

PLAN STUDIÓW II stopnia - studia stacjonarne

Wydział
Kierunek
Specjalność

INŻYNIERII ŚRODOWISKA I ENERGETYKI
Inżynieria Środowiska
Wodociągi i kanalizacja

r. ak. 2019/2020

PRZEDMIOTY - SEMESTR							1 sem				2 sem				3 sem				Punkty kredytowe				
	Razem	Wykt.	Ćw.	Sem.	Lab.	Proj.	w	c	l	p	w	c	l	p	w	c	s	l	p	1	2	3	Σ
PRZEDMIOTY NIETECHNICZNE																							
Język obcy	60	0	60	0	0	0		2				2								2	2		4
Przedmiot humanistyczno-społeczny	30	30	0	0	0	0	2													3			3
Przedmiot ekonomiczny	30	30	0	0	0	0					2										2		2
PRZEDMIOTY PODSTAWOWE																							
Statystyka	30	15	0	0	15	0	1		1											2			2
Chemia środowiska	30	15	0	0	15	0	1		1											2			2
Planowanie przestrzenne	15	15	0	0	0	0	1													1			1
Zarządzanie środowiskiem	30	15	15	0	0	0	1	1												2			2
Niezawodność i bezpieczeństwo systemów inżynierskich	15	15	0	0	0	0	1													1			1
PRZEDMIOTY KIERUNKOWE																							
Monitoring środowiska	15	15	0	0	0	0					1										1		1
Alternatywne źródła energii / Alternative energy sources	30	30	0	0	0	0						2									2		2
Technologia i organizacja robót instalacyjnych	30	15	15	0	0	0					1	1									2		2
PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE																							
Instalacje wody basenowej	45	15	0	0	0	30	1		2											2			2
Niezawodność i bezpieczeństwo systemów wod-kan	15	0	0	0	0	15				1										1			1
Projektowanie stacji uzdatniania wody	45	30	0	0	0	15	2		1											2			2
Obliczenia wytrzymałościowe systemów wod-kan	30	15	0	0	0	15	1		1											2			2
Obiekty liniowe na terenach górniczych	30	15	15	0	0	0	1	1												1			1
Techniki membranowe w uzdatnianiu wody i oczyszczaniu ścieków	15	15	0	0	0	0	1													1			1
Przedmiot obieralny 1 *	30	15	15	0	0	0	1	1												1			1
Przedmiot obieralny 2 **	30	15	15	0	0	0	1	1												1			1
Praktyka wakacyjna (4 tygodnie)	0	0	0	0	0	0														6			6
Wybrane zagadnienia z instalacji sanitarnych	45	15	0	0	0	30					1		2								5		5
Modelowanie i optymalizacja wod-kan	30	15	0	0	0	15					1		1								2		2
Programowanie eksperymentu i pomiary	30	15	0	0	15	0					1		1								2		2
Praca przejściowa	30	0	0	0	0	30							2								3		3
Projektowanie oczyszczalni ścieków	60	30	0	0	0	30					2		2								5		5
Monitoring systemów wod-kan	30	15	0	0	0	15					1		1								2		2
Przedmiot obieralny 3 ***	30	15	15	0	0	0					1	1									2		2
Urządzenia do oczyszczania wody i ścieków przemysłowych	30	15	15	0	0	0									1	1						2	2
Urządzenia do przeróbki osadów ściekowych / Sewage sludge treatment facilities	30	15	0	0	15	0									1			1				2	2
Technologie bezwykopowe w budowie i odnowie sieci wod-kan	15	15	0	0	0	0									1							1	1
Automatyka i sterowanie w wod-kan	30	15	0	0	0	15									1			1				2	2
Seminarium specjalnościowe	30	0	0	30	0	0											2					3	3
Praca dyplomowa magisterska	0	0	0	0	0	0																20	20
Liczba godz.zajęć w tygodniu	945	480	165	30	60	210	15	6	2	5	13	4	1	8	4	1	2	1	1				
Łącznie godz/pkt w tygod.							28				26				9								
Łącznie pkt kredytowych																				30	30	30	90
Egzaminy							2				2				1								

* przedmiot obieralny o łącznej liczbie punktów ECTS 2 i łącznej liczbie godzin 2h/tydzień (suma 30h w semestrze, gdzie 15h wykładu + 15h ćw/lab/proj/sem)

** przedmiot obieralny o łącznej liczbie punktów ECTS 3 i łącznej liczbie godzin 2h/tydzień (suma 30h w semestrze, gdzie 15h wykładu + 15h ćw/lab/proj/sem)

*** przedmiot obieralny o łącznej liczbie punktów ECTS 3 i łącznej liczbie godzin 2h/tydzień (suma 30h w semestrze, gdzie 15h wykładu + 15h ćw/lab/proj/sem)