Załącznik nr VII

Politechnika Warszawska

Wydział Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii

PLAN STUDIÓW

Studia niestacjonarne drugiego stopnia (profil ogólnoakademicki)

Wariant II

Kierunek: **Technologia chemiczna**

Specjalność: **Technologia petrochemiczna**

Kod przedmiotu	Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba egzaminów	Liczba zaliczeń	Ogólna liczba godzin: Razem	w tym: Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Semestr I (Liczba zjazdów 10)									II (10)									III (10)									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	
WN2A_XX	1	Przedmioty wspólne dla Wydziału	1	2	50	50				50				6				6																				6
CN2A_06	2	Statystyka w technologii chemicznej		1	20	20				20 Z				2				2																				2
CN2A_06P	3	Statystyka w technologii chemicznej - projekt		1	10				10				10 Z				2	2																				2
CN2A_07	4	Podstawy biotechnologii		1	10	10				10 Z				1				1																				1
CN2A_12	5	Angielska terminologia chemiczna		1	20		20				20 Z				2			2																				2
CN2A_01	6	Chemia fizyczna		2	30	10	20												10 Z_	20 Z_			1	2			3											3
CN2A_02	7	Metody badania struktury związków chemicznych	1		30	30													30 E				4				4											4
CN2A_02P	8	Metody badania struktury związków chemicznych - projekt		1	10				10													10 Z				1	1											1
CN2A_03	9	Procesy rafineryjne i petrochemiczne - projekt		1	10				10													10 Z				1	1											1
CN2A_04	10	Przedmiot kierunkowy do wyboru A*	1		20	20													20 E				3				3											3
CN2A_05	11	Przedmiot kierunkowy do wyboru B*	1		20	20													20 E				3				3											3
CN2A_08	12	Kataliza przemysłowa		1	20	20													20 Z				2				2											2
CN2A_09	13	Inżynieria reaktorów chemicznych		1	20	20													20 Z				2				2											2
CN2A_09P	14	Inżynieria reaktorów chemicznych - projekt		1	20				20													20 Z				2	2											2
CN2A_11	15	Modelowanie i symulacja procesów technologicznych		1	20				20													20 Z				2	2											2
CN2A_13	16	Badania operacyjne i analiza danych		1	20	20													20 Z				2				2											2
CN2A_13P	17	Badania operacyjne i analiza danych - projekt		1	20				20													20 Z				2	2											2
CN2A_14	18	Metrologia chemiczna	1		20	20													20 E				3				3											3
CN2A_10	19	Ochrona środowiska w technologii chemicznej		1	10	10																						10 Z				1				1	1
CN2A_10P	20	Ochrona środowiska w technologii chemicznej - projekt		1	20				20																						20 Z				3	3	3
CN2A_3X	21	Przedmioty specjalnościowe	3	10	280	130		60	90	90			70	9			8	17										40		60	20	4		6	16	26	43
Liczba punktów ECTS		ogółem												18	2	0	10	30					20	2	0	8	30					5	0	6	19	30	90
		za zajęcia o charakterze praktycznym																10									8									25	43
		za pozostałe zajęcia																20									22									5	47
Razem liczba godzin			8	28	680	380	40	60	200	170	20	0	80	270					160	20	0	80	260					50	0	60	40	150					
Procentowy udział liczby godzin zajęć dydaktycznych			22,2	77,8	100	55,9	5,9	8,8	29,4	63,0	7,4	0,0	29,6	100,0					61,5	7,7	0,0	30,8	100,0					33,3	0,0	40,0	26,7	100,0					
Łączna liczba punktów ECTS																		30									30									30	90
		Liczba egzaminów								4									4									0										8
		Liczba zaliczeń								11									10									7										28
		Liczba ECTS za zajęcia o charakterze praktycznym								10									8									25										43
		Liczba punktów ECTS za zajęcia do wyboru								11									6									26										43
		Liczba punktów ECTS za zajęcia związane z działalnością naukową w dyscyplinie, do której przyporządkowano kierunek studiów								19									12									26										57
		Liczba ECTS za zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich								11									10									6										27

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

Uwagi:

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

Plan studiów obowiązuje od:

01.10.2019 r.

Uchwała nr 199/2016-2020 RW BMiP PW

z dnia 27.11.2018 r.

Zatwierdzenie:

DZIEKAN
Wydziału Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii

prof. dr hab. inż. Janusz Zieliński

Politechnika Warszawska

Wydział Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii

PLAN STUDIÓW

Studia niestacjonarne drugiego stopnia (profil ogólnoakademicki)

Kierunek: **Technologia chemiczna**

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 (Liczba zjazdów 10)									II (10)									III (10)									Liczba punktów ECTS
										Liczba godzin w semestrze																											
						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	
WN2A_03	1	Etyczne i ekologiczne problemy w produkcji przemysłowej	1		20	20				20 E				3				3																			3
WN2A_04	2	Przedsiębiorstwo na rynku UE		1	20	20				20 Z				2				2																			2
WN2A_05	3	Przedmiot ogólnowydziałowy do wyboru*		1	10	10				10 Z				1				1																			1
Liczba punktów ECTS		ogółem												6	0	0	0	6					0	0	0	0	0					0	0	0	0	0	6
		za zajęcia o charakterze praktycznym																0									0									0	0
		za pozostałe zajęcia																6									0									0	6
Razem liczba godzin			1	2	50	50	0	0	0	50	0	0	0	**50**					0	0	0	0	**0**					0	0	0	0	**0**					
Procentowy udział liczby godzin zajęć dydaktycznych			33,3	66,7	100	100	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
Łączna liczba punktów ECTS																		6									0									0	6
Oznaczenie:			Liczba egzaminów							1									0									0										1
E - egzamin			Liczba zaliczeń							2									0									0										2
Z - zaliczenie na podstawie bieżącej kontroli postępów w semestrze			Liczba 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 ECTS za zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich							2									0									0										2
_- zaliczenie zintegrowane																																					

Politechnika Warszawska

Wydział Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii

PLAN STUDIÓW

Studia niestacjonarne zaoczne 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	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Rozdział zajęć dydaktycznych na semestry – Semestr I (Liczba zjazdów 10)									II (Liczba zjazdów 10)									III (Liczba zjazdów 10)									Liczba punktów ECTS
										Liczba godzin w semestrze																											
						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	
CN2A_32	3	Logistyka ropy i produktów naftowych		1	10	10				10 Z				1				1																			1
CN2A_32P	4	Logistyka ropy i produktów naftowych - projekt		1	20				20				20 Z				2	2																			2
CN2A_33	5	Tworzywa sztuczne jako materiały konstrukcyjne	1		20	20				20 E				2				2																			2
CN2A_33P	6	Tworzywa sztuczne jako materiały konstrukcyjne - projekt		1	10				10				10 Z				2	2																			2
CN2A_34	7	Wybrane zagadnienia z technologii tworzyw sztucznych*/Procesy otrzymywania tworzyw sztucznych*	1		30	30				30 E				3				3																			3
CN2A_34P	8	Wybrane zagadnienia z technologii tworzyw sztucznych - projekt*/Procesy otrzymywania tworzyw sztucznych- projekt*		1	20				20				20 Z				2	2																			2
CN2A_35	10	Wybrane zagadnienia z technologii procesów rafineryjnych i petrochemicznych*/Postępy w technologii procesów rafineryjnych i petrochemicznych*	1		30	30				30 E				3				3																			3
CN2A_35P	11	Wybrane zagadnienia z technologii procesów rafineryjnych i petrochemicznych- projekt*/Postępy w technologii procesów rafineryjnych i petrochemicznych- projekt*		1	20				20				20 Z				2	2																			2
CN2A_30	1	Reologia polimerów* / Reologia bitumów*		1	20	20																					20 Z				2				2	2
CN2A_31	2	Paliwa do pojazdów samochodowych* / Paliwa lotnicze*		1	20	20																					20 Z				2				2	2
CN2A_34L	9	Wybrane zagadnienia z technologii tworzyw sztucznych - laboratorium*/Procesy otrzymywania tworzyw sztucznych- laboratorium*		1	30			30																					30 Z				3		3	3
CN2A_35L	12	Wybrane zagadnienia z technologii procesów rafineryjnych i petrochemicznych - laboratorium*/Postępy w technologii procesów rafineryjnych i petrochemicznych - laboratorium*		1	30			30																					30 Z				3		3	3
CN2A_36	13	Seminarium dyplomowe*		1	20				20																					20 Z				4	4	4
CN2A_37	14	Praca dyplomowa*																																12	12	12
Liczba punktów ECTS			ogółem											9	0	0	8	17					0	0	0	0	0					4	0	6	16	26	43
			za zajęcia o charakterze praktycznym															8									0									22	30
			za pozostałe zajęcia															9									0									4	13
Razem liczba godzin			3	10	280	130	0	60	90	90	0	0	70	**160**					0	0	0	0	**0**					40	0	60	20	**120**					
Procentowy udział liczby godzin zajęć dydaktycznych			23,1	76,9	100	46,4	0,0	21,4	32,1	56,3	0,0	0,0	43,8	100,0					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					33,3	0,0	50,0	16,7	100,0					
Łączna liczba punktów ECTS																		17									0									26	43
Oznaczenie:			Liczba egzaminów							3									0									0										3
E - egzamin			Liczba zaliczeń							5									0									5										10
Z - zaliczenie na podstawie bieżącej kontroli postępów w semestrze			Liczba ECTS za zajęcia o charakterze praktycznym							8									0									22										30
KA - punkty ECTS			Liczba punktów ECTS za zajęcia do wyboru							10									0									26										36
* - przedmioty do wyboru			Liczba ECTS za zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich							6									0									5										11
_- ocena zintegrowana																																					