Plan studiów obowiązujący od roku akademickiego 2023/2024

Załącznik nr 1 do Uchwały Senatu Nr XXV-22 22/23 z dnia 25 stycznia 2023 r.

KIERUNEK: **Inżynieria światłowodowa**
Specjalność studiów: **Materialoznawstwo fotoniczne**
Poziom studiów: **I stopnia inzynierskie**
Profil studiów: **ogólnoakademicki**
Forma studiów: **stacjonarne**

Lp.	Nazwa modułu (przedmiotu)	BN	Przedmioty do wyboru	Punkty ECTS	Wymiar godzin (łączny)						Rok I												Rok II												Rok III												Rok IV						
					Razem	Rodzaj zajęć					1							2						3							4						5							6							7					
						WY	CA	LB	KW	SM	WY	CA	LB	KW	SM	Forma zal.	Punkty ECTS	WY	CA	LB	KW	SM	Forma zal.	Punkty ECTS	WY	CA	LB	KW	SM	Forma zal.	Punkty ECTS	WY	CA	LB	KW	SM	Forma zal.	Punkty ECTS	WY	CA	LB	KW	SM	Forma zal.	Punkty ECTS	WY	CA	LB	KW	SM	Forma zal.	Punkty ECTS	WY	CA	LB	KW	SM	Forma zal.	Punkty ECTS
Blok modułów (przedmiotów) obowiązkowych - A																																																									
1	Matematyka	BN		12	120	30	0	0	90	0	15			45		Z	5	15			45		E	7																																		
2	Podstawy fizyki			10	90	30	0	30	30	0	30			15		Z	5			30	15		Z	5																																		
3	Chemia ogólna	BN		9	90	30	0	30	30	0	30		30	30		E	9																																									
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	Klasyczna analiza jakościowa			3	30	0	0	30	0	0										30			Z	3																																		
7	Klasyczna analiza ilościowa	BN		6	60	15	0	30	15	0															15	0	30	15	0	E	6																											
8	Chemia nieorganiczna	BN		10	75	15	0	45	15	0								15		45	15		E	10																																		
9	Chemia fizyczna	BN		11	120	30	0	60	30	0															15		30	15		Z	5	15		30	15		E	6																					
10	Chemia organiczna	BN		8	90	30	0	60	0	0																						30		60			E	8																					
11	Podstawy chemii teoretycznej	BN		3	30	15	0	0	15	0																						15			15		Z	3																					
12	Wstęp do krystalografii	BN		3	30	15	0	15	0	0								15		15			Z	3																																		
13	Technologia chemiczna	BN		5	45	15	0	30	0	0															15		30			E	5																											
14	Podstawy inżynierii chemicznej i procesowej	BN		5	45	15	0	15	15	0																												15		15	15		Z	5															
15	Chemia polimerów	BN		3	30	15	0	15	0	0															15		15			Z	3																											
16	Podstawy optyki	BN		6	45	15	0	15	15	0	15		15	15		E	6																																									
17	Podstawy fotoniki	BN		4	15	15	0	0	0	0	15					Z	4																																									
18	Technologia światłowodów	BN		7	60	15	0	45	0	0																						15		45			Z	7																					
19	Ochrona własności przemysłowej i intelektualnej			1	15	15	0	0	0	0																						15					Z	1																					
20	Język obcy			8	120	0	120	0	0	0									30				Z	2		30				Z	2		30				Z	2		30				E	2															
Razem A				115	1185	330	180	420	255	0	120	30	45	105	0		30	45	60	120	75	0		30	60	30	105	30	0		21	90	30	135	30	0		27	15	30	15	15	0		7	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0
Blok społeczno-humanistyczny - A1																																																										
21	Socjologia	HS		3	30	15	0	0	15	0															15			15		Z	3																											
22	Funkcjonowanie projektów badawczo-rozwojowych	HS		2	45	30	0	0	15	0																												30			15		Z	2															
Razem A1				5	75	45	0	0	30	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	15	0	0	15	0		3	0	0	0	0	0		0	30	0	0	15	0		2	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0
Blok modułów (przedmiotów) wybieralnych/fakultatywnych - B																																																										
23	Wykład ogólnouniwersytecki			1	15	15	0	0	0	0																																													15					Z	1
24	Seminarium dyplomowe	BN		5	30	0	0	0	0	30																																							15	Z	2					15	Z	3
25	Pracownia dyplomowa	BN		15	120	0	0	120	0	0																																					60			Z	7			60			Z	8
Razem B				21	165	15	0	120	0	30	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0	60	0	15		9	15	0	60	0	15		12
Przedmioty Specjalnościowe/ Specjalność - Materiałoznawstwo fotoniczne - B1																																																										
26	Metrologia fotoniczna	BN		3	30	15	0	15	0	0																						15			15		E	3																					
27	Elektronika w praktyce			6	45	15	0	15	15	0															15		15	15		E	6																											
28	Chemia lantanowców i aktynowców	BN		4	45	15	0	15	15	0																												15		15	15		Z	4															
29	Szkło i polimery optyczne	BN		4	30	0	0	15	15	0																														15	15		E	4															
30	Czujniki fotoniczne	BN		6	45	30	0	15	0	0																																			30		15			E	6								
31	Zarządzanie projektami przemysłowymi			6	60	15	0	0	45	0																												15			45		Z	6															
32	Biospektroskopia			6	45	15	0	30	0	0																																			15		30			E	6								
33	Fizykochemia granic faz w materiałach optycznych	BN		7	60	15	0	45	0	0																												15		45			E	7															
34	Bojowe środki trujące i broń biologiczna			3	30	15	0	15	0	0																																			15		15			Z	3								
35	Kompozyty i biokompozyty polimerowe	BN		3	30	15	0	15	0	0																																			15		15			Z	3								
36	Wybrane metody intrumentalne w analizie materiałowej	BN		8	90	30	0	60	0	0																																											30		60			E	8
37	Programowanie procesów technologicznych	BN		4	45	0	0	45	0	0																																												45			Z	4
38	Metody obrazowania powierzchni materiałów	BN		3	30	15	0	15	0	0																																											15		15			Z	3
39	Przetwórstwo materiałów optycznych	BN		3	30	15	0	15	0	0																																											15		15			Z	3
Razem B1				66	615	210	0	315	90	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	15	0	15	15	0		6	15	0	0	15	0		3	45	0	75	75	0		21	75	0	75	0	0		18	60	0	135	0	0		18
Pozostałe C																																																										
40	Praktyka zawodowa			3	90	0	90	0	0	0																																				90				Z	3							
Razem C				3	90	0	90	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0			0	0	0	0	0			0	0	0	0	0			0	90	0	0	0			0	0	0	0	0		0
Razem B + B1				87	780	225	0	435	90	30	0	0	0	0	0										0	0	0	0	0																													
Razem A + A1 + B + B1 + C				210	2130	600	270	855	375	30	120	30	45	105	0			45	60	120	75	0			90	30	120	60	0			105	30	135	45	0			90	30	90	105	0			75	90	135	0	15			75	0	195	0	15		
Punkty ECTS w semestrze/godziny w semestrze				210	2130	600	270	855	375	30	300						30	300						30	300						30	315						30	315						30	315						30	285						30
Punkty ECTS w roku/ godziny w roku											600												60		615						60	630																		60							30

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) specjalistycznych na poziomie podstawowym i zaawansowanym do wyboru
BN - przedmiot związany z prowadzonymi przez jednostkę badaniami
P - przedmiot praktyczny
Symbole: WY-wykład, CA-ćwiczenia, LB-labolatorium, 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

Zatwierdzony na posiedzeniu Senatu UMCS w Lublinie w dniu: **25 stycznia 2023 r.**