Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Politechnika Warszawska

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny

Załącznik nr VII

Politechnika Warszawska

Wydział Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii

PLAN STUDIÓW

Studia stacjonarne drugiego stopnia (profil ogólnoakademicki)

Kierunek: **Technologia chemiczna**

Specjalność: **Technologia petrochemiczna**

Wariant I

Kod przedmiotu	Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba egzaminów	Liczba zaliczeń	Ogólna liczba godzin: Razem	w tym: Wykłady W	Ćwiczenia C	Laboratoria L	Projekty P	Semestr I (15 tygodni) W	C	L	P	KA_W	KA_C	KA_L	KA_P	KA	II (15 tygodni) W	C	L	P	KA_W	KA_C	KA_L	KA_P	KA	III (15 tygodni) W	C	L	P	KA_W	KA_C	KA_L	KA_P	KA	Liczba punktów ECTS
WS2A_XX	1	Przedmioty wspólne dla Wydziału	3	4	180	120	60			2	2			2	3			5	6	2			7	3			10										15
CS2A_01	2	Chemia fizyczna	1	1	45	15	30			1 E	2 Z			1	2			3																			3
CS2A_02	3	Metody badania struktury związków chemicznych	1		30	30				2 E				2				2																			2
CS2A_02P	4	Metody badania struktury związków chemicznych - projekt		1	30				30				2 Z				2	2																			2
CS2A_03	5	Procesy rafineryjne i petrochemiczne - projekt		1	15				15				1 Z				1	1																			1
CS2A_06	6	Statystyka w technologii chemicznej		1	30	30				2 Z				2				2																			2
CS2A_06P	7	Statystyka w technologii chemicznej - projekt		1	30				30				2 Z		2			2																			2
CS2A_07	8	Podstawy biotechnologii	1		15	15				1 E				1				1																			1
CS2A_09	9	Inżynieria reaktorów chemicznych		1	30	30				2 Z							2	2																			2
CS2A_09P	10	Inżynieria reaktorów chemicznych - projekt		1	30				30				2 Z				2	2																			2
CS2A_11	11	Modelowanie i symulacje procesów technologicznych		1	30				30				2 Z				2	2																			2
CS2A_13	12	Badania operacyjne i analiza danych		1	30	30				2 Z				2				2																			2
CS2A_13P	13	Badania operacyjne i analiza danych - projekt		1	30				30				2 Z				2	2																			2
CS2A_14	14	Metrologia chemiczna	1		30	30				2 E				2				2																			2
CS2A_08	15	Kataliza przemysłowa		1	30	30													2 Z				2				2										2
CS2A_04	16	Przedmiot kierunkowy do wyboru A*		1	30	30													2 Z				2				2										2
CS2A_05	17	Przedmiot kierunkowy do wyboru B*		1	30	30													2 Z				2				2										2
CS2A_12	18	Angielska terminologia chemiczna		1	30		30													2 Z				2			2										2
CS2A_10	19	Ochrona środowiska w technologii chemicznej		1	15	15																						1 Z				1				1	1
CS2A_10P	20	Ochrona środowiska w technologii chemicznej - projekt		1	15				15																						1 Z				1	1	1
CS2A_3X	21	Przedmioty specjalnościowe	3	10	420	165		120	135										6			6	6			6	12	5		8	3	5		6	17	28	40
Liczba punktów ECTS		ogółem												12	7	0	11	30					19	5	0	6	30					6	0	6	18	30	90
		za zajęcia o charakterze praktycznym																11									6									24	41
		za pozostałe zajęcia																19									24									6	49
Razem liczba godzin			10	30	1125	570	120	120	315	14	4	0	11	29					18	4	0	6	28					6	0	8	4	18					
Procentowy udział liczby godzin zajęć dydaktycznych			25,0	75,0	100	50,667	10,7	10,7	28,0	48,3	13,8	0,0	37,9	100,0					64,3	14,3	0,0	21,4	100,0					33,3	0,0	44,4	22,2	100,0					
Łączna liczba punktów ECTS																		30									30									30	90
Oznaczenie:		Liczba egzaminów								5									2									0										7
E - egzamin		Liczba zaliczeń								11									10									9										30
Z - zaliczenie na podstawie bieżącej kontroli postępów w semestrze		Liczba punktów ECTS za zajęcia o charakterze praktycznym								11									6									24										41
KA - punkty ECTS		Liczba punktów ECTS za zajęcia do wyboru								0									13									26										39
* - przedmioty do wyboru		Liczba punktów ECTS za zajęcia związane z działalnością naukową w dyscyplinie, do której przyporządkowano kierunek studiów								14									14									28										56
_ - zaliczenie zintegrowane		Liczba punktów ECTS za zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich								17									17									11										45

Uwagi:

Program studiów dostosowany do potrzeb społeczno-gospodarczych w ramach zadania 8 projektu NERW PW

Plan studiów obowiązuje dla cyklu kształcenia rozpoczynającego się w semestrze zimowym.

Plan studiów obowiązuje od:

01.10.2019 r.
Uchwała nr 192/2016-2020 RW BMiP PW
z dnia 27.11.2018 r.

Zatwierdzenie:

DZIEKAN
Wydziału Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii

prof. dr hab. inż. Janusz Zieliński

„NERW PW Nauka – Edukacja – Rozwój - Współpraca"
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Politechnika Warszawska

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny

Politechnika Warszawska

PLAN STUDIÓW

Kierunek: **Technologia chemiczna**

Wydział Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii

Studia stacjonarne drugiego stopnia (profil ogólnoakademicki)

Specjalność: **Technologia petrochemiczna**

Przedmioty wspólne dla Wydziału

Wariant I

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) W	C	L	P	KA_W	KA_C	KA_L	KA_P	KA	II (15) W	C	L	P	KA_W	KA_C	KA_L	KA_P	KA	III (15) W	C	L	P	KA_W	KA_C	KA_L	KA_P	KA	Liczba punktów ECTS
WS2A_01	1	Matematyka	1	1	60	30	30			2 E	2 Z			2	3			5																		5
WS2A_02	2	Fizyka	1	1	45	15	30												1 E	2 Z			1	3			4									4
WS2A_03	3	Etyczne i ekologiczne problemy w produkcji przemysłowej	1		30	30													2 E				3				3									3
WS2A_04	4	Przedsiębiorstwo na rynku UE		1	30	30													2 Z				2				2									2
WS2A_05	5	Przedmiot ogólnowydziałowy do wyboru*		1	15	15													1 Z				1				1									1
Liczba punktów ECTS			ogółem											2	3	0	0	5					7	3	0	0	10					0	0	0	0	0	15
			za zajęcia o charakterze praktycznym															0									0									0	0
			za pozostałe zajęcia															5									10									0	15
Razem liczba godzin			3	4	180	120	60	0	0	2	2	0	0	4					6	2	0	0	8					0	0	0	0	0					
Procentowy udział liczby godzin zajęć dydaktycznych			42,9	57,1	100	66,7	33,3	0,0	0,0	50,0	50,0	0,0	0,0	100,0					75,0	25,0	0,0	0,0	100,0					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
Łączna liczba punktów ECTS																		5									10									0	15
Oznaczenie:			Liczba egzaminów							1									2									0									3
E - egzamin			Liczba zaliczeń							1									3									0									4
Z - zaliczenie na podstawie bieżącej kontroli postępów w semestrze			Liczba punktów ECTS za zajęcia o charakterze praktycznym							0									0									0									0
KA - punkty ECTS			Liczba punktów ECTS za zajęcia do wyboru							0									1									0									1
* - przedmioty do wyboru			Liczba punktów ECTS za zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich							2									5									0									7
_- zaliczenie zintegrowane																																				

„NERW PW Nauka – Edukacja – Rozwój - Współpraca"
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

Politechnika Warszawska

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny

Załącznik nr VII

Politechnika Warszawska

Wydział Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii

PLAN STUDIÓW

Studia stacjonarne drugiego stopnia (profil ogólnoakademicki)

Kierunek: **Technologia chemiczna**

Specjalność: **Technologia petrochemiczna**

Przedmioty specjalnościowe

Wariant I

Kod przedmiotu	Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba egzaminów	Liczba zaliczeń	Ogólna liczba godzin: Razem	w tym: Wykłady W	Ćwiczenia C	Laboratoria L	Projekty P	Semestr I (Tygodni w semestrze 15) W	C	L	P	KA_W	KA_C	KA_L	KA_P	KA	II (15) W	C	L	P	KA_W	KA_C	KA_L	KA_P	KA	III (15) W	C	L	P	KA_W	KA_C	KA_L	KA_P	KA	Liczba punktów ECTS
CS2A_33	1	Tworzywa sztuczne jako materiały konstrukcyjne	1		30	30													2 E				2				2										2
CS2A_33P	2	Tworzywa sztuczne jako materiały konstrukcyjne - projekt		1	30				30													2 Z				2	2										2
CS2A_34	3	Wybrane zagadnienia z technologii tworzyw sztucznych*/Procesy otrzymywania tworzyw sztucznych*	1		30	30													2 E				2				2										2
CS2A_34P	4	Wybrane zagadnienia z technologii tworzyw sztucznych - projekt*/Procesy otrzymywania tworzyw sztucznych- projekt*		1	30				30													2 Z				2	2										2
CS2A_35	5	Wybrane zagadnienia z technologii procesów rafineryjnych i petrochemicznych*/Postępy w technologii procesów rafineryjnych i petrochemicznych*	1		30	30													2 E				2				2										2
CS2A_35P	6	Wybrane zagadnienia z technologii procesów rafineryjnych i petrochemicznych - projekt*/Postępy w technologii procesów rafineryjnych i petrochemicznych - projekt*		1	30				30													2 Z				2	2										2
CS2A_30	7	Reologia polimerów* / Reologia bitumów*		1	30	30																						2 Z				2				2	2
CS2A_31	8	Paliwa do pojazdów samochodowych* / Paliwa lotnicze*		1	30	30																						2 Z				2				2	2
CS2A_32	9	Logistyka ropy i produktów naftowych		1	15	15																						1 Z				1				1	1
CS2A_32P	10	Logistyka ropy i produktów naftowych - projekt		1	15				15																						1 Z				1	1	1
CS2A_34L	11	Wybrane zagadnienia z technologii tworzyw sztucznych - laboratorium*/Procesy otrzymywania tworzyw sztucznych - laboratorium*		1	60			60																						4 Z				3		3	3
CS2A_35L	12	Wybrane zagadnienia z technologii procesów rafineryjnych i petrochemicznych - laboratorium*/Postępy w technologii procesów rafineryjnych i petrochemicznych - laboratorium*		1	60			60																						4 Z				3		3	3
CS2A_36	13	Seminarium dyplomowe*		1	30				30																						2 Z				4	4	4
CS2A_37	14	Praca dyplomowa*																																	12	12	12
Liczba punktów ECTS			ogółem											0	0	0	0	0					6	0	0	6	12					5	0	6	17	28	40
			za zajęcia o charakterze praktycznym															0									6									23	29
			za pozostałe zajęcia															0									6									5	11
Razem liczba godzin			3	10	240	165	0	120	135	0	0	0	0	**0**					6	0	0	6	**12**					5	0	8	3	**16**					
Procentowy udział liczby godzin zajęć dydaktycznych			23,1	76,9	175	68,8	0,0	50,0	56,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					50,0	0,0	0,0	50,0	100,0					31,3	0,0	50,0	18,8	100,0					
Łączna liczba punktów ECTS																		0									12									28	40
Oznaczenie:			Liczba egzaminów							0									0									0										0
E - egzamin			Liczba zaliczeń							0									3									7										10
Z - zaliczenie na podstawie bieżącej kontroli postępów w semestrze			Liczba punktów ECTS za zajęcia o charakterze praktycznym							0									6									23										29
KA - punkty ECTS			Liczba punktów ECTS za zajęcia do wyboru							0									8									26										34
* - przedmioty do wyboru			Liczba punktów ECTS za zajęcia związane z działalnością naukową w dyscyplinie, do której przyporządkowano kierunek studiów							0									12									28										40
_- zaliczenie zintegrowane			Liczba punktów ECTS za zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich							0									7									10										17

„NERW PW Nauka – Edukacja – Rozwój - Współpraca"
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego