POLITECHNIKA KOSZALIŃSKA
PLAN STUDIÓW dla kierunku INŻYNIERIA ŚRODOWISKA
Studia STACJONARNE I STOPNIA (INŻYNIERSKIE)

Profil: OGÓLNOAKADEMICKI
Specjalności: TECHNOLOGIA WODY, ŚCIEKÓW I ODPADÓW (TWO); SIECI I INSTALACJE (SI),
INSTALACJE ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII (IOZE); SYSTEMY I TECHNOLOGIE INŻYNIERII I OCHRONY ŚRODOWISKA (STIOŚ)

Obowiązuje od października 2015 r.
Plan zatwierdzony uchwałą Rady Wydziału w dniu 23.06.2015 r.; korekta zatwierdzona uchwałą RW w dn. 27.09.2016 r.

ROZKŁAD ZAJĘĆ PROGRAMOWYCH

Kształcenie ogólne – GODZINY ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH – SUMA PUNKTÓW ECTS

Moduły	Kod kursu	Przedmioty i kursy	Wyk.	Ćw.	Lab.	Proj.	Sem.	FORMY ZAJĘĆ (suma godz.)	PRZEDMIOT (suma godz.)	MODUŁ (suma godz.)	MODUŁ (suma ECTS)	PRZEDMIOT (suma ECTS)	FORMY ZAJĘĆ (suma ECTS)	SEM. I Wykł.	SEM. I Ćw.	SEM. I ECTS	SEM. II Wykł.	SEM. II Ćw.	SEM. II ECTS	SEM. III Wykł.	SEM. III Ćw.	SEM. III ECTS	SEM. IV Wykł.	SEM. IV Ćw.	SEM. IV ECTS	SEM. V Wykł.	SEM. V Ćw.	SEM. V ECTS	SEM. VI Wykł.	SEM. VI Ćw.	SEM. VI ECTS	SEM. VII Wykł.	SEM. VII Ćw.	SEM. VII ECTS
01M1A MODUŁ HES		Wychowanie fizyczne 1		30				30	60	285	14,5	0	0		2	0																		
		Wychowanie fizyczne 2		30				30					0					2	0															
		Język obcy 1		30				30	120			8	2		2	2																		
		Język obcy 2		30				30					2					2	2															
		Język obcy 3		30				30					2								2	2												
		Język obcy 4 E		30				30					2											2	2									
		Bioetyka	30					30	30			2	2	2		2																		
		Ekonomia	30					30	30			2	2	2		2																		
		Podstawy przedsiębiorczości i zarządzania	15	15				30	30			1,5	1,5																1	1	1,5			
		Ochrona własności intelektualnej	15					15	15			1	1	1		1																		
		Razem kursy, przedmioty, moduły kształcenia ogólnego	90	195	0	0	0	285	285	285	14,5	14,5	14,5	5	4	7	0	4	2	0	2	2	0	2	2	0	0	0	1	1	1,5	0	0	0

Kształcenie podstawowe – GODZINY ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH – SUMA PUNKTÓW ECTS

Moduły	Kod kursu	Przedmioty i kursy	Wyk.	Ćw.	Lab.	Proj.	Sem.	FORMY ZAJĘĆ (suma godz.)	PRZEDMIOT (suma godz.)	MODUŁ (suma godz.)	MODUŁ (suma ECTS)	PRZEDMIOT (suma ECTS)	FORMY ZAJĘĆ (suma ECTS)	SEM. I Wyk.	SEM. I Ćw./Lab./Proj.	SEM. I ECTS	SEM. II Wyk.	SEM. II Ćw./Lab./Proj.	SEM. II ECTS	SEM. III Wyk.	SEM. III Ćw./Lab./Proj.	SEM. III ECTS	SEM. IV Wyk.	SEM. IV Ćw./Lab./Proj.	SEM. IV ECTS	SEM. V Wyk.	SEM. V Ćw./Lab./Proj.	SEM. V ECTS	SEM. VI Wyk.	SEM. VI Ćw./Lab./Proj.	SEM. VI ECTS	SEM. VII Wyk.	SEM. VII Ćw./Lab./Proj.	SEM. VII ECTS
02M1A MODUŁ MATEMATYCZNO-FIZYCZNY		Matematyka 1 E	30	30				60	210	210	16	16	6	2	2	6																		
		Matematyka 2 E	30	30				60					6				2	2	6															
		Matematyka 3	30	30				60					4							2	2	4												
		Repetytorium z Matematyki		30				30					0		2	0																		
		Fizyka 1 E	15	15				30	90	90	7	7	4	1	1	4																		
		Fizyka 2	15					15					2				1		2															
		Laboratorium Fizyki			15			15					1					1	1															
		Repetytorium z Fizyki		30				30					0		2	0																		
03M1A MODUŁ CHEMII I FIZYKOCHEMII		Chemia 1 E	30	15				45	120	165	10	6					2	1	5															
		Laboratorium Chemii 1			15			15					1					1	1															
		Chemia 2 E	30					30					3							2		3												
		Laboratorium Chemii 2			30			30					2								2	2												
		Procesy fizykochemiczne w oczyszczaniu 1 E	30					30	45			4	3							2		3												
		Projekt z procesów fizykochemicznych w oczyszczaniu 1				15		15					1								1	1												
04M1A MODUŁ TECHNICZNYCH PODSTAW PROJEKTOWANIA		Technologie informacyjne	15					15	45	180	13	3	1	1		1																		
		Laboratorium Technologii informacyjnych			30			30					2		2	2																		
		Rysunek techniczny i geometria wykreślna E	30					30	60			6	4	2		4																		
		Laboratorium Rysunku technicznego i geometrii wykreślnej			30			30					2		2	2																		
		Podstawy normalizacji	15					15	15			0	0							1		0												
		Informatyczne podstawy projektowania 1	15					15	60			4	1										1		1									
		Laboratorium Informatycznych podstaw projektowania 1			15			15					1											1	1									
		Laboratorium Informatycznych podstaw projektowania 2			30			30					2														2	2						
05M1A MODUŁ BUDOWNICTWA I MATERIAŁOZNAWSTWA		Materiałoznawstwo	15	15				30	30	120	10	2	2	1	1	2																		
		Mechanika i wytrzymałość materiałów	30	30				60	60			5	5				2	2	5															
		Budownictwo	15					15	30			3	1							1		1												
		Projekt z Budownictwa				15		15					2								1	2												
06M1A MODUŁ BIOLOGII I OCHRONY ŚRODOWISKA		Ochrona środowiska	30					30	30	150	11	2	2	2		2																		
		Biologia i ekologia E	30					30	60			5	3				2		3															
		Laboratorium Biologii i ekologii			30			30					2					2	2															
		Ochrona przed hałasem i wibracjami	15					15	30			2	1							1		1												
		Laboratorium Ochrony przed hałasem i wibracjami			15			15					1								1	1												
		Ochrona powietrza	15	15				30	30			2	2							1	1	2												
07M1A MODUŁ PODSTAW PRZEPŁYWU PŁYNÓW I ENERGII		Termodynamika techniczna E	30	30				60	60	135	11	5	5							2	2	5												
		Mechanika płynów 1 E	15	15				30	75			6	3							1	1	3												
		Mechanika płynów 2	30					30					2										2		2									
		Laboratorium Mechaniki płynów			15			15					1											1	1									
		Razem kursy, przedmioty, moduły kształcenia podstawowego	510	285	225	30	0	1050	1050	1050	78	78	78	9	12	23	9	9	25	13	11	28	3	2	5	0	2	2	0	0	0	0	0	0

Kształcenie kierunkowe – GODZINY ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH – SUMA PUNKTÓW ECTS

Moduły	Kod kursu	Przedmioty i kursy	Wyk.	Ćw.	Lab.	Proj.	Sem.	FORMY ZAJĘĆ (suma godz.)	PRZEDMIOT (suma godz.)	MODUŁ (suma godz.)	MODUŁ (suma ECTS)	PRZEDMIOT (suma ECTS)	FORMY ZAJĘĆ (suma ECTS)	SEM. I Wyk.	SEM. I Ćw./Lab./Proj.	SEM. I ECTS	SEM. II Wyk.	SEM. II Ćw./Lab./Proj.	SEM. II ECTS	SEM. III Wyk.	SEM. III Ćw./Lab./Proj.	SEM. III ECTS	SEM. IV Wyk.	SEM. IV Ćw./Lab./Proj.	SEM. IV ECTS	SEM. V Wyk.	SEM. V Ćw./Lab./Proj.	SEM. V ECTS	SEM. VI Wyk.	SEM. VI Ćw./Lab./Proj.	SEM. VI ECTS	SEM. VII Wyk.	SEM. VII Ćw./Lab./Proj.	SEM. VII ECTS
08M1A MODUŁ PODSTAW TECHNOLOGII W INŻYNIERII ŚRODOWISKA		Inżynieria procesowa E	30					30	60	135	11	5	3										2		3									
		Laboratorium Inżynierii procesowej			30			30					2											2	2									
		Gospodarka wodna i ochrona wód E	30					30	75			6	3										2		3									
		Projekt z Gospodarki wodnej i ochrony wód				15		15					1											1	1									
		Laboratorium Gospodarki wodnej i ochrony wód			30			30					2											2	2									
09M1A MODUŁ PODSTAW GOSPODARKI ODPADAMI		Przetwarzanie odpadów E	30					30	60	120	10	5	3										2		3									
		Laboratorium przetwarzania odpadów			15			15					1											1	1									
		Projekt z Przetwarzania odpadów				15		15					1											1	1									
		Unieszkodliwianie odpadów przemysłowych E	30					30	60			5	3													2		3						
		Laboratorium Unieszkodliwiania odpadów przemysłowych			30			30					2														2	2						
10M1A MODUŁ GEOINFORMACJI OBRAZOWEJ		Geodezja i fotogrametria	15					15	30	60	4	2	1										1		1									
		Laboratorium Geodezji i fotogrametrii			15			15					1											1	1									
		Systemy informacji przestrzennej	15					15	30			2	1													1		1						
		Laboratorium Systemów informacji przestrzennej			15			15					1														1	1						
11M1A MODUŁ NAUKI O ZIEMI		Hydrologia oraz nauki o Ziemi	30	15				45	45	150	10	3	3				2	1	3															
		Gleboznawstwo i rekultywacja	15	15				30	30			2	2										1	1	2									
		Mechanika gruntów i geotechnika	15					15	45			3	1										1		1									
		Laboratorium z mechaniki gruntów i geotechniki			30			30					2											2	2									
		Melioracje	15	0				15	30			2	1																1		1			
		Projekt z Melioracji				15		15					1																	1	1			
12M1A MODUŁ PRAKTYKI		Praktyka zawodowa 4 tyg. w sem. 6						160	280	280	7	7	4																		4			
		Praktyka dyplomowa 3 tyg. w sem. 7						120					3																					3
		Razem kursy, przedmioty, moduły kształcenia kierunkowego wspólne dla kierunku IŚ	225	30	165	45	0	745	745	745	42	42	42	0	0	0	2	1	3	0	0	0	9	11	23	3	3	7	1	1	6	0	0	3
		ŁĄCZNIE GODZIN WSPÓLNYCH DLA KIERUNKU IŚ	825	510	390	75	0	2080	2080	2080	134,5	134,5	134,5	14	16	30	11	14	30	13	13	30	12	15	30	3	5	9	2	2	7,5	0	0	3

KSZTAŁCENIE SPECJALNOŚCIOWE

KSZTAŁCENIE SPECJALNOŚCIOWE - SPECJALNOŚĆ TWO – GODZINY ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH – SUMA PUNKTÓW ECTS

Moduły	Kod kursu	Przedmioty i kursy dla specjalności TWO	Wyk.	Ćw.	Lab.	Proj.	Sem.	FORMY ZAJĘĆ (suma godz.)	PRZEDMIOT (suma godz.)	MODUŁ (suma godz.)	MODUŁ (suma ECTS)	PRZEDMIOT (suma ECTS)	FORMY ZAJĘĆ (suma ECTS)	SEM. I Wyk.	SEM. I Ćw./Lab./Proj.	SEM. I ECTS	SEM. II Wyk.	SEM. II Ćw./Lab./Proj.	SEM. II ECTS	SEM. III Wyk.	SEM. III Ćw./Lab./Proj.	SEM. III ECTS	SEM. IV Wyk.	SEM. IV Ćw./Lab./Proj.	SEM. IV ECTS	SEM. V Wyk.	SEM. V Ćw./Lab./Proj.	SEM. V ECTS	SEM. VI Wyk.	SEM. VI Ćw./Lab./Proj.	SEM. VI ECTS	SEM. VII Wyk.	SEM. VII Ćw./Lab./Proj.	SEM. VII ECTS
13M1A MODUŁ TECHNOLOGII WODY		Technologia wody E	30	0				30	60	120	8	5	3													2		3						
		Projekt z Technologii wody				30		30					2														2	2						
		Zaawansowane techniki uzdatniania wody	30	0				30	60			3	1,5																2		1,5			
		Laboratorium Zaawansowanych technik uzdatniania wody			30			30					1,5																	2	1,5			
14M1A MODUŁ OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW		Inżynieria procesowa 2 E	30	0				30	45	375	24,5	4	3																2		3			
		Projekt z Inżynierii procesowej				15		15					1																	1	1			
		Procesy fizykochemiczne w oczyszczaniu 2 E	30	0				30	60			4	3													2		3						
		Laboratorium Procesów fizykochem. w oczyszczaniu 2			30			30					1														2	1						
		Oczyszczanie ścieków komunalnych E	30	0				30	60			5	3																2		3			
		Projekt z Oczyszczania ścieków komunalnych				30		30					2																	2	2			
		Gospodarka wodno-ściekowa w zakładach i gminach E	30	30				60	60			3,5	3,5																2	2	3,5			
		Zaawansowane techniki oczyszczania ścieków	15	15				30	60			3	2																			1	1	2
		Laboratorium Zaawansowanych technik oczyszczania ścieków			30			30					1																				2	1
		Technologia ścieków przemysłowych	30	0				30	45			2,5	1,5																			2		1,5
		Laboratorium Technologii ścieków przemysłowych			15			15					1																				1	1
		Gospodarka ściekowo-osadowa w przemyśle	30	0				30	45			2,5	1,5																			2		1,5
		Laboratorium Gospodarki ściekowo-osadowej w przemyśle			15			15					1																				1	1
15M1A MODUŁ GOSPODARKI ODPADAMI		Gospodarka odpadami komunalnymi 2	15	15				30	30	60	4	2	2																1	1	2			
		Unieszkodliwianie odpadów przemysłowych 2	15	15				30	30			2	2																			1	1	2
16M1A MODUŁ TECHNIK SANITARNYCH I CIEPLNYCH		Podstawy konstrukcji maszyn	15	15				30	30	210	17	2	2													1	1	2						
		Sieci wodociągowe E	30	0				30	60			5	3													2		3						
		Projekt z Sieci wodociągowych				30		30					2														2	2						
		Sieci kanalizacyjne E	30	0				30	60			5	3																2		3			
		Projekt z Sieci kanalizacyjnych				30		30					2																	2	2			
		Ogrzewnictwo, wentylacja i klimatyzacja E	30	0				30	60			5	3													2		3						
		Projekt z Ogrzewnictwa, wentylacji i klimatyzacji				30		30					2														2	2						
21M1A MODUŁ DYPLOMOWANIA		Seminarium dyplomowe 1					15	15	30	30	17	2	0																	1	0			
		Seminarium dyplomowe 2					15	15					2																				1	2
		Praca dyplomowa						0	0			15	15																					15
		Razem kursy, przedmioty, moduły kształcenia dla specjalności TWO	390	90	120	165	30	795	795	795	70,5	70,5	70,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	21	11	11	22,5	6	7	27
		ŁĄCZNIE WSZYSTKICH GODZIN IŚ TWO	1215	600	510	240	30	2875	2875	2875	205	205	205	14	16	30	11	14	30	13	13	30	12	15	30	12	14	30	13	13	30	6	7	30
obowiązkowe szkolenie biblioteczne i szkolenie BHP realizowane e-lerningowo w sem.1		Procentowy udział form zajęć	42,7%	21,1%	17,9%	8,4%	-	100%					Godziny/tydzień		30			25			26			27			26			26			13	
	Egzamin	Zal. bez oceny											Liczba egzaminów 23		3			3			4			4			5			4			0	

KSZTAŁCENIE SPECJALNOŚCIOWE - SPECJALNOŚĆ SI – GODZINY ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH – SUMA PUNKTÓW ECTS

Moduły	Kod kursu	Przedmioty i kursy dla specjalności SI	Wyk.	Ćw.	Lab.	Proj.	Sem.	FORMY ZAJĘĆ (suma godz.)	PRZEDMIOT (suma godz.)	MODUŁ (suma godz.)	MODUŁ (suma ECTS)	PRZEDMIOT (suma ECTS)	FORMY ZAJĘĆ (suma ECTS)	SEM. I Wyk.	SEM. I Ćw./Lab./Proj.	SEM. I ECTS	SEM. II Wyk.	SEM. II Ćw./Lab./Proj.	SEM. II ECTS	SEM. III Wyk.	SEM. III Ćw./Lab./Proj.	SEM. III ECTS	SEM. IV Wyk.	SEM. IV Ćw./Lab./Proj.	SEM. IV ECTS	SEM. V Wyk.	SEM. V Ćw./Lab./Proj.	SEM. V ECTS	SEM. VI Wyk.	SEM. VI Ćw./Lab./Proj.	SEM. VI ECTS	SEM. VII Wyk.	SEM. VII Ćw./Lab./Proj.	SEM. VII ECTS
17M1A MODUŁ TECHNOLOGII I KONSTRUKCJI BUDOWLANYCH		Konstrukcje inżynierskie 1	15	0				15	60	90	5,5	4	1																1		1			
		Projekt z Konstrukcji inżynierskich 1				15		15					1																	1	1			
		Konstrukcje inżynierskie 2	15	0				15					1																			1		1
		Projekt z Konstrukcji inżynierskich 2				15		15					1																				1	1
		Technologia i organizacja robót	15	15				30	30			1,5	1,5																1	1	1,5			
18M1A MODUŁ TECHNIK CIEPLNYCH		Podstawy ogrzewnictwa, wentylacji i klimatyzacji E	30	0				30	60	210	14	5	3													2		3						
		Projekt z Podstaw ogrzewnictwa, wentylacji i klimatyzacji				30		30					2														2	2						
		Ogrzewnictwo E	30	15				45	60			3,5	2,5																2	1	2,5			
		Projekt z Ogrzewnictwa				15		15					1																	1	1			
		Wentylacja i klimatyzacja E	30	15				45	60			3,5	2,5																2	1	2,5			
		Projekt z Wentylacji i klimatyzacji				15		15					1																	1	1			
		Sieci i centrale cieplne	15	0				15	30			2	1																			1		1
		Projekt z Sieci i centrali cieplnych				15		15					1																				1	1
19M1A MODUŁ TECHNIK SANITARNYCH		Wodociągi E	30	0				30	60	285	20,5	5	3													2		3						
		Projekt z Wodociągów				30		30					2														2	2						
		Kanalizacja E	30	0				30	60			5	3																2		3			
		Projekt z Kanalizacji				30		30					2																	2	2			
		Instalacje wodociągowe i kanalizacyjne E	30	15				45	60			4	3													2	1	3						
		Projekt z Instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych				15		15					1														1	1						
		Sieci i instalacje gazowe	30	0				30	45			2,5	1,5																			2		1,5
		Projekt z Sieci i instalacji gazowych				15		15					1																				1	1
		Instalacje specjalne	15	0				15	30			2	1																1		1			
		Projekt z Instalacji specjalnych				15		15					1																	1	1			
		Pompy i układy pompowe	15	15				30	30			2	2													1	1	2						
20M1A MODUŁ SYSTEMÓW OCZYSZCZANIA WODY I ŚCIEKÓW		Systemy uzdatniania wody E	30	0				30	60	180	13,5	5	3													2		3						
		Projekt z systemów uzdatniania wody				30		30					2														2	2						
		Systemy oczyszczania ścieków E	30	0				30	60			5	3																2		3			
		Projekt z systemów oczyszczania ścieków				30		30					2																	2	2			
		Gospodarka ściekowa na terenach wiejskich	15	0				15	30			2	1																			1		1
		Projekt z Gospodarki ściekowej na terenach wiejskich			15			15					1																				1	1
		Gospodarka wodno-ściekowa w przemyśle	15	15				30	30			1,5	1,5																			1	1	1,5
21M1A MODUŁ DYPLOMOWANIA		Seminarium dyplomowe 1					15	15	30	30	17	2	0																	1	0			
		Seminarium dyplomowe 2					15	15					2																				1	2
		Praca dyplomowa						0	0			15	15																					15
		Razem kursy, przedmioty, moduły kształcenia dla specjalności SI	390	90	15	270	30	795	795	795	70,5	70,5	70,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	21	11	12	22,5	6	6	27
		ŁĄCZNIE WSZYSTKICH GODZIN IŚ SI	1215	600	405	345	30	2875	2875	2875	205	205	205	14	16	30	11	14	30	13	13	30	12	15	30	12	14	30	13	14	30	6	6	30
obowiązkowe szkolenie biblioteczne i szkolenie BHP realizowane e-lerningowo w sem.1		Procentowy udział form zajęć (z wyłączeniem Seminarium dypl.)	42,7%	21,1%	14,2%	12,1%	-	100%	sem. zimowy	sem. letni			Godziny/tydzień		30			25			26			27			26			27			12	
	Egzamin	Zal. bez oceny							w roku ak. 2017/2018				Liczba egzaminów 23		3			3			4			4			5			4			0	

KSZTAŁCENIE SPECJALNOŚCIOWE - SPECJALNOŚĆ IOZE – GODZINY ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH – SUMA PUNKTÓW ECTS

Moduły	Kod kursu	Przedmioty i kursy dla specjalności IOZE	Wyk.	Ćw.	Lab.	Proj.	Sem.	FORMY ZAJĘĆ (suma godz.)	PRZEDMIOT (suma godz.)	MODUŁ (suma godz.)	MODUŁ (suma ECTS)	PRZEDMIOT (suma ECTS)	FORMY ZAJĘĆ (suma ECTS)	SEM. I Wyk.	SEM. I Ćw./Lab./Proj.	SEM. I ECTS	SEM. II Wyk.	SEM. II Ćw./Lab./Proj.	SEM. II ECTS	SEM. III Wyk.	SEM. III Ćw./Lab./Proj.	SEM. III ECTS	SEM. IV Wyk.	SEM. IV Ćw./Lab./Proj.	SEM. IV ECTS	SEM. V Wyk.	SEM. V Ćw./Lab./Proj.	SEM. V ECTS	SEM. VI Wyk.	SEM. VI Ćw./Lab./Proj.	SEM. VI ECTS	SEM. VII Wyk.	SEM. VII Ćw./Lab./Proj.	SEM. VII ECTS
22M1A MODUŁ PODSTAWOWYCH ZAGADNIEŃ INŻYNIERSKICH		Konstrukcje inżynierskie	15					15	30	255	16	16	1																			1		1
		Projekt z Konstrukcji inżynierskich				15		15					1																				1	1
		Automatyka i sterowanie	15					15	30				1																			1		1
		Laboratorium z automatyki i sterowania			15			15					1																				1	1
		Systemy proekologiczne	15	30				45	45				2													1	2	2						
		Inżynieria procesowa 2	15	15				30	30				2													1	1	2						
		Pompy i wentylatory	15	30				45	45				3													1	2	3						
		Wymiana ciepła	15	30				45	45				2																1	2	2			
		Zagadnienia hydrauliczne E	15	15				30	30				3													1	1	3						
23M1A MODUŁ TECHNIK ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII		Hybrydowe instalacje grzewcze	30					30	45	270	22	3	2																2		2			
		Projekt z hybrydowej instalacji grzewczej				15		15					1																	1	1			
		Systemy wentylacji i klimatyzacji E	30					30	60			5	3													2		3						
		Projekt z Systemów wentylacji i klimatyzacji				30		30					2														2	2						
		Energetyka geotermalna E	30					30	60			5	3																2		3			
		Projekt z Energetyki geotermalnej				30		30					2																	2	2			
		Energetyka solarna E	30					30	60			5	3																2		3			
		Projekt z Energetyki solarnej				30		30					2																	2	2			
		Energetyczne wykorzystanie biomasy E	30					30	45			4	3																2		3			
		Projekt z energetycznego wykorzystania biomasy				15		15					1																	1	1			
24M1A MODUŁ SIECI I INSTALACJI		Sieci i instalacje wod.-kan.	15					15	30	90	6	2	1																			1		1
		Projekt z Sieci i instalacji wod.-kan.				15		15					1																				1	1
		Sieci i instalacje ciepłownicze	15					15	30			2	1																			1		1
		Projekt z Sieci i instalacji ciepłowniczych				15		15					1																				1	1
		Sieci i instalacje gazowe	15					15	30			2	1																			1		1
		Projekt z Sieci i instalacji gazowych				15		15					1																				1	1
25M1A MODUŁ WYBRANYCH ASPEKTÓW TECHNICZNO-ŚRODOWISKOWYCH		Systemy uzdatniania wody	30					30	45	135	9,5	2,5	1,5																2		1,5			
		Projekt z systemów uzdatniania wody				15		15					1																	1	1			
		Systemy oczyszczania ścieków	15					15	30			2	1													1		1						
		Projekt z systemów oczyszczania ścieków				15		15					1														1	1						
		Termiczne przetwarzanie odpadów E	30	15				45	45			5	4													2	1	4						
		Wpływ inwestycji OZE na środowisko naturalne	15					15	15				1																1		1			
21M1A MODUŁ DYPLOMOWANIA		Seminarium dyplomowe 1					15	15	30	30	17	2	0																	1	0			
		Seminarium dyplomowe 2					15	15					2																				1	2
		Praca dyplomowa						0	0			15	15																					15
		Razem kursy, przedmioty, moduły kształcenia dla specjalności IOZE	390	135	15	210	30	780	780	780	70,5	70,5	70,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	10	21	12	10	22,5	5	6	27
		ŁĄCZNIE WSZYSTKICH GODZIN IŚ IOZE	1215	645	405	285	30	2860	2860	2860	205	205	205	14	16	30	11	14	30	13	13	30	12	15	30	12	15	30	14	12	30	5	6	30
obowiązkowe szkolenie biblioteczne i szkolenie BHP realizowane e-lerningowo w sem.1		Procentowy udział form zajęć	42,7%	22,7%	14,2%	10,0%	-	100%	sem. zimowy	sem. letni			Godziny/tydzień		30			25			26			27			27			26			11	
	Egzamin	Zal. bez oceny							w roku ak. 2017/2018				Liczba egzaminów 22		3			3			4			4			4			4			0	

KSZTAŁCENIE SPECJALNOŚCIOWE - SPECJALNOŚĆ STIOŚ – GODZINY ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH – SUMA PUNKTÓW ECTS

Moduły	Kod kursu	Przedmioty i kursy dla specjalności STIOŚ	Wyk.	Ćw.	Lab.	Proj.	Sem.	FORMY ZAJĘĆ (suma godz.)	PRZEDMIOT (suma godz.)	MODUŁ (suma godz.)	MODUŁ (suma ECTS)	PRZEDMIOT (suma ECTS)	FORMY ZAJĘĆ (suma ECTS)	SEM. I Wyk.	SEM. I Ćw./Lab./Proj.	SEM. I ECTS	SEM. II Wyk.	SEM. II Ćw./Lab./Proj.	SEM. II ECTS	SEM. III Wyk.	SEM. III Ćw./Lab./Proj.	SEM. III ECTS	SEM. IV Wyk.	SEM. IV Ćw./Lab./Proj.	SEM. IV ECTS	SEM. V Wyk.	SEM. V Ćw./Lab./Proj.	SEM. V ECTS	SEM. VI Wyk.	SEM. VI Ćw./Lab./Proj.	SEM. VI ECTS	SEM. VII Wyk.	SEM. VII Ćw./Lab./Proj.	SEM. VII ECTS
26M1A MODUŁ PODSTAW DZIAŁALNOŚCI INŻYNIERSKIEJ		Wybrane zagadnienia z hydrologii i hydrauliki	15	15				30	30	105	7	2	2													1	1	2						
		Podstawy projektowania inżynierskiego	15	15				30	30			2	2													1	1	2						
		Zastosowanie programów typu CAD w projektowaniu			15			15	15			1	1														1	1						
		Aspekty formalno-prawne działalności inżynierskiej	15					15	15			1	1													1		1						
		Technologia i organizacja robót	0	15				15	15			1	1																				1	1
27M1A MODUŁ SYSTEMÓW INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ		Systemy wodociągowe i kanalizacyjne E	30					30	90	225	18	7	3													2		3						
		Projektowanie systemów wodociągowych				30		30					2														2	2						
		Projektowanie systemów kanalizacyjnych				30		30					2																	2	2			
		Urządzenia procesowe E	15					15	15			2	2													1		2						
		Systemy ogrzewcze, wentylacji i klimatyzacji E	30					30	45			4	3																2		3			
		Projektowanie systemów ogrzewczych, wentylacji i klimatyzacji				15		15					1																	1	1			
		Systemy proekologiczne	15	15				30	30			2	2													1	1	2						
		Kanalizacja terenów niezurbanizowanych	15					15	30			2	1																1		1			
		Projekt z kanalizacji terenów niezurbanizowanych				15		15					1																	1	1			
		Systemy odprowadzania i zagospodarowania wód opadowych	15					15	15			1	1																1		1			
28M1A MODUŁ TECHNOLOGII INŻYNIERII I OCHRONY ŚRODOWISKA		Współczesne technologie uzdatniania wody E	30					30	60	270	20	5	3													2		3						
		Projektowanie układów technologicznych uzdatniania wody				30		30					2														2	2						
		Zasady i praktyka oczyszczania ścieków komunalnych E	30					30	60			5	3																2		3			
		Projektowanie układów oczyszczania ścieków komunalnych				30		30					2																	2	2			
		Oczyszczanie wody na cele przemysłowe	15	15				30	30			2	2																1	1	2			
		Gospodarka ściekowa w zakładach przemysłowych E	30	0				30	30			2	2																2		2			
		Laboratorium gospodarki ściekowej w zakładach przemysłowych			15			15	15			1	1																	1	1			
		Modelowe rozwiązania gospodarki osadowej	15					15	30			3	1																1		1			
		Projektowanie układów unieszkodliwiania osadów ściekowych				15		15					1														1	1						
		Technologie ochrony środowiska	15					15	15			1	1																1		1			
		Zaawansowane techniki wykorzystania biomasy	15	15				30	30			2	2																			1	1	2
29M1A MODUŁ EKSPLOATACJI SYSTEMÓW I OBIEKTÓW TECHNOLOGICZNYCH		Eksploatacja systemów uzdatniania i dystrybucji wody	15					15	45	165	8,5	2	1																			1		1
		Laboratorium technologiczne zaopatrzenia w wodę			30			30					1																				2	1
		Eksploatacja systemów oczyszczania i odprowadzania ścieków	15					15	45			2	1																			1		1
		Laboratorium technologiczne zagospodarowania ścieków			30			30					1																				2	1
		Praktyka zagospodarowania osadów ściekowych	15	15				30	30			2	2																			1	1	2
		Eksploatacja systemów ogrzewczych, wentylacji i klimatyzacji	15					15	15			1	1																			1		1
		Komputerowe wspomaganie procesów technologicznych			30			30	30			1,5	1,5																	2	1,5			
21M1A MODUŁ DYPLOMOWANIA		Seminarium dyplomowe 1					15	15	30	30	17	2	0																	1	0			
		Seminarium dyplomowe 2					15	15					2																				1	2
		Praca dyplomowa						0	0			15	15																					15
		Razem kursy, przedmioty, moduły kształcenia dla specjalności STIOS	375	105	120	165	30	795	795	795	70,5	70,5	70,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	21	11	11	22,5	5	8	27
		ŁĄCZNIE WSZYSTKICH GODZIN IŚ STIOS	1200	615	510	240	30	2875	2875	2875	205	205	205	14	16	30	11	14	30	13	13	30	12	15	30	12	14	30	13	13	30	5	8	30
obowiązkowe szkolenie biblioteczne i szkolenie BHP realizowane e-lerningowo w sem.1		Procentowy udział form zajęć	42,2%	21,6%	17,9%	8,4%	-	100%	sem. zimowy	sem. letni			Godziny/tydzień		30			25			26			27			26			26			13	
	Egzamin	Zal. bez oceny							w roku ak. 2017/2018				Liczba egzaminów 21		3			3			4			4			4			3			0	