

# PODATKI ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA FARMACIJA

Verzija (veljavna od): 2022-2 (21. 12. 2022)

## Osnovni podatki

Ime programa	<b>Farmacija</b>
Lastnosti programa	
Vrsta	enovit magistrski
Stopnja	druga stopnja
KLASIUS-SRV	Magistrsko izobraževanje (druga bolonjska stopnja)/magistrska izobrazba (druga bolonjska stopnja) (17003)
ISCED	• zdravstvo (72)
KLASIUS-P	• Farmacija in lekarništvo (podrobneje neopredeljeno) (7270)
KLASIUS-P-16	• Farmacija (0916)
Frascati	• Naravoslovno-matematične vede (1) • Medicinske vede (3) • Biotehniške vede (4)
Raven SOK	Raven SOK 8
Raven EOK	Raven EOK 7
Raven EOVK	Druga stopnja
Področja/moduli/smeri	• Ni členitve (študijski program)
Članice Univerze v Ljubljani	• Fakulteta za farmacijo, Aškerčeva 7, 1000 Ljubljana, Slovenija - nosilka
Trajanje (leta)	5
Število KT na letnik	60
Načini izvajanja študija	redni

## Temeljni cilji programa

Program z ustreznimi zastopnostjo farmacevtskih, naravoslovnih, medicinskih in drugih vsebin usposobi študenta za izvajanje strokovnih del in nalog kjerkoli na farmacevtskem področju ter daje hkrati osnovo za nadaljevanje študija na doktorski stopnji in je odprt za stalno vseživljenjsko strokovno usposabljanje.

## Splošne kompetence (učni izidi)

Program s sodobnimi metodami poučevanja in s prepletanjem vsebin predmetov z veščinami, pridobljenimi v okviru eksperimentalnih vaj in drugega praktičnega usposabljanja, daje diplomantu:

- sposobnost analiziranja, kritičnega vrednotenja, iskanja rešitev ter reševanje konkretnih strokovnih farmacevtskih, klinično biokemijskih, farmacevtsko tehnoloških in farmacevtsko biotehnoloških ter toksikoloških problemov, ki se pojavljajo v različnih delovnih okoljih,
- usposobljenost in ustrežno širino za nadaljevanje usposabljanja na doktorski stopnji,
- ustrežno usposobljenost za avtonomnost pri odgovornem izvajanju strokovnih del ter pri analizi strokovnih vprašanj,
- usposobljenost za individualno strokovno delo, za delo v skupini in znanja, potrebna pri strokovnem komuniciranju z bolniki ter strokovnjaki s svojega in sorodnih področij,
- ustrezna znanja za razumevanje in uporabo sodobnih tehnik in metod po vseh nivojih kompleksnosti, uporabnih na celotnem farmacevtskem in klinično biokemičnem področju.
- usposobljenost za zagotavljanje kakovosti zdravil in postopkov.
- ustrežno etično oblikovana strokovno osebnost za izvajanje poslanstva farmacevta.

## Predmetnospecifične kompetence (učni izidi)

Predmetno specifične kompetence, v okviru katerih diplomant osvoji potrebna znanja, veščine in izkušnje o:

- zdravilnih učinkovinah od načrtovanja, sinteze, analize, izolacije, karakterizacije do biološkega vrednotenja,
- biofarmacevtskih značilnosti zdravila in farmakokinetičnih ter farmakodinamskih karakteristik zdravilne učinkovine v organizmu,
- farmacevtskih oblikah od načrtovanja oblik, klasičnih tehnoloških in naotehnoloških postopkov oblikovanja/izdelave do vrednotenja in spremljanja farmacevtsko – tehnoloških lastnosti zdravil,

- prenosu tehnoloških procesov iz laboratorija na industrijski nivo
- izboru, izvedbi, validaciji ustreznih analiznih metod, interpretaciji dobljenih rezultatov
- poznavanju toksikoloških lastnosti farmacevtskih materialov
- vodenju raziskav in razvoja, projektnem vodenju in upravljanju z znanjem in informacijami v farmacevtski industriji
- analiznih metodah in interpretaciji rezultatov v klinično biokemičnih laboratorijih in njihovi uporabnosti v diagnosticiranju, odkrivanju vzrokov bolezni ter spremljanju učinkov zdravljenja,
- zdravljenju z zdravili,
- strokovnemu izvajanju svetovalnih in edukativnih funkcij pri vročanju zdravil,
- legislativi, regulativi in etiki na področju izdelave in prometa z zdravili.

## Pogoji za vpis

V enoviti magistrski študijski program Farmacija se lahko vpiše:

a) kdor je opravil splošno maturo;

b) - kdor je opravil poklicno maturo v srednješolskem programu farmacevtski tehnik in izpit iz maturitetnega predmeta kemija ali fizika;

- kdor je opravil poklicno maturo v srednješolskem programu kemijski tehnik in izpit iz maturitetnega predmeta biologija;

- kdor je opravil poklicno maturo v srednješolskem programu veterinarski ali kozmetični tehnik in izpit iz maturitetnega predmeta fizika.

Izbrani maturitetni predmeti ne smejo biti predmeti, ki jih je kandidat že opravil pri poklicni maturi.

c) kdor je pred 1. 6. 1995 končal katerikoli štiriletni srednješolski program.

Vsi kandidati morajo izkazati znanje slovenskega jezika na ravni B2 glede na skupni evropski referenčni okvir za jezike (CEFR) z ustreznim potrdilom.

Ustrezna dokazila o izpolnjevanju tega vpisnega pogoja so:

potrdilo o opravljenem izpitu iz slovenskega jezika na ravni B2 ali enakovredno potrdilo,

spričevalo o zaključeni osnovni šoli v Republiki Sloveniji ali o zaključeni tuji osnovni šoli s slovenskim učnim jezikom,

maturitetno spričevalo ali spričevalo zadnjega letnika izobraževalnega programa srednjega strokovnega izobraževanja, iz katerega je razviden opravljen predmet Slovenski jezik,

spričevalo o zaključenem dvojezičnem (v slovenskem in tujem jeziku) srednješolskem izobraževanju ali o zaključenem tujem srednješolskem izobraževanju s slovenskim učnim jezikom,

diploma o pridobljeni izobrazbi na visokošolskem zavodu v Republiki Sloveniji v študijskem programu in potrdilo (izjava), da je kandidat opravil program v slovenskem jeziku.

Kandidati, ki opravljajo (so opravili) splošno maturo ali poklicno maturo v Republiki Sloveniji, ne pošiljajo dokazila o znanju slovenskega jezika; zahtevani podatek visokošolski prijavno-informacijski službi sporoči Državni izpitni center.

## Merila za izbiro ob omejitvi vpisa

Če bo sprejet sklep o omejitvi vpisa, bodo

kandidati iz točke a) izbrani glede na:

splošni uspeh pri splošni maturi 40 % točk,

splošni uspeh v 3. in 4. letniku 40 % točk,

uspeh iz enega od predmetov pri splošni maturi: biologija, biotehnologija, fizika ali kemija 20 % 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 predmetu splošne mature 20 % točk;

kandidati iz točke c) izbrani glede na:

splošni uspeh pri zaključnem izpitu 40 % točk,  
splošni uspeh v 3. in 4. letniku 40 % točk,

uspeh iz enega od predmetov na zaključnem izpitu ( biologija, biotehnologija, fizika ali kemija) ali v zadnjem letniku srednje šole, ko se je predmet predaval 20 % točk.

### Merila za priznavanje znanja in spretnosti, pridobljenih pred vpisom v program

Na prošnjo kandidata poda Komisija za študijske zadeve senatu predlog za priznanje znanj in sposobnosti, ki jih je kandidat pridobil pred vpisom v študijski program in se lahko uveljavijo v študijskem programu Farmacija kot opravljena študijska obveznost. Opravljen izpit iz tujega jezika se tako npr. lahko prizna v sklopu splošno izbirnih predmetov v 4. letniku.

### Načini ocenjevanja

Načini ocenjevanja so skladni s [Statutom UL](#) in navedeni v učnih načrtih.

### Pogoji za napredovanje po programu

Študent se lahko vpiše v višji letnik, če je do izteka študijskega leta opravil vse obveznosti, določene s študijskim programom za vpis v višji letnik.

Za napredovanje v drugi letnik mora študent/ka v celoti opraviti študijske obveznosti, predpisane s programom in učnimi načrti v obsegu 60 ECTS za prvi letnik.

Za napredovanje v tretji letnik mora študent/ka v celoti opraviti študijske obveznosti, predpisane s programom in učnimi načrti v obsegu 60 ECTS za drugi letnik.

Za napredovanje v četrti letnik mora študent/ka v celoti opraviti obveznosti, predpisane s programom in učnimi načrti v obsegu 54 ECTS.

Za napredovanje v 5. letnik mora študent/ka opraviti obveznosti 4. letnika, predpisane s programom in učnimi načrti v obsegu najmanj 55 ECTS. Med manjkajočimi obveznostmi ne sme biti predmeta Farmakologija.

Za ponavljanje morajo biti opravljene obveznosti v obsegu 30 ECTS.

### Pogoji za prehajanje med programi

Na področju načrtovanja, izdelave in vrednotenja zdravil je Enovit magistrski študij farmacije edini študij, ki izobrazbu za reguliran poklic farmacevta, zato je podvržen strožjemu preverjanju ob morebitnih prehodih iz drugih programov kot ob prehajanju študentov farmacije v druge programe.

Prehodi med študijskimi programi za pridobitev univerzitetne izobrazbe znotraj UL:

Direktni prehodi študentov iz drugih programov članic UL niso predvideni. Iz univerzitetnih programov je možen vpis v prvi letnik študija farmacija, če so izpolnjeni pogoji za vpis na Enovit magistrski študij farmacija, vendar le kot kandidat novinec. Po vpisu Komisija za študijsko področje lahko prizna nekatere že opravljene obveznosti na drugih fakultetah.

Prehodi med študijskimi programi drugih univerz:

Na Enovit magistrski študijski program farmacije se lahko v drugi ali višji letnik vpiše študent farmacije z druge univerze pod pogojem, da izpolnjuje pogoje za vpis v višji letnik po študijskem programu, v katerem je vpisan. Nadaljevanje študija mu odobri Senat FFA na predlog Komisije za študijska vprašanja, ki mu določi tudi letnik, v katerega se lahko vpiše in morebitne diferencialne izpite ali druge obveznosti.

Prehodi med programi FFA:

Prehodi iz drugih programov na Enovit magistrski študijski program Farmacija niso možni.

Prehajanje star – nov program:

V primeru, da študent univerzitetnega študijskega programa farmacija ne opravi tekočih obveznosti za vpis v višji letnik in ga tako dohitijo študentje enovitega magistrskega študija farmacija, se mu omogoči vpis v višji letnik novega programa, ko izpolni vse obveznosti po starem programu, študijska komisija pa mu določi morebitne dodatne obveznosti in časovni rok.

Pogoji za dokončanje študija

Za dokončanje študija mora študent/ka enovitega magistrskega študija Farmacija opraviti vse obveznosti, ki jih določajo študijski program in učni načrti predmetov, v skupnem obsegu 300 ECTS. Študent/ka mora opraviti raziskovalno delo za magistrsko nalogo, le-to napisati in zagovarjati pred komisijo, ki jo določi senat FFA. Pogoji za dokončanje študija je tudi uspešno opravljeno praktično usposabljanje, ki se zaključi s strokovnim izpitom.

Pogoji za dokončanje posameznih delov programa, če jih program vsebuje

Dokončanje posameznih delov programa ni predvideno.

Strokovni oz. znanstveni ali umetniški naslov (moški)

- magister farmacije

Strokovni oz. znanstveni ali umetniški naslov (ženski)

- magistra farmacije

Strokovni oz. znanstveni ali umetniški naslov (okrajšava)

- (mag. farm.)

## PREDMETNIK ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA S PREDVIDENIMI NOSILKAMI IN NOSILCI PREDMETOV

Ni členitve (študijski program)

1. letnik

	Šifra UL	Ime	Nosilci	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					
1.	0038380	Fizika	Janez Bonča	75	0	30	0	0	135	240	8	1. semester	ne
2.	0038383	Matematika	Petar Pavešič	60	0	30	0	0	120	210	7	1. semester	ne
3.	0038386	Farmacevtska biologija z genetiko	Samo Kreft	45	15	30	0	0	120	210	7	1. semester	ne
4.	0038388	Splošna in anorganska kemija	Saša Petriček	60	0	45	0	0	135	240	8	1. semester	ne
5.	0038381	Anatomija in histologija	Ruda Zorc Pleskovič	30	0	15	0	0	75	120	4	2. semester	ne
6.	0038382	Analizna kemija	Nataša Gros	45	15	45	0	0	135	240	8	2. semester	ne
7.	0038384	Farmacevtska kemija I	Aleš Obreza	60	15	0	0	0	105	180	6	2. semester	ne
8.	0038385	Farmacevtska informatika	Igor Locatelli	30	15	15	0	0	90	150	5	2. semester	ne
9.	0038387	Mikrobiologija	Eva Ružič-Sabljič	10	20	15	0	0	75	120	4	2. semester	ne
10.	0038389	Uvod v farmacijo	Mitja Kos	15	30	0	0	0	45	90	3	2. semester	ne
		Skupno		430	110	225	0	0	1035	1800	60		

2. letnik

	Šifra UL	Ime	Nosilci	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					
1.	0038392	Farmacevtska tehnologija I	Mirjana Gašperlin	120	30	135	0	0	315	600	20	Celoletni	ne
2.	0038395	Fiziologija	Žarko FINDERLE	30	0	45	0	0	105	180	6	1. semester	ne
3.	0038396	Organska kemija	Jurij Svete	60	15	45	0	0	150	270	9	1. semester	ne
4.	0038397	Fizikalna kemija	Marija Rogač Bešter	30	15	30	0	0	105	180	6	1. semester	ne

5.	0038391	Fizikalna farmacija	Odon Planinšek	30	15	15	0	0	90	150	5	2. semester	ne
6.	0038393	Farmacevtska biokemija	Janko Kos	45	15	30	0	0	120	210	7	2. semester	ne
7.	0038394	Farmacevtska kemija II	Aleš Obreza	45	15	30	0	0	120	210	7	2. semester	ne
Skupno				360	105	330	0	0	1005	1800	60		

### 3. letnik

				Kontaktne ure									
	Šifra UL	Ime	Nosilci	Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
1.	0038398	Farmacevtska kemija III	Marko Anderluh	120	30	150	0	0	300	600	20	Celoletni	ne
2.	0038402	Farmakognozija I	Nina Kočevar Glavač	60	0	30	0	0	180	270	9	1. semester	ne
3.	0038400	Patološka fiziologija	Sergej Pirkmajer	45	30	0	0	0	105	180	6	1. semester	ne
4.	0038403	Instrumentalna farmacevtska analiza	Anamarija Zega	30	0	30	0	0	60	120	4	1. semester	ne
5.	0038404	Socialna farmacija	Mitja Kos	30	0	30	0	0	60	120	4	1. semester	ne
6.	0038399	Farmacevtska tehnologija II	Albin Kristl	55	5	45	0	0	135	240	8	2. semester	ne
7.	0038401	Farmakognozija II	Nina Kočevar Glavač	0	0	75	0	0	45	120	4	2. semester	ne
8.	0111800	Izbirni predmet I		45	15	0	0	0	90	150	5	2. semester	da
Skupno				385	80	360	0	0	975	1800	60		

### 3. letnik, Izbirni predmeti

				Kontaktne ure									
	Šifra UL	Ime	Nosilci	Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
1.	0038350	Bolnišnična farmacija	Mirjana Gašperlin	45	15	0	0	0	90	150	5	2. semester	da
2.	0038351	Imunologija	Borut Božič	45	15	0	0	0	90	150	5	2. semester	da
3.	0038352	Prehranska dopolnila	Samo Kreft	45	15	0	0	0	90	150	5	2. semester	da

4.	0038353	Zdravila v alternativni medicini	Samo Kreft	45	15	0	0	0	90	150	5	2. semester	da
5.	0038354	Farmacevtsko trženje in upravljanje	Mitja Kos	45	0	15	0	0	90	150	5	2. semester	da
6.	0038355	Farmakoeconomika	Igor Locatelli	45	0	15	0	0	90	150	5	2. semester	da
7.	0038356	Kozmetologija	Mirjam Gosenca Matjaž	45	15	0	0	0	90	150	5	2. semester	da
8.	0038357	Instrumentalne analizne metode v farmaciji	Anamarija Zega	45	15	0	0	0	90	150	5	2. semester	da
9.	0038358	Raziskovalne metode v socialni farmaciji	Nejc Horvat	30	15	15	0	0	90	150	5	2. semester	da
Skupno				390	105	45	0	0	810	1350	45		

#### 4. letnik

	Šifra UL	Ime	Nosilci	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					
1.	0038405	Farmakologija	Lovro Žiberna	45	15	15	0	0	75	150	5	1. semester	ne
2.	0038407	Farmacevtska biotehnologija	Borut Štrukelj	30	30	30	0	0	90	180	6	1. semester	ne
3.	0038409	Biofarmacija s farmakokinetiko	Iztok Grabnar	60	30	30	0	0	150	270	9	1. semester	ne
4.	0038410	Stabilnost zdravil	Robert Roškar	45	0	15	0	0	90	150	5	1. semester	ne
5.	0111806	Alternativni predmet I		45	0	15	0	0	90	150	5	1. semester	da
6.	0038406	Analiza in nadzor zdravil	Janez Ilaš	45	0	60	0	0	135	240	8	2. semester	ne
7.	0038408	Klinična kemija	Janja Marc	45	0	45	0	15	105	210	7	2. semester	ne
8.	0111800	Izbirni predmet I		45	15	0	0	0	90	150	5	2. semester	da
9.	0111804	Izbirni predmet II		45	15	0	0	0	90	150	5	2. semester	da
10.	0111807	Alternativni predmet II		45	0	15	0	0	90	150	5	2. semester	da
Skupno				450	105	225	0	15	1005	1800	60		

## 4. letnik, Alternativni predmet I

	Šifra UL	Ime	Nosilci	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					
1.	0038346	Načrtovanje in sinteza učinkovin	Stanislav Gobec	45	0	15	0	0	90	150	5	1. semester	da
2.	0038347	Toksikološka kemija	Marija Sollner Dolenc	45	0	15	0	0	90	150	5	1. semester	da
Skupno				90	0	30	0	0	180	300	10		

## 4. letnik, Izbirni predmeti

	Šifra UL	Ime	Nosilci	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					
1.	0038371	Farmacevtsko inženirstvo	Rok Dreu	45	15	0	0	0	90	150	5	1. semester	da
2.	0038366	Psihotropne snovi in zloraba zdravil	Lucija Peterlin Mašič	45	15	0	0	0	90	150	5	2. semester	da
3.	0038367	Biofarmacevtsko vrednotenje farmacevtskih oblik	Marija Bogataj	45	15	0	0	0	90	150	5	2. semester	da
4.	0038368	Biokemija nastanka in napredovanja raka	Janko Kos	45	15	0	0	0	90	150	5	2. semester	da
5.	0038369	Eutomeri	Tihomir Tomašič	45	15	0	0	0	90	150	5	2. semester	da
6.	0038370	Farmacevtske oblike s prirejenim sproščanjem	Petra Kocbek	45	15	0	0	0	90	150	5	2. semester	da
7.	0038372	Farmakogenomika in genska zdravila	Irena Mlinarič Raščan	45	15	0	0	0	90	150	5	2. semester	da
8.	0038373	Fitofarmaki	Borut Štrukelj	45	15	0	0	0	90	150	5	2. semester	da
9.	0038374	Izbrana poglavja iz farmacevtske biotehnologije	Tomaz Bratkovič	45	15	0	0	0	90	150	5	2. semester	da



10.	0038375	Izbrana poglavja iz klinične biokemije	Darko Černe	45	15	0	0	0	90	150	5	2. semester	da
11.	0038376	Izbrane metode farmacevtske analize	Anamarija Zega	45	15	0	0	0	90	150	5	2. semester	da
12.	0038377	Kakovost zdravil	Lucija Peterlin Mašič	45	15	0	0	0	90	150	5	2. semester	da
13.	0038378	Uporaba genetskih in celičnih preiskav v biomedicini in farmaciji	Janja Marc	45	15	0	0	0	90	150	5	2. semester	da
Skupno				585	195	0	0	0	1170	1950	65		

#### 4. letnik, Alternativni predmet II

				Kontaktne ure									
	Šifra UL	Ime	Nosilci	Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
1.	0038348	Industrijska farmacija	Rok Dreu	45	0	15	0	0	90	150	5	2. semester	da
2.	0038349	Klinična farmacija	Tomaž Vovk	45	0	15	0	0	90	150	5	2. semester	da
Skupno				90	0	30	0	0	180	300	10		

#### 5. letnik

				Kontaktne ure									
	Šifra UL	Ime	Nosilci	Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
1.	0038411	Praktično usposabljanje	Nejc Horvat	0	30	0	0	120	750	900	30	Celoletni	ne
2.	0038412	Individualno raziskovalno delo za magistrsko nalogo	Mirjana Gašperlin	0	2	0	0	118	630	750	25	Celoletni	ne
3.	0038413	Zagovor magistrske naloge	Mirjana Gašperlin	0	1	0	0	0	149	150	5	Celoletni	ne
Skupno				0	33	0	0	238	1529	1800	60		