

KIERUNEK: Chemia
 Specjalność studiów: Techniki światłowodowe i fotoniczne
 Poziom studiów: I stopnia
 Profil studiów: ogólnoakademicki
 Forma studiów: stacjonarne

Lp.	Nazwa modułu (przedmiotu)	BN	Przedmioty do wyboru	Punkty ECTS	Wymiar godzin (łącznie)					Rok I										Rok II										Rok III																		
					Razem	Rodzaj zajęć					1					2					3					4					5					6												
						WY	CA	LB	KW	SM	WY	CA	LB	KW	SM	WY	CA	LB	KW	SM	WY	CA	LB	KW	SM	WY	CA	LB	KW	SM	WY	CA	LB	KW	SM	WY	CA	LB	KW	SM	WY	CA	LB	KW	SM			
Blok modułów (przedmiotów) obowiązkowych - A																																																
1	Matematyka			11	150	60	90	0	0	0	30	45			Z	5	30	45			E	6																										
2	Podstawy fizyki			6	90	30	0	30	30	0	30		15		Z	3		30	15			Z	3																									
3	Chemia ogólna	BN		10	135	45	0	45	45	0	45		45	45	E	10																																
4	Bezpieczeństwo pracy i ergonomia			1	15	15	0	0	0	0	15				Z	1																																
5	Wychowanie fizyczne			0	60	0	60	0	0	0		30			Z	0		30				Z	0																									
6	Klasyfikacja jakościowa	BN		5	75	0	0	75	0	0							75					Z	5																									
7	Klasyfikacja ilościowa	BN		7	105	30	0	60	15	0							30		60	15		E	7																									
8	Chemia nieorganiczna	BN		8	105	45	0	45	15	0								45	45	15		E	8																									
9	Chemia fizyczna	BN		14	195	45	0	90	60	0							30	45	30		E	8	15	45	30	E	6																					
10	Chemia organiczna z elementami biochemii	BN		10	180	45	0	90	45	0								30	45	30		E	5	15	45	30	E	5	15	45	15		E	5														
11	Podstawy chemii teoretycznej	BN		4	60	30	0	0	30	0							30		30		Z	4																										
12	Podstawy krystalografii	BN		3	45	15	0	15	15	0												15	15	15	Z	3																						
13	Technologia chemiczna	BN		4	60	30	0	30	0	0																																						
14	Spektroskopia w praktyce	BN		4	60	30	0	30	0	0																																						
15	Podstawy inżynierii chemicznej i procesowej	BN		2	45	15	0	15	15	0																																						
16	Chemia polimerów	BN		5	90	30	0	60	0	0																																						
17	Ochrona własności przemysłowej i intelektualnej			1	15	15	0	0	0	0																																						
18	Język obcy			8	120	0	120	0	0	0							30					Z	2																									
19	Socjologia			3	30	15	0	0	15	0						15																																
20	Funkcjonowanie projektów badawczo-rozwojowych			2	45	30	0	0	15	0	30																																					
Razem A					108	1680	525	270	585	300	0	150	75	45	75	0	21	75	105	165	45	0	26	105	30	90	75	0	22	60	30	105	75	0	16	75	30	105	15	0	15	60	0	75	15	0	8	
Blok modułów (przedmiotów) wybieralnych/fakultatywnych - B																																																
21	Wykład ogólnouniwersytecki			1	15	15	0	0	0	0																																						
22	Seminarium dyplomowe	BN		5	30	0	0	0	0	30																																						
23	Pracownia dyplomowa	BN		11	120	0	0	120	0	0																																						
Specjalność - blok przedmiotów wybieranych wraz ze specjalnością																																																
24	Podstawy fotoniki			1	15	15	0	0	0	0	15				Z	1																																
25	Podstawy metrologii optycznej			2	30	15	0	15	0	0	15		15		Z	2																																
26	Podstawy optyki			3	45	15	0	15	15	0	15		15	15	E	3																																
27	Podstawy elektroniki			3	45	15	0	15	15	0	15		15	15	Z	3																																
28	Technologia światłowodów	BN		6	90	30	0	30	30	0																																						
29	Chemia lanthanowców i aktywnowców	BN		3	45	15	0	30	0	0																																						
30	Materiałoznawstwo optyczne	BN		3	45	15	0	15	15	0																																						
31	Czujniki światłowodowe - podstawa	BN		3	45	30	0	15	0	0																																						
32	Światłowod w eksperymencie chemicznym (fiz-chem)			3	45	15	0	30	0	0																																						
33	Inżynieria czujników (zastosowanie praktyczne)			5	90	30	0	60	0	0																																						
34	Zarządzanie projektami w przemyśle			5	75	30	0	0	45	0																																						
35	Warsztaty przemysłowe			6	90	15	0	30	45	0																																						
36	Biospektroskopia	BN		3	45	15	0	30	0	0																																						
37	Moduł 1* / Moduł 2*	BN		4	60	30	0	30	0	0																																						
Razem A+B					175	2610	825	270	1020	465	30	210	75	90	105	0	30	105	105	180	60	0	30	150	30	105	120	0	29	150	30	210	105	0	31	120	30	180	60	0	25	90	0	255	15	30	30	
38	Praktyka zawodowa			5	90																																											
Punkty ECTS w semestrze/godzinny w semestrze					180	2700	825	270	1020	465	30	480					30	450					30	405					29	495					31	480					30	390					30	
Punkty ECTS w roku/godzinny w roku					180	2700						930										60	900										60	870										60				

A - blok modułów (przedmiotów) obowiązujących wszystkich studentów danego kierunku i specjalności
 B - blok modułów (przedmiotów) wybieralnych/fakultatywnych m.in. specjalnościowych lub specjalizacyjnych (minimum 30% ogólnej liczby punktów ECTS)
 C1/C2 - blok modułów (przedmiotów) specjalizacyjnych na poziomie podstawowym i zaawansowanym do wyboru
 BN - przedmiot związany z prowadzonymi przez jednostkę badaniami
 P - przedmiot praktyczny
 Symbole: WY-wykład, CA-ćwiczenia, LB-laboratorium, KW-konwersatorium, SM-seminarium
 E- egzamin
 Z- zaliczenie z oceną
 * studenci mają prawo indywidualnego wyboru: promotora pracy dyplomowej, dla prowadzących pracownię dyplomową zalicza się 15 godz. na 1 studenta w danym semestrze