Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Politechnika Warszawska

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny

Politechnika Warszawska

Wydział Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii

PLAN STUDIÓW

Studia stacjonarne pierwszego stopnia (profil ogólnoakademicki)

Kierunek: **Technologia chemiczna**

Specjalność: **Technologia produktów naftowych**

Kod przedmiotu	Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba egzaminów	Liczba zaliczeń	Ogólna liczba godzin: Razem	w tym: Wykłady W	Ćwiczenia C	Laboratoria L	Projekty P	Rozdział zajęć dydaktycznych na semestry: Semestr I (Tygodni w semestrze 15) — Liczba godzin tygodniowo: W C L P KA	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*		3	90		90										
WS1A_03	3	Zasady BHP i ochrona przeciwpożarowa (4 h)		1													
WS1A_04	4	Przysposobienie biblioteczne (5 h)		1													
WS1A_06	5	Ergonomia*/Socjologia *		1	15	15											1
WS1A_09	6	Podstawy gospodarki rynkowej*/Komunikacja w działalności gospodarczej*		1	15	15											1
WS1A_10	7	Ochrona własności intelektualnej		1	15	15											1
WS1A_05	8	Algebra liniowa		2	30	15	15										3
WS1A_06	9	Matematyka	2	2	135	60	75										10
WS1A_07	10	Fizyka	1	3	75	45	30										6
WS1A_07L	11	Fizyka - laboratorium		1	30			30									2
WS1A_11	12	Przedmiot ogólnowydziałowy do wyboru*		1	15	15											1
WS1A_12	13	Redagowanie i archiwizowanie pracy dyplomowej (5 h)		1													
CS1A_02	14	Zarządzanie jakością		1	30	30											2
CS1A_06	15	Obliczenia chemiczne		1	45		45										3
CS1A_15	16	Maszynoznawstwo chemiczne	1		30	30											3
CS1A_15P	17	Maszynoznawstwo chemiczne - projekt		1	15				15								1
CS1A_03	18	Technologia informacyjna w technologii chemicznej		2	30	30											2
CS1A_03P	19	Technologia informacyjna w technologii chemicznej - projekt		2	60				60								4
CS1A_06	20	Chemia ogólna i nieorganiczna	2	1	75	60	15										7
CS1A_07	21	Laboratorium chemii nieorganicznej		1	60			60									5
CS1A_09	22	Chemia analityczna	1		30	30											3
CS1A_16	23	Aparatura przemysłu chemicznego		1	30	30											3
CS1A_17	24	Automatyka i pomiary wielkości fizycznych		1	30	30											3
CS1A_01	25	Wizualizacja danych technicznych		1	15	15											2
CS1A_01P	26	Wizualizacja danych technicznych - projekt		1	15				15								1
CS1A_05	27	Matematyka w technologii chemicznej		1	30	30											2
CS1A_05P	28	Matematyka w technologii chemicznej - projekt		1	30				30								2
CS1A_09L	29	Laboratorium chemii analitycznej		1	60			60									2
CS1A_10	30	Chemia fizyczna	1		30	30											5
CS1A_10C	31	Ćwiczenia rachunkowe z chemii fizycznej		1	30		30										2
CS1A_16P	32	Aparatura przemysłu chemicznego - projekt		1	30				30								2
CS1A_17L	33	Laboratorium automatyki i pomiarów wielkości fizycznych		1	30			30									3
CS1A_18	34	Inżynieria chemiczna	1	1	60	30	30										2
CS1A_10L	35	Laboratorium chemii fizycznej		1	60			60									5
CS1A_11	36	Analiza instrumentalna		1	15	15											2
CS1A_12	37	Chemia organiczna	1	1	90	45	45										5
CS1A_14	38	Elektrotechnika		1	30	30											1
CS1A_19	39	Rozdzielanie mieszanin		2	30	15	15										8
CS1A_20	40	Projektowanie operacji jednostkowych		1	60				60								2
CS1A_23	41	Technologia chemiczna	2		90	90											2
CS1A_24	42	Obliczenia w technologii chemicznej		1	30		30										5
CS1A_11L	43	Laboratorium analizy instrumentalnej		1	30			30									6
CS1A_12L	44	Preparatyka organiczna		1	60			60									3
CS1A_13	45	Chemia związków heteroorganicznych		1	15	15											2
CS1A_13P	46	Chemia związków heteroorganicznych - projekt		1	30				30								2
CS1A_27	47	Podstawy technologii przerobu ropy naftowej	1		30	30											2
CS1A_28	48	Podstawy chemii i technologii związków wielkocząsteczkowych	1		30	30											3
CS1A_29	49	Termodynamika techniczna		2	30	15	15										3
CS1A_25	50	Technologia chemiczna organiczna	1		30	30											3
CS1A_25L	51	Laboratorium technologii organicznej		1	60			60									2
CS1A_04	52	Angielska terminologia chemiczna		1	30		30										2
CS1A_22	53	Zarządzanie produktami chemicznymi*/Obrót niebezpiecznymi substancjami chemicznymi*		1	15	15											5
CS1A_26	54	Podstawy projektowania w technologii chemicznej		1	30	30											2
CS1A_26P	55	Podstawy projektowania w technologii chemicznej - projekt		1	15				15								1
CS1A_21	56	Bezpieczeństwo techniczne		1	30	30											2
CS1A_71	57	Chemia i fizykochemia produktów naftowych**	1		45	45											3
CS1A_72	58	Technologia procesów rafineryjnych**	1		45	45											3
CS1A_72P	59	Technologia procesów rafineryjnych - projekt**		1	30				30								3
CS1A_73	60	Technologia procesów petrochemicznych**	1		45	45											4
CS1A_74	61	Biopaliwa i biokomponenty**	1		30	30											3
CS1A_74L	62	Laboratorium biopaliw i biokomponentów**		1	45			45									2
CS1A_71L	63	Laboratorium chemii i fizykochemii produktów naftowych**		1	75			75									4
CS1A_72L	64	Laboratorium technologii procesów rafineryjnych**		1	75			75									4
CS1A_75	65	Seminarium dyplomowe**		1	30				30								5
CS1A_76	66	Praca dyplomowa**															5
Liczba punktów ECTS		ogółem								17 10 0 3 30	17 4 7 2 30	8 8 7 7 30	10 10 10 0 30	13 8 7 2 30	14 2 9 5 30	3 0 10 17 30	210
		za zajęcia o charakterze praktycznym								3	9	14	10	9	14	27	86
		za pozostałe zajęcia								27	21	16	20	21	16	3	124
Razem liczba godzin			20	66	2625	1080	645	585	315	14 10 0 3 27	14 6 6 2 28	7 10 6 5 28	10 8 4 4 26	11 7 6 2 26	14 2 7 3 26	2 0 10 2 14	
Procentowy udział liczby godzin zajęć			23,3	76,7	100,0	41,1	24,8	22,3	12,0	51,8 37,0 0,0 11,1 100,0	50,0 21,4 21,4 7,2 100,0	25,0 35,7 21,4 17,8 100,0	38,4 30,8 15,4 15,4 100,0	42,3 26,9 23,1 7,7 100,0	53,8 7,8 26,9 11,5 100,0	14,3 0,0 71,4 14,3 100,0	
CS1A_90	67	Praktyka zawodowa (4 tygodnie (100 h); po sem. VI)*													zaliczenie		4
Liczba punktów ECTS za praktyki										0	0	0	0	0	4		4
Łączna liczba punktów ECTS										30	30	30	30	30	30	30	214

Oznaczenie:

E - egzamin
Z - zaliczenie na podstawie bieżącej kontroli postępów w semestrze
KA - punkty ECTS
* - przedmioty do wyboru
** - specjalność do wyboru
- - zaliczenie zintegrowane

Liczba egzaminów	3	4	2	2	5	0
Liczba zaliczeń	17	10	11	8	7	5
Liczba punktów ECTS za zajęcia o charakterze praktycznym	3	9	14	10	18	27
Liczba punktów ECTS za zajęcia do wyboru	2	1	4	4	24	27
Liczba punktów ECTS za zajęcia związane z działalnością naukową w dyscyplinie, do której przyporządkowano kierunek studiów	4	5	10	18	27	27
Liczba punktów ECTS za zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	16	17	17	16	16	8
						109

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 191/2016-2020 RW BMP PW z dnia 27.11.2018 r.

Plan studiów obowiązuje od:
01.10.2022 r.
Uchwała nr 95/2020-2024 RW BMP PW
z dnia 22.02.2022 r.

Zatwierdzenie: DZIEKAN
Wydziału Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii

dr hab. inż. Renata Walczak, prof. uczelni