

PLAN STUDIÓW

kierunek studiów: **Chemia materiałów i nanotechnologia**

profil studiów: ogólnoakademicki

stopień: II

forma studiów: stacjonarne, trysemestralne

specjalność:

od roku: 2022/2023



Rok	Semestr	Przedmiot ^{1,2)}	KOD	Szczegóły przedmiotu							Forma zaliczenia	ECTS	Nazwa modułu do którego należy przedmiot
				ilość godzin						Razem			
				Wykl.	Konw.	Ćwicz.	Sem.	Lab.					
I	1	Spektroskopia D ³⁾		14	14				26	54	E	4	Chemia analityczna
	1	Zastosowanie chemii teoretycznej w nanotechnologii		20	10				27	57	E	4	Chemia teoretyczna
	1	Zajęcia specjalistyczne ⁴⁾		28				28	42	98	Z	8	Praca magisterska
	1	Specjalistyczne warsztaty chemiczne ⁴⁾							42	42	Z	3	Praca magisterska
	1	Nowoczesne metody badań substancji chemicznych ⁴⁾							42	42	Z	3	Praca magisterska
	1	Przedsiębiorstwa chemiczne w Polsce		14						14	Z	1	Chemia
	1	Wykład do wyboru I ⁶⁾		14						14	Z	1	Chemia
	1	Walidacja metod pomiarowych		14	14					28	Z	3	Chemia
	1	Wstęp do AutoCAD							28	28	Z	2	Technologia chem.
1	Techniki druku 3D							10	10	Z	1	Technologia chem.	
razem po 1. semestrze :				godzin: 387							p. ECTS: 30		
II	2	Wykład do wyboru III (wykład i egzamin w języku obcym) ^{5,6)}		28						28	E	4	Chemia
	2	Seminarium magisterskie I						28		28	Z	4	Praca magisterska
	2	Pracownia magisterska I ⁷⁾									Z	10	Praca magisterska
	2	Wykład monograficzny I NT		12						12	Z	1	Praca magisterska
	2	Krystalografia B		14					42	56	E	4	Krystalografia
	2	Współczesne trendy w nanotechnologii		14					14	28	Z	2	Technologia chem.
	2	Komercjalizacja wyników badań					14			14	Z	1	Chemia
	2	Sztuka pisania		14	14					28	Z	3	Przedmiot humanistyczny/społeczny
	2	Sztuka i chemia I		14						14	Z	1	Przedmiot humanistyczny/społeczny
razem po 2. semestrze :				godzin: 208							p. ECTS: 30		
III	3	Sztuka i chemia II			7					7	Z	1	Przedmiot humanistyczny/społeczny
	3	Wykład monograficzny II NT		28						28	Z	3	Praca magisterska
	3	Seminarium magisterskie II						28		28	Z	4	Praca magisterska
	3	Pracownia magisterska II ⁷⁾									Z	12	Praca magisterska
	3	Przygotowanie pracy magisterskiej									Z	10	Praca magisterska
razem po 3. semestrze :				godzin: 63							p. ECTS: 30		
RAZEM W CIĄGU TOKU STUDIÓW :				godzin: 658							p. ECTS: 90		

- 1) Zgodnie z Regulaminem Studiów w UŁ zaliczenia wszystkich przedmiotów kończą się oceną, a wszystkie formy zajęć przedmiotu muszą być zaliczone.
- 3) Wykład w pierwszej części semestru
- 4) Zajęcia specjalistyczne przygotowują studentów do wykonania pracy magisterskiej
- 5) Wykład i egzamin w języku angielskim. Pozytywna ocena z egzaminu potwierdza znajomość języka obcego na poziomie B2+
- 6) Wykaz wykładów/przedmiotów do wyboru jest corocznie aktualizowany i podawany do wiadomości studentów.
- 7) Na przygotowanie i wykonanie pracy magisterskiej w ramach pracowni magisterskiej przeznaczony jest czas równoważny 22 punktom ECTS (550-660 godzin)

Seminarium dyplomowe wybierane przed zakończeniem 1. semestru

Warunkiem uzyskania tytułu zawodowego magistra jest uzyskanie 90 punktów ECTS oraz zdanie egzaminu dyplomowego.