

PREDMETNIK ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA 3. STOPNJE (4 leta)**1. letnik, 1. semester****SMERI KEMIJA IN KEMIJSKO INŽENIRSTVO**

Zap. št.	Učna enota	Nosilec	Kontaktne ure					Sam. delo študenta	Ure skupaj	ECTS
			Pred.	Sem.	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. študija*			
1.	Temeljni izbirni predmet I		10	10				160	180	6
2.	Temeljni izbirni predmet II		10	10				160	180	6
3.	IRD 1						10	440	450	15
4.	Metode znanstveno raziskovalnega dela						10	80	90	3
SKUPAJ			20	20			20	840	900	30

*Individualne kontaktne ure z mentorjem

1. letnik, 2. semester**SMERI KEMIJA IN KEMIJSKO INŽENIRSTVO**

Zap. št.	Učna enota	Nosilec	Kontaktne ure					Sam. delo študenta	Ure skupaj	ECTS
			Pred.	Sem.	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. študija*			
1.	Izbirni predmet I		10	10				160	180	6
2.	IRD 2						10	710	720	24
SKUPAJ			10	10			10	870	900	30

*Individualne kontaktne ure z mentorjem

Skupaj organizirane oblike študija: **21 ECTS**Skupaj individualno raziskovalno delo: **39 ECTS**

2. letnik, 3. semester SMERI KEMIJA IN KEMIJSKO INŽENIRSTVO										
Zap. št.	Učna enota	Nosilec	Kontaktne ure					Sam. delo študenta	Ure skupaj	ECTS
			Pred.	Sem.	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. študija*			
1.	Izbirni predmet II		10	10				160	180	6
2.	Prenosljiva znanja						10	80	90	3
3.	IRD 3 s seminarjem			10				620	630	21 (6)
SKUPAJ			10	20			10	860	900	30

*Individualne kontaktne ure z mentorjem

2. letnik, 4. semester SMERI KEMIJA IN KEMIJSKO INŽENIRSTVO										
Zap. št.	Učna enota	Nosilec	Kontaktne ure					Sam. delo študenta	Ure skupaj	ECTS
			Pred.	Sem.	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. študija			
1.	IRD 4 s seminarjem			10				890	900	30 (6)
SKUPAJ				10				890	900	30

Skupaj organizirane oblike študija: **21 ECTS**

Skupaj individualno raziskovalno delo: **39 ECTS**

3. letnik, 5. semester										
SMERI KEMIJA IN KEMIJSKO INŽENIRSTVO										
Zap. št.	Učna enota	Nosilec	Kontaktne ure					Sam. delo študenta	Ure skupaj	ECTS
			Pred.	Sem.	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. študija*			
1.	IRD 5 s prijavo doktorske teme						20	880	900	30 (6)
SKUPAJ							20	880	900	30

* Individualne kontaktne ure z mentorjem

3. letnik, 6. semester										
SMERI KEMIJA IN KEMIJSKO INŽENIRSTVO										
Zap. št.	Učna enota	Nosilec	Kontaktne ure					Sam. delo študenta	Ure skupaj	ECTS
			Pred.	Sem.	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. študija*			
1.	IRD 6						10	890	900	30
SKUPAJ							10	890	900	30

* Individualne kontaktne ure z mentorjem

Skupaj organizirane oblike študija: **6 ECTS**

Skupaj individualno raziskovalno delo: **54 ECTS**

4. letnik, 7. semester SMERI KEMIJA IN KEMIJSKO INŽENIRSTVO										
Zap. št.	Učna enota	Nosilec	Kontaktne ure					Sam. delo študenta	Ure skupaj	ECTS
			Pred.	Sem.	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. študija*			
1.	IRD 7						10	890	900	30
SKUPAJ							10	890	900	30

* Individualne kontaktne ure z mentorjem

4. letnik, 8. semester SMERI KEMIJA IN KEMIJSKO INŽENIRSTVO										
Zap. št.	Učna enota	Nosilec	Kontaktne ure					Sam. delo študenta	Ure skupaj	ECTS
			Pred.	Sem.	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. študija*			
1.	IRD 8 z izdelavo in zagovorom doktorske disertacije						45	855	900	30 (12)
SKUPAJ							45	855	900	30

* Individualne kontaktne ure z mentorjem

Skupaj organizirane oblike študija: 12 ECTS
Skupaj individualno raziskovalno delo: 48 ECTS

Skupaj organizirane oblike študija: 60 ECTS
Skupaj individualno raziskovalno delo: 180 ECTS
Skupaj študijski program: 240 ECTS

Opomba: Študentje lahko v primeru izjemnih znanstveno-raziskovalnih dosežkov napredujejo in dokončajo študij v krajšem času, kot je predvideno s študijskim programom. O hitrejšem napredovanju na prošnjo študenta odloča pristojna komisija senata Fakultete za kemijo in kemijsko tehnologijo.

PREDMETNIK
študijskega programa 3. stopnje Kemija in kemijsko inženirstvo

Nabor obveznih predmetov										
Zap. št.	Predmet	Nosilec	Kontaktne ure					Sam. delo študenta	Ure skupaj	ECTS
			Pred.	Sem.	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. š.*			
Smer Kemijsko inženirstvo in smer Kemija										
1.	Metode znanstveno raziskovalnega dela	Mentor					10	80	90	3
2.	Prenosljiva znanja	Mentor ali drug izvajalec Koordinator: vodja doktorskega študijskega programa					10	80	90	3
3.	Individualno raziskovalno delo I	Mentor					10	440	450	15
4.	Individualno raziskovalno delo II	Mentor					10	710	720	24
5.	Individualno raziskovalno delo III s seminarjem	Mentor		10				620	630	21
6.	Individualno raziskovalno delo IV s seminarjem	Mentor		10				890	900	30
7.	Individualno raziskovalno delo V s prijavo doktorske teme	Mentor					20	880	900	30
8.	Individualno raziskovalno delo VI	Mentor					10	890	900	30
9.	Individualno raziskovalno delo VII	Mentor					10	890	900	30
10.	Individualno raziskovalno delo VIII z izdelavo in zagovorom doktorske disertacije	Mentor					45	855	900	30

*Individualne kontaktne ure z mentorjem

Nabor temeljnih (izbirnih) predmetov										
Zap. št.	Predmet	Nosilec	Kontaktne ure					Sam. delo študenta	Ure skupaj	ECTS
			Pred.	Sem.	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. š.			
Smer Kemijsko inženirstvo										
1.	Načrtovanje (bio)reaktorskih sistemov	Goršek Andreja	10	10				160	180	6
2.	Projektiranje procesov	Peter Glavič	10	10				160	180	6
3.	Visokotlačni in drugi napredni separacijski procesi	Knez Željko	10	10				160	180	6
4.	Uporabna matematika	Žigert Pleteršek Petra	10	10				160	180	6
5.	Produktna tehnika	Knez Hrnčič Maša	10	10				160	180	6
6.	Sinteza sistemov	Kravanja Zdravko	10	10				160	180	6
7.	Procesna termodinamika	Bren Urban	10	10				160	180	6
8.	Prenosni pojavi v kemijski tehniki	Goričanec Darko	10	10				160	180	6
9.	Kemijsko-tehnično poučevanje in učenje	Krajnc Majda	10	10				160	180	6
Smer Kemija										
10.	Napredna organska kemija	Krajnc Peter	10	10				160	180	6
11.	Biokataliza	Leitgeb Maja	10	10				160	180	6
12.	Napredna instrumentalna analiza	Finšgar Matjaž	10	10				160	180	6
13.	Mikromreže in sistemska biologija	Potočnik Uroš	10	10				160	180	6
14.	Izbrana poglavja iz anorganske kemije	Drofenik Miha	10	10				160	180	6
15.	Uporabna matematika	Žigert Pleteršek Petra	10	10				160	180	6
16.	Produktna tehnika	Knez Hrnčič Maša	10	10				160	180	6
17.	Sinteza sistemov	Kravanja Zdravko	10	10				160	180	6
18.	Kemijsko-tehnično poučevanje in učenje	Krajnc Majda	10	10				160	180	6

19.	Računalniške simulacije termodinamskih lastnosti	Bren Urban	10	10				160	180	6
-----	--	------------	----	----	--	--	--	-----	-----	---

Nabor izbirnih predmetov za smer Kemijsko inženirstvo

Izbirni predmeti (študent izbere 12 ECTS)

Zap. Št.	Predmet	Nosilec	Kontaktne ure					Sam. delo študenta	Ure skupaj	ECTS
			Pred.	Sem.	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. Š.			
Področje Kemijsko inženirstvo										
1.	Energetski management	Krope Jurij	10	10				160	180	6
2.	Tehnologije obdelave odpadnih vod	Goričanec Darko	10	10				160	180	6
3.	Obratovanje procesov	Novak-Pintarič Zorka	10	10				160	180	6
4.	Nanotehnologije	Novak Zoran	10	10				160	180	6
5.	Procesna hladilna tehnika	Goričanec Darko	10	10				160	180	6
6.	Ocena življenjskega cikla	Lidija Čuček	10	10				160	180	6
Področje Biokemijsko inženirstvo										
7.	Biotransformacije	Leitgeb Maja	10	10				160	180	6
8.	Bionanotehnologija	Leitgeb Maja	10	10				160	180	6
9.	Razvoj naravnih produktov	Škerget Mojca	10	10				160	180	6
Področje Kemijsko okoljsko inženirstvo in trajnostni razvoj										
10.	Industrijske aplikacije membranskih separacijskih procesov	Simonič Marjana	10	10				160	180	6
11.	Trajnostni razvoj	Glavič Peter	10	10				160	180	6
12.	Napredne metode za proučevanje korozije	Slemnik Mojca	10	10				160	180	6
13.	Rekonstrukcije obstoječih procesov	Kovač Kralj Anita	10	10				160	180	6
14.	Reakcijske poti pretvorb obnovljivih virov	Likozar Blaž	10	10				160	180	6

Nabor izbirnih predmetov za smer Kemija										
Izbirni predmeti (študent izbere 12 ECTS)										
Zap. št.	Predmet	Nosilec	Kontaktne ure					Sam. delo študenta	Ure skupaj	ECTS
			Pred.	Sem.	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. š.			
Področje Kemija in kemometrija										
1.	Uporaba elektrokemijskih metod v analizni kemiji	Finšgar Matjaž	10	10				160	180	6
2.	Uporabna elektrokemija	Finšgar Matjaž	10	10				160	180	6
3.	Optični kemijski senzorji	Lobnik Aleksandra	10	10				160	180	6
4.	Kemometrične in statistične metode v kemiji	Finšgar Matjaž	10	10				160	180	6
5.	Kontrola varne in kakovostne hrane	Košir Iztok Jože	10	10				160	180	6
6.	Izbrana poglavja iz koloidne kemije	Fuchs-Godec Regina	10	10				160	180	6
7.	Napredne metode za proučevanje korozije	Slemnik Mojca	10	10				160	180	6
Področje Kemija materialov										
8.	Sinteza in karakterizacija koordinacijskih spojin	Kristl Matjaž	10	10				160	180	6
9.	Kemija nanomaterialov	Makovec Darko	10	10				160	180	6
10.	Kemija keramičnih materialov	Drofenik Miha	10	10				160	180	6
11.	Sinteza nanomaterialov	Drofenik Miha	10	10				4160	180	6
12.	Sonokemijske metode	Kristl Matjaž	10	10				160	180	6

13.	Polimerna kemija	Krajnc Peter	10	10				160	180	6
14.	Reakcijske poti pretvorb obnovljivih virov	Likozar Blaž	10	10				160	180	6
15.	Hibridni materiali	Kovačič Sebastjan	10	10				160	180	6
16.	Porozni polimeri	Krajnc Peter	10	10				160	180	6

OPOMBA:

“Študenti izbirajo temeljne izbirne predmete iz nabora temeljnih izbirnih predmetov. Izbirne predmete lahko izbirajo tudi iz ponudbe izbirnih predmetov druge študijske smeri iste stopnje na matični fakulteti in iz ponudbe prosto izbirnih predmetov sorodnih programov drugih fakultet in univerz. Prav tako lahko izbirne predmete izbirajo iz nabora temeljnih izbirnih predmetov iste ali druge smeri.”.