

RAMOWE PROGRAMY STUDIÓW I STOPNIA

Ramowe programy studiów dla studentów wszystkich specjalności rozpoczynających studia na Wydziale Chemii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu w roku akademickim 2021/22. Programy zawierają spis przedmiotów przypisanych poszczególnym specjalnościom, wraz z liczbą godzin zajęć i punktami ECTS.

KIERUNEK CHEMIA

Na kierunku chemia każdy student studiów I stopnia jest **STUDENTEM INDYWIDUALNYM**

- Każdy student ma swojego indywidualnego tutora (opiekuna);
- W trakcie I semestru każdy student ma możliwość uczestnictwa w zajęciach uzupełniających wiedzę z zakresu szkoły średniej ;
- W trakcie II semestru student wraz z tutorem wybiera przedmioty, które będzie realizował w ramach wybranej przez siebie specjalności.

ANALITYKA CHEMICZNA
CHEMIA BIOLOGICZNA
CHEMIA KOSMETYCZNA
CHEMIA MATERIAŁOWA
CHEMIA OGÓLNA
CHEMIA SĄDOWA
SYNTEZA I ANALIZA CHEMICZNA

Studia I stopnia kończą się egzaminem licencjackim, w ramach którego odbywa się dyskusja nad przedstawionym projektem licencjackim. Po zakończeniu tego etapu student ma prawo przystąpić do rekrutacji na studia II stopnia.

Uwaga!

Wraz z wyborem specjalności studenci rocznika 2021-2024 podejmują decyzję o wyborze przedmiotów (nie wchodzących do grupy przedmiotów obowiązkowych) w trakcie II semestru pierwszego roku. W wyborze tym pomagać im będą tutorzy przypisani do danych specjalności.

Przed zajęciami studenci zobowiązani są do zaliczenia szkolenia z BHP prowadzonego przez Inspektorat BHP UAM jak i szkolenia bibliotecznego (I sem.)

KIERUNEK CHEMIA

I SEMESTR

	W	Ć	P	L	SUMA	ECTS	Egz.
1. Matematyka	15	30			45	4	*
2. Podstawy chemii	30	30	30	90	180	14	*
3. Podstawy chemii analitycznej	15			45	60	5	*
4. Ochrona własności intelektualnej	15				15	1	z/ocena
5. Technologia informacyjna				30	30	2	z/ocena
6. Prawna ochrona innowacji	15				15	1	z/ocena
7. Wychowanie fizyczne		30			30	0	z/ocena

Przed zajęciami studenci zobowiązani są do zaliczenia szkolenia BHP prowadzonego przez Inspektorat BHP UAM oraz szkolenia bibliotecznego Edukacja Informacyjna i Źródłowa!

II SEMESTR

	W	Ć	P	L	SUMA	ECTS	Egz.
1. Matematyka	15	30			45	4	*
2. Fizyka	30	15		30	75	6	*
3. Podstawy chemii analitycznej	30	15		60	105	8	*
4. Wprowadzenie do chemii organicznej				15	15	2	z/ocena
5. Wprowadzenie do chemii nieorganicznej				15	15	2	z/ocena
6. Język angielski		30			30	2	z/ocena
7. Przedmiot humanizujący	30				30	2	z/ocena
8. Wychowanie fizyczne		30			30	0	z/ocena

III SEMESTR

	W	Ć	P	L	SUMA	ECTS	Egz.
1. Podstawy chemii nieorganicznej	30		15		45	4	*
2. Podstawy chemii organicznej	45	30		30+90	195	14	*
3. Podstawy chemii fizycznej	45	15	15	45	120	8	*
4. Język angielski		30			30	2	z/ocena
5. Moduły specjalnościowe						PTS*	z/ocena
6. Moduły do wyboru						PTS**	z/ocena

PTS* - ilość punktów ECTS według tabeli modułów specjalnościowych wybranej specjalności

PTS** - ilość punktów ECTS w zależności od specjalności dobrane tak aby Σ za semestr wynosiła 30 ± 2 ECTS (sumarycznie 180 ECTS całe studia)

KIERUNEK CHEMIA

IV SEMESTR

	W	Ć	P	L	SUMA	ECTS	Egz.
1. Podstawy chemii fizycznej	45	15	15	45	120	8	*
2. Podstawy chemii organicznej	30	30			60	5	*
3. Podstawy chemii nieorganicznej	30		15	75	120	8	*
4. Język angielski		30			30	2	z/ocena
5. Moduły specjalnościowe						PTS*	z/ocena
6. Moduły do wyboru						PTS**	z/ocena

PTS* - ilość punktów ECTS według tabeli modułów specjalnościowych wybranej specjalności

PTS** - ilość punktów ECTS w zależności od specjalności dobrane tak aby Σ za semestr wynosiła 30±2 ECTS (sumarycznie 180 ECTS całe studia)

V SEMESTR

	W	Ć	P	L	SUMA	ECTS	Egz.
1. Podstawy analizy instrumentalnej	30			45	75	6	*
2. Język angielski		30			30	2	*
3. Pracownia licencjacka		15			15	5	z/ocena
4. Moduły specjalnościowe						PTS*	z/ocena
5. Moduły do wyboru						PTS**	z/ocena

PTS* - ilość punktów ECTS według tabeli modułów specjalnościowych wybranej specjalności

PTS** - ilość punktów ECTS w zależności od specjalności dobrane tak aby Σ za semestr wynosiła 30±2 ECTS (sumarycznie 180 ECTS całe studia)

VI SEMESTR

	W	Ć	P	L	SUMA	ECTS	Egz.
1. Podstawy technologii chemicznej	30	15(T)		30	75	6	*
2. Pracownia licencjacka		30			30	5	z/ocena
3. Moduły specjalnościowe						PTS*	z/ocena
4. Moduły do wyboru						PTS**	z/ocena

PTS* - ilość punktów ECTS według tabeli modułów specjalnościowych wybranej specjalności

PTS** - ilość punktów ECTS w zależności od specjalności dobrane tak aby Σ za semestr wynosiła 30±2 ECTS (sumarycznie 180 ECTS całe studia)

MODUŁY SPECJALNOŚCIOWE

SPECJALNOŚĆ ANALITYKA CHEMICZNA

	SEMESTR		W	Ć	P	L	SUMA	ECTS	Egz.
1.	III	Przygotowanie próbki	15			30	45	4	z/ocena
2.	IV	Monitoring środowiska	15	30(T)			45	4	z/ocena
3.	IV	Spektrometria atomowa	15			30	45	4	z/ocena
4.	V	Metody chromatograficzne	15			45	60	5	z/ocena
5.	V	Metody spektralne	30			45	75	6	z/ocena
6.	VI	Obliczenia kwantowo-chemiczne w analityce	15			30	45	4	z/ocena

SPECJALNOŚĆ CHEMIA BIOLOGICZNA

	SEMESTR		W	Ć	P	L	SUMA	ECTS	Egz.
1.	III	Chemia biologiczna	15			30	45	4	z/ocena
2.	IV	Chemia bionieorganiczna	15			30	45	4	z/ocena
3.	IV	Krystalochemia organiczna	15			30	45	4	z/ocena
4.	V	Biochemia	15		15	30	60	5	z/ocena
5.	VI	Związki naturalne aktywne biologicznie	15				15	1	z/ocena
6.	VI	Chemia bioanalityczna	15			30	45	4	z/ocena
7.	VI	Obliczenia kwantowo-chemiczne w biologii	15			30	45	4	z/ocena

SPECJALNOŚĆ CHEMIA KOSMETYCZNA

	SEMESTR		W	Ć	P	L	SUMA	ECTS	Egz.
1.	III	Preparatyka kosmetyczna	30			60	90	7	z/ocena
2.	III	Aspekty prawne stosowania prep. kosm.	15				15	1	z/ocena
3.	IV	Chemia procesów biotechnologicznych	15			30	45	4	z/ocena
4.	V	Analityka środków kosmetycznych	30			30	60	5	z/ocena
5.	V	Technologia wytwarzania prep. kosm.	15			45	60	5	z/ocena
6.	VI	Fizykochemia receptorów	15			30	45	4	z/ocena

SPECJALNOŚĆ CHEMIA MATERIAŁOWA

	SEMESTR		W	Ć	P	L	SUMA	ECTS	Egz.
1.	III	Podstawy chemii i technologii tworzyw sztucznych	30	15(T)		15	60	5	z/ocena
2.	IV	Fizyka fazy skondensowanej	30		15		45	4	z/ocena
3.	V	Gospodarka odczynnikami chemicznymi	15				15	1	z/ocena
4.	V	Chemia ciała stałego	15			30	45	4	z/ocena
5.	V	Chemia i technologia metaloorganiczna	15			30	45	4	z/ocena
6.	V	Krystalochemia materiałów	15			30	45	4	z/ocena
7.	VI	Obl. kwant.-mech. fazy skondensowanej	15			30	45	4	z/ocena

MODUŁY SPECJALNOŚCIOWE

SPECJALNOŚĆ CHEMIA OGÓLNA

SEMESTR			W	Ć	P	L	SUMA	ECTS	Egz.
1.	III	Krystalochemia	15			30	45	4	z/ocena
2.	IV	Toksykologia	30				30	3	z/ocena
3.	IV	Chemia kwantowa	30			45	75	6	z/ocena
4.	V	Biochemia	15		15	30	60	5	z/ocena
5.	V	Fotochemia	30			30	60	5	z/ocena
6.	VI	Chemia jądrowa	15			30	45	4	z/ocena

SPECJALNOŚĆ CHEMIA SĄDOWA

SEMESTR			W	Ć	P	L	SUMA	ECTS	Egz.
1.	III	Metody spektroskopowe w analizie kryminalistycznej	30			30	60	5	z/ocena
2.	III	Podstawy badań operacyjnych	15				15	1	z/ocena
3.	IV	Toksykologia sądowa	30				30	3	z/ocena
4.	IV	Modelowanie kwantowo chemiczne w analizach sądowych	15			30	45	4	z/ocena
5.	IV	Metrologia w chemii	15			15	30	2	z/ocena
6.	V	Chemiczne badania toksykologiczne i kryminalistyczne	15			45	60	5	z/ocena
7.	V	Podstawy medycyny sądowej	15				15	1	z/ocena
8.	V	Wybrane aspekty kryminalistyki	15				15	1	z/ocena
9.	VI	Metody krystalografii w chemii sądowej	15			30	45	4	z/ocena

SPECJALNOŚĆ SYNTEZA I ANALIZA CHEMICZNA

SEMESTR			W	Ć	P	L	SUMA	ECTS	Egz.
1.	III	Analiza rentgenograficzna	15			30	45	4	z/ocena
2.	IV	Synteza nieorganiczna	30			30	60	5	z/ocena
3.	V	Synteza organiczna	30			60	90	7	z/ocena
4.	VI	Nowoczesne metody otrzymywania chemikaliów	15				15	1	z/ocena
5.	VI	Synteza metaloorganiczna	30			30	60	5	z/ocena
6.	VI	Modelowanie kwantowo-chemiczne reakcji	15			30	45	4	z/ocena

PRZEDMIOTY DO WYBORU DLA WSZYSTKICH SPECJALNOŚCI

		W	Ć/T	P	L	SUMA	ECTS
SEMESTR II							
PRZEDMIOTY HUMANIZUJĄCE DO WYBORU							
1.	Historia Chemii	30				30	2
2.	Piękniejsza strona nauki. Rola kobiet w tworzeniu chemii i fizyki	30				30	2
3.	Podstawy Public Relations	30				30	2
4.	Pracownik przyszłości	30				30	2
5.	Rock'n'roll. Kultura, muzyka, ludzie, wydarzenia	30				30	2
6.	Spotkania z fantastyką	30				30	2
SEMESTR III							
1.	Analiza zanieczyszczeń wód i gruntów	15			45	60	5
2.	Gospodarka odczynnikami chemicznymi	15				15	1
3.	Internet				15	15	1
4.	Kryształochemia	15			30	45	4
5.	Materiały biomedyczne	15			30	45	4
6.	Podstawy chemii i technologii tworzyw sztucznych	30	15(T)		15	60	5
7.	Podstawy chemii środowiska	15			30	45	4
8.	Podstawy nauki o materiałach	15			30	45	4
9.	Przygotowanie próbki	15			30	45	4
10.	Spektroskopia molekularna	15			30	45	4
11.	Spektroskopia związków organicznych	30			30	60	5
12.	Środki ochrony roślin	15			30	45	4
SEMESTR IV							
1.	Biochemia z elementami biologii	15		15	30	60	5
2.	Chemia bionieorganiczna	15			30	45	4
3.	Chemia komórki	15			30	45	4
4.	Chemia procesów biotechnologicznych	15			30	45	4
5.	Kataliza w procesach przemysłowych i ochronie środowiska	15			30	45	4
6.	Materiały biologicznie czynne i ich analiza	15			30	45	4
7.	Metrologia w chemii	15			15	30	2
8.	Monitoring środowiska	15	30(T)			45	4
9.	Spektrometria atomowa	15			30	45	4
10.	Synteza nieorganiczna	30			30	60	5
11.	Technologia tworzyw sztucznych	30			30	60	5
12.	Toksykologia	30				30	3
13.	Zioła stosowane w kosmetyce	15				15	1

PRZEDMIOTY DO WYBORU DLA WSZYSTKICH SPECJALNOŚCI

		W	Ć/T	P	L	SUMA	ECTS
SEMESTR V							
1.	Analityka środków kosmetycznych	30			30	60	5
2.	Analiza rentgenograficzna	15			30	45	4
3.	Chemia biomolekuł	30	15			45	4
4.	Chemia ciała stałego	15			30	45	4
5.	Chemia i technologia materiałów specjalnych	15			30	45	4
6.	Chemia i technologia metaloorganiczna	15			30	45	4
7.	Chemia steroidów	15			30	45	4
8.	Fotochemia	30			30	60	5
9.	Fotochemia i fotobiologia	15			30	45	4
10.	Genetyka sądowa - analiza DNA w laboratorium kryminalistycznym	15			15	30	3
11.	Materia miękka	15			30	45	4
12.	Materiały w warunkach ekstremalnych	15			30	45	4
13.	Metody chromatograficzne	15			45	60	5
14.	Metody oceny jakości i identyfikacji zafałszowań	15			30	45	4
15.	Metody spektralne	30			45	75	6
16.	Modelowanie kwantowo-chemiczne składników kosmetyków	15			30	45	4
17.	Nowoczesne metody otrzymywania chemikaliów	15				15	1
18.	Odkrywanie wiedzy chemicznej z baz danych	15			30	45	4
19.	Stereochemia podstawy i zastosowania	30			30	60	5
20.	Synteza organiczna	30			60	90	7
21.	Zanieczyszczenia środowiska produktami naftowymi: podstawy prawne, analityka i metody remediacji	15			15	30	3
SEMESTR VI							
1.	Analiza ciała stałego	15			30	45	4
2.	Analityka pozostałości materiałów wybuchowych w środowisku	15			15	30	3
3.	Chemia bioanalityczna	15			30	45	4
4.	Chemia jądrowa	15			30	45	4
5.	Dyfraktometria materiałów	15			30	45	4
6.	Fizykochemia receptorów	15			30	45	4
7.	Nowoczesne metody preparatyki organicznej	15			45	60	5
8.	Podstawy chemii produktów naturalnych	15			45	60	5
9.	Struktura makromolekuł	15			30	45	4
10.	Synteza metaloorganiczna	30			30	60	5
11.	Zastosowanie spektrometrii mas w kryminalistyce	15				15	1
12.	Związki naturalne aktywne biologicznie	15				15	1

**Moduł edukacyjny
 część I**

do wyboru dla studentów I roku wszystkich specjalności.

Studia I stopnia

Przedmioty	Semestr	Godziny	Punkty ECTS
Dydaktyka chemii I	II III razem	15W + 30L 15W* + 30L 90 (30W+60L)	5
Psychologia I	II	60 (30W*+30K)	3
Technologia informacyjna w szkole	III	30 (15W+15L)	2
Warsztaty komputerowe	IV	30 (L)	2
Bezpieczeństwo w pracowni szkolnej	IV	10 (S)	1
Pedagogika I	IV	70 (30W*+40K)	3
Emisja głosu	IV	10 (K)	1
BHP w zawodzie nauczyciela i pierwsza pomoc	IV	5 (W + ćw) *	0
Praktyka metodyczno-przedmiotowa z chemii	IV	60 (gimnazjum)	2
Praktyka psychologiczno-pedagogiczna	IV	30 (gimnazjum)	1
		375	20

Zgodnie ze standardami kształcenia nauczycieli (2012) uprawnienia do wykonywania zawodu nauczyciela uzyskuje student po ukończeniu studiów II stopnia.

**Moduł edukacyjny
 część II**

do wyboru dla studentów I roku studiów II stopnia wszystkich specjalności

Studia II stopnia

Przedmioty	Semestr	Godziny	Punkty ECTS
Dydaktyka chemii II	II III razem	10 W* + 30 L 15 L 55 (10W + 45L)	2
Środki dydaktyczne II	II	15 (L)	1
Prawne aspekty zawodu nauczyciela	II	5 (K)	1
Psychologia II	II	30 (K)	1
Technologia informacyjna w szkole II	III	15 (L)	1
Pedagogika II	III	30 (K)	1
Eksperyment chemiczny II	III	15 (L)	1
Praktyka metodyczno-przedmiotowa z chemii	II	60 (ponadgimnazjalna)	2
		225	10

Zgodnie ze standardami kształcenia nauczycieli (2012) uprawnienia do wykonywania zawodu nauczyciela uzyskuje student po ukończeniu studiów II stopnia.

* EGZAMIN

* ZALICZENIE (bez oceny)



Wydział Chemii
UAM

Strona główna



FB: <https://www.facebook.com/Wydzia%C5%82-Chemii-UAM-860170384123098/>