

Visokošolski strokovni študijski program Kemijska tehnologija

Podatki o študijskem programu

- Prvostopenjski visokošolski študijski program **KEMIJSKA TEHNOLOGIJA** traja 3 leta (6 semestrov) in obsega skupaj 180 kreditnih točk.
- Strokovni naslov, ki ga pridobi diplomant je:
 - diplomirani inženir kemijske tehnologije (VS),
 - diplomirana inženirka kemijske tehnologije (VS) oziroma
 - dipl. inž. kem. tehnol. (VS).

Študijsko področje: (52) tehniške vede

KLASIUS klasifikacija: 524

FRASCATI klasifikacija: 2.3. T Druge tehniške discipline

Razvrstitev: SOK 7, EOK 6, EOVK prva stopnja

Temeljni cilji programa in splošne kompetence

Temeljni cilji

Kemijska tehnologija predstavlja vez med naravoslovno-matematičnimi in tehniškimi znanostmi. Značilnost tega programa je, da je naravnano na aplikativno delo diplomantov na široki paleti delovnih mest v industriji, raziskovalnih inštitucijah, upravnih organih in drugod.

Prenova in posodabljanje učnega programa je pogojena tako z zunanjimi faktorji, tj. usmeritvami Evropske unije in Republike Slovenije na področju visokega šolstva kot tudi notranjimi. Med slednje sodi potreba po stalnem posodabljanju visokošolskih programov s katero se odgovarja na dinamične spremembe v razvoju področij kemije in kemijske industrijske proizvodnje in tudi drugih sorodnih področij kot so farmacija, materiali ipd. Spremembe so potrebne tudi zaradi povečane skrbi za varovanje okolja, večje varnosti pri prometu in proizvodnji različnih kemikalij idr. Glede na to, je program kombinacija tako fundamentalnih kemijskih znanj kot tudi bolj aplikativnih in tehnološko in inženirsko usmerjenih znanj.

Visokošolski strokovni program Kemijska tehnologija daje diplomantom začetno znanje za hitro vključevanje na delovna mesta na zgoraj omenjenih področjih s solidnimi osnovami:

- splošnih znanj (matematika, statistika, fizika),
- znanj s področja kemije (splošna, anorganska, organska, fizikalna in analizna kemija),
- znanj s področja kemijskega inženirstva, tehnologije oziroma industrijske kemije,
- znanj potrebnih za odgovorno ravnanje z okoljem in varnostjo pri delu z nevarnimi snovmi oziroma pri proizvodnji različnih kemikalij.

Program Kemijske tehnologije je zasnovan tako, da bo pri študentih razvijal sposobnosti, ki so potrebne za aplikativno delo kot so:

- sposobnost prenosov in uporabe splošnih naravoslovnih in tehničnih zakonitosti v proizvodnem ali aplikativnem okolju,
- sposobnost reševanja problemov na različnih področjih od bolj fundamentalnih laboratorijskih kot tudi tehnično tehnoloških nivojev,

- sposobnost nadgrajevanja svojega znanja in nadaljnje usposabljanje s vseživljenjskim izobraževanjem,
- sposobnost dobro organiziranega individualnega dela kot tudi sposobnost za vključevanje v timsko delo, komuniciranje znotraj podjetij in organizacij kot tudi povezovanje s širšo slovensko in mednarodno strokovno skupnostjo.

Te sposobnosti in kompetence si bodo kandidati pridobili v sodobno zasnovanem programu, ki bo poleg klasičnih oblik podajanja splošnih in strokovnih predmetov vključeval tudi veliko praktičnega dela in projektnih nalog. Študenti se bodo pri svojem delu uporabljali sodobno informacijsko tehnologijo in na osnovi obdelave rezultatov in njihovega vrednotenja pripravljali poročila in predstavitev svojih dosežkov pred učnim osebjem fakultete, vabljenimi strokovnjaki iz gospodarstva ter svojimi kolegi kar bo dodatna izkušnja za profesionalno delo po zaključku študija.

Splošne kompetence

Splošne kompetence, ki jih študentje pridobijo s programom so:

- široko strokovno znanje pridobljeno s študijem teoretičnih in inženirsko/tehnoloških vsebin,
- usposobljenost za uporabo teoretičnega znanja in njegov prenos in aplikacijo v praksi,
- sposobnost razumevanja odvisnosti med osnovnimi naravoslovnimi zakonitostmi in tehnično izvedbo v tehnoloških sistemih,
- sposobnost eksperimentiranja, zbiranja relevantnih podatkov o eksperimentu ali procesu in njihovega vrednotenja,
- iniciativnost in samostojnost, ki je potrebna pri odločanju ter vodenju zahtevnejših del, laboratorijev ali obratov,
- sposobnost za vključevanje v skupinsko delo,
- sposobnost komuniciranja s sodelavci in strokovnjaki drugih disciplin, kar mu omogoča sodelovanje pri multidisciplinarnih projektih,
- sposobnost strokovnega komuniciranja na domačem kot mednarodnem terenu,
- usposobljenost za spremljanje strokovne - znanstvene literature na svojem področju ter za prenos izsledkov v prakso,
- razvita profesionalna etična in okoljska odgovornost,
- sposobnost sodelovanja pri načrtovanju novih varnejših in okolju prijaznejših procesov,
- usposobljenost za varno delo s kemikalijami in njihovo varno proizvodnjo,
- razvita sposobnost učenja na svojem strokovnem področju.

Predmetno specifične kompetence

- strokovno znanje pridobljeno s študijem teoretičnih in metodoloških konceptov s področij splošnih predmetov, kemije, biokemije, kemijske tehnologije, biotehnologije in inženirstva,
- razumevanje zgradbe snovi, njene povezanosti z lastnostmi snovi in materialov,
- poznavanje tako anorganske sistematike kot tudi organske,
- poznavanje osnov kemijskih reakcij, njihove termodinamike in kinetike,
- poznavanje in sposobnost uporabe različnih postopkov analize in karakterizacije snovi od enostavnejših analiz do kompleksnih inštrumentalnih metod,
- poznavanje osnovnih sinteznih poti v organski in anorganski kemiji,
- usposobljenost za kvalitetno in varno delo v laboratoriju s poznavanjem laboratorijske opreme in ustreznih laboratorijskih tehnik,
- poznavanje problemov pri prehodu z laboratorijskega nivoja na pilotni ali industrijski nivo,

- poznavanje osnovnih tipov industrijskih procesov (kataliza, predelava mineralnih surovin, elektrokemijski procesi, visokotemperaturni procesi, kriogenika in drugi procesi pri tehničnih plinih, polimerizacija in predelava umetnih snovi) in načina reševanja problemov v industriji,
- poznavanje problematike surovinske osnove industrijskih procesov, bogatenja in predelave surovin,
- poznavanje energetskih osnov industrijskih procesov in racionalne uporabe energije,
- poznavanje vpliva in povezanosti surovinske in energetske osnove ter samega tehnološkega procesa z okoljem, možnosti za zmanjšanje teh vplivov,
- usposobljenost za prenos in uporabo teoretičnega znanja v praksi in reševanje problemov,
- sposobnost za delo in vodenje industrijskih obratov v kemijski in procesnih industrijah,
- sposobnost za delo z najzahtevnejšo laboratorijsko opremo, inštrumenti in aparaturami,
- poznavanje procesov, metod dela, pogojev in razmer, ki zagotavljajo uspešno obratovanje procesov,
- vodenje kontrolnih, analiznih in sorodnih aktivnosti in laboratorijev v katerih potekajo te aktivnosti,
- znanje za varno delo v laboratoriju in sodelovanje pri pripravi ocen tveganja,
- znanje in sposobnosti s katerimi bodo zadostili pogojem za začetno zaposlitev na delovnem mestu v kemijski, farmacevtski in drugih sorodnih industrijah.

Pogoji za vpis in merila za izbiro ob omejitvi vpisa

V študijski program Kemijska tehnologija se lahko vpiše:

- a) kdor je opravil maturo,
- b) kdor je opravil poklicno maturo v kateremkoli srednješolskem programu,
- c) kdor je pred 1. 6. 1995 končal katerikoli štiriletni srednješolski program.

V programu se predvideva **70 vpisnih mest** in 3 mesta za Slovence brez slovenskega državljanstva in tujce za redni ter **50 vpisnih mest** in 2 mesta za Slovence brez slovenskega državljanstva in tujce za izredni študij (izredni študij se bo izvajal, če se bo nanj vpisalo vsaj 30 kandidatov). Če število prijavljenih kandidatov presega število vpisnih mest je omejitev vpisa.

V primeru omejitve vpisa bodo kandidati iz točk a) in c) izbrani glede na:

- splošni uspeh pri maturi oziroma zaključnem izpitu 60 % točk,
- splošni uspeh v 3. in 4. letniku 40 % točk;

kandidati iz točke b) izbrani glede na:

- splošni uspeh pri poklicni maturi 40 % točk,
- splošni uspeh v 3. in 4. letniku 40 % točk,
- uspeh pri maturitetnem predmetu 20 % točk.

Merila za priznavanje znanj in spretnosti, pridobljenih pred vpisom v program

Študentu se lahko priznajo znanja, ki po vsebini ustrezajo učnim vsebinam predmetov v programu Kemijska tehnologija, pridobljena v različnih oblikah izobraževanja. O priznavanju znanj in spretnosti pridobljenih pred vpisom odloča Študijska komisija FKKT, na podlagi pisne vloge študenta, priloženih spričeval in drugih listin, ki dokazujejo uspešno pridobljeno znanje ter vsebino teh znanj.

Pri priznavanju znanja, pridobljenega pred vpisom, bo Študijska komisija upoštevala naslednja merila:

- ustreznost pogojev za pristop v različne oblike izobraževanja (zahtevana predhodna izobrazba za vključitev v izobraževanje),
- primerljivost obsega izobraževanja (število ur predhodnega izobraževanja glede na obseg predmeta), pri katerem se obveznost priznava,
- ustreznost vsebine izobraževanja glede na vsebino predmeta, pri katerem se obveznost priznava.

Pridobljena znanja se lahko priznajo kot opravljena obveznost, če je bil pogoj za vključitev v izobraževanje skladen s pogoji za vključitev v program Kemijske tehnologije, če je predhodno izobraževanje obsegalo najmanj 75 % obsega predmeta in najmanj 75 % vsebin ustreza vsebinam predmeta, pri katerem se priznava študijska obveznost. V primeru, da komisija ugotovi, da se pridobljeno znanje lahko prizna, se to ovrednoti z enakim številom točk po ECTS, kot znaša število kreditnih točk pri predmetu.

Pogoji za napredovanje po programu

Za vpis v višji letnik mora imeti študent potrjen predhodni letnik, to je podpisano inskripcijo in frekvenco iz vseh predmetov za posamezni letnik. Poleg tega veljajo še naslednji prestopni pogoji:

- Za vpis v drugi letnik mora imeti kandidat zbranih 60 kreditnih točk.
- Za vpis v tretji letnik mora imeti opravljene vse obveznosti iz prvega letnika (60 KT) in zbranih 60 kreditnih točk iz drugega letnika.

Študijska komisija FKKT lahko izjemoma odobri napredovanje v višji letnik študentu, ki je v predhodnem letniku dosegel **najmanj 50 kreditnih točk po ECTS**, če ima za to opravičljive razloge. Za opravičljive razloge štejejo razlogi navedeni v Statutu Univerze v Ljubljani.

Za izjemni prehod iz 1. v 2. letnik mu lahko manjka 10 kreditnih točk (dva izpita) vendar ne Matematika s statistiko, Fizika in Splošna kemija.

Za izjemni prehod iz 2. v 3. letnik mu lahko manjka 10 kreditnih točk (dva izpita), vendar ne Fizikalna kemija I in Praktikum iz kemije.

Študent letnik lahko ponavlja v kolikor je zbral 30 zahtevanih kreditnih točk za letnik.

Študent lahko v času študija enkrat ponavlja letnik ali enkrat spremeni študijski program zaradi neizpolnitve obveznosti v prejšnjem študijskem programu.

Študentu se lahko po tretjem letniku podaljša status študenta za eno leto, če zato obstajajo upravičeni razlogi (Statut UL) in ima opravljene vse obveznosti iz prvih dveh letnikov.

Svetovanje in usmerjanje pri izbirnih predmetih bodo opravljali mentorji letnikov in tutorji.

Pogoji za dokončanje študija

Za dokončanje 1. stopnje študija mora študent opraviti študijske obveznosti pri vseh predmetih vpisanega študijskega programa, opraviti obveznosti v višini 180 KT ter izdelati in uspešno zagovarjati diplomsko delo skladno z določili Pravilnika o diplomskem delu, ki ga sprejme Senat Fakultete za kemijo in kemijsko tehnologijo Univerze v Ljubljani.

Prehodi med študijskimi programi

Za študente, ki se želijo prepisati iz drugih študijskih programov Študijska komisija na osnovi njihove prošnje in opravljenih študijskih obveznosti določi letnik, ki ga lahko vpišejo in diferencialne izpite.

Načini ocenjevanja

Znanje študentov se preverja in ocenjuje po posameznih predmetih tako, da se učni proces pri vsakem predmetu konča s preverjanjem znanja. Preverjanje in ocenjevanje se izvaja z ustnimi/pisnimi izpit, kolokviji, seminarскими in projektnimi nalogami. Učni načrti predmetov določajo študijske obveznosti študentov ter oblike in način preverjanja znanja. Različne oblike sprotne preverjanja znanja, ki so opredeljene v učnih načrtih predmetov, se upoštevajo pri končni izpitni oceni. Postopek preverjanja in ocenjevanja znanja ureja Izpitni pravilnik Fakultete za kemijo in kemijsko tehnologijo Univerze v Ljubljani, ki ga sprejme Senat Fakultete za kemijo in kemijsko tehnologijo Univerze v Ljubljani.

Ocenjevalna lestvica za končne izpite in druge oblike preverjanja znanja:

10 odlično (izjemni rezultati z zanemarljivimi napakami)

9 prav dobro (nadpovprečno znanje, vendar z nekaj napakami)

8 prav dobro (solidni rezultati)

7 dobro (dobro znanje z večjimi napakami)

6 zadostno (znanje ustreza minimalnim kriterijem)

5-1 nezadostno (znanje ne ustreza minimalnim kriterijem)

Ocene iz ocenjevalne lestvice se pretvarjajo v ECTS sistem ocenjevanja:

10 = A

9 = B

8 = C

7 = D

6 = E

5-1 = F (fail)

Zaposlitvene možnosti

Od začetka izvajanja visokošolskega strokovnega programa Kemijska tehnologija v letu 1994 do 02.04.2008 je na tem programu diplomiralo 248 študentov. Diplomanti so se zaposlili večinoma v malih, srednjih in večjih podjetjih ter v zasebnih firmah, ki se ukvarjajo s kemijsko proizvodnjo, farmacevtsko in vrsto drugih dejavnosti. Za diplomante programa kemijske tehnologije so odprte službe v državni upravi (inšpekcijske službe), vodenje laboratorijev in obratov.

Predmetnik s kreditnim ovrednotenjem študijskih obveznosti

| | | Nosilec predmeta | |
|----|---|----------------------------------|-------------------------|
| | 1. letnik | | |
| | 1. semester | | |
| 1 | Matematika in statistika | izr. prof. dr. Karin Cvetko Vah | |
| 2 | Fizika | doc. dr. Aleš Mohorič | |
| 3 | Splošna kemija | doc. dr. Saša Petriček | |
| 4 | Osnove industrijske kemije | doc. dr. Boštjan Genorio | |
| 5 | Praktikum iz splošne kemije | doc. dr. Nives Kitanovski | |
| 6 | Splošni izbirni predmet | | |
| | 2. semester | | |
| 7 | Matematika in statistika | izr. prof. dr. Karin Cvetko Vah | |
| 8 | Anorganska kemija | doc. dr. Saša Petriček | |
| 9 | Organska kemija 1 | izr. prof. dr. Franc Požgan | |
| 10 | Osnove biokemije z biotehnologijo | prof. dr. Polona Žnidaršič Plazl | |
| 11 | Praktikum iz anorganske kemije | izr. prof. dr. Franc Perdih | |
| 12 | Splošni izbirni predmet | | |
| | 2. letnik | | |
| | 3. semester | | |
| 13 | Analizna kemija 1 | izr. prof. dr. Mitja Kolar | |
| 14 | Organska kemija 2 | izr. prof. dr. Franc Požgan | |
| 15 | Osnove kemijskega inženirstva | prof. dr. Igor Plazl | |
| 16 | Procesi v industrijski kemiji | doc. dr. Boštjan Genorio | prof. dr. Urška Šebenik |
| 17 | Praktikum iz organske kemije | izr. prof. dr. Janez Cerkovnik | |
| 18 | Strokovni izbirni predmet | | |
| | 4. semester | | |
| 19 | Analizna kemija 2 | izr. prof. dr. Mitja Kolar | |
| 20 | Fizikalna kemija 1 | prof. dr. Ksenija Kogej | |
| 21 | Osnovne operacije v kemijskem inženirstvu | izr. prof. dr. Aleš Podgornik | |
| 22 | Kemija okolja | prof. dr. Helena Prosen | |
| 23 | Kemijska in procesna varnost | doc. dr. Barbara Novosel | |
| 24 | Strokovni izbirni predmet | | |
| | 3. letnik | | |
| | 5. semester | | |
| 25 | Analizna kemija 3 | izr. prof. dr. Nataša Gros | |
| 26 | Osnove vede o materialih | izr. prof. dr. Marjan Marinšek | |
| 27 | Mehanske operacije | izr. prof. dr. Marjan Marinšek | |
| 28 | Meritve in osnove regulacije procesov | prof. dr. Andrej Jamnik | |
| 29 | Fizikalna kemija 2 | prof. dr. Ksenija Kogej | |
| 30 | Praktikum iz osnov kemijskega inženirstva | doc. dr. Aleš Ručigaj | |
| | 6. semester | | |

| | | | |
|----|---|--|--|
| 31 | Industrijski procesi in trajnostni razvoj | izr. prof. dr. Andreja Žgajnar Gotvajn | |
| 32 | Strokovni izbirni predmet | | |
| 33 | Praktično usposabljanje | prof. dr. Igor Plazl | |
| 34 | Diplomsko delo | | |

| | | | |
|--|-----------------------------------|--|-----------------------------------|
| | Splošni izbirni predmeti | | |
| | Splošni predmeti drugih programov | | |
| | Športna vzgoja | | mag. Matej Jamnik, pred. šp. vzg. |

| | | | |
|--|---|----------------------------------|---|
| | Strokovni izbirni predmeti 2. letnika, 3. semester | | |
| | Polimerni materiali | viš. pred. dr. Branko Alič | |
| | Organska analitika in spektroskopija | prof. dr. Janez Košmrlj | |
| | Sintezne metode v anorganski kemiji | doc. dr. Andrej Pevec | |
| | Strokovni izbirni predmeti 2. letnika, 4. semester | | |
| | Biotehnološki procesi in naprave | prof. dr. Polona Žnidaršič Plazl | izr. prof. dr. Andreja Žgajnar Gotvajn |
| | Osnove polimernega inženirstva | prof. dr. Urška Šebenik | |
| | Sintezne tehnike v organski kemiji | izr. prof. dr. Janez Cerkovnik | |
| | Strokovni izbirni predmeti 3. letnika, 6. semester | | |
| | Zagotavljanje kakovosti v analiznem laboratoriju | izr. prof. dr. Nataša Gros | |
| | Praktikum iz materialov | doc. dr. Boštjan Genorio | |
| | Tehnologija premazov | viš. pred. dr. Branko Alič | |

Kreditno ovrednotenje celotnega programa in posameznih učnih enot, letno in celotno število ur študijskih obveznosti študenta ter letno in celotno število organiziranih skupnih oz. kontaktnih ur programa

| 1. letnik | Kontaktne ure | | | | | | | ECTS | ŠOŠ | |
|--------------------|---|--------------|--------------|--------------|--------------|----|---|------------|-----------|-------------|
| | P | S | SV | LV | TD | DO | Σ | | | |
| 1. semester | | | | | | | | | | |
| 1 | Matematika in statistika | 45 | | 30 | | | | 75 | 5 | 150 |
| 2 | Fizika | 60 | | 15 | | | | 75 | 5 | 150 |
| 3 | Splošna kemija | 45 | 15 | 15 | | | | 75 | 5 | 150 |
| 4 | Osnove industrijske kemije | 45 | 30 | | | | | 75 | 5 | 150 |
| 5 | Praktikum iz splošne kemije | | | 15 | 60 | | | 75 | 5 | 150 |
| 6 | Splošni izbirni predmet | | | | | | | 75 | 5 | 150 |
| | Skupaj | 195+i | 45+i | 75+i | 60+i | | | 450 | 30 | 900 |
| 2. semester | | | | | | | | | | |
| 7 | Matematika in statistika | 45 | | 30 | | | | 75 | 5 | 150 |
| 8 | Anorganska kemija | 60 | 15 | | | | | 75 | 5 | 150 |
| 9 | Organska kemija 1 | 60 | 15 | | | | | 75 | 5 | 150 |
| 10 | Osnove biokemije z biotehnologijo | 50 | 10 | | 15 | | | 75 | 5 | 150 |
| 11 | Praktikum iz anorganske kemije | | 15 | | 60 | | | 75 | 5 | 150 |
| 12 | Splošni izbirni predmet | | | | | | | 75 | 5 | 150 |
| | Skupaj | 215+i | 55+i | 30+i | 75+i | | | 450 | 30 | 900 |
| | Skupaj 1. letnik | 410+i | 100+i | 105+i | 135+i | | | 900 | 60 | 1800 |
| 2. letnik | Kontaktne ure | | | | | | | ECTS | ŠOŠ | |
| | P | S | SV | LV | TD | DO | Σ | | | |
| 3. semester | | | | | | | | | | |
| 13 | Analizna kemija 1 | 45 | 15 | | 15 | | | 75 | 5 | 150 |
| 14 | Organska kemija 2 | 45 | 30 | | | | | 75 | 5 | 150 |
| 15 | Osnove kemijskega inženirstva | 45 | 30 | | | | | 75 | 5 | 150 |
| 16 | Procesi v industrijski kemiji | 45 | 30 | | | | | 75 | 5 | 150 |
| 17 | Praktikum iz organske kemije | | | 15 | 60 | | | 75 | 5 | 150 |
| 18 | Strokovni izbirni predmet | | | | | | | 75 | 5 | 150 |
| | Skupaj | 180+i | 105+i | 15 | 75+i | | | 450 | 30 | 900 |
| 4. semester | | | | | | | | | | |
| 19 | Analizna kemija 2 | 30 | | | 45 | | | 75 | 5 | 150 |
| 20 | Fizikalna kemija 1 | 40 | 10 | | 25 | | | 75 | 5 | 150 |
| 21 | Osnovne operacije v kemijskem inženirstvu | 45 | 30 | | | | | 75 | 5 | 150 |
| 22 | Kemija okolja | 30 | 20 | | 25 | | | 75 | 5 | 150 |
| 23 | Kemijska in procesna | 45 | 15 | | 15 | | | 75 | 5 | 150 |

| | | | | | | | | | | |
|------------------------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--|--|--|------------|-----------|-------------|
| varnost | | | | | | | | | | |
| 24 Strokovni izbirni predmet | | | | | | | | 75 | 5 | 150 |
| Skupaj | 190+i | 75+i | i | 110+i | | | | 450 | 30 | 900 |
| Skupaj 2. letnik | 370+i | 180+i | 15+i | 185+i | | | | 900 | 60 | 1800 |

| Splošni izbirni predmeti | Kontaktne ure | | | | | | | ECTS | ŠOŠ | |
|-------------------------------------|---------------|---|----|----|----|----|---|------|-----|-----|
| | P | S | SV | LV | TD | DO | Σ | | | |
| Izbirni predmet iz drugih programov | | | | | | | | 75 | 5 | 150 |
| Športna vzgoja | 15 | | 60 | | | | | 75 | 5 | 150 |

| Strokovni izbirni predmeti 2. letnika – zimski semester | Kontaktne ure | | | | | | | ECTS | ŠOŠ | |
|---|---------------|----|----|----|----|----|---|------|-----|-----|
| | P | S | SV | LV | TD | DO | Σ | | | |
| Polimerni materiali | 60 | | | 15 | | | | 75 | 5 | 150 |
| Sintezne metode v anorganski kemiji | | 15 | | 60 | | | | 75 | 5 | 150 |
| Organska analitika in spektroskopija | 45 | | | 30 | | | | 75 | 5 | 150 |

| Strokovni izbirni predmeti 2. letnika – poletni semester | Kontaktne ure | | | | | | | ECTS | ŠOŠ | |
|--|---------------|----|----|----|----|----|---|------|-----|-----|
| | P | S | SV | LV | TD | DO | Σ | | | |
| Biotehnoški procesi in naprave | 45 | 15 | | 15 | | | | 75 | 5 | 150 |
| Osnove polimernega inženirstva | 30 | 30 | | 15 | | | | 75 | 5 | 150 |
| Sintezne tehnike v organski kemiji | 15 | 15 | | 45 | | | | 75 | 5 | 150 |

| Strokovni izbirni predmeti 3. letnika | Kontaktne ure | | | | | | | ECTS | ŠOŠ | |
|--|---------------|----|----|----|----|----|---|------|-----|-----|
| | P | S | SV | LV | TD | DO | Σ | | | |
| Zagotavljanje kakovosti v analiznem laboratoriju | 45 | 15 | | 15 | | | | 75 | 5 | 150 |
| Praktikum iz materialov | | | 25 | 50 | | | | 75 | 5 | 150 |
| Tehnologija premazov | 45 | 15 | | 15 | | | | 75 | 5 | 150 |

| 3. letnik | Kontaktne ure | | | | | | | ECTS | ŠOŠ | |
|--|---------------|----|----|----|----|----|---|------|-----|-----|
| | P | S | SV | LV | TD | DO | Σ | | | |
| 5. semester | | | | | | | | | | |
| 25 Analizna kemija 3 | 30 | 30 | | 15 | | | | 75 | 5 | 150 |
| 26 Osnove vede o materialih | 45 | 15 | | 15 | | | | 75 | 5 | 150 |
| 27 Mehanske operacije | 45 | 15 | | 15 | | | | 75 | 5 | 150 |
| 28 Meritve in osnove regulacije procesov | 30 | 15 | | 30 | | | | 75 | 5 | 150 |
| 29 Fizikalna kemija 2 | 35 | 10 | | 30 | | | | 75 | 5 | 150 |
| 30 Praktikum iz osnov kemijskega inženirstva | | | 15 | 60 | | | | 75 | 5 | 150 |

| | | | | | | | |
|--|---------------|--------------|--------------|--------------|------------|------------|-------------|
| Skupaj | 185 | 85 | 15 | 165 | 450 | 30 | 900 |
| 6. semester | | | | | | | |
| 31 Industrijski procesi in trajnostni razvoj | 45 | 10 | | 20 | 75 | 5 | 150 |
| 32 Strokovni izbirni predmet | | | | | 75 | 5 | 150 |
| 33 Praktično usposabljanje | | | | | 150 | 5 | 150 |
| 34 Diplomsko delo | | | | | 225 | 15 | 450 |
| Skupaj | 45+i | 10+i | i | 20+i | 375 | 30 | 900 |
| Skupaj 3. letnik | 230+i | 95+i | 15+i | 185+i | 375 | 60 | 1800 |
| Skupaj vsi letniki | 1010+i | 375+i | 135+i | 505+i | 375 | 180 | 5400 |

Legenda:

- P – predavanja
S – seminar
SV – seminarske vaje
LV – laboratorijske vaje
TD – terensko delo
DO – druge oblike dela, v kolikor obstajajo
ECTS – kreditne točke
ŠOŠ – študijska obremenitev na študenta