

## PLAN STUDIÓW

Kierunek: **Chemia materiałowa**  
 Wydział: **Wydział Chemii**  
 Poziom studiów: **Studia drugiego stopnia**  
 Forma studiów: **Studia stacjonarne**  
 Praca magisterska: **TAK**

Semestr	Zajęcia	Forma zajęć (w tym forma zajęć zdalnych)	Liczba godzin (w tym liczba godzin zdalnych)	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Obligatoryjność
1	Chemia nieorganiczna	Wykład;Laboratorium	15;45	5	Egzamin	O
1	Polimery	Wykład;Laboratorium	15;30	5	Egzamin	O
1	Technologia chemiczna	Wykład;Laboratorium;Ćwiczenia a terenowe	15;30;15	6	Egzamin	O
1	Zaawansowane metody syntezy monomerów organicznych	Wykład;Ćwiczenia;Laboratorium	15;15;30	5	Egzamin	O
1	GRUPA (G1) - Przedmiot fakultatywny do wyboru	Wykład;Laboratorium	15;30	5	Zaliczenie z oceną	G
Student wybiera 1 przedmiot z listy						
1	(G1) Przedmiot fakultatywny do wyboru	Wykład;Laboratorium	15;30	5	Zaliczenie z oceną	F
1	Silikony	Wykład;Laboratorium	15;30	5	Zaliczenie z oceną	O
1	Język angielski specjalistyczny	Lektorat	30	2	Zaliczenie z oceną	O
1	Szkolenie bhp	Szkolenie bhp asynchroniczne	4	0	Zaliczenie	O
<b>RAZEM</b>			<b>349</b>	<b>33</b>		

Semestr	Zajęcia	Forma zajęć (w tym forma zajęć zdalnych)	Liczba godzin (w tym liczba godzin zdalnych)	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Obligatoryjność
2	Analiza instrumentalna	Wykład;Laboratorium	30;45	7	Egzamin	O
2	Fizykochemia materii miękkiej	Wykład;Laboratorium	15;30	4	Egzamin	O
2	Krystalografia materiałów	Wykład;Laboratorium	15;30	4	Egzamin	O
2	GRUPA (G1) - Przedmiot fakultatywny do wyboru	Wykład;Laboratorium	15;30	5	Zaliczenie z oceną	G
Student wybiera 1 przedmiot z listy						
2	(G1) Przedmiot fakultatywny do wyboru	Wykład;Laboratorium	15;30	5	Zaliczenie z oceną	F
2	Synteza i charakterystyka katalizatorów	Wykład;Laboratorium	15;30	4	Zaliczenie z oceną	O
2	GRUPA (G2) - Seminarium magisterskie	Seminarium	30	5	Zaliczenie z oceną	G
2	(G2) Seminarium magisterskie - laboratorium dydaktyczne chemii nieorganicznej	Seminarium	30	5	Zaliczenie z oceną	F
2	(G2) Seminarium magisterskie - laboratorium dydaktyczne chemii organicznej i bioorganicznej	Seminarium	30	5	Zaliczenie z oceną	F
2	(G2) Seminarium magisterskie - laboratorium dydaktyczne chemii ogólnej i analitycznej	Seminarium	30	5	Zaliczenie z oceną	F
2	(G2) Seminarium magisterskie - laboratorium dydaktyczne chemii fizycznej i teoretycznej	Seminarium	30	5	Zaliczenie z oceną	F
2	(G2) Seminarium magisterskie - laboratorium dydaktyczne technologii chemicznej i badań materiałów	Seminarium	30	5	Zaliczenie z oceną	F
2	GRUPA (G3) - Wykład monograficzny do wyboru	Wykład	15	2	Zaliczenie z oceną	G
2	(G3) Wykład monograficzny do wyboru	Wykład	15	2	Zaliczenie z oceną	F
2	Język angielski specjalistyczny	Lektorat	30	2	Egzamin	O
<b>RAZEM</b>			<b>330</b>	<b>33</b>		

Semestr	Zajęcia	Forma zajęć (w tym forma zajęć zdalnych)	Liczba godzin (w tym liczba godzin zdalnych)	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Obligatoryjność
3	GRUPA (G1) - Pracownia magisterska	Laboratorium	150	17	Zaliczenie z oceną	G
Zgodnie z wyborem seminarium						
3	(G1) Pracownia magisterska - laboratorium dydaktyczne chemii nieorganicznej	Laboratorium	150	17	Zaliczenie z oceną	F
3	(G1) Pracownia magisterska - laboratorium dydaktyczne chemii organicznej i bioorganicznej	Laboratorium	150	17	Zaliczenie z oceną	F
3	(G1) Pracownia magisterska - laboratorium dydaktyczne chemii ogólnej i analitycznej	Laboratorium	150	17	Zaliczenie z oceną	F
3	(G1) Pracownia magisterska - laboratorium dydaktyczne chemii fizycznej i teoretycznej	Laboratorium	150	17	Zaliczenie z oceną	F
3	(G1) Pracownia magisterska - laboratorium dydaktyczne technologii chemicznej i badań materiałów	Laboratorium	150	17	Zaliczenie z oceną	F
3	GRUPA (G2) - Seminarium magisterskie	Seminarium	30	5	Zaliczenie z oceną	G
Student wybiera 1 laboratorium dydaktyczne, w którym realizowana będzie praca dyplomowa						
3	(G2) Seminarium magisterskie - laboratorium dydaktyczne chemii nieorganicznej	Seminarium	30	5	Zaliczenie z oceną	F
3	(G2) Seminarium magisterskie - laboratorium dydaktyczne chemii organicznej i bioorganicznej	Seminarium	30	5	Zaliczenie z oceną	F
3	(G2) Seminarium magisterskie - laboratorium dydaktyczne chemii ogólnej i analitycznej	Seminarium	30	5	Zaliczenie z oceną	F
3	(G2) Seminarium magisterskie - laboratorium dydaktyczne chemii fizycznej i teoretycznej	Seminarium	30	5	Zaliczenie z oceną	F
3	(G2) Seminarium magisterskie - laboratorium dydaktyczne technologii chemicznej i badań materiałów	Seminarium	30	5	Zaliczenie z oceną	F
3	GRUPA (G3) - Wykład monograficzny do wyboru	Wykład	15	2	Zaliczenie z oceną	G
Student wybiera 1 przedmiot z listy						
3	(G3) Wykład monograficzny do wyboru	Wykład	15	2	Zaliczenie z oceną	F
3	GRUPA (G4) - Zajęcia społeczno-humanizujące do wyboru	Laboratorium	30	5	Zaliczenie z oceną	G
Student wybiera 1 przedmiot z listy						
3	(G4) Zajęcia społeczno-humanizujące do wyboru	Laboratorium	30	5	Zaliczenie z oceną	F
<b>RAZEM</b>			<b>225</b>	<b>29</b>		

Semestr	Zajęcia	Forma zajęć (w tym forma zajęć zdalnych)	Liczba godzin (w tym liczba godzin zdalnych)	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Obligatoryjność
4	GRUPA (G1) - Pracownia badawcza	Laboratorium	30	2	Zaliczenie z oceną	G
Do wyboru jedna pracownia badawcza						
4	(G1) Pracownia badawcza - laboratorium dydaktyczne chemii nieorganicznej	Laboratorium	30	2	Zaliczenie z oceną	F
4	(G1) Pracownia badawcza - laboratorium dydaktyczne chemii organicznej i bioorganicznej	Laboratorium	30	2	Zaliczenie z oceną	F
4	(G1) Pracownia badawcza - laboratorium dydaktyczne chemii ogólnej i analitycznej	Laboratorium	30	2	Zaliczenie z oceną	F
4	(G1) Pracownia badawcza - laboratorium dydaktyczne chemii fizycznej i teoretycznej	Laboratorium	30	2	Zaliczenie z oceną	F
4	(G1) Pracownia badawcza - laboratorium dydaktyczne technologii chemicznej i badań materiałów	Laboratorium	30	2	Zaliczenie z oceną	F
4	GRUPA (G2) - Pracownia magisterska	Laboratorium	150	18	Zaliczenie z oceną	G
Zgodnie z wyborem z semestru 3.						
4	(G2) Pracownia magisterska - laboratorium dydaktyczne chemii nieorganicznej	Laboratorium	150	18	Zaliczenie z oceną	F
4	(G2) Pracownia magisterska - laboratorium dydaktyczne chemii organicznej i bioorganicznej	Laboratorium	150	18	Zaliczenie z oceną	F
4	(G2) Pracownia magisterska - laboratorium dydaktyczne chemii ogólnej i analitycznej	Laboratorium	150	18	Zaliczenie z oceną	F
4	(G2) Pracownia magisterska - laboratorium dydaktyczne chemii fizycznej i teoretycznej	Laboratorium	150	18	Zaliczenie z oceną	F
4	(G2) Pracownia magisterska - laboratorium dydaktyczne technologii chemicznej i badań materiałów	Laboratorium	150	18	Zaliczenie z oceną	F
4	GRUPA (G3) - Seminarium magisterskie	Seminarium	30	5	Zaliczenie z oceną	G
Zgodnie z wyborem z semestru 3.						
4	(G3) Seminarium magisterskie - laboratorium dydaktyczne chemii nieorganicznej	Seminarium	30	5	Zaliczenie z oceną	F
4	(G3) Seminarium magisterskie - laboratorium dydaktyczne chemii organicznej i bioorganicznej	Seminarium	30	5	Zaliczenie z oceną	F
4	(G3) Seminarium magisterskie - laboratorium dydaktyczne chemii ogólnej i analitycznej	Seminarium	30	5	Zaliczenie z oceną	F
4	(G3) Seminarium magisterskie - laboratorium dydaktyczne chemii fizycznej i teoretycznej	Seminarium	30	5	Zaliczenie z oceną	F
4	(G3) Seminarium magisterskie - laboratorium dydaktyczne technologii chemicznej i badań materiałów	Seminarium	30	5	Zaliczenie z oceną	F
<b>RAZEM</b>			<b>210</b>	<b>25</b>		

**Obligatoryjność zajęć:**

- O - Obowiązkowy
- G - Obowiązkowa grupa
- F - Fakultatywny