	**45**	**15**				**30**		4		
2	**Moduł ekologiczny (2)** 1849S1-MODE2	5	**4**	2,48	1,52	0	**z/o**	o/f	**60**	**30**	**30**					2		
3	**Moduł mikrobiologiczny (1)** 1849S1-MODM1	5	**2**	1,28	0,72	0,6	**z/o**	o/f	**30**	**15**		**15**				2		
4	**Recykling odpadów** 1849S1-RECOD	5	**2**	1,28	0,72	0,6	**z/o**	o	**30**	**15**				**15**		2		
5	**Technologia robót inżynierskich** 1849S1-TRI	5	**2**	1,36	0,64	0	**z/o**	o	**30**	**30**						4		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		13	8,36	4,64	2,4			195	105	30	15		45		14		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)					2,4												
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)		6			0,6			60									
V	Specjalizacyjnych																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)																	
VI	Inne wymagania																	
VII	Praktyka																	
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. w semestrze 5		5	30	18,08	11,92	6,2			420	190	30	35	0	120	0	32		
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)						6,2												
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)			6			0,6												

Rok studiów: III, semestr 6

Lp.	Nazwa modułu/przedmiotu	Semestr	Liczba punktów ECTS			Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu	Liczba godzin dydaktycznych								praca inżynierska	praktyka
										w tym: zajęcia zorganizowane								
											ćwiczenia							
			ogółem	z bezpośrednim	samodzielna				ogółem	wykłady	audytoryjne	laboratoryjne	terenowe	projektowe	komputerowe	inne		
	Grupa treści																	
I	Wymagania ogólne																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)																	
II	Podstawowych																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)																	
III	Kierunkowych																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)																	
IV	Specjalnościowych																	
1	**Kosztorysowanie robót instalacyjnych** 1849S1-KRI	6	**3**	1,88	1,12	1,2	**z/o**	o	**45**	**15**					**30**	2		
2	**Moduł przepisy prawne (1)** 1849S1-MODPP3	6	**2**	1,28	0,72	0	**z/o**	o/f	**30**	**15**	**15**					2		
3	**Moduł technologiczny (4)** 1849S1-MODT4	6	**8**	4,88	3,12	0	**z/o**	o/f	**120**	**0**	**120**					2		
4	**Projekt inżynierski** 1849S1-PINZ	6	**4**	1,28	2,72	1,2	**z/o**	o	**30**	**0**				**30**		2		
5	**Seminaria dyplomowe 1** 1849S1-SEMD1	6	**2**	1,28	0,72	0	**z/o**	o/f	**30**	**0**	**30**					2		
6	**Technologie biopaliw** 1849S1-TBP	6	**3**	1,96	1,04	1,2	**e**	o	**45**	**15**				**30**		4		
7	**Urządzenia do uzdatniania wody i oczyszczania ścieków** 1849S1-UDUWIOS	6	**3**	2,56	0,44	0	**e**	o	**60**	**30**	**30**					4		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		25	15,12	9,88	3,6			360	75	195			60	30	18		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)					3,6												
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)		12			0			165									
V	Specjalizacyjnych																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)																	
VI	Inne wymagania																	
VII	Praktyka																	
1	**Praktyka wykonawcza (3 tyg.)** 1849S1-PWYK	6	**5**	5	0	5	**z/o**	o/f								2		**120**
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)					5												
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)					5												
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)		5			5												
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. w semestrze 6		6	30	20,12	9,88	8,6			360	75	195	0	0	60	30	20		120
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. na 3 roku studiów		x	60	38,20	21,80	14,8			780	265	225	35	0	180	30	52		120
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)						8,6												
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)			5			5												

Rok studiów: IV, semestr 7

Lp.	Nazwa modułu/przedmiotu	Semestr	Liczba punktów ECTS			Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu	Liczba godzin dydaktycznych								praca inżynierska	praktyka
										w tym: zajęcia zorganizowane								
											ćwiczenia							
			ogółem	z bezpośrednim	samodzielna				ogółem	wykłady	audytoryjne	laboratoryjne	terenowe	projektowe	komputerowe	inne		
	Grupa treści																	
I	Wymagania ogólne																	
1	**Przedsiębiorczość** 1849S1-PRZEDS	7	**1**	0,68	0,32	0	**z/o**	o	**15**	**15**						2		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		1	0,68	0,32	0			15	15						2		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)					0												
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)					0												
II	Podstawowych																	
1	**Konstrukcje budowlane** 1849S1-KONBUD	7	**2**	1,36	0,64	0,6	**e**	o	**30**	**15**				**15**		4		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		2	1,36	0,64	0,6			30	15				15		4		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)					0,6												
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)					0												
III	Kierunkowych																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)																	
IV	Specjalnościowych																	
1	**Moduł projektowy (3)** 1849S1-MODP6	7	**6**	3,84	2,16	3,6	**z/o**	o/f	**90**	**0**				**90**		6		
2	**Moduł techniczny (2)** 1849S1-MODT5	7	**4**	2,56	1,44	0	**z/o**	o/f	**60**	**30**	**30**					4		
3	**Praca inżynierska** 1849S1-PRINZ	7	**15**	6,00	9,00	0	**z/o**	o/f									**150**	
4	**Seminaria dyplomowe 2** 1849S1-SEMD2	7	**2**	1,28	0,72	0	**z/o**	o/f	**30**	**0**	**30**					2		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		27	9,84	11,16	3,6			180	30	60			90		6		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)					3,6												
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)		27			3,6			180									
V	Specjalizacyjnych																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)																	
VI	Inne wymagania																	
VII	Praktyka																	
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. w semestrze 7/IV roku studiów		7	30	11,88	12,12	4,2			225	60	60			105		12	150	
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. na IV roku studiów		x	30	11,88	12,12				225	60	60			105		12	150	
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)						4,2												
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)			27			3,6												

Ogółem plan studiów - suma godzin i punktów ECTS

Lp.	Nazwa modułu/przedmiotu	Semestr	Liczba punktów ECTS			Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu	Liczba godzin dydaktycznych								praca inżynierska	praktyka
			ogółem	z bezpośrednim	samodzielna				ogółem	w tym: zajęcia zorganizowane						inne		
										wykłady	ćwiczenia							
											audytoryjne	laboratoryjne	terenowe	projektowe	komputerowe			
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. w planie studiów		x	210	117,41	86,59	49,64			2487	810	731	249	82	450	120	155	150	280
w tym ogółem - grupa treści:																		
I	Wymagania ogólne																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)	x	15	7,81	7,19	5	x	x	285	75	120		60		30	9		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)	x				5	x	x	0									
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)	x	12			5	x	x	180									
II	Podstawowych																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)	x	54,5	29,60	24,90	8,6	x	x	690	235	240	105		50	60	50		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)	x				7,8	x	x	0									
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)	x				0	x	x										
III	Kierunkowych																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)	x	51,5	27,56	23,94	10,04	x	x	645	263	86	74	2	175		44		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)	x				10,04	x	x	0									
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)	x				0	x	x										
IV	Specjalnościowych																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)	x	74,5	38,44	30,06	20,96	x	x	855	225	285	70	20	225	30	46	150	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)	x				13,8	x	x	0									
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)	x	45			4,2	x	x	405									
V	Specjalizacyjnych																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)	x				0	x	x										
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)	x				0	x	x										
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)	x				0	x	x										
VI	Inne wymagania																	
1	Ergonomia	x	0,25	0,15	0,1	0	x	x	2	2								
2	Ochrona własności intelektualnej	x	0,25	0,15	0,1	0	x	x	2	2								
3	Etykieta	x	0,50	0,35	0,15	0	x	x	4	4								
4	Szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	x	0,50	0,35	0,15	0	x	x	4	4								
VII	Praktyka	x	13	13,00	1,8													280
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)					13												
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)					13												
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)					13			865									
	Podsumowanie		210	117,41	88,39	57,60	x	x	2487	810	731	249	82	450	120	149	150	280

L.p.	**Punkty ECTS:**	**Punkty ECTS**		**Godziny**	
	Sumaryczne wskaźniki ilościowe	**Liczba**	%	**Liczba**	**%**
	w tym, zajęcia:				
	Ogółem - plan studiów	210	100,0	5250	100,0
1	wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	117,41	55,9	2917	55,6
2	z zakresu nauk podstawowych	54,5	26,0	690	13,1
3	o charakterze praktycznym (laboratoryjne, projektowe, terenowe, komp.)	57,60	27,4	1051	20,0
4	ogólnouczelniane lub realizowane na innym kierunku	16,5	7,9	297	10,2
5	zajęcia do wyboru - co najmniej 30 % pkt ECTS	70	33,3	865	29,7
6	wymiar praktyk	13	6,2	280	5,3
7	zajęcia z wychowania fizycznego	0	0,0	30	0,6
8	zajęcia z języka obcego	8	3,8	120	2,3
9	przedmioty z obszaru nauk humanistycznych lub nauk społecznych	13,5	6,4	192	3,7

II	**Procentowy udział pkt ECTS dla każdej z dyscyplin kształcenia w łącznej liczbie pkt ECTS**	%
	dyscyplina kształcenia	
1	w dyscyplinie inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	100
	Ogółem 100 % punktów ECTS	100