Politechnika Warszawska

Wydział Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii

PLAN STUDIÓW

Studia niestacjonarne zaoczne pierwszego stopnia (profil ogólnoakademicki)

Kierunek: **Technologia chemiczna**

Specjalność: **Technologia petrochemiczna**

Kod modułu kształcenia	Lp.	Nazwa modułu kształcenia	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 – Liczba zjazdów 10	II – 10	III – 10	IV – 10	V – 10	VI – 10	VII – 10	Liczba punktów ECTS
										Liczba godzin w semestrze: 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	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	W C L P KA_w KA_c KA_l KA_p KA	
WN1A_01	1	Język obcy (+B2)*		4	100		100					20 Z	3	3		20 Z	3	3		30 Z	3	3		30 Z	3	3					12
WN1A_03	2	Zasady BHP i ochrona przeciwpożarowa (4 h)		1	0					Z																				0
WN1A_04	3	Przysposobienie biblioteczne (1,5 h)		1	0					Z																				0
WN1A_06	4	Matematyka	2		90	60	30			30 E 10 3 3 6	30 E 20 3 3 6																				12
WN1A_07	5	Fizyka	1	1	40	20	20			10 Z 10 2 2 4	10 E 10 2 2 4																				8
WN1A_08	6	Ergonomia*/Socjologia*		1	10	10				10 Z 1 1																					1
WN1A_09	7	Podstawy gospodarki rynkowej*/Komunikacja w działalności gospodarczej*		1	10	10				10 Z 1 1																					1
WN1A_10	8	Ochrona własności intelektualnej		1	10	10				10 Z 1 1																					1
WN1A_11	9	Przedmiot ogólnowydziałowy do wyboru*		1	10	10														10 Z 1 1											1
WN1A_12	10	Redagowanie i archiwizacja prac dyplomowych (4 h)		1	0																										0
CN1A_01	10	Komunikacja wizualna i techniki prezentacji		1	30	10			20			10 E 20 1 2 3																			3
CN1A_02	11	Zarządzanie jakością		1	20	20				20 Z 2 2																					2
CN1A_03	12	Technologia informacyjna w technologii chemicznej		2	50	10			40	10 Z 20 1 2 3	20 E 3 3																				6
CN1A_04	13	Angielska terminologia chemiczna		1	10		10																								2
CN1A_05	14	Matematyka w technologii chemicznej		1	30	10	20					10 Z 20 1 3 4																			4
CN1A_06	15	Chemia ogólna	1		40	30	10			30 E 10 3 2 5																					5
CN1A_07	16	Chemia nieorganiczna	1		20	20					20 E 3																				3
CN1A_08	17	Laboratorium chemii nieorganicznej		1	40			40			40 Z 6 6																				6
CN1A_09	18	Obliczenia chemiczne		1	30		30			30 Z 4 4																					4
CN1A_10	19	Chemia analityczna	1		20	20					20 E 2 2																				2
CN1A_11	20	Laboratorium chemii analitycznej		1	40			40				40 Z 5 5																			5
CN1A_12	21	Chemia fizyczna	1	1	80	20	20	40				20 E 20 3 2 5		40 Z 5 5																	10
CN1A_13	22	Analiza instrumentalna		2	30	10		20					10 Z 1 1		20 Z 2 2																3
CN1A_14	23	Chemia organiczna	1	1	110	30	30	50					30 E 30 3 6 9		50 Z 6 6																15
CN1A_15	24	Modelowanie syntez organicznych		1	10				10					10 Z 2 2																	2
CN1A_16	25	Elektrotechnika		1	10	10									10 Z 1 1																1
CN1A_17	26	Maszynoznawstwo i aparatura przemysłu chemicznego	1	1	40	20			20	20 E 3 3	20 Z 3 3																				6
CN1A_18	27	Automatyka i pomiary wielkości fizycznych	1		40	20		20				20 E 20 3 2 5																			5
CN1A_19	28	Inżynieria chemiczna	1		40	20	20					20 E 20 3 2 5																			5
CN1A_20	29	Rozdzielanie mieszanin		1	30	10	20						10 Z 20 1 2 3																		3
CN1A_21	30	Operacje jednostkowe w inżynierii chemicznej		1	40				40					40 Z 5 5																	5
CN1A_22	31	Bezpieczeństwo techniczne		1	20	20																									2
CN1A_23	32	Zarządzanie produktami chemicznymi*/Obrót niebezpiecznymi substancjami chemicznymi*		1	10	10									10 Z 1 1																1
CN1A_24	33	Technologia chemiczna	2		70	50	20						20 E 3 3		30 E 20 3 4 7																10
CN1A_25	34	Wybrane procesy przemysłowej syntezy organicznej		2	60	20		40					20 Z 3 3																		8
CN1A_26	35	Podstawy projektowania w technologii chemicznej		1	30	20			10					40 Z 5 5																	3
CN1A_27	36	Podstawy technologii przerobu ropy naftowej	1		20	20									20 Z 2 1 3																2
CN1A_28	37	Podstawy chemii i technologii związków wielkocząsteczkowych	1		20	20									20 E 2 2																2
CN1A_29	38	Termodynamika techniczna i chemiczna		1	20	10	10								20 E 2 2																2
CN1A_30	39	Chemia i fizykochemia produktów naftowych*/Procesy otrzymywania paliw i środków smarowych*		1	40			40							10 Z 2 1 1 2																6
CN1A_31	40	Technologia procesów rafineryjnych*/Inżynieria procesów rafineryjnych*	1		40	20	20									40 Z 6 6															6
CN1A_32	41	Technologia procesów petrochemicznych*/Surowce syntezy organicznej*	1		30	20	10										20 E 20 2 3 5														5
CN1A_33	42	Tworzywa sztuczne*/Wybrane właściwości tworzyw sztucznych*	1	1	80	30		50									20 E 10 2 3 5														5
CN1A_34	43	Projektowanie wyrobów z tworzyw sztucznych*Technologia wytwarzania elementów z tworzyw sztucznych*		1	10				10								30 E 3 3														6
CN1A_35	44	Zastosowanie tworzyw sztucznych*/Tworzywa sztuczne konstrukcyjne*	1		20	20											10 E 2 2														4
CN1A_36	45	Seminarium dyplomowe		1	20		20										20 E 2 2														4
CN1A_37	46	Praca dyplomowa			0																										2
Liczba punktów ECTS		ogółem								17 11 0 2 30	10 8 6 6 30	11 10 7 2 30	9 11 10 0 30	12 8 8 2 30	12 8 5 5 30	2 5 13 10 30	210
		za zajęcia o charakterze praktycznym								2	12	9	10	10	20	20	23 76
		za pozostałe zajęcia								28	18	21	20	20		7	134
Razem liczba godzin			19	40	1520	640	390	340	150	150 60 0 20 230	80 50 40 40 210	80 80 60 20 240	80 80 40 40 240	110 60 70 10 250	120 40 40 20 220	20 20 90 0 130	
Procentowy udział liczby godzin zajęć			32,2	67,8	100,0	42,1	25,7	22,4	9,9	65,2 26,1 0,0 8,7 100,0	38,1 23,8 19,0 19,0 100,0	33,3 33,3 25,0 8,3 100,0	33,3 33,3 16,7 16,7 100,0	44,0 24,0 28,0 4,0 100,0	54,5 18,2 18,2 9,1 100,0	15,4 15,4 69,2 0,0 100,0	4
CN1A_90	47	Praktyka zawodowa (4 tygodnie - przed złożeniem pracy dyplomowej)								zaliczenie							4
Liczba punktów ECTS za praktyki										0	0	0	0	0	0	0	4
Łączna liczba punktów ECTS										30	30	30	30	30	30	30	214
		Liczba egzaminów								3	4	3	2	3	4	0	19
		Liczba zaliczeń								9	4	4	6	7	5	5	40
		Liczba punktów ECTS za zajęcia o charakterze praktycznym								2	12	9	10	10	10	23	80
		Liczba punktów ECTS za moduły kształcenia do wyboru								2	3	3	4	4	19	28	63
		Liczba punktów ECTS za zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich								9	8	10	10	10	9	5	61

Oznaczenie:

E - *egzamin*

Z - *zaliczenie na podstawie bieżącej kontroli postępów w semestrze*

KA - *punkty ECTS*

* - *przedmioty do wyboru*

Uwagi:

Plan studiów opracowany na podstawie planu studiów przyjętego Uchwałą nr 318/2012-2016 RW BMiP PWz dnia 28.06.2016 r.

Plan studiów obowiązuje od:

01.10.2017 r.

Uchwała nr 82/2016-2020 RW BMiP PW

z dnia 27.06.2017 r.

Zatwierdzenie:

D Z I E K A N
Wydziału Budownictwa, Mechaniki
i Petrochemii

prof. dr hab. inż. Janusz Zieliński