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 II

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): 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_XX	1	Przedmioty wspólne dla Wydziału	3	4	180	120	60			6	2			7	3			10	2	2			2	3			5										15
CS2A_08	2	Kataliza przemysłowa		1	30	30				2 Z				2				2																				2
CS2A_04	3	Przedmiot kierunkowy do wyboru A*		1	30	30				2 Z				2				2																				2
CS2A_05	4	Przedmiot kierunkowy do wyboru B*		1	30	30				2 Z				2				2																				2
CS2A_12	5	Angielska terminologia chemiczna		1	30		30				2 Z				2			2																				2
CS2A_01	6	Chemia fizyczna	1	1	45	15	30												1 E	2 Z			1	2			3											3
CS2A_02	7	Metody badania struktury związków chemicznych	1		30	30													2 E				2				2											2
CS2A_02P	8	Metody badania struktury związków chemicznych - projekt		1	30				30													2 Z				2	2											2
CS2A_03	9	Procesy rafineryjne i petrochemiczne - projekt		1	15				15													1 Z				1	1											1
CS2A_06	10	Statystyka w technologii chemicznej		1	30	30													2 Z				2				2											2
CS2A_06P	11	Statystyka w technologii chemicznej - projekt		1	30				30													2 Z		2			2											2
CS2A_07	12	Podstawy biotechnologii	1		15	15													1 E				1				1											1
CS2A_09	13	Inżynieria reaktorów chemicznych		1	30	30													2 Z							2	2											2
CS2A_09P	14	Inżynieria reaktorów chemicznych - projekt		1	30				30													2 Z				2	2											2
CS2A_11	15	Modelowanie i symulacje procesów technologicznych		1	30				30													2 Z				2	2											2
CS2A_13	16	Badania operacyjne i analiza danych		1	30	30													2 Z				2				2											2
CS2A_13P	17	Badania operacyjne i analiza danych - projekt		1	30				30													2 Z				2	2											2
CS2A_14	18	Metrologia chemiczna	1		30	30													2 E				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												19	5	0	6	30					12	7	0	11	30					6	0	6	18	30	90
		za zajęcia o charakterze praktycznym																6									11									24	41
		za pozostałe zajęcia																24									19									6	49
Razem liczba godzin			10	30	1125	570	120	120	315	18	4	0	6	28					14	4	0	11	29					6	0	8	4	18					
Procentowy udział liczby godzin zajęć dydaktycznych			25,0	75,0	100	50,667	10,7	10,7	28,0	64,3	14,3	0,0	21,4	100,0					48,3	13,8	0,0	37,9	100,0					33,3	0,0	44,4	22,2	100,0					
Łączna liczba punktów ECTS																		30									30									30	90
Oznaczenie:		Liczba egzaminów								2									5									0										7
E - egzamin		Liczba zaliczeń								10									11									9										30
Z - zaliczenie na podstawie bieżącej kontroli postępów w semestrze		Liczba punktów ECTS za zajęcia o charakterze praktycznym								6									11									24										41
KA - punkty ECTS		Liczba punktów ECTS za zajęcia do wyboru								13									0									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 letnim.

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 II

Kod przedmiotu	Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba egzaminów	Liczba zaliczeń	Ogólna liczba godzin: Razem	w tym: Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Rozdział zajęć dydaktycznych na semestry: Semestr I (Tygodni w semestrze 15)									II (15)									III (15)									Liczba punktów ECTS
						W	C	L	P	W	C	L	P	KA_W	KA_C	KA_L	KA_P	KA	W	C	L	P	KA_W	KA_C	KA_L	KA_P	KA	W	C	L	P	KA_W	KA_C	KA_L	KA_P	KA	
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											7	3	0	0	10					2	3	0	0	5					0	0	0	0	0	15
			za zajęcia o charakterze praktycznym															0									0									0	0
			za pozostałe zajęcia															10									5									0	15
Razem liczba godzin			3	4	180	120	60	0	0	6	2	0	0	8					2	2	0	0	4					0	0	0	0	0					
Procentowy udział liczby godzin zajęć dydaktycznych			42,9	57,1	100	66,7	33,3	0,0	0,0	75,0	25,0	0,0	0,0	100,0					50,0	50,0	0,0	0,0	100,0					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
Łączna liczba punktów ECTS																		10									5									0	15
Oznaczenie:			Liczba egzaminów							2									1									0										3
E - egzamin			Liczba zaliczeń							3									1									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							1									0									0										1
* - przedmioty do wyboru			Liczba punktów ECTS za zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich							5									2									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 II

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	2
CS2A_31	8	Paliwa do pojazdów samochodowych* / Paliwa lotnicze*		1	30	30																					2 Z				2				2	2	2
CS2A_32	9	Logistyka ropy i produktów naftowych		1	15	15																					1 Z				1				1	1	1
CS2A_32P	10	Logistyka ropy i produktów naftowych - projekt		1	15				15																					1 Z				1	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												6	0	0	6	12					0	0	0	0	0					5	0	6	17	28	40
		za zajęcia o charakterze praktycznym																6									0									23	29
		za pozostałe zajęcia																6									0									5	11
Razem liczba godzin			3	10	240	165	0	120	135	6	0	0	6	**12**					0	0	0	0	**0**					5	0	8	3	**16**					
Procentowy udział liczby godzin zajęć dydaktycznych			23,1	76,9	175	68,8	0,0	50,0	56,3	50,0	0,0	0,0	50,0	100,0					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					31,3	0,0	50,0	18,8	100,0					
Łączna liczba punktów ECTS																		12									0									28	40

		Semestr I	II	III	Liczba punktów ECTS
Oznaczenie:	Liczba egzaminów	0	0	0	0
E - egzamin	Liczba zaliczeń	3	0	7	10
Z - zaliczenie na podstawie bieżącej kontroli postępów w semestrze	Liczba punktów ECTS za zajęcia o charakterze praktycznym	6	0	23	29
KA - punkty ECTS	Liczba punktów ECTS za zajęcia do wyboru	8	0	26	34
* - przedmioty do wyboru	Liczba punktów ECTS za zajęcia związane z działalnością naukową w dyscyplinie, do której przyporządkowano kierunek studiów	12	0	28	40
_- zaliczenie zintegrowane	Liczba punktów ECTS za zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	7	0	10	17

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