

PLAN STUDIÓW

Kierunek: **Chemia**
 Wydział: **Wydział Chemii**
 Poziom studiów: **Studia pierwszego stopnia**
 Forma studiów: **Studia stacjonarne**
 Język studiów: **Język angielski**
 Praca licencjacka: **TAK**

Semestr	Zajęcia	Forma zajęć (w tym forma zajęć zdalnych)	Liczba godzin (w tym liczba godzin zdalnych)	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Obligatoryjność
1	Basic analytical chemistry	Wykład synchroniczny;Laboratorium	15;45	5	Egzamin	O
1	Basic chemistry	Wykład synchroniczny;Proseminarium;Ć wiczenia;Laboratorium; Laboratorium cyfrowe asynchroniczne	30;30;30;80;10	13	Egzamin	O
1	Information technology	Laboratorium	30	2	Zaliczenie z oceną	O
1	Legal protection of innovation	Wykład synchroniczny	15	1	Zaliczenie z oceną	O
1	Mathematics	Wykład synchroniczny;Ćwiczenia	15;30	4	Egzamin	O
1	Protection of intellectual property	Wykład synchroniczny	15	2	Zaliczenie z oceną	O
1	Fundamentals of OSH	Szkolenie bhp asynchroniczne	4	0	Zaliczenie	O
1	Studies from the inside out	Proseminarium	15	1	Zaliczenie z oceną	O
RAZEM			364	28		

Semestr	Zajęcia	Forma zajęć (w tym forma zajęć zdalnych)	Liczba godzin (w tym liczba godzin zdalnych)	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Obligatoryjność
2	Basic analytical chemistry	Wykład;Ćwiczenia; Laboratorium	30;15;60	8	Egzamin	O
2	Introduction to Inorganic Chemistry	Laboratorium	15	1	Zaliczenie z oceną	O
2	Introduction to Organic Chemistry	Laboratorium	15	1	Zaliczenie z oceną	O
2	Mathematics	Wykład;Ćwiczenia	15;30	4	Egzamin	O
2	Physics	Wykład;Laboratorium	30;45	6	Egzamin	O
2	English A2	Lektorat	30	2	Zaliczenie z oceną	O
2	GRUPA (G1) - Humanizing subject	Wykład	30	2	Zaliczenie z oceną	G
Student chooses one subject from the current offer						
2	(G1) The history of nuclear chemistry	Wykład	30	2	Zaliczenie z oceną	F
2	(G1) The more beautiful side of science	Wykład	30	2	Zaliczenie z oceną	F
2	Physical Education	Wychowanie fizyczne	60	0	Zaliczenie z oceną	O
RAZEM			375	24		

Semestr	Zajęcia	Forma zajęć (w tym forma zajęć zdalnych)	Liczba godzin (w tym liczba godzin zdalnych)	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Obligatoryjność
3	Basic Inorganic Chemistry 1	Wykład;Proseminarium	30;15	4	Egzamin	O
3	Basic Organic Chemistry 1	Wykład;Ćwiczenia; Laboratorium	30;30;120	14	Egzamin	O
3	Basic Physical Chemistry 1	Wykład;Ćwiczenia; Laboratorium	45;30;45	8	Egzamin	O
3	GRUPA (G1) - Crystallographic subject	Wykład;Laboratorium	15;30	4	Zaliczenie z oceną	G
3	(G1) Crystallochemistry	Wykład;Laboratorium	15;30	4	Zaliczenie z oceną	F
3	(G1) AMU-PIE - course	Wykład;Laboratorium	15;30	4	Zaliczenie z oceną	F
3	GRUPA (G2) - Optional subject	Suma godzin kontaktowych	45	4	Zaliczenie z oceną	G
The student chooses subjects in semesters 3-6 to obtain a total of 7 ECTS						
3	(G2) Biomedical Materials	Wykład;Laboratorium	15;30	4	Zaliczenie z oceną	F
3	(G2) Internet	Wykład	15	1	Zaliczenie z oceną	F
3	English B1	Lektorat	30	2	Zaliczenie z oceną	O
RAZEM			555	36		

Semestr	Zajęcia	Forma zajęć (w tym forma zajęć zdalnych)	Liczba godzin (w tym liczba godzin zdalnych)	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Obligatoryjność
4	Basic Inorganic Chemistry 2	Wykład;Proseminarium; Laboratorium	30;15;75	8	Egzamin	O
4	Basic Organic Chemistry 2	Wykład;Ćwiczenia	30;30	5	Egzamin	O
4	Basic Physical Chemistry 2	Wykład;Ćwiczenia; Laboratorium	45;30;45	8	Egzamin	O
4	Toxicology	Wykład	30	2	Zaliczenie z oceną	O
4	GRUPA (G1) - Theoretical chemistry subject	Wykład;Ćwiczenia	30;45	6	Zaliczenie z oceną	G
4	(G1) Quantum chemistry	Wykład;Ćwiczenia	30;45	6	Zaliczenie z oceną	F
4	(G1) AMU-PIE - course	Wykład;Ćwiczenia	30;45	5	Zaliczenie z oceną	F
4	GRUPA (G2) - Optional subject	Suma godzin kontaktowych	30	3	Zaliczenie z oceną	G
The student chooses subjects in semesters 3-6 to obtain a total of 7 ECTS						
4	(G2) Atomic spectrometry	Wykład;Laboratorium	15;30	4	Zaliczenie z oceną	F
4	(G2) Herbs used in cosmetics	Wykład	15	1	Zaliczenie z oceną	F
4	(G2) Metrology in chemistry	Wykład;Laboratorium	15;15	3	Zaliczenie z oceną	F
4	English B21	Lektorat	30	2	Zaliczenie z oceną	O
RAZEM			465	34		

Semestr	Zajęcia	Forma zajęć (w tym forma zajęć zdalnych)	Liczba godzin (w tym liczba godzin zdalnych)	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Obligatoryjność
5	Biochemistry	Wykład;Proseminarium; Laboratorium	15;15;30	5	Zaliczenie z oceną	O
5	Photochemistry	Wykład;Laboratorium	30;30	5	Zaliczenie z oceną	O
5	GRUPA (G1) - Instrumental Analysis subject	Wykład;Laboratorium	30;45	6	Egzamin	F
5	(G1) Basic Instrumental Analysis	Wykład;Laboratorium	30;45	6	Egzamin	F
5	(G1) AMU-PIE - course	Wykład;Laboratorium	30;45	4	Egzamin	F
5	GRUPA (G2) - Project Lab	Laboratorium	45	9	Zaliczenie z oceną	G
5	(G2) Project Lab - didactic laboratory of technology and study of materials	Laboratorium	45	9	Zaliczenie z oceną	F
5	(G2) Project Lab - didactic laboratory of organic chemistry and biochemistry	Laboratorium	45	9	Zaliczenie z oceną	F
5	(G2) Project Lab - didactic laboratory of general and analytical chemistry	Laboratorium	45	9	Zaliczenie z oceną	F
5	(G2) Project Lab - didactic laboratory of physical and theoretical chemistry	Laboratorium	45	9	Zaliczenie z oceną	F
5	(G2) Project Lab - didactic laboratory of inorganic chemistry	Laboratorium	45	9	Zaliczenie z oceną	F
5	GRUPA (G3) - Bachelor Lab 1	Laboratorium	10	5	Zaliczenie z oceną	G
5	(G3) Bachelor Lab 1 - didactic laboratory of inorganic chemistry	Laboratorium	10	5	Zaliczenie z oceną	F
5	(G3) Bachelor Lab 1 - didactic laboratory of organic chemistry and biochemistry	Laboratorium	10	5	Zaliczenie z oceną	F
5	(G3) Bachelor Lab 1 - didactic laboratory of general and analytical chemistry	Laboratorium	10	5	Zaliczenie z oceną	F
5	(G3) Bachelor Lab 1 - didactic laboratory of physical and theoretical chemistry	Laboratorium	10	5	Zaliczenie z oceną	F
5	(G3) Bachelor Lab 1 - didactic laboratory of chemical technology and study of materials	Laboratorium	10	5	Zaliczenie z oceną	F
5	GRUPA (G4) - Bachelor seminar 1	Seminarium	5	2	Zaliczenie z oceną	G
5	(G4) Bachelor seminar 1 - didactic laboratory of inorganic chemistry	Seminarium	5	2	Zaliczenie z oceną	F
5	(G4) Bachelor seminar 1 - didactic laboratory of organic chemistry and biochemistry	Seminarium	5	2	Zaliczenie z oceną	F
5	(G4) Bachelor seminar 1 - didactic laboratory of general and analytical chemistry	Seminarium	5	2	Zaliczenie z oceną	F
5	(G4) Bachelor seminar 1 - didactic laboratory of physical and theoretical chemistry	Seminarium	5	2	Zaliczenie z oceną	F
5	(G4) Bachelor seminar 1 - didactic laboratory of chemical technology and study of materials	Seminarium	5	2	Zaliczenie z oceną	F
5	GRUPA (G5) - Optional subject	Suma godzin kontaktowych	0	0	Zaliczenie z oceną	G
The student chooses subjects in semesters 3-6 to obtain a total of 7 ECTS						
5	(G5) Methods of quality assessment and identification of adulterations	Wykład;Laboratorium	15;30	4	Zaliczenie z oceną	F
5	(G5) Organometallic chemistry and technology	Wykład;Laboratorium	15;30	4	Zaliczenie z oceną	F
5	(G5) Spectrophotometric methods in chemical analysis	Wykład;Laboratorium	15;45	5	Zaliczenie z oceną	F
5	(G5) Stereochemistry - basic principles and applications	Wykład;Laboratorium	30;30	5	Zaliczenie z oceną	F
5	GRUPA (G6) - Foreign language B22	Lektorat	30	2	Zaliczenie z oceną	G
The student chooses the foreign language in which he/she prepares for the certification examination						
5	(G6) English B22	Lektorat	30	2	Zaliczenie z oceną	F
5	(G6) German B22	Lektorat	30	2	Zaliczenie z oceną	F
5	(G6) Russian B22	Lektorat	30	2	Zaliczenie z oceną	F
5	(G6) French B22	Lektorat	30	2	Zaliczenie z oceną	F
5	(G6) Spanish B22	Lektorat	30	2	Zaliczenie z oceną	F
5	(G6) Italian B22	Lektorat	30	2	Zaliczenie z oceną	F
5	GRUPA (G7) - Certification exam	Certyfikat	0	2	Egzamin	G
5	(G7) Certification exam - English	Certyfikat	0	2	Egzamin	F
5	(G7) Certification exam - German	Certyfikat	0	2	Egzamin	F
5	(G7) Certification exam - Russian	Certyfikat	0	2	Egzamin	F
5	(G7) Certification exam - French	Certyfikat	0	2	Egzamin	F
5	(G7) Certification exam - Spanish	Certyfikat	0	2	Egzamin	F
5	(G7) Certification exam - Italian	Certyfikat	0	2	Egzamin	F
RAZEM			285	36		

Semestr	Zajęcia	Forma zajęć (w tym forma zajęć zdalnych)	Liczba godzin (w tym liczba godzin zdalnych)	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Obligatoryjność
6	Basic Chemical Technology	Wykład;Ćwiczenia; Laboratorium	30;15;30	6	Egzamin	O
6	Nuclear chemistry	Wykład;Laboratorium	15;30	4	Zaliczenie z oceną	O
6	GRUPA (G1) - Project Lab	Laboratorium	45	9	Zaliczenie z oceną	G
6	(G1) Project Lab - didactic laboratory of technology and study of materials	Laboratorium	45	9	Zaliczenie z oceną	F
6	(G1) Project Lab - didactic laboratory of organic chemistry and biochemistry	Laboratorium	45	9	Zaliczenie z oceną	F
6	(G1) Project Lab - didactic laboratory of general and analytical chemistry	Laboratorium	45	9	Zaliczenie z oceną	F
6	(G1) Project Lab - didactic laboratory of physical and theoretical chemistry	Laboratorium	45	9	Zaliczenie z oceną	F
6	(G1) Project Lab - didactic laboratory of inorganic chemistry	Laboratorium	45	9	Zaliczenie z oceną	F
6	GRUPA (G2) - Bachelor Lab 2	Laboratorium	25	5	Zaliczenie z oceną	G
6	(G2) Bachelor Lab 2 - didactic laboratory of inorganic chemistry	Laboratorium	25	5	Zaliczenie z oceną	F
6	(G2) Bachelor Lab 2 - didactic laboratory of organic chemistry and biochemistry	Laboratorium	25	5	Zaliczenie z oceną	F
6	(G2) Bachelor Lab 2 - didactic laboratory of general and analytical chemistry	Laboratorium	25	5	Zaliczenie z oceną	F

6	(G2) Bachelor Lab 2 - didactic laboratory of physical and theoretical chemistry	Laboratorium	25	5	Zaliczenie z oceną	F
6	(G2) Bachelor Lab 2 - didactic laboratory of chemical technology and study of materials	Laboratorium	25	5	Zaliczenie z oceną	F
6	GRUPA (G3) - Bachelor seminar 2	Proseminarium	5	3	Zaliczenie z oceną	G
6	(G3) Bachelor seminar 2 - didactic laboratory of inorganic chemistry	Proseminarium	5	3	Zaliczenie z oceną	F
6	(G3) Bachelor seminar 2 - didactic laboratory of organic chemistry and biochemistry	Proseminarium	5	3	Zaliczenie z oceną	F
6	(G3) Bachelor seminar 2 - didactic laboratory of general and analytical chemistry	Proseminarium	5	3	Zaliczenie z oceną	F
6	(G3) Bachelor seminar 2 - didactic laboratory of physical and theoretical chemistry	Proseminarium	5	3	Zaliczenie z oceną	F
6	(G3) Bachelor seminar 2 - didactic laboratory of chemical technology and study of materials	Proseminarium	5	3	Zaliczenie z oceną	F
6	GRUPA (G4) - Optional subject	Suma godzin kontaktowych	0	0	Zaliczenie z oceną	G
The student chooses subjects in semesters 3-6 to obtain a total of 7 ECTS						
6	(G4) Basics of mass spectrometry	Wykład	15	1	Zaliczenie z oceną	F
6	(G4) Modern methods of organic synthesis	Wykład;Laboratorium	15;45	5	Zaliczenie z oceną	F
6	(G4) Structure of macromolecules	Wykład;Laboratorium	15;30	4	Zaliczenie z oceną	F
RAZEM			195	27		

Obligatoryjność zajęć:

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