Fundusze Europejskie Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska Europejski Fundusz Społeczny

Politechnika Warszawska

Wydział Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii

Politechnika Warszawska

PLAN STUDIÓW

Studia stacjonarne pierwszego stopnia (profil ogólnoakademicki)

Kierunek: Inżynieria środowiska

Specjalność: Instalacje i sieci sanitarne

Kod przedmiotu	Lp	Nazwa przedmiotu	Liczba zgłoszeniowa	Liczba punktowa	Ogólna liczba godzin w tym: Razem	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekty	Rozkład zajęć dydaktycznych na semestry: Semestr I (Tygodni w semestrze 15) — Liczba godzin tygodniowa: W C L P	II (15)	III (15)	IV (15)	V (15)	VI (15)	VII (15)	Liczba punktów ECTS
WS1A_01	1	Język obcy (+egzamin B2) *	1	3	180		180										12
WS1A_02	2	Wychowanie fizyczne *		0	90		90										
WS1A_03	3	Zasady BHP i ochrona przeciwpożarowa (4 h)		1													
WS1A_04	4	Przysposobienie biblioteczne (5 h)		1													
WS1A_05	5	Algebra liniowa		2	30	15	15			3							3
WS1A_06	6	Matematyka	2	2	135	60	75			4	8						10
WS1A_07	7	Fizyka	1	3	75	45	30			3	3						6
WS1A_07_L	8	Fizyka - laboratorium		1	30			30		2	2						2
WS1A_08	9	Ergonomia * / Socjologia *		1	15	15				1	1						1
WS1A_09	10	Podstawy gospodarki rynkowej * / Komunikacja w działalności gospodarczej *		1	15	15				1	1						1
WS1A_10	11	Ochrona własności intelektualnej		1	15	15				1	1						1
WS1A_11	12	Przedmiot ogólnouniwersytecki do wyboru *		1	15	15											1
WS1A_12	13	Redagowanie i archiwizowanie pracy dyplomowej (5 h)		1													1
IS1A_06	14	Chemia	1		30	30				3							
IS1A_08	15	Ochrona środowiska		2	45	30	15			4							3
IS1A_09	16	Geometria wykreślna i rysunek techniczny		1	30		30			3							4
IS1A_09_P	17	Geometria wykreślna i rysunek techniczny - projekt		1	15			15		1							3
IS1A_17	18	Miernictwo		1	30	30				3							1
IS1A_17_P	19	Miernictwo - projekt		1	15			15		1							3
IS1A_05	20	Technologia informacyjna w inżynierii środowiska		2	45			45		2	2						1
IS1A_06_L	21	Chemia - laboratorium		1	45			45			5						4
IS1A_07	22	Biologia i ekologia		1	15	15					1						5
IS1A_10	23	Grafika inżynierska		1	45			45			4						1
IS1A_13	24	Materiałoznawstwo		1	15	15					1						4
IS1A_13_L	25	Materiałoznawstwo - laboratorium		1	15			15			1						1
IS1A_16	26	Hydrologia i nauki o Ziemi		1	30	30					3						1
IS1A_16_P	27	Hydrologia i nauki o Ziemi - projekt		1	30			30			2						3
IS1A_02	28	Matematyka w zastosowaniach inżynierskich		2	45	15	30				3						2
IS1A_07_L	29	Biologia i ekologia - laboratorium		1	45			45			4						3
IS1A_12	30	Mechanika płynów	1	1	45	30	15				4						4
IS1A_12_L	31	Mechanika płynów - laboratorium		1	15			15			1						4
IS1A_14	32	Mechanika i wytrzymałość materiałów	1	1	45	15	30				3						1
IS1A_15	33	Budownictwo		1	30	30					2						3
IS1A_15_P	34	Budownictwo - projekt		1	15			15			1						2
IS1A_22	35	Technologia wody i ścieków	1		30	30					3						1
IS1A_22_L	36	Technologia wody i ścieków - laboratorium		1	45			45			3						2
IS1A_11	37	Termodynamika techniczna	1	1	45	30	15				4						3
IS1A_11_L	38	Termodynamika techniczna - laboratorium		1	15			15			1						4
IS1A_18	39	Ochrona powietrza		2	45	30	15				3						1
IS1A_20	40	Gospodarowanie wodą i ochrona wód		1	30	30						2					3
IS1A_21	41	Przedmiot kierunkowy do wyboru B *		1	15	15						2					2
IS1A_27	43	Gospodarka odpadami		1	30	30						2					2
IS1A_29	43	Fizyka budowli	1		30	30						2					2
IS1A_29_L	44	Fizyka budowli - laboratorium		1	15			15				3					3
IS1A_29_P	45	Fizyka budowli - projekt		1	15			15				1					1
IS1A_31	46	Sieci i instalacje gazowe		1	15	15						2					2
IS1A_31_P	47	Sieci i instalacje gazowe - projekt		1	15			15				2					2
IS1A_40	48	Podstawy geotechniki i fundamentowania		1	15	15						1					1
IS1A_40_P	49	Podstawy geotechniki i fundamentowania - projekt		1	15			15				1					1
IS1A_19	50	Przedmiot kierunkowy do wyboru A *		1	15	15						2					2
IS1A_19_P	51	Przedmiot kierunkowy do wyboru A * - projekt		1	15			15				1					1
IS1A_25	52	Instalacje sanitarne	1	1	60	45	15					5					5
IS1A_25_P	53	Instalacje sanitarne - projekt		1	30			30				2					2
IS1A_28	54	Przedmiot kierunkowy do wyboru D *		1	15			15				1					1
IS1A_26	55	Przedmiot kierunkowy do wyboru E *		1	15	15						2					2
IS1A_26_P	56	Przedmiot kierunkowy do wyboru E * - projekt		1	15			15				2					2
IS1A_23	57	Wodociągi i kanalizacja	1	1	60	60						3					5
IS1A_23_P	58	Wodociągi i kanalizacja - projekt		2	60			60				2					4
IS1A_30	59	Ogrzewnictwo i clepłownictwo	1	2	60	45	15					2					4
IS1A_30_P	60	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo - projekt		2	30			30				1					2
IS1A_32	61	Wentylacja i klimatyzacja	1	3	75	45	30					3					6
IS1A_32_P	62	Wentylacja i klimatyzacja - projekt		2	30			30				1					2
IS1A_01	63	Angielska terminologia techniczna w inżynierii środowiska		1	15		15										
IS1A_03	64	Prawo i ekonomika w inżynierii środowiska * / Otwarty oddziaływania na środowisko *		1	30	30						2					3
IS1A_33	65	Przedmiot kierunkowy do wyboru F *		1	30	30						2					3
IS1A_33_P	66	Przedmiot kierunkowy do wyboru F * - projekt		1	15			15				1					2
IS1A_35	67	Chłodnictwo i pompy ciepła		1	15	15						1					1
IS1A_35_P	68	Chłodnictwo i pompy ciepła - projekt		1	15			15				1					1
IS1A_36	69	Technologia, ekonomika i organizacja robót sanitarnych	1		30	30						2					2
IS1A_36P	70	Technologia, ekonomika i organizacja robót sanitarnych - projekt		1	30			30				2					2
IS1A_38	71	Urządzenia do uzdatniania wody i oczyszczania ścieków		1	30	30						2					2
IS1A_38_P	72	Urządzenia do uzdatniania wody i oczyszczania ścieków - projekt		1	30			30				2					2
IS1A_39	73	Podstawy automatyki		1	15	15						1					1
IS1A_39_L	74	Podstawy automatyki - laboratorium		1	15			15				1					1
IS1A_04	75	Prawo budowlane * / Pozwolenia zintegrowane *		1	15	15											1
IS1A_24	76	Przedmiot kierunkowy do wyboru C *		1	15	15											1
IS1A_24_P	77	Przedmiot kierunkowy do wyboru C * - projekt		1	15			15									1
IS1A_34	78	Przedmiot kierunkowy do wyboru G *		1	15	15											1
IS1A_34_P	79	Przedmiot kierunkowy do wyboru G * - projekt		1	15			15									1
IS1A_37	80	Przedmiot kierunkowy do wyboru H *		1	15	15											1
IS1A_37_P	81	Przedmiot kierunkowy do wyboru H * - projekt		1	15			15									1
IS1A_61	82	Źródła ciepła *// Eksploatacja wodociągów i kanalizacji *		1	15	15											1
IS1A_61_P	83	Źródła ciepła - projekt * / Eksploatacja wodociągów i kanalizacji - projekt *		1	15			15									1
IS1A_62A	84	Odnawialne źródła energii * /		1	30	30											2
IS1A_62B		/ Specjalne procesy oczyszczania wody i ścieków *		1	15	15											1
IS1A_62A_P	85	Odnawialne źródła energii - projekt *		1	15			15									1
IS1A_62B_P		/ Specjalne procesy oczyszczania wody i ścieków - laboratorium *		1	30			30									2
IS1A_63	86	Komputerowe wspomaganie projektowania w ogrzewnictwie i wentylacji * / Komputerowe wspomaganie projektowania w wodociągach i kanalizacji *		1	45			45									3
IS1A_64	87	Seminarium dyplomowe *		1	30			30									2
IS1A_85	88	Praca dyplomowa *															15
Liczba pkt ECTS w przypadku wyboru przedmiotu IS1A_62A Odnawialne źródła energii (poz. 84-85)			ogółem							11 9 9 4 30	10 4 6 6 30	11 10 8 1 30	10 3 2 5 30	11 8 9 10 30	10 3 1 10 30	6 0 0 24 30	210
			za zajęcia o charakterze praktycznym							4	16	9	7	7		24	81
			za pozostałe zajęcia							26	14	21	23	20	19	6	129
Razem liczba godzin				15	101	2625	1125	615	240	645	13 9 0 3 25	6 6 6 7 27	10 12 7 1 30	13 5 2 4 24	11 6 0 9 26	14 3 1 10 28	6 0 0 9 15	
Procentowy udział liczby godzin zajęć dydaktycznych				12,9	87,1	100,0	43,4	23,4	9,1	24,8	52,0 36,0 0,0 12,0 100,0	26,7 22,2 22,2 25,9 100,0	33,3 40,0 23,4 3,3 100,0	54,2 20,8 8,3 16,7 100,0	42,3 23,1 0,0 34,6 100,0	50,0 10,7 3,6 35,7 100,0	40,0 0,0 0,0 60,0 100,0	
Liczba pkt ECTS w przypadku wyboru przedmiotu IS1A_62B Specjalne procesy oczyszczania wody i ścieków (poz. 84-85)			ogółem							11 9 9 4 30	10 4 6 6 30	11 10 8 1 30	1 6 2 6 30	11 8 9 10 30	10 3 1 10 30	6 0 2 22 30	210
			za zajęcia o charakterze praktycznym							4	16	9	7	7	11	23	83
			za pozostałe zajęcia							26	14	21	5	20	19	5	110
Razem liczba godzin				15	101	2625	1110	615	270	630	13 9 0 3 25	6 6 6 7 27	10 12 7 1 30	13 5 2 4 24	11 6 0 9 26	14 3 1 10 28	5 0 0 2 8 15	
Procentowy udział liczby godzin zajęć dydaktycznych				12,9	87,1	100,0	43,3	23,4	10,3	24,0	52,0 36,0 0,0 12,0 100,0	26,7 22,2 22,2 25,9 100,0	33,3 40,0 23,4 3,3 100,0	54,2 20,8 8,3 16,7 100,0	42,3 23,1 0,0 34,6 100,0	50,0 10,7 3,6 35,7 100,0	33,3 0,0 13,3 53,4 100,0	
IS1A_41	89	Praktyka zawodowa (4 tygodnie (100 h); po sem. VI)*														zaliczenie 4		4
Liczba punktów ECTS za praktyki										0		0	0			4	0 4	
Łączna liczba punktów ECTS										30		30	30	P 30		30	34	30 214

Oznaczenia:
- Liczba zgłoszeniowa
- Liczba kolokwiów
- Liczba punktów ECTS za zajęcia o charakterze praktycznym
- Liczba punktów ECTS za zajęcia do wyboru
- Liczba punktów ECTS za zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia
- Liczba punktów ECTS za zajęcia związane z kształceniem naukowo w dyscyplinie, do której przyporządkowano kierunek studiów

E - egzamin	18	12	13	15	15	16	12	101
Z - zaliczenie na podstawie bieżącej kontroli postępów w semestrze	4	16	9	7	10	15	24 / 25	85/86
KA - punkty ECTS	2	0	4	10	9	8	30	67
* - przedmioty do wyboru	15	18	18	14	16	17	9	109
- zaliczenie zintegrowane	4	8	17	23	26	24	29	131

Uwagi:
Program studiów dostosowany do potrzeb społeczno-gospodarczych w ramach zadania 8 projektu NERW PW
Plan studiów opracowany na podstawie planu studiów przyjętego uchwałą nr 190/2016-2020 RW BMP PW z dnia 27.11.2018 r.

Plan studiów obowiązuje od:
01.10.2022 r.
Uchwała nr 93/2020-2024 RW BMP PW
z dnia 22.02.2022 r.

Zatwierdzam
Wydziału Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii