PLAN STUDIÓW I stopnia - studia stacjonarne

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

Kierunek **Inżynieria Środowiska**

Specjalność **Wodociągi, Kanalizacja i Gazownictwo**

PRZEDMIOTY - SEMESTR	Razem	Wykł.	Ćw.	Sem.	Lab.	Proj.	1 sem w	1 sem c	1 sem l	1 sem p	2 sem w	2 sem c	2 sem l	2 sem p	3 sem w	3 sem c	3 sem l	3 sem p	4 sem w	4 sem c	4 sem l	4 sem p	5 sem w	5 sem c	5 sem l	5 sem p	6 sem w	6 sem c	6 sem l	6 sem p	7 sem w	7 sem c	7 sem s	7 sem l	7 sem p	PKT KREDYTOWE 1	2	3	4	5	6	7	Σ
PRZEDMIOTY NIETECHNICZNE																																											
Język angielski	120	0	120	0	0	0		2				2				2				2																2	2	2	2				8
Wychowanie fizyczne	60	0	60	0	0	0		2				2																								0	0						0
Przedmiot humanistyczny*	15	15	0	0	0	0	1																													1							1
Przedmiot społeczny**	30	30	0	0	0	0	2																													3							3
Ochrona własności intelektualnej	15	15	0	0	0	0	1																													1							1
PRZEDMIOTY PODSTAWOWE																																											
Chemia	90	30	30	0	30	0	2	2					2																							5	2						7
Matematyka	150	60	90	0	0	0	2	4			2	2																								9	5						14
Inżynieria elektryczna	30	15	0	0	15	0	1						1																							1	1						2
Podstawy materiałoznawstwa	15	15	0	0	0	0	1																													1							1
Geodezja i podstawy SIP	60	30	0	0	30	0	2						2																							2	2						4
Hydrologia	30	15	0	0	0	15					1			1																							2						2
Odnawialne źródła energii	45	30	0	0	15	0	2						1																							2	1						3
Ergonomia i bezpieczeństwo pracy	15	15	0	0	0	0	1																													1							1
Biologia i mikrobiologia środowiskowa	60	30	0	0	30	0	2						2																							2	2						4
Remediacja gleby	30	30	0	0	0	0					2																										2						2
Fizyka	90	30	30	0	30	0					2	2					2																				5	3					8
Rysunek techniczny i geometria wykreślna	30	15	0	0	0	15					1			1																							3						3
Informatyczne podstawy projektowania - CAD I	30	0	0	0	30	0							2																								2						2
Technologia informacyjna	15	0	0	0	15	0							1																								1						1
Podstawy mechaniki płynów	60	30	15	0	15	0									2	1	1																					5					5
Mechanika i wytrzymałość materiałów	75	45	30	0	0	0									2	1			1	1																	3	3					6
Wybrane zagadnienia z meteorologii	30	15	0	0	0	15									1			1																			2						2
Procesy i operacje jednostkowe w inżynierii środowiska	30	15	15	0	0	0									1	1																					2						2
Termodynamika techniczna	75	30	30	0	15	0									2	2	1																				6						6
Informatyczne podstawy projektowania - CAD II	30	0	0	0	30	0											2																				1						1
Budownictwo	60	30	0	0	0	30													2			2															5					5
PRZEDMIOTY KIERUNKOWE																																											
Podstawy inżynierii środowiska	30	30	0	0	0	0									2																							2						2
Gospodarka odpadami	75	15	0	0	30	30									1		2					2															4	2					6
Podstawy gospodarki obiegu zamkniętego	15	15	0	0	0	0													1																			1					1
Zarządzanie i ochrona wód	30	15	0	0	0	15													1			1																2					2
Technologia ścieków	45	15	15	0	15	0													1	1	1																	4					4
Technologia wody	45	15	15	0	15	0													1	1	1																	3					3
Sieci i instalacje wodociągowe	45	15	0	0	0	30													1			2																4					4
Wentylacja i klimatyzacja	45	15	0	0	0	30													1			2																4					4
Sieci i instalacje kanalizacyjne	45	15	0	0	0	30																	1			2													4				4
Ogrzewnictwo	45	15	0	0	0	30																	1			2													4				4
Emisja i rozprzestrzeniania zanieczyszczeń	75	30	0	0	15	30																	2		1	2													5				5
Zagrożenia i ryzyko środowiskowe	15	15	0	0	0	0																	1																1				1
Technologia i organizacja robót	30	15	0	0	0	15																	1			1													2				2
PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE																																											
Hydraulika 1	30	15	0	0	15	0																	1		1													3					3
Techniki membranowe w oczyszczaniu wody, ścieków i gazu	30	15	0	0	15	0																	1		1													2					2
Materiałoznawstwo instalacyjne	30	15	0	0	15	0																	1		1													3					3
Budownictwo wodne / Hydraulic engineering	30	15	0	0	0	15																	1			1													3					3
Ujęcia wód/ Water Inatakes	30	15	0	0	0	15																	1			1													3					3
Hydraulika 2	30	15	0	0	0	15																					1			1										2				2
Wodociągi i kanalizacja	75	45	0	0	0	30																					3			2										5				5
Podstawy projektowania urządzeń do uzdatniania wody i oczyszczania ścieków	45	15	15	0	0	15																					1	1		1										2				2
Projekt zintegrowany cz.1: Specjalne instalacje wewnętrzne w budynkach	30	15	0	0	0	15																					1			1										2				2
Projekt zintegrowany cz2: Instalacje ogrzewnictwa i wentylacji w budynkach	30	15	0	0	0	15																					1			1										2				2
Projekt zintegrowany cz3: Instalacje gazowe	30	15	0	0	0	15																					1			1										2				2
Pompownie w wodociągach i kanalizacji	45	15	15	0	0	15																					1	1		1										4				4
Gospodarka odpadami w przedsiębiorstwie wod-kan	15	15	0	0	0	0																					1													1				1
Praktyka zawodowa (4 tygodnie)	0	0	0	0	0	0																																		6					6
Przedmioty obieralne***	90	45	30	0	15	0																					2	1	1		1	1								4	2				6
Lokalne urządzenia do uzdatniania wody i oczyszczania ścieków	45	15	0	0	0	30																									1				2						4			4
Eksploatacja sieci wod-kan	30	15	0	0	0	15																									1				1						3			3
Monitoring sieci wod-kan	30	15	0	0	0	15																									1				1						2			2
Seminarium specjalnościowe	30	0	0	30	0	0																											2								4			4
Projekt inżynierski	45	0	0	0	0	45																													3							15			15
Liczba godzin zajęć w tygodniu	**2550**	**1080**	**510**	**30**	**390**	**540**	17	10	0	0	8	8	11	2	11	7	8	1	9	5	2	9	11	0	4	9	12	3	1	8	4	1	2	0	7								
Łącznie godz/pkt w sem.							**27**				**29**				**27**				**25**				**24**				**24**				**14**												
Łącznie pkt kredytowych																																				30	30	30	30	30	30	30	210
Egzaminy							**2**				**2**				**3**				**3**				**3**				**2**				**1**												

* nauki o zarządzaniu i historia

** nauki o poznaniu i komunikacji, nauki ekonomiczne (ekonomia, finanse, nauki o zarządzaniu), nauki prawne (nauki o administracji i prawo)

*** przedmioty obieralne dla sem. 6 o łącznej liczbie punktów ECTS 4 i łącznej liczbie godzin 4h/tydzień (suma 60h w semestrze, gdzie 30h wydkład + 30h ćw/lab/proj/sem), dla sem. 7 o łącznej liczbie punktów ECTS 2 i łącznej liczbie godzin 2h/tydzień (suma 30h w semestrze, gdzie15h wykładu + 15h ćw/lab/proj/sem)

Specjalność projektowa **Wodociągi, Kanalizacja i Gazownictwo** - przedmioty zastąpione

Podstawy projektowania urządzeń do uzdatniania wody i oczyszczania ścieków	30	15	0	0	0	15																					1			1										2				2
Projekt przemysłowy	180	0	0	0	0	180																				6				6										7	7			14
Liczba godzin zajęć w tygodniu	**2550**	**990**	**480**	**30**	**345**	**705**																	8	0	2	14	9	1	0	14														
Łącznie godzin w tygodniu																							**24**				**24**																
Łącznie punktów ECTS																																								30	32		212
Egzaminy																							**3**				**2**																