



Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera
Odjel za kemiju
Ulica cara Hadrijana 8/A
HR-31000 Osijek

IZVEDBENI PLAN STUDIJA

U AKADEMSKOJ GODINI 2023./2024.

SVEUČILIŠNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ KEMIJA

Osijek, rujan 2023.

Izmjene studeni 2023, veljača2024.

Prijediplomski studij kemije
izvedbeni plan studija ak. god. 2023./2024.

I. GODINA

I. Zimski semestar

PREDMET	ŠIFRA	ECTS	Satnica			Nositelj predmeta i izvođač dijela nastave
			P	S	V	
Opća kemija 1	K1125/ 241085	6	3	2	-	<u>doc.dr.sc. Anamarija Stanković</u>
Praktikum opće kemije 1	K1102/ 78678	4	-	-	4	<u>doc.dr.sc. Anamarija Stanković</u> Nikolina Filipović, asistent
Povijest kemije	K1124/ 79051	3	2	-	-	<u>doc.dr.sc. Anamarija Stanković</u>
Matematika 1	K1201/ 78683	6	3	2	-	<u>doc. dr. sc. Ivana Kuzmanović Ivičić</u> dr. sc. Matea Ugrića, viši asistent
Računalni praktikum	K1207/ 79057	3	-	-	3	<u>mr.sc. Silvija Galić, viši predavač</u>
Uvod u znanstveni rad – informatologija i dokumentacija u kemiji	K1206/ 79056	4	2	2	-	<u>Izv.prof.dr.sc. Brunislav Matasović</u>
Tjelesna i zdravstvena kultura 1	K1210/ 79509	1	-	-	2	<u>Mario Oršolić mag. cin., predavač</u>
Strani jezik 1 (engleski)	K1208/ 79511	2	2	-	-	<u>mr.sc. Lahorka Budić, viši predavač</u>

Mjesta izvođenja studija

- Predavaonice Odjela za kemiju, Ulica cara Hadrijana 8/A: **K1125, K1206, K1207, K1208, K1124**
- Laboratoriji Odjela za kemiju, Ulica cara Hadrijana 8/A: **K1102**
- Predavaonica Fakulteta primijenjene matematike i informatike, Trg Ljudevita Gaja 6: **K1201**
- Dvorana Fakulteta primijenjene matematike i informatike, Trg Ljudevita Gaja 6: **K1210**

Raspored nastave u zimskom semestru ak.g. 2023./2024., objavit će se u drugoj polovici rujna na web stranicama Odjela za kemiju: <http://www.kemija.unios.hr/nastava/>

Prijediplomski studij kemije
izvedbeni plan studija ak. god. 2023./2024.

I. GODINA

II. Ljetni semestar

PREDMET	ŠIFRA	ECTS	Satnica			Nositelj predmeta i izvođač dijela nastave
			P	S	V	
Opća kemija 2	K1126/ 241086	6	3	2	-	<u>izv.prof.dr.sc. Vlatka Gvozdić</u>
Praktikum opće kemije 2	K1103/ 78679	4	-	-	4	<u>izv.prof.dr.sc. Vlatka Gvozdić</u> Milenko Korica, asistent
Analitička kemija 1	K1104/ 79030	6	3	2	-	<u>izv.prof.dr.sc. Mirela Samardžić</u>
Matematika 2	K1202/ 245786	6	3	2	-	<u>doc.dr.sc. Ivana Kuzmanović Ivičić</u>
Opća fizika 1	K1203/ 79519	6	3	2	-	<u>prof.dr.sc. Igor Đerđ</u> Dalibor Tatar, asistent
Tjelesna i zdravstvena kultura 2	K1211/ 79501	1	-	-	2	<u>Mario Oršolić, mag. cin., predavač</u>
Strani jezik 2 (engleski)	K1209/ 79512	2	2	-	-	<u>mr.sc. Lahorka Budić, viši predavač</u>

P – predavanja, S – seminari, V – vježbe laboratorijske

Mjesta izvođenja studija

- Predavaonice Odjela za kemiju, Ulica cara Hadrijana 8/A: **K1126, K1104, K1203, K1209**
- Laboratoriji Odjela za kemiju, Ulica cara Hadrijana 8/A: **K1103**
- Predavaonica Fakulteta primijenjene matematike i informatike, Trg Ljudevita Gaja 6: **K1202**
- Dvorana Fakulteta primijenjene matematike i informatike, Trg Ljudevita Gaja 6: **K1211**

Raspored nastave u zimskom semestru ak.g. 2023./2024., objavit će se u drugoj polovici rujna na web stranicama Odjela za kemiju: <http://www.kemija.unios.hr/nastava/>

Prijediplomski studij kemije
izvedbeni plan studija ak. god. 2023./2024.

II. GODINA

III. Zimski semestar

PREDMET	ŠIFRA	ECTS	Satnica			<u>Nositelj predmeta i izvođač dijela nastave</u>
			P	S	V	
Anorganska kemija 1	K1127/ 245791	5	2	2	-	<u>izv.prof.dr.sc. Elvira Kovač-Andrić</u>
Analitička kemija 2	K1105/ 79031	5	3	1	-	<u>doc.dr.sc. Olivera Galović</u>
Praktikum analitičke kemije 1	K1106/ 79032	4	-	-	4	<u>izv.prof.dr.sc. Mirela Samardžić</u> doc. dr.sc. Mateja Budetić
Organska kemija 1	K1111/ 79516	5	3	1	-	<u>doc.dr.sc. Aleksandar Sečenji</u> dr.sc. Andrea Dandić, viši asistent
Matematičke metode u kemiji	K1122/ 79049	4	2	2	-	<u>izv.prof.dr.sc. Vlatka Gvozdić</u>
Opća fizika 2	K1204/ 79054	6	3	2	-	<u>prof.dr.sc. Igor Đerđ</u> Dalibor Tatar, asistent
Izborni kolegij 1*	-	3	2/3	1/0	-	Nastavnici i vanjski suradnici Odjela za kemiju
Tjelesna i zdravstvena kultura 3	K1212/ 79510	1	-	-	2	<u>Mario Oršolić, mag. cin., predavač</u>

**Izborni kolegiji*

Toksikologija i kemija okoliša	K1304/ 79067	3	2	1	-	<u>izv.prof.dr.sc. Mirela Samardžić</u> doc.dr.sc. Mateja Budetić
Kemija u svakodnevnom životu	K1309/ 79068	3	2	1	-	<u>doc.dr.sc. Olivera Galović</u>

P – predavanja, S – seminari, V – vježbe laboratorijske

Mjesta izvođenja studija

- Predavaonice Odjela za kemiju, Ulica cara Hadrijana 8/A: **K1127, K1105, K1204, K1111, K1122, K1304, K1309, K1310**
- Laboratoriji Odjela za kemiju, Ulica cara Hadrijana 8/A: **K1106**
- Dvorana Fakulteta primijenjene matematike i informatike, Trg Ljudevita Gaja 6: **K1212**

Raspored nastave u zimskom semestru ak.g. 2023./2024., objavit će se u drugoj polovici rujna na web stranicama Odjela za kemiju: <http://www.kemija.unios.hr/nastava/>

Prijediplomski studij kemije
izvedbeni plan studija ak. god. 2023./2024.

II. GODINA

IV. Ljetni semestar

PREDMET	ŠIFRA	ECTS	Satnica			Nositelj predmeta i izvođač dijela nastave
			P	S	V	
Anorganska kemija 2	K1128/ 245793	5	3	1	-	<u>Izv.prof.dr.sc. Tomislav Balić</u>
Praktikum anorganske kemije 1	K1110/ 79036	4	-	-	4	<u>Izv.prof.dr.sc. Tomislav Balić</u> Ivana Balić, stručni savjetnik
Organska kemija 2	K1112/ 245797	7	4	2	-	<u>Izv.prof.dr.sc. Marija Jozanović</u> dr.sc.Marija Paurević, viši asistent
Praktikum organske kemije 1	K1113/ 79039	4	-	-	4	<u>doc.dr.sc. Aleksandar Sečenji</u> dr.sc.Marija Paurević, viši asistent
Praktikum analitičke kemije 2	K1107/ 79033	4	-	-	4	<u>doc.dr.sc. Olivera Galović</u> dr.sc. Jelena Brdarić Kosanović, asistent
Praktikum fizike	K1205/ 245795	2	-	-	3	<u>prof.dr.sc. Igor Đerđ</u> Dejan Bošnjaković, asistent
Izborni kolegij 2*	-	3	2/3	1/0	-	Nastavnici i vanjski suradnici Odjela za kemiju
Tjelesna i zdravstvena kultura 4	K1212/ 79502	1	-	-	2	<u>Mario Oršolić, mag. cin., predavač</u>

**Izborni kolegiji*

Toksikologija i kemija okoliša	K1304/ 79067	3	2	1	-	<u>izv.prof.dr.sc. Mirela Samardžić</u> doc.dr.sc. Mateja Budetić
Kemija u svakodnevnom životu	K1309/ 79068	3	2	1	-	<u>doc.dr.sc. Olivera Galović</u>

P – predavanja, S – seminari, V – vježbe laboratorijske

Mjesta izvođenja studija

- Predavaonice Odjela za kemiju, Ulica cara Hadrijana 8/A: **K1128, K1112, K1304, K1309, K1310, ,**
- Laboratoriji Odjela za kemiju, Ulica cara Hadrijana 8/A: **K1113, K1110, K1107**
- Laboratorij Fakulteta elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija Osijek, Kneza Trpimira 2B: **K1205**
- Dvorana Fakulteta primijenjene matematike i informatike, Trg Ljudevita Gaja 6: **K1213**

Raspored nastave u zimskom semestru ak.g. 2023./2024., objavit će se u drugoj polovici rujna na web stranicama Odjela za kemiju: <http://www.kemija.unios.hr/nastava/>

Prijediplomski studij kemije
izvedbeni plan studija ak. god. 2023./2024.

III. GODINA

V. Zimski semestar

PREDMET	ŠIFRA	ECTS	Satnica			Nositelj predmeta i izvođač dijela nastave
			P	S	V	
Praktikum organske kemije 2	K1114/ 79040	4	-	-	4	<u>doc.dr.sc. Aleksandar Sečenji</u> dr.sc. Andrea Dandić, viši asistent
Fizikalna kemija 1	K1115/ 79041	6	3	2	-	<u>izv.prof.dr.sc. Martina Medvidović-Kosanović</u>
Praktikum fizikalne kemije 1	K1117/ 79043	4	-	-	4	<u>izv.prof.dr.sc. Martina Medvidović-Kosanović</u> Dominik Goman, asistent
Biokemija 1	K1119/ 79046	4	3	1	-	<u>izv.prof.dr.sc. Martina Šrajer Gajdošik</u>
Praktikum anorganske kemije 2	K1125/ 95781	4	-	-	4	<u>doc.dr.sc. Anamarija Stanković</u> Nikolina Filipović, asistent
Povijest kemije	K1124/ 79051	3	2	-	-	<u>doc.dr.sc. Anamarija Stanković</u>
Izborni kolegij 3*	-	3	2	(1)	(1)	Nastavnici i vanjski suradnici Odjela za kemiju
Završni rad**	95783	2	-	-	1	Nastavnici i vanjski suradnici Odjela za kemiju

**Izborni kolegiji*

Kemija atmosfere	K1305/ 95105	3	2	1	-	<u>izv.prof.dr.sc. Elvira Kovač-Andrić</u> <u>Dalibor Tatar, asistent na zamjeni</u>
Kemija prirodnih organskih	K1306/ 79065	3	2	-	1	<u>doc.dr.sc. Valentina Bušić</u>
Aktivne tvari u ljekovitom bilju	K1307/ 79066	3	2	1	-	<u>doc.dr.sc. Ana Amić</u>

P – predavanja, S – seminari, V – vježbe laboratorijske

** popis tema završnih radova svih studenata će se objaviti na kraju semestra, na Oglasnoj ploči i web stranicama Odjela za kemiju

Mjesta izvođenja studija

- Predavaonice Odjela za kemiju, Ulica cara Hadrijana 8/A: **K1115, K1119, K1124, K1305, K1306, K1307**
- Laboratoriji Odjela za kemiju, Ulica cara Hadrijana 8/A: **K1114, K1117, K1125**

Raspored nastave u zimskom semestru ak.g. 2023./2024., objavit će se u drugoj polovici rujna na web stranicama Odjela za kemiju: <http://www.kemija.unios.hr/nastava/>

Prijediplomski studij kemije
izvedbeni plan studija ak. god. 2023./2024.

III. GODINA

VI. Ljetni semestar

PREDMET	ŠIFRA	ECTS	Satnica			Nositelj predmeta i izvođač dijela nastave
			P	S	V	
Fizikalna kemija 2	K1116/ 79042	6	4	2	-	<u>izv.prof.dr.sc. Martina Medvidović-Kosanović</u>
Praktikum fizikalne kemije 2	K1118/ 79045	4	-	-	4	<u>Izv.prof.dr.sc. Brunislav Matasović</u> doc.dr.sc. Aleksandar Sečenji Milenko Korica, asistent Dalibor Tatar, asistent
Biokemija 2	K1120/ 79047	5	3	2	-	<u>izv.prof.dr.sc. Martina Šrajer Gajdošik</u> dr.sc. Marija Paurević, viši asistent
Praktikum biokemije	K1121/ 79048	4	-	-	4	<u>doc.dr.sc. Ana Amić</u>
Izborni kolegij 3*	-	3	2	(1)	(1)	Nastavnici i vanjski suradnici Odjela za kemiju
Završni rad**	95734	8	-	-	4	Nastavnici i vanjski suradnici Odjela za kemiju

**Izborni kolegiji*

Kemija atmosfere	K1305/ 95105	3	2	1	-	<u>izv.prof.dr.sc. Elvira Kovač-Andrić</u> Dalibor Tatar, asistent
Kemija prirodnih organskih	K1306/ 79065	3	2	-	1	<u>doc.dr.sc. Valentina Bušić</u>
Aktivne tvari u ljekovitom bilju	K1307/ 79066	3	2	1	-	<u>doc.dr.sc. Ana Amić</u>

P – predavanja, S – seminari, V – vježbe laboratorijske

** popis tema završnih radova svih studenata će se objaviti na kraju semestra, na Oglasnoj ploči i web stranicama Odjela za kemiju

Mjesta izvođenja studija

- Predavaonice Odjela za kemiju, Ulica cara Hadrijana 8/A: **K1116, K1120, K1305, K1306, K1307**
- Laboratoriji Odjela za kemiju, Ulica cara Hadrijana 8/A: **K1118, K1121**

Raspored nastave u zimskom semestru ak.g. 2023./2024., objavit će se u drugoj polovici rujna na web stranicama Odjela za kemiju: <http://www.kemija.unios.hr/nastava/>

ISPITNI ROKOVI

Odjel za kemiju, Ulica cara Hadrijana 8/A; www.kemija.unios.hr, tel. +385 31 399 950, fax: +385 31 399 969, info@kemija.unios.hr

Kolegij/nositelj	Šifra	Zimski rok 29.01.– 23.02.2024.	Ljetni rok 10.06.–12.07.2024.	Jesenski rok 26.08.–27.09.2024.
OPĆA KEMIJA 1 Doc.dr.sc. Anamarija Stanković	K1125/ 241085	8.2.2024. 23.2.2024.	14.6.2024. 28.6.2024.	6.9.2024. 20.9.2024.
OPĆA KEMIJA 2 Izv.prof.dr.sc. Vlatka Gvozdić	K1126/ 241086	30.1.2024. 22.2.2024.	11.6.2024. 12.7.2024.	30.8.2024. 25.9.2024.
PRAKTIKUM OPĆE KEMIJE 1 Doc.dr.sc. Anamarija Stanković	K1102/ 78678	8.2.2024. 22.2.2024.	14.6.2024. 28.6.2024.	6.9.2024. 20.9.2024.
PRAKTIKUM OPĆE KEMIJE 2 Izv.prof.dr.sc. Vlatka Gvozdić	K1103/ 78679	29.1.2024. 23.2.2024.	10.6.2024. 11.7.2024.	29.8.2024. 26.9.2024.
MATEMATIKA 1 Doc.dr.sc. Ivana Kuzmanović Ivičić	K1201/ 78683	2.2.2024. 16.2.2024.	21.6.2024. 5.7.2024.	30.8.2024. 13.9.2024.
MATEMATIKA 2 Doc.dr.sc. Ivana Kuzmanović Ivičić	K1202/ 79521	29.1.2024. 12.2.2024.	14.6.2024. 4.7.2024.	11.9.2024. 25.9.2024.
RAČUNALNI PRAKTIKUM Mr.sc. Silvija Galić, viši predavač	K1207/ 79057	01.02.2024. 15.02.2024.	10.06.2024. 24.06.2024.	13.09.2024. 27.09.2024.
UVOD U ZNANSTVENI RAD INFORMATOLOGIJA I DOKUMENTACIJA U KEMIJI Izv.prof.dr.sc. Brunislav Matasović	K1206/ 79056	31. 1. 2024. 14. 2. 2024.	12. 6. 2024. 10. 7. 2024.	3. 9. 2024. 17. 9. 2024.
STRANI JEZIK 1 (ENGLISKI) Mr.sc. Lahorka Budić, predavač	K1208/ 79511	2.02.2024. u 10.00 20.02.2024.u 10.00	14.06.2024. u 8.00 1.07.2024.u 8.00	02.09.2024. u 8.00 16.09.2024.u 8.00
STRANI JEZIK 2 (ENGLISKI) Mr.sc. Lahorka Budić, predavač	K1209/ 79512	2.02.2024. u 10.00 20.02.2024.u 10.00	14.06.2024. u 8.00 1.07.2024.u 8.00	02.09.2024. u 8.00 16.09.2024.u 8.00
ANALITIČKA KEMIJA 1 Izv.prof.dr.sc. Mirela Samardžić	K1104/ 79030	5.2.2024. 19.2.2024.	21.6.2024. 8.7.2024.	9.9.2024. 23.9.2024.
ANALITIČKA KEMIJA 2 Doc.dr.sc. Olivera Galović	K1105/ 79031	2.2.2024. 16.2.2024.	17.6.2024. 1.7.2024.	3.9.2024. 17.9.2024.
PRAKTIKUM ANALITIČKE KEMIJE 1 Izv.prof.dr.sc. Mirela Samardžić	K1106/ 79032	5.2.2024. 19.2.2024.	21.6.2024. 8.7.2024.	9.9.2024. 23.9.2024.
PRAKTIKUM ANALITIČKE KEMIJE 2 Doc.dr.sc. Olivera Galović	K1107/ 79033	2.2.2024. 16.2.2024.	18.6.2024. 2.7.2024.	5.9.2024. 19.9.2024.
OPĆA FIZIKA 1 Prof. dr.sc. Igor Đerđ	K1203/ 79519	29.01.2024. 12.02.2024.	10.06.2024. 24.06.2024.	02.09.2024. 16.09.2024.
OPĆA FIZIKA 2 Prof. dr.sc. Igor Đerđ	K1204/ 79054	29.01.2024. 12.02.2024.	10.06.2024. 24.06.2024.	02.09.2024. 16.09.2024.
PRAKTIKUM FIZIKE Prof. dr.sc. Igor Đerđ	K1205/ 245795	2.2.2024. 16.2.2024.	14.6.2024. 28.6.2024.	2.9.2024. i 16.9.2024.
ANORGANSKA KEMIJA 1 Izv.prof.dr.sc. Elvira Kovač-Andrić	K1127/ 245791	31.1.2024. 14.2.2024.	19.6.2024. 3.7.2024.	4.9.2024. 18.9.2024.
ANORGANSKA KEMIJA 2 Izv.prof.dr.sc. Tomislav Balić	K1128/ 245793	7.2.2024. 21.2.2024.	12.6.2024. 5.7.2024.	2.9.2024. 24.9.2024.
ORGANSKA KEMIJA 1 Doc.dr.sc. Aleksandar Sečenji	K1111/ 79516	29.01.2024. 13.02.2024.	17.06.2024. 01.07.2024.	09.09.2024. 23.09.2024.
ORGANSKA KEMIJA 2 Izv.prof.dr.sc. Marija Jozanović	K1112/ 245797	31.1.2024. 20.2.2024.	13.6.2024. 27.6.2024.	3.9.2024. 17.9.2024.
PRAKTIKUM ORGANSKE KEMIJE 1 Doc.dr.sc. Aleksandar Sečenji	K1113/ 79039	29.01.2024. 13.02.2024.	17.06.2024. 01.07.2024.	09.09.2024. 23.09.2024.
PRAKTIKUM ORGANSKE KEMIJE 2 Doc.dr.sc. Aleksandar Sečenji	K1114/ 79040	29.01.2024. 13.02.2024.	17.06.2024. 01.07.2024.	09.09.2024. 23.09.2024.
MATEMATIČKE METODE U KEMIJI Izv.prof.dr.sc. Vlatka Gvozdić	K1122/ 79049	29.1.2024. 23.2.2024.	13.6.2024. 11.7.2024.	4.9.2024. 23.9.2024.
PRAKTIKUM ANORGANSKE KEMIJE 1 Izv. prof. dr. sc. Tomislav Balić	K1110/ 79036	7.2.2024. 21.2.2024.	12.6.2024. 5.7.2024.	2.9.2024. 24.9.2024.
PRAKTIKUM ANORGANSKE KEMIJE 2 Doc.dr.sc. Anamarija Stanković	K1125/ 95781	8.2.2024. 22.2.2024.	14.6.2024. 28.6.2024.	6.9.2024. 20.9.2024.
FIZIKALNA KEMIJA 1 Izv.prof.dr.sc. Martina Medvidović-Kosanović	K1115/ 79041	31.1.2024. 14.2.2024.	18.6.2024. 2.7.2024.	4.9.2024. 18.9.2024.
FIZIKALNA KEMIJA 2	K1116/ 79042	31.1.2024.	18.6.2024.	4.9.2024.

Izv.prof.dr.sc. Martina Medvidović-Kosanović		14.2.2024.	2.7.2024.	18.9.2024.
PRAKTIKUM FIZIKALNE KEMIJE 1 Izv.prof.dr.sc. Martina Medvidović-Kosanović	K1117/ 79043	1.2.2024. 15.2.2024.	18.6.2024. 2.7.2024.	4.9.2024. 18.9.2024.
PRAKTIKUM FIZIKALNE KEMIJE 2 Izv.prof.dr.sc. Brunislav Matasović	K1118/ 79045	31. 1. 2024. 14. 2. 2024.	12. 6. 2024. 10. 7. 2024.	3. 9. 2024. 17. 9. 2024.
BIOKEMIJA 1 Izv.prof.dr.sc. Martina Šrajer Gajdošik	K1119/ 79046	5.02.2024. 19.02.2024.	13.06.2024. 4.07.2024.	2.09.2024. 16.09.2024
BIOKEMIJA 2 Izv.prof.dr.sc. Martina Šrajer Gajdošik	K1120/ 79047	5.02.2024. 19.02.2024.	13.06.2024. 4.07.2024.	2.09.2024. 16.09.2024
PRAKTIKUM BIOKEMIJE Doc.dr.sc. Ana Amić	K1121/ 79048	30. 1. 2024. 13. 2. 2024.	11. 6. 2023. 25. 6. 2023.	27. 8. 2024. 10. 9. 2024.
POVIJEST KEMIJE Doc. dr. sc. Anamarija Stanković	K1124/ 79051	8.2.2024. 22.2.2024.	14.6.2024. 28.6.2024.	6.9.2024. 20.9.2024.
Izborni kolegiji				
TOKSIKOLOGIJA I KEMIJA OKOLIŠA Izv.prof.dr.sc. Mirela Samardžić	K1304/ 79067	1.2.2024. 15.2.2024.	25.6.2024. 10.7.2024.	10.9.2024. 27.9.2024.
KEMIJA U SVAKODNEVNOM ŽIVOTU Doc.dr.sc. Olivera Galović	K1309/ 79068	5.2.2024. 19.2.2024.	20.6.2024. 4.7.2024.	6.9.2024. 20.9.2024.
KEMIJA ATMOSFERE Izv. prof.dr.sc. Elvira Kovač-Andrić	K1305/ 95105	31.1.2024. 14.2.2024.	19.6.2024. 3.7.2024.	4.9.2024. 18.9.2024.
KEMIJA PRIRODNIH ORGANSKIH SPOJEVA Doc.dr.sc. Valentina Bušić	K1306/ 79065	7.02.2023. 21.2.2023.	12.06.2023. 26.06.2023.	04.09.2023. 18. 09. 2023.
AKTIVNE TVARI U LJEKOVITOM BILJU Doc.dr.sc. Ana Amić	K1307/ 79066	29. 1. 2024. 12. 2. 2024.	10. 6. 2024. 24. 6. 2024.	26. 8. 2024. 9. 9. 2024.

Opća kemija 1		K1125	P	S	V	ECTS
			3	2	-	6
Nositelj kolegija	Doc. dr. sc. Anamarija Stanković					
Načini izvođenja nastave	Predavanja uz korištenje tehničkih pomagala (Power Point prezentacije) i aktivno sudjelovanje studenata. Seminari na kojima studenti rješavaju zadatke.					
Postupci provjere i vrednovanja znanja	Znanje studenata se provjerava tijekom semestra pomoću tri pisana parcijalna kolokvija. Ukoliko student ne položi jedan od tri kolokvija ili nije zadovoljan bodovima postignutim na kolokvijima, mora izaći na završni pisani i usmeni ispit. Ukupnu ocjenu čine: parcijalni kolokviji - 60 % (20% + 20% + 20%), te usmeni ispit (40%). Ukoliko student nije položio parcijalni kolokvij, mora izaći na pisani ispit (60%) i usmeni ispit (40%)					
Preduvjet polaganja	nema					
Osnovna literatura	M. S. Silberberg, Chemistry: The Molecular Nature of Matter and Change 9th, McGraw-Hill Education, New York, 2021 R. Chang, J. Overby, General Chemistry: the Essential Concepts, 6. izd., McGraw-Hill, Inc., New York, 2011. Filipović, S. Lipanović, Opća i anorganska kemija, Školska knjiga, Zagreb, 1997. M. Sikirica, Stehiometrija, Šk. Knjiga, Zagreb, 2008.					
Dopunska literatura	M. S. Silberberg, Chemistry: The Molecular Nature of Matter and Change – prethodna izdanja R. Chang, J. Overby, General Chemistry: the Essential Concepts – prethodna izdanja					
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	Da					

Opća kemija 2		K1126	P	S	V	ECTS
			3	2	-	6
Nositelj kolegija	Izv. prof. dr. sc. Vlatka Gvozdić					
Načini izvođenja nastave	Predavanja uz korištenje tehničkih pomagala (Power Point prezentacije, program Excel) i aktivno sudjelovanje studenata. Seminari na kojima studenti rješavaju probleme i zadatke na ploči.					
Postupci provjere i vrednovanja znanja	Znanje se provjerava putem 2 parcijalna kolokvija tijekom nastave. Završni ispit se polaže pismeno (ukoliko student nije zadovoljio na parcijalnim kolokvijima) i usmeno.					
Preduvjet polaganja	Položen kolegij Opća kemija 1					
Osnovna literatura	1. M. S. Silberberg, Chemistry: The Molecular Nature of Matter and Change 9th, McGraw-Hill Education, New York, 2021 2. R. Chang, J. Overby, General Chemistry: the Essential Concepts, 6. izd., McGraw-Hill, Inc., New York, 2011. 3. M. Sikirica, Stehiometrija, Šk. Knjiga, Zagreb, 2008.					
Dopunska literatura	4. I. Filipović, S Lipanović, Opća i anorganska kemija, Školska knjiga, Zagreb, 1997. 5. R. Chang, J. Overby, General Chemistry: the Essential Concepts – prethodna izdanja 6. M.S. Silberberg, Chemistry: The Molecular Nature of Matter and Change – prethodna izdanja					
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	NE					

Praktikum opće kemije 1		K1102	P	S	V	ECTS
			-	-	4	4
Nositelj kolegija	Doc. dr. sc. Anamarija Stanković					
Načini izvođenja nastave	Uvodno predavanje. Samostalne i demonstracijske laboratorijske vježbe. Obavezni ulazni kolokviji, vođenje laboratorijskog dnevnika i pisanje referata					
Postupci provjere i vrednovanja znanja	Usmeni i/ili pisani ulazni kolokvij, usmeni završni kolokvij. Konačnu ocjenu čini prosjek ocjena pojedinih vježbi (kolokviji, rezultati i izvedba vježbi - 70%) i uspjeh na usmenom ispitu (30%).					

Preduvjet polaganja	nema
Osnovna literatura	1. M. Sikirica, B. Korpar-Čolig, Praktikum iz opće kemije, Školska knjiga Zagreb, 2005. 2. I. Filipović i S. Lipanović, Opća i anorganska kemija, Školska knjiga, Zagreb, 1997. 3. M. Sikirica, Stehiometrija, Šk. Knjiga, Zagreb, 2008. 4. M. S. Silberberg, Chemistry: The Molecular Nature of Matter and Change 9th, McGraw-Hill Education, New York, 2021.
Dopunska literatura	1. F. Plavšić, A. Wolf-Čoporda, Z. Lovrić, D. Čepelak, Siguran rad s kemikalijama, O-tisak Zagreb, 2006. 2. M. S. Silberberg, Student Solutions Manual for use with Chemistry The Molecular Nature of Matter and Change, McGraw-Hill Education, 2008.
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	Da

Matematika 1	K1201	P	S	V	ECTS
		3	2	0	6
Nositelj kolegija	doc. dr. sc. Ivana Kuzmanović Ivičić				
Načini izvođenja nastave	Predavanja uz korištenje ploče i tehničkih pomagala (prezentacija, vizualizacija) i aktivno sudjelovanje studenata. Seminari na kojima studenti rješavaju probleme i zadatke individualno, grupno ili na ploči.				
Postupci provjere i vrednovanja znanja	Znanje se provjerava putem 2 parcijalna kolokvija tijekom nastave. Završni ispit se polaže pismeno (ukoliko student nije zadovoljio na parcijalnim kolokvijima) i usmeno.				
Preduvjet polaganja	Nema				
Osnovna literatura	1. D. Jukić, R. Scitovski, Matematika I, Odjel za matematiku, Osijek, 2000. B. P. Demidović - Zadaci i riješeni primjeri iz više matematike s primjenom na tehničke nauke, Tehnička knjiga, Zagreb, 1986.				
Dopunska literatura	1. M. Crnjac, D. Jukić, R. Scitovski, Matematika, Osijek, 1994. 2. J. Pečarić i dr. - Matematika za tehnološke fakultete, Zagreb, 1994. 3. S. Kurepa - Matematička analiza 1 i 2, Tehnička knjiga, Zagreb, 1972. V. Devide i dr. - Riješeni zadaci iz više matematike, Školska knjiga, Zagreb, 1979.				
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	Da				

Računalni praktikum	K1207	P	S	V	ECTS
		-	-	3	3
Nositelj kolegija	Mr. sc. Silvija Galić				
Načini izvođenja nastave	Predavanja uz korištenje tehničkih pomagala (loomen, ppt prezentacije) i aktivno sudjelovanje studenata (rješavanje zadataka u wordu i excelu).				
Postupci provjere i vrednovanja znanja	Znanje se provjerava putem 2 parcijalna kolokvija tijekom nastave. Završni ispit se polaže pismeno (ukoliko student nije zadovoljio na parcijalnim kolokvijima) i usmeno.				
Preduvjet polaganja	Nema				
Osnovna literatura	1. Grupa autora: ECDL, osnovni program, Pro-mil, Varaždin, 2005				
Dopunska literatura	1. Ljiljana Milijaš: PC- škola 2000, Promil, Varaždin 2000. 2. D. Grundler, D. Franulović-Šarić, T. Rolich: Primijenjeno Računarstvo, Graphis, Zagreb 2000.				
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	Ne				

Uvod u znanstveni rad - informatologija i dokumentacija u kemiji	K1206	P	S	V	ECTS
		2	2	-	4
Nositelj kolegija	Izv.prof. dr. sc. Brunislav Matasović				
Načini izvođenja nastave	Predavanja uz korištenje tehničkih pomagala (Power Point prezentacije) i aktivno sudjelovanje studenata. Seminarski rad usmeno prezentiraju studenti.				
Postupci provjere i vrednovanja znanja	Pismeni ispit, usmeni ispit, seminarski rad				
Preduvjet polaganja	Nema				
Osnovna literatura	J. Kniewald, Metodika znanstvenog rada, Zagreb, 1993. Različiti mrežni izvori				

Dopunska literatura	M. Žugaj, Osnove znanstvenog i stručnog rada, Zagreb/Samobor, 1989.
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	Ne.

Povijest kemije		K1124	P	S	V	ECTS
			2	-	-	3
Nositelj kolegija	Doc. dr. sc. Anamarija Stanković					
Načini izvođenja nastave	Predavanja uz korištenje tehničkih pomagala. Aktivno uključivanje studenata u obliku postavljanja pitanja nakon svakog predavanja.					
Postupci provjere i vrednovanja znanja	Pismeni ispit koji se polaže nakon odslušanih kolegija i/ili usmeni ispiti					
Preduvjet polaganja	nema					
Osnovna literatura	1. S. PAUŠEK-BAŽDAR, Povijest kemije (skripta), Zagreb, 2002. 2. S. PAUŠEK-BAŽDAR, Flogistonska teorija u Hrvata, HAZU, Zagreb, 1994. 3. S. PAUŠEK-BAŽDAR, Paracelsus, Filozofija renesanse, sv. 3, ŠK, Zagreb, 1996 4. T. BURCKHARDT, Alkemija (prijevod E. Kukavica), Lingua Patria, Sarajevo, 2005. 5. J. BRONOWSKI, Porijeklo znanja i imaginacije (prijevod), Stvarnost, Zagreb, 1978 6. D. GRDENIĆ, Povijest kemije, ŠK i Novi Liber, Zagreb, 2001.					
Dopunska literatura	1. M. BAIGENT, R. LEIGH, Eliksir i kamen (prijevod), Stari grad, Zagreb, 2000. 2. M. ELIADE, Kovači i alkemičari (prijevod), Zora, Zagreb, 1983. 3. J. EVOLA, Hermetička tradicija i Kraljevsko umijeće (prijevod), Fabula nova, Zagreb, 2008. 4. J. R. PARTINGTON, A History of Chemistry, 4. vol., II. izdanje New York, 1996. 5. V. RABINOVIĆ, Alkemija kao fenomen srednjovjekovne kulture (prijevod), Beograd, 1989. 6. R. TATON (ed.), Histoire Générale des Sciences, II. izdanje, Pariz, 1998.					
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	Ne					

Engleski jezik 1		K1208	P	S	V	ECTS
			2	-	-	2
Nositelj kolegija	Mr.sc. Lahorka Budić, viši predavač					
Načini izvođenja nastave	Kontaktno i udaljeno (po potrebi). Predavanja uz korištenje digitalnih pomagala te aktivno sudjelovanje studenata i uporabu interaktivnih web alata za izradu kvizova, diskusija i upitnika.					
Postupci provjere i vrednovanja znanja	Tijekom nastave provode se dva parcijalna kolokvija (gramatički sadržaji/ vokabular i analiza stručnih tekstova). Završni ispit se polaže pismeno (ukoliko student nije zadovoljio na parcijalnim kolokvijima) i usmeno. Na usmenom ispitu potrebno je priložiti i glossary.					
Preduvjet polaganja	Nema					
Osnovna literatura	1. Obad, Lidija; Šarić, Antonija: English for Students of Food Technology I; PTF Osijek, 2017					
Dopunska literatura	1. Oxford Advanced Learner's Dictionary, OUP 2000 2. Bujas, Englesko-hrvatski rječnik, Globus, 1999.					
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	Da					

Praktikum Opće kemije 2		K1103	P	S	V	ECTS
			-	-	4	4
Nositelj kolegija	Izv. prof.dr.sc Vlatka Gvozdić					
Načini izvođenja nastave	Samostalne i grupne vježbe u Praktikum					
Postupci provjere i vrednovanja znanja	Znanje se provjerava putem ulaznih kolokvija prije svake vježbe, praćenjem vođenja laboratorijskog dnevnika i pisanih izvješća. Nakon uspješno završenih vježbi, predanih izvješća i položenih ulaznih kolokvija student polaže završni ispit (pismeno). Konačnu ocjenu čine: uspješno odrađene sve vježbe - 75% te završni ispit koji se polaže pismeno - 25%					
Preduvjet polaganja	Položen Praktikum opće kemije 1					
Osnovna literatura	1. Sikirica, B.Korpar Čolig, Praktikum iz opće kemije, Školska knjiga Zagreb 2001.					

	2. M.Sikirica, Stehiometrija, Šk. Knjiga Zagreb, 2008. 3. M. Silberberg, Chemistry, 3.izd. Mc Graw-Hill, Inc., New York, 2003
Dopunska literatura	1. I.Filipović, S.Lipanović, Opća i anorganska kemija, I i II dio. Školska knjiga, Zagreb,1955. ; 2. M.Sikirica, Stehiometrija, Šk. Knjiga Zagreb, 2008. ; . 3. M. Silberberg, Chemistry, 3.izd. Mc Graw-Hill, Inc., New York, 2003
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	NE

Analitička kemija 1		K1104	P	S	V	ECTS
			3	2	-	6
Nositelj kolegija	Izv. prof. dr. sc. Mirela Samardžić					
Načini izvođenja nastave	Predavanja uz korištenje tehničkih pomagala (Power Point prezentacije) i aktivno sudjelovanje studenata. Seminari na kojima studenti rješavaju računske zadatke na ploči.					
Postupci provjere i vrednovanja znanja	Znanje se provjerava tijekom nastave preko tri kolokvija, od kojih je zadnji na kraju semestra. Ukoliko student ne položi sva tri kolokvija ili nije zadovoljan ocjenama na kolokvijima, mora/može izaći na završni pismeni ispit. Ukupnu ocjenu čine: redovito pohađanje nastave -10%, aktivno sudjelovanje na nastavi -10% te tri parcijalna kolokvija - 80% ili završni pismeni ispit - 80%.					
Preduvjet polaganja	Odslušan kolegij Opća kemija					
Osnovna literatura	1. Skoog, D.A., West, D.M., Holler, F.J., prevoditelji: Kujundžić, N., Živčić-Alegretti, V., Živković, A., 1999: Osnove analitičke kemije, 6. izd. (englesko), Školska knjiga, Zagreb. 2. Radić, Nj., Kukoč Modun, L., 2016: Uvod u analitičku kemiju, Školska knjiga, Zagreb.					
Dopunska literatura	1. Kaštelan-Macan, M., 2003: Kemijska analiza u sustavu kvalitete, Školska knjiga, Zagreb. 2. Šoljić, Z., 2003: Kvalitativna kemijska analiza anorganskih tvari, FKIT, Zagreb.					
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	Ne					

Matematika 2		K1202	P	S	V	ECTS
			3	2	-	6
Nositelj kolegija	Doc.dr.sc. Ivana Kuzmanović Ivičić					
Načini izvođenja nastave	Predavanja koja se izvode pred pločom ili u slučaju online nastave uz korištenje tehničkih pomagala (grafički monitor) i aktivno sudjelovanje studenata. Seminari na kojima studenti rješavaju probleme i zadatke na ploči i/ili usmeno uz dodatnu pomoć predavača..					
Postupci provjere i vrednovanja znanja	Znanje se provjerava putem 2 parcijalna kolokvija tijekom nastave. Završni ispit se polaže pismeno (ukoliko student nije zadovoljio na parcijalnim kolokvijima) i usmeno. Studentima koji su položili kolokvije ili pismeni ispit, priznaje se ista ocjena na usmenom ispitu. Studenti koji nisu zadovoljni postignutom ocjenom mogu pristupiti usmenom ispitu na kojem se formira konačna ocjena.					
Preduvjet polaganja	Položen kolegij Matematika 1					
Osnovna literatura	1.D. Jukić, R. Scitovski, Matematika I, Prehrambeno tehnološki fakultet, Odjel za matematiku, Osijek 2.M. Crnjac, D. Jukić, R. Scitovski, Matematika, Osijek, 1994.					
Dopunska literatura	1. B. P. Demidović, Zadaci i riješeni primjeri iz više matematike s primjenom na tehničke nauke, Tehnička knjiga, Zagreb, 1986					
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	Da					

Opća fizika 1		K1203	P	S	V	ECTS
			3	2	-	6
Nositelj kolegija	Prof. dr. sc. Igor Đerđ					
Načini izvođenja nastave	Predavanja (metoda izlaganja, razgovora, demonstracija – online pokusi). Seminari (metoda izlaganja, razgovora, grafička metoda, metoda rješavanja numeričkih zadataka).					
Postupci provjere i vrednovanja znanja	Ispit se sastoji od pismenog i usmenog dijela: pismeni dio ispita sadrži 5 numeričkih (problemskih) zadataka. Svaki zadatak nosi 1 bod. Za uspješno polaganje ispita potrebno je u potpunosti točno riješiti dva zadatka, pri čemu točno rješavanje svakog slijedećeg zadatka donosi 1 bod više i jednu ocjenu pismenog dijela ispita više. Usmeni dio ispita slijedi nakon uspješno položenog pismenog dijela, a sastoji se od provjere znanja iz sadržaja kolegija putem ispitnih pitanja. Konačna ocjena se formira kao srednja vrijednost ocjene pismenog dijela ispita i usmenog dijela, osim ako usmeni dio ispita nije zadovoljavajući.					
Preduvjet polaganja	Prisutnost na nastavi minimalno 70%.					
Osnovna literatura	1. N. Cindro, Fizika 1, Školska knjiga, Zagreb, 1988. 2. P. Kulišić i sur., Riješeni zadaci iz mehanike i topline, Školska knjiga, Zagreb, 1986. 3. V. Henč-Bartolić i sur., Riješeni zadaci iz valova i optike, Školska knjiga, Zagreb, 1992. 4. E. Babić, R. Krsnik, M. Očko, Zbirka riješenih zadataka iz fizike, Školska knjiga, Zagreb, 1985.					
Dopunska literatura	1. J. Planinić, Osnove fizike I. - Mehanika, Školska knjiga, Zagreb, 2006. 2. M. Paić, Osnove fizike I. dio – Gibanja-Sile-Valovi, SNL, Zagreb, 1978. 3. M. Paić, Toplina i termodinamika, Školska knjiga, Zagreb, 1994. 4. G. Dimić i M. Mitrinović, Zbirka zadataka iz fizike, Naša knjiga, Beograd, 1998.					
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	DA					

Engleski jezik 2		K1209	P	S	V	ECTS
			2	-	-	2
Nositelj kolegija	Mr.sc. Lahorka Budić, viši predavač					
Načini izvođenja nastave	Kontaktno i udaljeno (po potrebi). Predavanja uz korištenje digitalnih pomagala te aktivno sudjelovanje studenata uz uporabu interaktivnih web alata za izradu kvizova, diskusija i upitnika.					
Postupci provjere i vrednovanja znanja	Tijekom nastave provode se dva parcijalna kolokvija (gramatički sadržaji/ vokabular i pisanje sažetaka stručnih tekstova). Završni ispit se polaže pismeno (ukoliko student nije zadovoljio na parcijalnim kolokvijima) i usmeno. Na usmenom ispitu potrebno je priložiti i glossary.					
Preduvjet polaganja	Nema					
Osnovna literatura	1. Obad, Lidija; Šarić, Antonija: English for Students of Food Technology I; PTF Osijek, 2017					
Dopunska literatura	1. Oxford Advanced Learner's Dictionary, OUP 2000 2. Bujas, Englesko-hrvatski rječnik, Globus, 1999.					
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	Da					

Anorganska kemija 1		K1127	P	S	V	ECTS
			2	2	-	5
Nositelj kolegija	Izv. prof. dr.sc. Elvira Kovač-Andrić					
Načini izvođenja nastave	Predavanja uz korištenje tehničkih pomagala (Power Point prezentacije) i aktivno sudjelovanje studenata. Seminari na kojima studenti rješavaju problemske zadatke na ploči i/ili usmeno.					
Postupci provjere i vrednovanja znanja	Znanje se provjerava putem 2 parcijalna kolokvija tijekom nastave. Završni ispit se polaže pismeno i usmeno.					
Preduvjet polaganja	Položen ispit kolegija Opća kemija 1, te odslušan kolegij Opća kemija 2					
Osnovna literatura	1. D.F. Shriver, P.W. Atkinson, Inorganic Chemistry, 5. izd., Oxford University Press, Oxford, 2010. 2. Filipović i S. Lipanović, Opća i anorganska kemija, 9. izd., Školska knjiga, Zagreb, 1995. 3. F.A. Cotton, G. Wilkinson and P.L. Gaus, Basic Inorganic Chemistry, 3. izd., John Wiley & Sons, New York, 1995.					

Dopunska literatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. F.A. Cotton and G. Wilkinson, <i>Advanced Inorganic Chemistry</i>, 6. izd., John Wiley & Sons, New York, 1999. 2. D. Grdenić, <i>Molekule i kristali</i>, 5. izd., Školska knjiga, Zagreb, 2005. 3. 4. G. Rayner-Canham, T. Overton, <i>Descriptive Inorganic Chemistry</i>, Freeman & Co., New York, 2006. 4. E. Rodgers, <i>Descriptive Inorganic, Coordination, and Solid State Chemistry</i>, 2. izd., Brooks Cole, Belmont, 2002. 5. C. E. Housecroft, A. G. Sharpe, 4. izd. <i>Inorganic Chemistry</i>, izd. Pearson Ed., 2012.
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	da

Analitička kemija 2		K1105	P	S	V	ECTS
			3	1	-	5
Nositelj kolegija	Doc. dr. sc. Olivera Galović					
Načini izvođenja nastave	Predavanja uz korištenje ploče i tehničkih pomagala (Power Point prezentacije, vizualizacija) i aktivno sudjelovanje studenata. Seminari na kojima studenti rješavaju probleme i zadatke na ploči i/ili usmeno.					
Postupci provjere i vrednovanja znanja	Znanje se provjerava putem 2 parcijalna kolokvija tijekom nastave. Završni ispit se polaže pismeno (ukoliko student nije zadovoljio na parcijalnim kolokvijima ili nije zadovoljan predloženom konačnom ocjenom). Konačnu ocjenu čini: dva parcijalna kolokvija 80 % (ili završni ispit 80 %), pohađanje nastave 10 %, aktivnost na nastavi 10 %.					
Preduvjet polaganja	Odslušan kolegij Analitička kemija 1					
Osnovna literatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. D. A. Skoog, D.M. West i F.J. Holler, <i>Osnove analitičke kemije</i>, Školska knjiga, Zagreb, 1999. 					
Dopunska literatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nj. Radić, L. Kukoč Modun, <i>Uvod u analitičku kemiju</i>, Školska knjiga, Zagreb, 2016. 2. D. C. Harris, <i>Quantitative Chemical Analysis 9th edition</i>, W. H. Freeman and Company, 2016. 					
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	Ne.					

Praktikum analitičke kemije 1		K1106	P	S	V	ECTS
			-	-	4	4
Nositelj kolegija	Izv. prof. dr. sc. Mirela Samardžić					
Načini izvođenja nastave	Laboratorijske vježbe, ulazni kolokviji, referati.					
Postupci provjere i vrednovanja znanja	Student je dužan položiti ulazni kolokvij prije svake vježbe te se tijekom odvijanja praktičke nastave ocjenjuje studentovo izvođenje pojedine vježbe. Ukoliko student nije zadovoljan konačnom ocjenom kolokvija, može izaći na završni pismeni ispit. Konačnu ocjenu čine: uspjeh na ulaznim kolokvijima 50% i prosjek ocjena iz izvođenja vježbi 50% ili uspjeh na ulaznim kolokvijima 25%, prosjek ocjena iz izvođenja vježbi 50% i uspjeh na završnom pismenom ispitu 25% ukoliko student želi pristupiti završnom pismenom ispitu.					
Preduvjet polaganja	Odslušan kolegij Analitička kemija 1					
Osnovna literatura	Matešić-Puač, R., 1998: <i>Praktikum iz analitičke kemije</i> , interna skripta, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera, Osijek.					
Dopunska literatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kaštelan-Macan, M., 2003: <i>Kemijska analiza u sustavu kvalitete</i>, Školska knjiga, Zagreb. 2. Giljanović, J., 2009: <i>Praktikum kvalitativne analize</i>, Kemijsko-tehnološki fakultete Sveučilišta u Splitu, Split. 					
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	Ne					

Organska kemija 1		K1111	P	S	V	ECTS
			3	1	-	5
Nositelj kolegija	Doc.dr.sc. Aleksandar Sečenji					
Načini izvođenja nastave	Predavanja, studentski seminari i domaće zadaće. Pismeni (parcijalni) ispit polovicom semestra te na kraju semestra.					
Postupci provjere i vrednovanja znanja	Pismeni i usmeni ispit koji se polaže nakon odslušanih predavanja. Konačnu ocjenu čine: parcijalni ispiti polovicom semestra i na kraju semestra ili pismeni ispit- 30% te uspjeh na usmenom ispitu – 70%.					
Preduvjet polaganja	Nema					
Osnovna literatura	Leroy Wade ml, Organska kemija, Školska knjiga., Zagreb, 2017. P. Y. Bruice: Organic chemistry, 4th Edition, Prentice Hall, USA, 2003. S. H. Pine: Organska kemija, Školska knjiga, Zagreb, 1994. V. Rapić: Nomenklatura organskih spojeva, Školska knjiga, Zagreb, 2004.					
Dopunska literatura	J. Clayden, N. Greeves, S. Warren and P. Wothers: Organic Chemistry, Oxford University Press, 2001. F.A. Carey: Organic Chemistry, 5th Edition, McGraw-Hill, USA, 2003. Vodič kroz IUPAC-ovu nomenklaturu organskih spojeva, preveli: Bregovec, Horvat, Majerski, Rapić, Školska knjiga, Zagreb, 2002.					
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	Da					

Matematičke metode u kemiji		K1122	P	S	V	ECTS
			2	2	-	4
Nositelj kolegija	Izv.prof.dr.sc. Vlatka Gvozdić					
Načini izvođenja nastave	Predavanja uz korištenje tehničkih pomagala (Power Point prezentacije, programskog paketa Statistica, Excel) i aktivno sudjelovanje studenata. Seminari na kojima studenti rješavaju zadatke na računalima i seminarsko izlaganje iz odabrane teme.					
Postupci provjere i vrednovanja znanja	Znanje se provjerava putem 2 parcijalna kolokvija tijekom nastave. Završni ispit se polaže pismeno (ukoliko student nije zadovoljio na parcijalnim kolokvijima) i usmeno.					
Preduvjet polaganja	Položeni kolegiji Matematika I i Matematika II					
Osnovna literatura	1. L. Klasinc, Z. Maksić i N. Trinajstić: Simetrija molekula, Školska knjiga, Zagreb 1979. 2. M.Benšić, N.Šuvak: Uvod u vjerojatnost I statistiku, Sveučilište J.J. Strossmayera, Odjel za matematiku, Osijek 2014. 3. P. Atkins, J. de Paula: Physical Chemistry, 8th Ed., Oxford University Press, 2007 4. S. Kurepa: Uvod u linearnu algebru, Školska knjiga, Zagreb 1975.					
Dopunska literatura	1. P. Atkins and R. Friedman: Molecular Quantum Mechanics, 4th Ed., Oxford University Press, 2005. 2. A.Fulgosi: Faktorska analiza, Školska Knjiga, Zagreb, 1979.					
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku						

Opća fizika 2		K1204	P	S	V	ECTS
			3	2	-	6

Nositelj kolegija	Prof. dr. sc. Igor Đerđ
Načini izvođenja nastave	Predavanja (metoda izlaganja, razgovora, demonstracija – online pokusi). Seminari (metoda izlaganja, razgovora, grafička metoda, metoda rješavanja numeričkih zadataka).
Postupci provjere i vrednovanja znanja	Ispit se sastoji od pismenog i usmenog dijela: pismeni dio ispita sadrži 5 numeričkih (problemskih) zadataka. Svaki zadatak nosi 1 bod. Za uspješno polaganje ispita potrebno je u potpunosti točno riješiti dva zadatka, pri čemu točno rješavanje svakog slijedećeg zadatka donosi 1 bod više i jednu ocjenu pismenog dijela ispita više. Usmeni dio ispita slijedi nakon uspješno položenog pismenog dijela, a sastoji se od provjere znanja iz sadržaja kolegija putem ispitnih pitanja. Konačna ocjena se formira kao srednja vrijednost ocjene pismenog dijela ispita i usmenog dijela, osim ako usmeni dio ispita nije zadovoljavajući.
Preduvjet polaganja	Položen kolegij Opća fizika 1 te minimalna prisutnost na nastavi od 70%.
Osnovna literatura	1.P. Kulišić, V. Lopac, Elektromagnetske pojave i struktura tvari, Školska knjiga, Zagreb, 1991. 2.V. Henč-Bartolić i sur., Riješeni zadaci iz valova i optike, Školska knjiga, Zagreb, 1992. 3.E. Babić, R. Krsnik, M. Očko, Zbirka riješenih zadataka iz fizike, Školska knjiga, Zagreb, 1985.
Dopunska literatura	1. M. Paić, Osnove fizike II. dio – Elektromagnetizam, SNL, Zagreb, 1978. 2. M. Paić, Osnove fizike IV - Optika, Školska knjiga, Zagreb, 1994. 3. G. Dimić i M. Mitrinović, Zbirka zadataka iz fizike, Naša knjiga, Beograd, 1998.
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	DA

Anorganska kemija 2		K1128	P	S	V	ECTS
			3	1	-	5
Nositelj kolegija	Izv. prof. dr.sc. Tomislav Balić					
Načini izvođenja nastave	Predavanja, studentski seminari i domaće zadaće. Pismeni (parcijalni) ispit polovicom semestra te na kraju semestra.					
Postupci provjere i vrednovanja znanja	Pismeni i usmeni ispit koji se polaže nakon odslušanih predavanja. Konačnu ocjenu čine: redovito pohađanje i aktivno sudjelovanje u nastavi – 10%, seminarski rad – 20%, ispiti polovicom semestra i na kraju semestra - 30% te uspjeh na završnom ispitu – 40%.					
Preduvjet polaganja	Položen kolegij Anorganska kemija 1, položeni kolegiji Opća kemija 1 i Opća kemija 2					
Osnovna literatura	1. C. E. Housecroft, A. G. Sharpe, Inorganic Chemistry, 4. izd., Pearson Edu., Edinburgh, 2012. 2. F.A. Cotton, G. Wilkinson, P.L. Gaus, Basic Inorganic Chemistry, 3. izd., John Wiley & Sons, New York, 1995. 3. G. L. Miessler, P. Fisher, D. Tarr, Inorganic Chemistry 5. izd., Pearson, Edinburgh, 2013. 4. D. Grdenić, Molekule i kristali, 5. izd., Školska knjiga, Zagreb, 2005.					
Dopunska literatura	1. F.A. Cotton and G. Wilkinson, Advanced Inorganic Chemistry, 6. izd., John Wiley & Sons, New York, 1999. 2. D.F. Shriver, P.W. Atkinson, Inorganic Chemistry, 4. izd., Oxford University Press, Oxford, 2006. 3. S. Ašperger, Kemijska kinetika i anorganski reakcijski mehanizmi, HAZU, 1999. (ili S. Ašperger, Chemical Kinetics and Inorganic Reaction Mechanisms, Springer, 2012.)					
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	Da					

Praktikum anorganske kemije 1		K1110	P	S	V	ECTS
			-	-	4	4
Nositelj kolegija	Izv. prof. dr. sc. Tomislav Balić					
Načini izvođenja nastave	Samostalne i grupne laboratorijske vježbe. Obvezatni ulazni kolokviji, referati o završenim vježbama.					
Postupci provjere i vrednovanja znanja	Pismeni ispit koji se polaže nakon završetka svih vježbi. Konačnu ocjenu čini prosjek ocjena pojedinih vježbi (kolokviji, rezultati i izvedba vježbi - 70%) i uspjeh na ispitu (30%).					
Preduvjet polaganja	Položeni ispiti kolegija Praktikum opće kemije 1 i 2					

Osnovna literatura	1. M. Cindrić, Z. Popović, V. Vrdoljak, Priprava anorganskih spojeva (Upute za internu upotrebu u praktikumu iz anorganske kemije), Zagreb 2007. 2. F. A. Cotton, G. Wilkinson, P. L. Gaus, <i>Basic Inorganic Chemistry</i> , 3rd. ed., John Wiley & Sons., New York, 1995. 3. C. E. Housecroft and A. G. Sharpe, <i>Inorganic Chemistry</i> , Pearson Education Limited, 2nd Ed., Harlow, England, 2005, str. 922–924. 4. D. A. Johnson, <i>Some thermodynamic aspects of inorganic chemistry</i> , Cambridge University Press, 2nd Ed., Cambridge, England, 1982.
Dopunska literatura	1. D. Grdenić, Molekule i kristali, 4. izd., Školska knjiga, Zagreb, 1987.
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	Da

Organska kemija 2		K1112	P	S	V	ECTS
			4	2	-	7
Nositelj kolegija	Izv.prof.dr.sc. Marija Jozanović					
Načini izvođenja nastave	Predavanja uz korištenje tehničkih pomagala (Power Point prezentacije) i aktivno sudjelovanje studenata. Seminari na kojima se raspravljaju domaće zadaće te studenti rješavaju probleme i zadatke na ploči i/ili usmeno.					
Postupci provjere i vrednovanja znanja	Znanje se provjerava putem 2 parcijalna kolokvija tijekom nastave. Završni ispit se polaže pismeno i/ili usmeno.					
Preduvjet polaganja	Odslušan i položen kolegij Organska kemija 1					
Osnovna literatura	1. T. W. Solomons and C. B. Fryhle: <i>Organic chemistry</i> , 9 th edition, John Wiley and Sons, Inc., USA, 2008. 2. P. Y. Bruice: <i>Organic chemistry</i> , 4 th edition, Prentice Hall, USA, 2003. 3. S. H. Pine: <i>Organska kemija</i> , Školska knjiga, Zagreb, 1994. 4. V. Rapić: <i>Nomenklatura organskih spojeva</i> , Školska knjiga, Zagreb, 2004.					
Dopunska literatura	1. J. Clayden, N. Greeves, S. Warren and P. Wothers: <i>Organic Chemistry</i> , Oxford University Press, 2001. 2. F. A. Carey: <i>Organic Chemistry</i> , 5 th edition, McGraw-Hill, USA, 2003. 3. Vodič kroz IUPAC-ovu nomenklaturu organskih spojeva, preveli: Bregovec, Horvat, Majerski, Rapić, Školska knjiga, Zagreb, 2002.					
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	Da (engleski jezik)					

Praktikum organske kemije 1		K1113	P	S	V	ECTS
			-	-	4	4
Nositelj kolegija	Doc.dr.sc. Aleksandar Sečenji					
Načini izvođenja nastave	Praktični rad u laboratoriju, vođenje laboratorijskog dnevnika i pisanje te prezentacija eksperimentalnih rezultata.					
Postupci provjere i vrednovanja znanja	Znanje se provjerava tijekom nastave putem ulaznih kolokvija i ocjenjivanjem referata. Vježba se ne može izvoditi dok ulazni kolokvij nije pozitivno ocijenjen. Vježba se smatra završenom kad je pozitivno ocijenjen i referat za tu vježbu. Student je dužan napraviti sve predviđene vježbe. Završni ispit					
Preduvjet polaganja	Odslušan kolegij Organska kemija 1					
Osnovna literatura	S. H. Pine: <i>Organska kemija</i> , Školska knjiga, Zagreb, 1994. V. Rapić: <i>Postupci priprave i izolacije prirodnih spojeva</i> , Školska knjiga, Zagreb, 1994. O. Kronja i S. Borčić: <i>Praktikum preparativne organske kemije</i> , Školska knjiga, Zagreb, 2004.					

Dopunska literatura	J. Clayden, N. Greeves, S. Warren and P. Wothers: Organic Chemistry, Oxford University Press, 2001. F.A. Carey: Organic Chemistry, 5th Edition, McGraw-Hill, USA, 2003. Vodič kroz IUPAC-ovu nomenklaturu organskih spojeva, preveli: Bregovec, Horvat, Majerski, Rapić, Školska knjiga, Zagreb, 2002.
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	Da

Praktikum analitičke kemije 2		K1107	P	S	V	ECTS
			-	-	4	4
Nositelj kolegija	Doc. dr. sc. Olivera Galović					
Načini izvođenja nastave	Laboratorijske vježbe					
Postupci provjere i vrednovanja znanja	Znanje se provjerava putem pismenih ulaznih kolokvija prije svake vježbe. Na kraju praktikuma studenti pišu završni kolokvij. Ocjenu čini: prosjek ocjena ulaznih kolokvija (50 %) i završni kolokvij (50 %).					
Preduvjet polaganja	Odslušani kolegiji Analitička kemija 1 i Analitička kemija 2.					
Osnovna literatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. D. A. Skoog, D.M. West i F.J. Holler, <i>Osnove analitičke kemije</i>, Školska knjiga, Zagreb, 1999.. 2. N. Sakač, R. Matešić Puač, <i>Praktikum analitičke kemije 2</i>, Interna skripta, Osijek, 2015. 					
Dopunska literatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nj. Radić, L. Kukoč Modun, <i>Uvod u analitičku kemiju</i>, Školska knjiga, Zagreb, 2016. 2. A. Prkić, <i>Vježbe iz analitičke kemije</i>, Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, Interna skripta, Split, 2008. 3. D. C. Harris, <i>Quantitative Chemical Analysis 9th edition</i>, W. H. Freeman and Company, 2016. 					
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	Ne.					

Praktikum fizike		K1205	P	S	V	ECTS
			-	-	3	2
Nositelj kolegija	Prof. dr.sc. Igor Đerđ					
Načini izvođenja nastave	<p>Eksperimentalni rad u laboratoriju koji uključuje:</p> <p>I. Uvodni dio (Predavanje-mjerenje i progreske pri mjerenju; postupci analize mjernih podataka);</p> <p>II. Provedba eksperimenata u cilju eksperimentalne provjere temeljnih fizikalnih zakona i određivanje fizikalnih konstanti iz različitih područja fizike (Mehanika, Mehanika fluida, Titranje i valovi, Toplina, Elektromagnetizam, Geometrijska optika, Valna optika, Atomska fizika). Studenti (samostalno, u paru ili grupno) obavljaju eksperimentalna mjerenja na realnim eksperimentalnim postavama uz računalnu podršku pri prikupljanju mjernih podataka i koristeći mobilne aplikacije u pametnim telefonima kao mjerne instrumente.</p> <p>III. Kritički osvrt i procjena dobivenih eksperimentalnih rezultata koja uključuje aktivno sudjelovanje studenata u raspravi o provedenom eksperimentu.</p>					
Postupci provjere i vrednovanja znanja	<p>Prije svakog eksperimenta studenti imaju kratku ulaznu provjeru znanja (kviz-pitanja) o teorijskoj pozadini eksperimenta i poznavanju sadržaja eksperimentalnog postava na kojemu će obavljati mjerenja. Za svaki provedeni eksperiment studentski timovi pišu zajedničko laboratorijsko izvješće koje uključuje statističku i grafičku analizu mjernih podataka te interpretaciju eksperimentalnih rezultata.</p> <p>Tijekom semestra znanje se provjerava putem 2 parcijalna kolokvija tijekom nastave. Završni ispit se polaže pismeno (ukoliko student nije zadovoljio na parcijalnim kolokvijima) i usmeno.</p>					
Preduvjet polaganja						

Osnovna literatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ž. Mioković: Fizika 1, Priručnik za laboratorijske vježbe, Elektrotehnički fakultet Osijek, Sveučilište „J.J. Strossmayera“ u Osijeku (2013.) 2. L. von Alvensleben, M. Brai, R. Butt, A. Gruenemaier, K. Hermbecker, O. Schenker, Laboratory Experiments Physics (LEP), PHYWE – Series of Publications, Phywe Systeme GMBH and Co. KG, D-37070 Goettingen, Germany, http://www.phywe.com; http://www.phywe-es.com/index.php/fuseaction/download/lrn_file/phywe-tess-phy-lep-en-2010.pdf 3. Predložci za laboratorijske vježbe (interni pisani materijali FERIT Osijek)
Dopunska literatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. J. R. Taylor, An Introduction to Error Analysis, University Science Books, 2nd Ed. ISBN. 0935702423 (1997) 2. V. Lopašić, V. Kos, V. Henč-Bartolić, Mjere i mjerenja u fizici, ETF Zagreb, Sveučilište u Zagrebu, (1987) 3. M. Požek, A. Dulčić, Fizički praktikum I, II, Sunnypress, Zagreb, (1999.)
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	Ne

Toksikologija i kemija okoliša		K1304	P	S	V	ECTS
			2	1	-	3
Nositelj kolegija	Izv. prof. dr. sc. Mirela Samardžić					
Načini izvođenja nastave	Predavanja uz korištenje tehničkih pomagala (Power Point prezentacije) i aktivno sudjelovanje studenata. Seminari na kojima se iznose i raspravljaju studentski seminarski radovi.					
Postupci provjere i vrednovanja znanja	Znanje se provjerava tijekom nastave preko dva kolokvija, od kojih je prvi u sredini semestra, a drugi na kraju semestra. Ukoliko student ne položi oba kolokvija ili nije zadovoljan ocjenama na kolokvijima, mora/može izaći na završni pismeni ispit. Ukupnu ocjenu čine: seminarski rad - 30% te dva parcijalna kolokvija - 70% ili završni pismeni ispit - 70%.					
Preduvjet polaganja	Odslušani kolegiji Opća kemija i Analitička kemija 1					
Osnovna literatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plavšić, F., Žuntar, I., 2006: Uvod u analitičku toksikologiju, Školska knjiga, Zagreb. 2. Wright, D.A., Welbourn, P., 2002: Environmental Toxicology, Cambridge Environmental Chemistry Series 11, Cambridge University Press, Cambridge. 					
Dopunska literatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plavšić, F., 2009: Bojite li se otrova?, Hrvatski zavod za toksikologiju, Zagreb. 2. Manahan, S.E., 2001: Toxicological Chemistry, CRC Press LLC, Boca Raton. 					
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	Ne					

Kemija u svakodnevnom životu		K1309	P	S	V	ECTS
			2	1	-	3
Nositelj kolegija	Doc. dr. sc. Olivera Galović					
Načini izvođenja nastave	Predavanja uz korištenje ploče i tehničkih pomagala (Power Point prezentacije, vizualizacija) i aktivno sudjelovanje studenata putem izlaganja seminarskih radova i diskusije za vrijeme predavanja i seminara.					
Postupci provjere i vrednovanja znanja	Znanje se provjerava putem 2 parcijalna kolokvija tijekom nastave. Završni ispit se polaže pismeno (ukoliko student nije zadovoljio na parcijalnim kolokvijima ili nije zadovoljan predloženom konačnom ocjenom). Konačnu ocjenu čini: dva parcijalna kolokvija 70 % (ili završni ispit 70 %), seminarski rad (25 %), pohađanje nastave 5 %.					
Preduvjet polaganja	Nema					
Osnovna literatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Chemistry in context – Applying Chemistry to Society</i>, A project of the American Chemical Society (2009.) 2. J. W. Hill, <i>Chemistry for Changing Times 11th edition</i>, McMillan Publishing Company (2006.) 					
Dopunska literatura	1. H.C. Lee, R.E.Gaensslen, <i>Advances in fingerprint Technology</i> , CRC press, New York (2001.)					

	2. Grupa autora, <i>Analitika okoliša</i> , HINUS i FKIT (2013.)
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	Ne .

Praktikum organske kemije 2	K1114	P	S	V	ECTS
		-	-	4	4
Nositelj kolegija	Doc.dr.sc. Aleksandar Sečenji				
Načini izvođenja nastave	Praktični rad u laboratoriju, vođenje laboratorijskog dnevnika i pisanje te prezentacija eksperimentalnih rezultata.				
Postupci provjere i vrednovanja znanja	Znanje se provjerava tijekom nastave putem ulaznih kolokvija i ocjenjivanjem referata. Vježba se ne može izvoditi dok ulazni kolokvij nije pozitivno ocijenjen. Vježba se smatra završenom kad je pozitivno ocijenjen i referat za tu vježbu. Student je dužan napraviti sve predviđene vježbe. Završni ispit				
Preduvjet polaganja	Odslušan kolegij Organska kemija 2				
Osnovna literatura	S. H. Pine: Organska kemija, Školska knjiga, Zagreb, 1994. V. Rapić: Postupci pripreve i izolacije prirodnih spojeva, Školska knjiga, Zagreb, 1994. O. Kronja i S. Borčić: Praktikum preparativne organske kemije, Školska knjiga, Zagreb, 2004.				
Dopunska literatura	J. Clayden, N. Greeves, S. Warren and P. Wothers: Organic Chemistry, Oxford University Press, 2001. F.A. Carey: Organic Chemistry, 5th Edition, McGraw-Hill, USA, 2003. Vodič kroz IUPAC-ovu nomenklaturu organskih spojeva, preveli: Bregovec, Horvat, Majerski, Rapić, Školska knjiga, Zagreb, 2002.				
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	Da				

Fizikalna kemija 1	K1115	P	S	V	ECTS
		3	2	-	6
Nositelj kolegija	Izv. prof. dr. sc. Martina Medvidović-Kosanović				
Načini izvođenja nastave	Predavanja uz korištenje tehničkih pomagala (Power Point prezentacije) i aktivno sudjelovanje studenata. Seminari na kojima studenti samostalno rješavaju problemske zadatke.				
Postupci provjere i vrednovanja znanja	Znanje se provjerava tijekom nastave preko dva kolokvija. Prvi kolokvij se polaže polovicom semestra, a drugi na kraju semestra. Ukupnu ocjenu čine: pohađanje predavanja -10 % , parcijalni kolokviji - 60 % (30 % +30 %), te završni ispit (pismeni-30 %).				
Preduvjet polaganja	Položeni ispiti iz kolegija Opća kemija, Matematika 1 i 2, Opća fizika 1, te odslušan kolegij Opća fizika 2				
Osnovna literatura	I. P. Atkins & J. De Paula, Physical Chemistry, Oxford University Press, Oxford, 10 th Ed., Oxford University Press, Oxford, 2014.				
Dopunska literatura	I.V. Simeon, Termodinamika, Školska knjiga, Zagreb, 1980.,				

	<p>2. T. Cvitaš, Temelji kvantne kemije i spektroskopije, Sveučilišna naklada Liber, Zagreb, 1976.</p> <p>3. M. Herak, Lj. Kušec, M. Marković, A. Petreski, K. Škorić, D. Galas, Osnove fizikalne kemije, Školska knjiga, Zagreb, 1989.</p> <p>4. R. Chang, J. W. Thoman, jr, Physical Chemistry for the Chemical Sciences, 1st Ed., University Science Books, Canada, 2014.</p> <p>5. P.W. Atkins, M.J. Clugston, Načela fizikalne kemije, Školska knjiga, Zagreb, 1989</p>
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	Ne

Praktikum fizikalne kemije 1		K1117	P	S	V	ECTS
			-	-	4	4
Nositelj kolegija	Izv. prof. dr. sc. Martina Medvidović-Kosanović					
Načini izvođenja nastave	Samostalne laboratorijske vježbe. Obavezni ulazni kolokviji, popunjavanje obrazaca za praktikum tijekom vježbi.					
Postupci provjere i vrednovanja znanja	Znanje se provjerava putem usmenog ulaznog kolokvija prije svake vježbe. Konačnu ocjenu čine prosječne ocjene pojedinih vježbi (uključeni rezultati ulaznog kolokvija, rada u praktikumu i popunjenih obrazaca za vježbe)					
Preduvjet polaganja	Položeni kolegiji Praktikum opće kemije 1 i 2, Praktikum analitičke kemije 1 i 2					
Osnovna literatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interna skripta 2. Obrasci za praktikum fizikalne kemije 1 					
Dopunska literatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. P.W. Atkins & J. de Paula, Atkins' Physical Chemistry, Oxford University Press, Oxford, 2002. 2. P.W. Atkins & M.J. Clugston, Načela fizikalne kemije, Školska knjiga, Zagreb, 1989. 3. M. Sikirica, Stehiometrija, Školska knjiga, Zagreb, 1985. 4. T. Cvitaš & N. Kallay, Fizičke veličine i jedinice Međunarodnog sustava, Školska knjiga, Zagreb, 1980. 					
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	Ne					

Biokemija 1		K1119	P	S	V	ECTS
			3	1	-	4
Nositelj kolegija	Izv. prof. dr. sc. Martina Šrajer Gajdošik					
Načini izvođenja nastave	Predavanja uz korištenje tehničkih pomagala (Power Point prezentacije, programi za vizualizaciju proteina) i aktivno sudjelovanje studenata. Seminari na kojima studenti rješavaju probleme i zadatke na ploči i/ili usmeno.					
Postupci provjere i vrednovanja znanja	Znanje se provjerava putem 3 parcijalna kolokvija tijekom nastave. Završni ispit se polaže pismeno (ukoliko student nije zadovoljio na parcijalnim kolokvijima) i usmeno.					
Preduvjet polaganja	Položen kolegij Organska kemija 1 i odslušan kolegij Organska kemija 2					
Osnovna literatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berg, J.M., Tymoczko, J.L., Stryer, L., prevoditelji: Weygand-Đurašević, I., Jernej, B., Kučan, Ž., 2013: Biokemija, 6. izd. (englesko), Školska knjiga, Zagreb. 					
Dopunska literatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berg, J.M., Tymoczko, J.L., Stryer, L., 2002: Biochemistry, 5th ed., Freeman & Comp., New York. 2. Berg, J.M., Tymoczko, J.L., Stryer, L., 2006: Biochemistry, 6th ed., Freeman & Comp., New York 3. Nelson, D.L., Cox, M.M., 2000: Lehninger Principles of Biochemistry, 3rd ed., Worth Publishers, New York 4. Voet D., Voet J.G., Pratt C., 2016: Fundamentals of Biochemistry: Life at the Molecular Level, 5th ed., Wiley, New York. 					
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	Da					

Praktikum anorganske kemije 2		K1125	P	S	V	ECTS
			-	-	4	4
Nositelj kolegija	Doc. dr. sc. Anamarija Stanković					
Načini izvođenja nastave	Samostalne i grupne laboratorijske vježbe. Obavezni ulazni kolokviji, ispunjeni radni nastavni materijali nakon završenih vježbi.					
Postupci provjere i vrednovanja znanja	Znanje se provjerava putem usmenog i/ili pisanog ulaznog kolokvija prije svake vježbe. Konačnu ocjenu čini prosjek ocjena svih vježbi iz kolokvija, rada i snalaženja u laboratoriju, nastavnih radnih materijala i dobivena iskorištenja.					
Preduvjet polaganja	Položeni ispiti kolegija Praktikum anorganske kemije 1					
Osnovna literatura	<p>- Interni nastavni radni materijal iz praktikuma anorganske kemije 2 za studente prijediplomskog studija kemije s Odjela za kemiju</p> <p>1. M. Cindrić, Z. Popović, V. Vrdoljak, Priprava anorganskih spojeva (Upute za internu upotrebu u praktikumu iz anorganske kemije), Zagreb 2007.</p> <p>2. F. A. Cotton, G. Wilkinson, P. L. Gaus, <i>Basic Inorganic Chemistry</i>, 3rd. ed., John Wiley & Sons., New York, 1995.</p> <p>3. C. E. Housecroft and A. G. Sharpe, <i>Inorganic Chemistry</i>, Pearson Education Limited, 2nd Ed., Harlow, England, 2005, str. 922–924.</p> <p>4. D. A. Johnson, <i>Some thermodynamic aspects of inorganic chemistry</i>, Cambridge University Press, 2nd Ed., Cambridge, England, 1982.</p>					
Dopunska literatura	1. D. Grdenić, Molekule i kristali, 4. izd., Školska knjiga, Zagreb, 1987.					
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	Da					

Fizikalna kemija 2		K1116	P	S	V	ECTS
			4	2	-	6
Nositelj kolegija	Izv. prof. dr. sc. Martina Medvidović-Kosanović					
Načini izvođenja nastave	Predavanja uz korištenje tehničkih pomagala (Power Point prezentacije) i aktivno sudjelovanje studenata. Seminari na kojima studenti samostalno rješavaju problemske zadatke.					
Postupci provjere i vrednovanja znanja	Znanje se provjerava tijekom nastave preko dva kolokvija. Prvi kolokvij se polaže polovicom semestra, a drugi na kraju semestra. Ukupnu ocjenu čine: pohađanje predavanja -10 % , parcijalni kolokviji - 60 % (30 % +30 %), te završni ispit (pismeni-30 %).					
Preduvjet polaganja	Položeni ispiti iz kolegija Opća kemija, Matematika 1 i 2, Opća fizika 1, te odslušani kolegiji Opća fizika 2 i Fizikalna kemija 1					
Osnovna literatura	1.P. Atkins & J. De Paula, <i>Physical Chemistry</i> , Oxford University Press, Oxford, 10 th Ed., Oxford University Press, Oxford, 2014.					
Dopunska literatura	<p>1. T. Cvitaš, Temelji kvantne kemije i spektroskopije, Sveučilišna naklada Liber, Zagreb, 1976.</p> <p>2.R. Chang, J. W. Thoman, jr, <i>Physical Chemistry for the Chemical Sciences</i>, 1st Ed., University Science Books, Canada, 2014.</p> <p>3.P.W. Atkins, M.J. Clugston, Načela fizikalne kemije, Školska knjiga, Zagreb, 1989.</p>					
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	Ne					

Praktikum fizikalne kemije 2		K1118	P	S	V	ECTS
			-	-	4	4
Nositelj kolegija	Izv.prof.dr.sc. Brunislav Matasović					
Načini izvođenja nastave	Samostalne laboratorijske vježbe. Obavezni ulazni kolokviji, pisanje izvještaja (referata)/popunjavanje obrazaca za praktikum.					

Postupci provjere i vrednovanja znanja	Usmeni ulazni kolokvij prije svake vježbe. Konačnu ocjenu čine prosječne ocjene pojedinih vježbi (uključeni rezultati ulaznog kolokvija, rada u praktikumu i popunjenih obrazaca za vježbe).
Preduvjet polaganja	Praktikum opće kemije 1 i 2, Praktikum analitičke kemije 1 i 2, Praktikum fizikalne kemije 1
Osnovna literatura	1. Interna skripta. 2. Obrasci za praktikum fizikalne kemije 1
Dopunska literatura	1. P.W. Atkins & J. de Paula, Atkins' Physical Chemistry, Oxford University Press, Oxford, 2002. 2. P.W. Atkins & M.J. Clugston, Načela fizikalne kemije, Školska knjiga, Zagreb, 1989. 3. M. Sikirica, Stehiometrija, Školska knjiga, Zagreb, 1985. 4. T. Cvitaš & N. Kallay, Fizičke veličine i jedinice Međunarodnog sustava, Školska knjiga, Zagreb, 1980.
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	Da (engleski jezik)

Biokemija 2	K1120	P	S	V	ECTS
		3	2	-	5
Nositelj kolegija	Izv. prof. dr. sc. Martina Šrajer Gajdošik				
Načini izvođenja nastave	Predavanja uz korištenje tehničkih pomagala (Power Point prezentacije, programi za vizualizaciju proteina) i aktivno sudjelovanje studenata. Seminari na kojima studenti rješavaju probleme i zadatke na ploči i/ili usmeno.				
Postupci provjere i vrednovanja znanja	Znanje se provjerava putem 3 parcijalna kolokvija tijekom nastave. Završni ispit se polaže pismeno (ukoliko student nije zadovoljio na parcijalnim kolokvijima) i usmeno.				
Preduvjet polaganja	Položen kolegij Biokemija 1				
Osnovna literatura	1. Berg, J.M., Tymoczko, J.L., Stryer, L., prevoditelji: Weygand-Đurašević, I., Jernej, B., Kučan, Ž., 2013: Biokemija, 6. izd. (englesko), Školska knjiga, Zagreb.				
Dopunska literatura	1. Berg, J.M., Tymoczko, J.L., Stryer, L., 2002: Biochemistry, 5th ed., Freeman & Comp., New York. 2. Berg, J.M., Tymoczko, J.L., Stryer, L., 2006: Biochemistry, 6th ed., Freeman & Comp., New York 3. Nelson, D.L., Cox, M.M., 2000: Lehninger Principles of Biochemistry, 3rd ed., Worth Publishers, New York 4. Voet D., Voet J.G., Pratt C., 2016: Fundamentals of Biochemistry: Life at the Molecular Level, 5th ed., Wiley, New York.				
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	Da				

Praktikum biokemije	K1121	P	S	V	ECTS
		-	-	4	4
Nositelj kolegija	Doc.dr.sc. Ana Amić				
Načini izvođenja nastave	Laboratorijske vježbe.				
Postupci provjere i vrednovanja znanja	Znanje se provjerava tijekom izvođenja praktikuma putem ulaznih kolokvija i ocjenjivanjem referata. Na kraju praktikuma se provodi završni kolokvij usmenim putem.				
Preduvjet polaganja	Položeni kolegiji Opća kemija i Organska kemija 1. Odslušan kolegij Organska kemija 2.				
Osnovna literatura	BERG, J.M., TYMOCZKO, J.L., STRYER, L., 2006: Biochemistry, 6th ed., Freeman & Comp., New York.				
Dopunska literatura	1. BERG, J.M., TYMOCZKO, J.L., STRYER, L., 2002: Biochemistry, 5th ed., Freeman & Comp., New York. 2. VOET, D., VOET, J.G., 1995: Biochemistry, 2nd ed. J.Wiley & Sons Inc., New York. 3. NELSON, D.L., COX, M.M., 2000: Lehninger Principles of Biochemistry, 3rd ed., Worth Publishers, New York				
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	Ne				

Kemija atmosfere		K1305	P	S	V	ECTS
			2	1	-	3
Nositelj kolegija	Izv. prof. dr.sc. Elvira Kovač-Andrić					
Načini izvođenja nastave	Predavanja uz korištenje tehničkih pomagala (Power Point prezentacije) i aktivno sudjelovanje studenata (rasprava). Seminari na odabranim temama koje su bliske predviđenom programu, a na temelju originalnih znanstvenih i revijalnih radova. Obradenu temu treba usmeno referirati i izraditi pisani materijal i prezentaciju.					
Postupci provjere i vrednovanja znanja	Završni ispit se polaže pismeno i usmeno.					
Preduvjet polaganja	Položeni ispit kolegija Anorganska kemija 1, te odslušan kolegij Fizikalna kemija 1					
Osnovna literatura	<ol style="list-style-type: none"> Jacob, D.J., Introduction to Atmospheric Chemistry, University Press Princeton, New Jersey, 1999. J. H. Seinfeld, S. N. Pandis: Atmospheric Chemistry and Physics, John Wiley and Sons, Inc., New Jersey, 2006 					
Dopunska literatura	<ol style="list-style-type: none"> Lagzi, I., Mészáros, R., Gelybó, G., Leelőssy, A., Atmospheric Chemistry, Eötvös Loránd University 2013. R.P. Wayne, Chemistry of Atmospheres, 3. izd., Oxford, New York, 2001. 					
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	da					

Aktivne tvari u ljekovitom bilju		K1307	P	S	V	ECTS
			2	1	-	3
Nositelj kolegija	Doc.dr.sc. Ana Amić					
Načini izvođenja nastave	Predavanja uz korištenje tehničkih pomagala (Power Point prezentacije) i aktivno sudjelovanje studenata. SeminarSKI rad usmeno prezentiraju studenti.					
Postupci provjere i vrednovanja znanja	SeminarSKI rad i usmeni ispit.					
Preduvjet polaganja	Položeni ispit kolegija Opća kemija					
Osnovna literatura	<ol style="list-style-type: none"> Breindl, E., 1997. Velika knjiga o zdravlju svete Hildegarde iz Bingena. Karitativni fond UTP, Đakovo Duke, J. A. 2002. Zelena ljekarna. »Marjan«, Split. Gelenčir, N., 1974., Prirodno liječenje biljem i ostalim sredstvima. Nakladni zavod Znanje, Zagreb. Grlić, Lj., 1984.99 jestivih i otrovnih bobica. Prosvjeta, Zagreb. Grlić Lj., 1986, Enciklopedija samoniklog jestivog bilja. August Cesarec, Zagreb. Gurski, Z 1985., Zlatna knjiga ljekovitog bilja. Nakladni zavod Matice hrvatske, Zagreb. 					
Dopunska literatura	<ol style="list-style-type: none"> Marčinković, J. 2001. Božja biljna ljekarna. Školska knjiga, Zagreb. Martić, I., 2003. Čovjek i ljekovito bilje. Školska knjiga, Zagreb. Opletal, K., i Volak, J., 2001. Bilje i zdravlje. »Stanek d.o.o.« Varaždin. Pahlov, M. 1989. Velika knjiga ljekovitog bilja. Cankarjeva založba, Ljubljana Zagreb. 					
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	Ne					

Kemija prirodnih organskih spojeva		K1306	P	S	V	ECTS
			2	-	1	3
Nositelj kolegija	Doc. dr. sc. Valentina Bušić					
Načini izvođenja nastave	Predavanja uz korištenje tehničkih pomagala (Power Point prezentacije) i aktivno sudjelovanje studenata. Na laboratorijskim vježbama izvodi se praktični rad vezan uz izolacije prirodnih spojeva iz prirodnih materijala.					
Postupci provjere i vrednovanja znanja	Završni ispit se polaže pismeno					
Preduvjet polaganja	<ol style="list-style-type: none"> WADE, Leroy G. Organska kemija / L. G. Wade ; prevoditelji Olga Kronja, Vladimir Rapić, Ivo Bregovec. - Impressum Zagreb : Školska knjiga, 2017. S. H. Pine, Organska kemija (prijevod I. Bregovec, V. Rapić), Školska knjiga, Zagreb, 1994. 					

	V. Rapić, Nomenklatura organskih spojeva , Školska knjiga, III izmijenjeno i nadopunjeno izdanje, Zagreb, 2004
Osnovna literatura	1. <u>S.V. Bhat</u> , <u>B.A. Naga Sappagi</u> , <u>M. Shivakumar</u> , Chemistry of Natural Compounds , Narosa Publishing House; Revised edition (January 30, 2013) 2. J. Mann, R. S. Davidson, J. B. Hobbs, D. V. Banthorpe, J. B. Harborne, Natural Products , Addison Wesley Longman Limited, Edinburgh Gate, 1996 Natural Products (Eds. W. Steglich, B. Fugmann, S. Lang-Fugmann), Thieme, Stuttgart, 2000
Dopunska literatura	Ne
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	Predavanja uz korištenje tehničkih pomagala (Power Point prezentacije) i aktivno sudjelovanje studenata. Na laboratorijskim vježbama izvodi se praktični rad vezan uz izolacije prirodnih spojeva iz prirodnih materijala.