PLAN STUDIÓW II stopnia - studia niestacjonarne

Wydział **INŻYNIERII ŚRODOWISKA I ENERGETYKI** rok ak. **2019/2020**

Kierunek **Inżynieria Środowiska**

Specjalność **Wodociągi i Kanalizacja**

PRZEDMIOTY - SEMESTR						1 sem				2 sem				3 sem				4 sem				PKT KREDYTOWE				
	Razem	Wykł.	Ćw.	Lab.	Proj.	w	c	l	p	w	c	l	p	w	c	l	p	w	c	l	p	1	2	3	4	Σ
PRZEDMIOTY PODSTAWOWE																										
Język obcy	36	0	36	0	0		18				18											2	2			4
Przedmiot humanistyczno-społeczny	18	18	0	0	0	18																3				3
Przedmiot ekonomiczny	18	18	0	0	0					18													2			2
Statystyka	30	15	0	15	0	15		15														2				2
Chemia środowiska	30	15	0	15	0	15		15														2				2
Planowanie przestrzenne	15	15	0	0	0	15																1				1
Zarządzanie środowiskiem	30	15	15	0	0	15	15															2				2
Niezawodność i bezpieczeństwo systemów inżynierskich	15	15	0	0	0	15																1				1
PRZEDMIOTY KIERUNKOWE																										
Monitoring środowiska	15	15	0	0	0					15													1			1
Alternatywne źródła energii	30	30	0	0	0					30													2			2
Technologia i organizacja robót instalacyjnych	30	15	0	0	15									15			15							2		2
PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE																										
Obliczenia wytrzymałościowe systemów wod-kan	20	10	0	0	10	10			10													2				2
Niezawodność i bezpieczeństwo systemów wod-kan	15	0	15	0	0		15															1				1
Przedmiot obieralny 1	18	9	9	0	0	9	9															2				2
Przedmiot obieralny 2	18	9	9	0	0	9	9															3				3
Wybrane zagadnienia z instalacji sanitarnych	30	10	0	0	20					10			20										3			3
Projektowanie stacji uzdatniania wody	40	16	0	0	24					16			24										4			4
Programowanie eksperymentu i pomiary	20	10	0	0	10					10			10										2			2
Obiekty liniowe na terenach górniczych	18	8	0	0	10					8			10										1			1
Automatyka i sterowanie w wod-kan	20	10	0	0	10					10			10										2			2
Przedmiot obieralny 3	18	9	9	0	0					9	9												3			3
Projektowanie oczyszczalni ścieków	40	16	0	0	24									16			24							4		4
Urządzenia do oczyszczania wody i ścieków przemysłowych	20	8	0	0	12									8			12							2		2
Urządzenia przeróbki osadów ściekowych/Sewage sludge treatment facilities	20	8	0	0	12									8			12							2		2
Modelowanie i optymalizacja wod-kan	20	10	0	0	10									10			10							2		2
Monitoring systemów wod-kan	18	8	0	0	10													8			10				2	2
Praca przejściowa	18	0	0	0	18												18							3		3
Przedmiot obieralny 4	18	9	9	0	0									9	9									3		3
Instalacje wody basenowej	30	12	0	0	18									12			18							2		2
Techniki membranowe w uzdatnianiu wody i oczyszczaniu ścieków	8	8	0	0	0													8							1	1
Technologie bezwykopowe w budowie i odnowie sieci wod-kan	8	8	0	0	0													8							1	1
Seminarium specjalnościowe	18	0	18	0	0														18s						3	3
Praca dyplomowa magisterska	0	0	0	0	0																				20	20
Liczba godz.zajęć w tygodniu	702	349	120	30	203	121	66	30	10	126	27	0	74	78	9	0	109	24	18	0	10					
Łącznie godz/pkt w tygod.						**227**				**227**				**196**				**52**								
Łącznie pkt kredytowych																						21	22	20	27	90
Egzaminy						**3**				**2**				**2**				**1**								