

LP	Nazwa przedmiotu	Status przedmiotu	Suma godz.	Liczba godzin					Rok I		Rok II		Liczba ECTS/Egz.			Suma ECTS		
				wyk.	Ćwiczenia				sem. 1		sem. 2		sem. 3		ECTS/Egz.			
					aud.	proj.	lab.	ter.	w.	ćw.	w.	ćw.	w.	ćw.	1		2	3
1	Język obcy lub elektyw w języku angielskim	O/W	60			60			30		30			2	2		4	
2	Alternatywne źródła energii	K/O	20	20					20					1			1	
3	Chemia środowiska	P/O	40	20	10	10			20	20				3E			3	
4	Geotechnika środowiskowa	K/O	30	15	5	10			15	15				3E			3	
5	Inżynieria ochrony powietrza	K/O	30	15		15			15	15				3E			3	
6	Niezawodność i bezpieczeństwo systemów inżynierskich	P/O	30	15		15			15	15				3			3	
7	Przedmioty fakultatywne (4)	K/W	110	wg planu specjalizacji					20		60		30	2	4	2	8	
8	Przedmioty specjalizacyjne (5)	K/S	140	wg planu specjalizacji					20		90		30	2	6	2	10	
9	Statystyka	P/O	40	20	20				20	20				3E			3	
10	Wodociągi i kanalizacje	K/O	40	20		20			20	20				4E			4	
11	Zbiorniki retencyjne	K/O	40	20		20			20	20				4E			4	
12	HES: Ekonomia w inżynierii środowiska	P/O	45	15		30					15	30			3E		3	
13	Monitoring środowiska	K/O	30	15	15						15	15			2E		2	
14	Planowanie przestrzenne	P/O	30	15		15					15	15			2		2	
15	Renaturyzacja rzek	K/O	45	15	4	20		6			15	30			3E		3	
16	Składowiska odpadów	K/O	30	15		15					15	15			2		2	
17	Technologia i organizacja robót instalacyjnych	K/O	30	15		5	10				15	15			2		2	
18	HES: Zarządzanie środowiskiem	P/O	45	15		30					15	30			3		3	
19	Ocena zagrożeń powodziowych	K/O	45	15		30							15	30		4E	4	
20	HES: Zarządzanie własnością intelektualną	O/O	10	10									10			1	1	
21	Seminarium dyplomowe	K/W	30		30							10		20	1	1	2	
	Praca dyplomowa	K/W														20	20	
Suma godzin i ECTS			920											30	30	30	90	

Liczba przedmiotów w semestrze:	11	14	5	30
Liczba egzaminów w semestrze:	6	3	1	10

Zatwierdzony Uchwałą Rady Wydziału z dn. 20-12-2017r.

Status przedmiotu:

O/O	Ogólny obowiązkowy
O/W	Ogólny do wyboru
P/O	Podstawowy obowiązkowy
K/O	Kierunkowy obowiązkowy
K/S	Kierunkowy specjalizacyjny
K/W	Kierunkowy do wyboru

Specjalność A1- INŻYNIERIA SANITARNA
Wykaz przedmiotów specjalizacyjnych i fakultatywnych

LP	Nazwa przedmiotu	Status przedmiotu	Suma godz.	Liczba godzin				Rok I				Rok II		Liczba ECTS			Suma ECTS			
				wyk.	Ćwiczenia			sem. 1		sem. 2		sem. 3		1	2	3				
					aud.	proj.	lab.	ter.	w.	ćw.	w.	ćw.	w.					ćw.		
Przedmioty specjalizacyjne (obowiązkowe dla danej specjalności)																				
w semestrze 1 i 3-po 1 przedmiocie; w semestrze 2 - 3 przedmioty																				
1	Techniki oceny stanu środowiska	K/S	20	10	10					10	10					2			2	
2	Projektowanie systemów wodociągowych	K/S	30			30							30					2		2
3	Projektowanie systemów kanalizacyjnych	K/S	30			30							30					2		2
4	Wewnętrzne instalacje sanitarne	K/S	30			30							30					2		2
5	Techniki membranowe w oczyszczaniu wody i ścieków	K/S	30	25			5								25	5			2	2
Przedmioty fakultatywne (do wyboru)																				
w semestrze 1 i 3-po 1 przedmiocie; w semestrze 2 - 2 przedmioty																				
1	Renowacja sieci wodociągowych i kanalizacyjnych	K/W	20	20						20						2				2
2	Unieszkodliwianie osadów	K/W	20	10		10				10	10					2				2
3	Uzdatnianie wody do celów basenowych i specjalnych	K/W	30	22	2			6				22	8					2		2
4	Projektowanie oczyszczalni ścieków	K/W	30			30							30					2		2
5	Oczyszczanie ścieków przemysłowych	K/W	30	22	2			6				22	8					2		2
6	Modelowanie systemów wodociągowych i kanalizacyjnych	K/W	30	30										30					2	2
7	Energochłonność i odzysk energii w technologii wody i ścieków	K/W	30	10	20									10	20				2	2
8	Eksploatacja systemów wodociągowych i kanalizacyjnych	K/W	30	22	8									22	8				2	2
															<i>ECTS</i>		4	10	4	18
															Liczba przedmiotów:		2	5	2	11
Wszystkie przedmioty kończą się zaliczeniem																				

Specjalność A2- INŻYNIERIA WODNA

Wykaz przedmiotów specjalizacyjnych i fakultatywnych

LP	Nazwa przedmiotu	Status przedmiotu	Suma godz.	Liczba godzin				Rok I				Rok II		Liczba ECTS			Suma ECTS			
				wyk.	Ćwiczenia			sem. 1		sem. 2		sem. 3		1	2	3				
					aud.	proj.	lab.	ter.	w.	ćw.	w.	ćw.	w.					ćw.		
Przedmioty specjalizacyjne (obowiązkowe dla danej specjalności)																				
w semestrze 1 i 3-po 1 przedmiocie; w semestrze 2 - 3 przedmioty																				
1	Hydrologia dynamiczna	K/S	20				20			20						2			2	
2	Modelowanie zlewni zurbanizowanej	K/S	30	10			20				10	20					2		2	
3	Modelowanie przepływu wielkich wód	K/S	30		15		15				15	15					2		2	
4	Modelowanie zasobów wodnych	K/S	30				30					30					2		2	
5	Współczesne problemy gospodarki wodnej	K/S	30	30										30				2	2	
Przedmioty fakultatywne (do wyboru)																				
w semestrze 1 i 3-po 1 przedmiocie; w semestrze 2 - 2 przedmioty																				
1	Budowle wodne w środowisku	K/W	20	20					20							2			2	
2	Ocena stanu ekologicznego cieków	K/W	20	10			10		10	10						2			2	
3	Urządzenia pomiarowo-kontrolne w inżynierii wodnej	K/W	30	20			10				20	10					2		2	
4	Dynamika koryt rzecznych	K/W	30	15			15				15	15					2		2	
5	Zagrożenia i techniki ochrony hydrosfery	K/W	30	15			15				15	15					2		2	
6	Teledetekcja w hydrologii	K/W	30	6			20		4		6	24					2		2	
7	Zmiany klimatu i ich konsekwencje w środowisku	K/W	30	15			15							15	15			2	2	
8	Prawo wodne i administracja wodna	K/W	30	30										30				2	2	
9	<i>Modern approaches to water management in Europe</i>	K/W	30	30										30				2	2	
															<i>ECTS</i>		4	10	4	18
															Liczba przedmiotów:		2	5	2	11
Wszystkie przedmioty kończą się zaliczeniem																				

Specjalność A3- Geoinżynieria Środowiska
Wykaz przedmiotów specjalizacyjnych i fakultatywnych

LP	Nazwa przedmiotu	Status przedmiotu	Suma godz.	Liczba godzin				Rok I				Rok II		Liczba ECTS			Suma ECTS			
				wyk.	Ćwiczenia			sem. 1		sem. 2		sem. 3		1	2	3				
					aud.	proj.	lab.	ter.	w.	ćw.	w.	ćw.	w.					ćw.		
Przedmioty specjalizacyjne (obowiązkowe dla danej specjalności)																				
w semestrze 1 i 3-po 1 przedmiocie; w semestrze 2 - 3 przedmioty																				
1	Elementy geotechniki regionalnej	K/S	20	10		10			10	10					2		2			
2	Wykorzystanie gruntów antropogenicznych	K/S	30	20		10					20	10				2	2			
3	Ziemne konstrukcje hydrotechniczne	K/S	30	15		15					15	15				2	2			
4	Modelowanie przepływu wód podziemnych lub- Podstawy hydrogeologii stosowanej	K/S	30	15		15					15	15				2	2			
5	Przygotowanie i odbiór przedsięwzięć inwestycyjnych	K/S	30		30									30			2			
Przedmioty fakultatywne (do wyboru)																				
w semestrze 1 i 3-po 1 przedmiocie; w semestrze 2 - 2 przedmioty																				
1	Metody komputerowe w geotechnice	K/W	20	5		15			5	15					2		2			
2	Projektowanie geotechniczne w inżynierii środowiska	K/W	20	10		10			10	10					2		2			
3	Dokumentowanie badań geologicznych i geotechnicznych	K/W	20			20				20					2		2			
4	Elementy inżynierii krajobrazu	K/W	30	20		10					20	10				2	2			
5	Geosyntetyki w konstrukcjach inżynierskich	K/W	30	30							30					2	2			
6	Zagrożenia naturalne i cywilizacyjne w geoinżynierii	K/W	30	12	18						12	18				2	2			
7	Eksploatacja i monitoring budowli ziemnych	K/W	30	15		15							15	15			2			
8	Ódbiorniki wód opadowych i drenażowych	K/W	30	10		20							10	20			2			
														<i>ECTS</i>			4	10	4	18
														Liczba przedmiotów:			2	5	2	11
Wszystkie przedmioty kończą się zaliczeniem																				

Specjalność A4- Ekoinżynieria

Wykaz przedmiotów specjalizacyjnych i fakultatywnych

LP	Nazwa przedmiotu	Status przedmiotu	Suma godz.	Liczba godzin				Rok I				Rok II		Liczba ECTS			Suma ECTS			
				wyk.	Ćwiczenia			sem. 1		sem. 2		sem. 3		1	2	3				
					aud.	proj.	lab.	ter.	w.	ćw.	w.	ćw.	w.					ćw.		
Przedmioty specjalizacyjne (obowiązkowe dla danej specjalności)																				
w semestrze 1 i 3-po 1 przedmiocie; w semestrze 2 - 3 przedmioty																				
1	Transfer zanieczyszczeń w środowisku glebowym	K/S	20	10	10					10	10					2			2	
2	Zagospodarowanie ścieków i odpadów	K/S	30	15		5	10					15	15					2		2
3	Wykorzystanie fitotechnologii w inżynierii środowiska	K/S	30	15		5	10					15	15					2		2
4	Rewitalizacja obszarów zdegradowanych	K/S	30	10		10	10					10	20					2		2
5	Ocena oddziaływania na środowisko	K/S	30	15		15								15	15				2	2
Przedmioty fakultatywne (do wyboru)																				
w semestrze 1 i 3-po 1 przedmiocie; w semestrze 2 - 2 przedmioty																				
1	Techniki pomiarowe w monitoringu środowiska	K/W	20	4			16			4	16					2				2
2	Zastosowanie materiałów reaktywnych w inżynierii środowiska	K/W	20	10			10			10	10					2				2
3	Rekultywacja małych zbiorników wodnych	K/W	30	10		14	6					10	20					2		2
4	Techniki prognostyczne w inżynierii i ochronie środowiska	K/W	30	10	20							10	20					2		2
5	Renaturyzacja torfowisk i mokradeł	K/W	30	15			15					15	15					2		2
6	Melioracje w obszarach chronionych	K/W	30	15	15									15	15				2	2
7	Techniki ochrony gleb	K/W	30	15			15							15	15				2	2
															<i>ECTS</i>		4	10	4	18
															Liczba przedmiotów:		2	5	2	11
Wszystkie przedmioty kończą się zaliczeniem																				