



Biotehniška fakulteta *predstavitev študijskih programov*

Študij biotehnologije, 1.stopnja

**Informativni dan,
Ljubljana, 12. in 13. februar 2021
„Skupaj- na daljavo“**



Dobrodošli



Vaje



Vaje



Informativni dan



Informativni dan



Kaj je biotehnologija



Veda, ki združuje:

- temeljna naravoslovna znanja
- praktična inženirska znanja
- poslovne aktivnosti

neposredna ali posredna raba živih organizmov ali njihovih delov za proizvodnjo dobrin in uslug ter za izboljšavo obstoječih industrijskih procesov in kvalitete življenja.

Tržne aplikacije biotehnologije so na področju zdravja ljudi, proizvodnje hrane, industrijskih bioprocsov in drugih javnih dobrin in okoljskih prilik.



Kje je sedež Biotehniške fakultete



Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta

3000 študentov (1., 2. in 3. stopnja); 550 zaposlenih;
28 predavalnic s 1710 sedeži (video oprema), 5 učilnic s 77 računalniki; 32 večjih in 36 manjših laboratorijev; knjižnice, indok in čitalnice.

Univerzitetni študijski programi, 1. stopnja

Visokošolski strokovni študijski programi

Magistrski študijski programi, 2. stopnja

Doktorski študijski program, 3. stopnja



Kje je sedež študija Biotehnologija



2 med-oddelčna študija
biotehnologija,
Mikrobiologija

Univerzitetni študiji
1. stopnje, ki potekajo
na BF na oddelkih:
biologija,
gozdarstvo in obnovljivi viri
kmetijstvo-agronomija,
kmetijstvo-zootehnika,
krajinska arhitektura,
lesarstvo,
živilstvo in prehrana;



Naslov ustanove

Univerza v Ljubljani
Biotehniška fakulteta
Univerzitetni študijski program prve stopnje
BIOTEHNOLOGIJA

Jamnikarjeva 101
1001 LJUBLJANA
SLOVENIJA

Pisarna: Odd. za agronomijo, pritličje, poleg predavalnice A1

Tel.: +386 (0)1 320 30 00

Fax: +386 (0)1 423 10 88

<https://www.bf.uni-lj.si/sl/>



Kje poteka pouk



Dekanat



Oddelek za živilstvo in prehrano



Oddelek za agronomijo



Oddelek za zootehniko

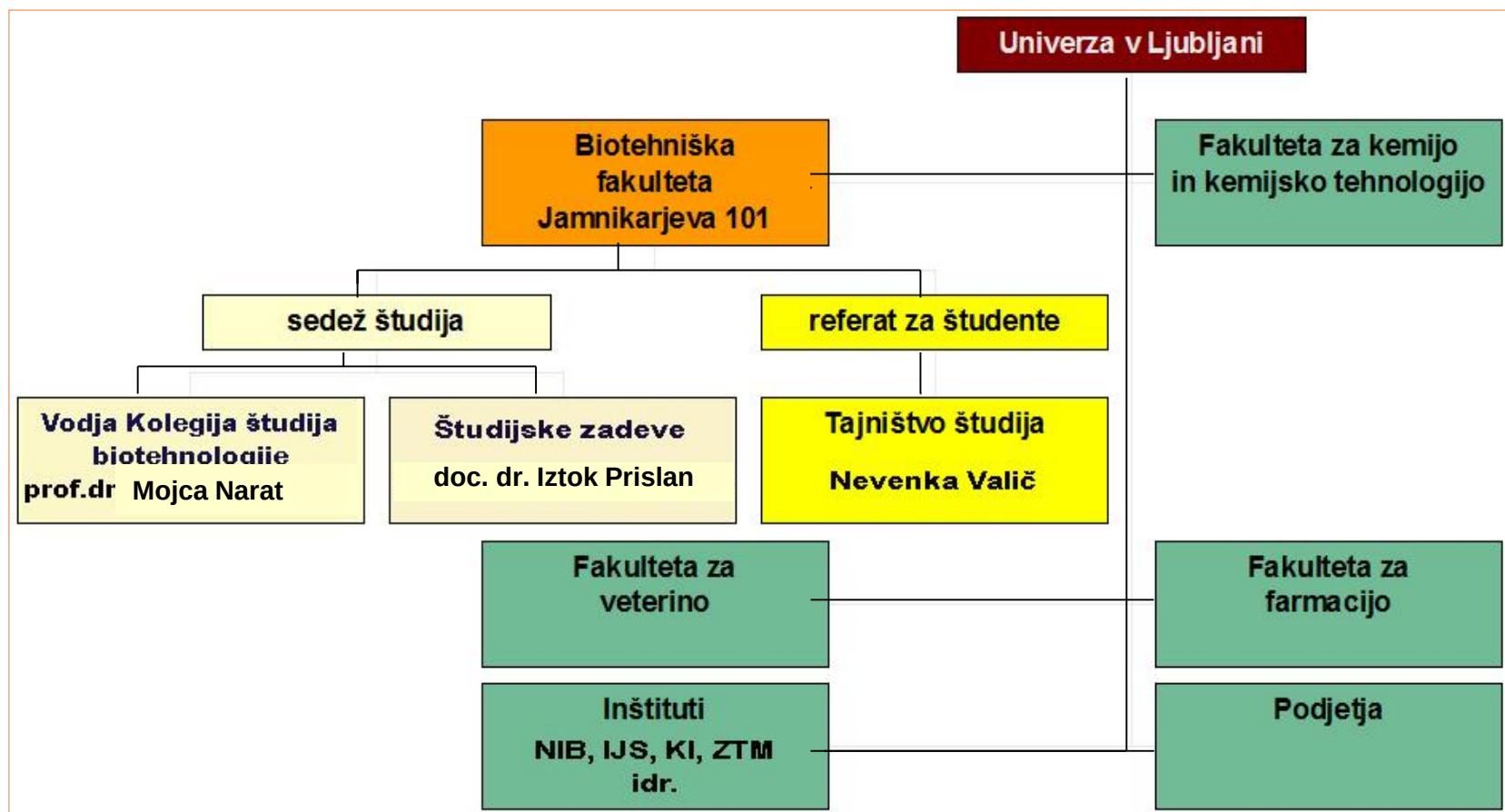


Kaj pomeni „med-oddelčni študij“?

- **Katedra za biotehnologijo, mikrobiologijo in varnost živil,**
Oddelek za živilstvo
Predstojnik: prof. dr. Sonja Smole Možina
 - **Katedra za genetiko, biotehnologijo, statistiko in žlahtnjenje rastlin,**
Oddelek za agronomijo
Predstojnik: prof. dr. Nataša Štajner
 - **Katedra za genetiko, animalno biotehnologijo in imunologijo,**
Oddelek za zootehniko
Predstojnica: prof. dr. Mojca Narat
- Oddelek za biologijo, Oddelek za lesarstvo, Medoddelčni študij mikrobiologije

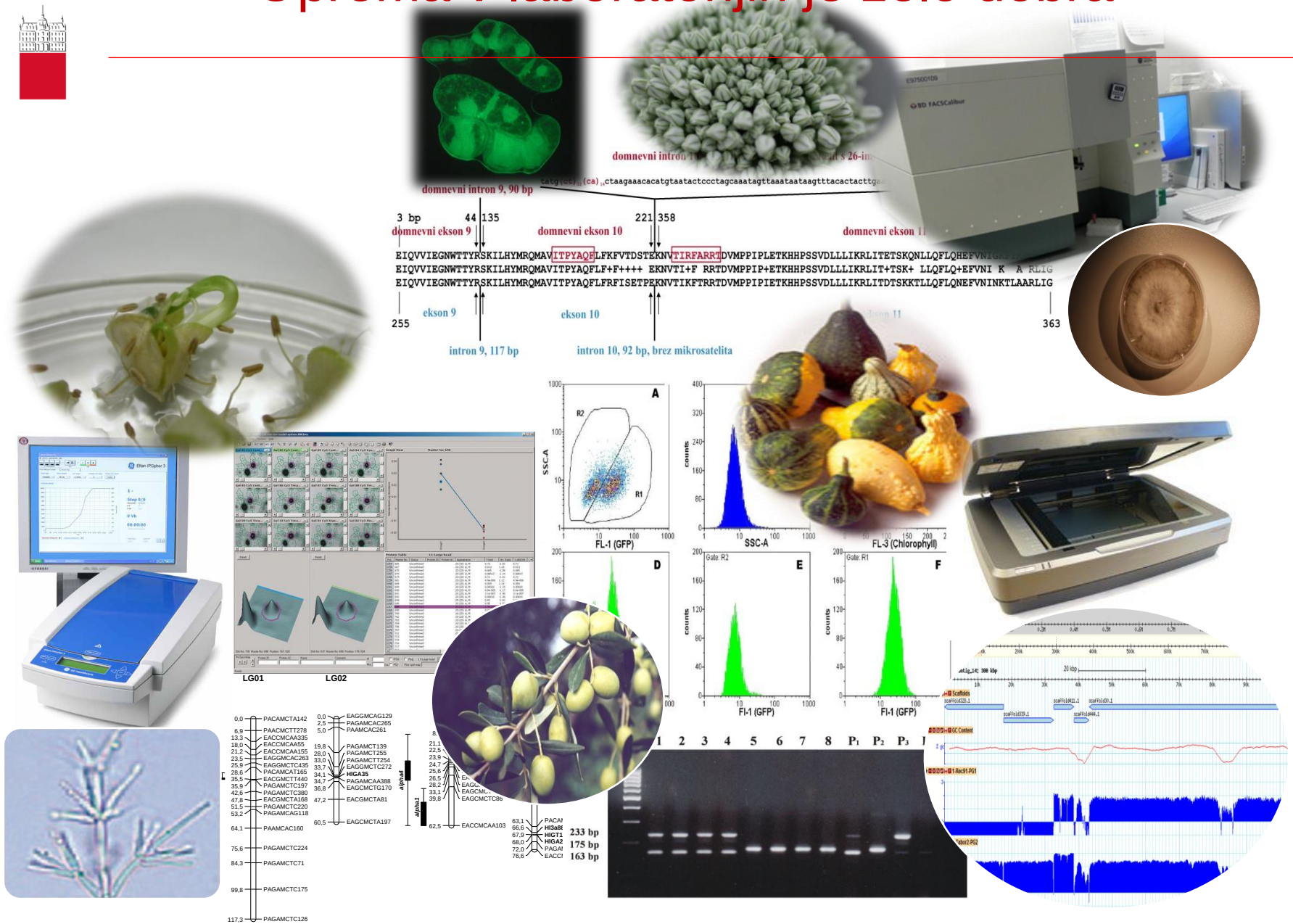


Sodelujejo še:





Oprema v laboratorijih je zelo dobra





Infrastruktura omogoča raznoliko delo

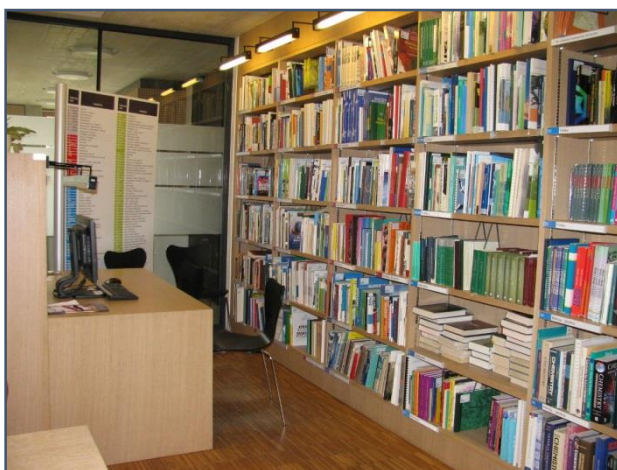
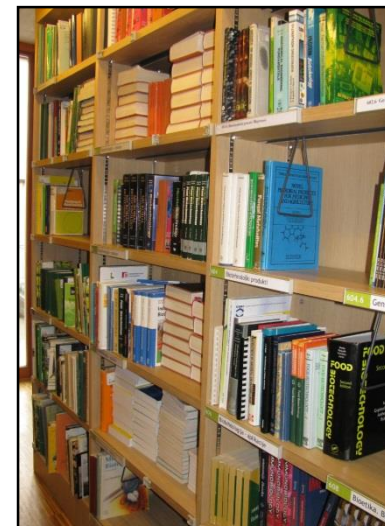
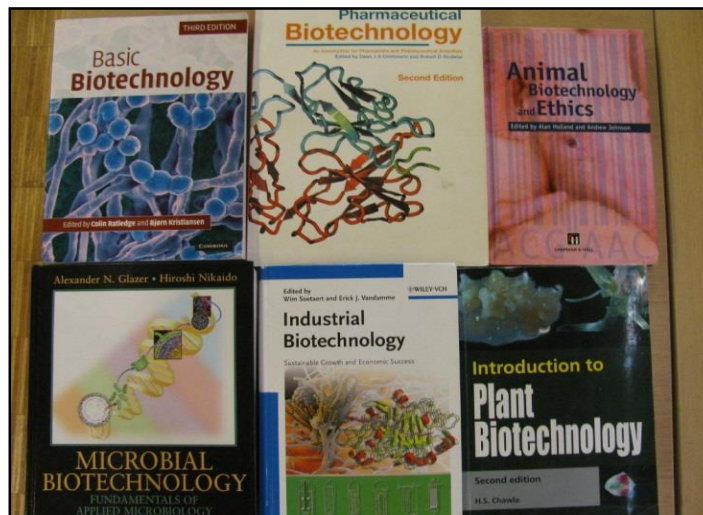
Zbirke za študij in delo na področju biotehnologije na BF

- Zbirka industrijskih mikroorganizmov
- Zbirka kmetijskih rastlin
- Nacionalni center za živalske genske vire
- Zbirka celičnih linij
- Zbirka bakterij, arhej in genskega materiala
- Zbirka mlečno-kislinskih bakterij in bakteriofagov
- Centralna fitomedicinska zbirka "škodljivih in koristnih" organizmov Slovenije





Kaj pa literatura?





Vodenje študija – skupna skrb, da študij poteka dobro

- **Kolegij študija biotehnologije**
Vodja Prof.dr. Mojca Narat,
- **Študijska komisija študija biotehnologije**
Predsednik doc.dr. Iztok Prislan,
- **Referat študija biotehnologije**
Vodja ga. Nevenka Valič,
- **Program Erasmus**
koordinatorka asist.dr. Maja Paš
- **Študentski svet BF**
predstavniki študentov biotehnologije: Mateja Jenko
(MSc Biotehnologija),
- **Študenti tutorji**
- **Biotehnološko študentsko društvo**



Kako je študij BTH nastal?

Zgodovinski mejniki:

- **1985** intenzivno raziskovalno delo na področju biotehnologije
- **1993/94** podiplomski študij biotehnologije
- **2004/05** dodiplomski študij biotehnologije (4. leta)
- **2007/08** dodiplomski študij biotehnologije 1. stopnja, B.Sc.
- **2010/11**: 2. stopnja, M.Sc
- **2009/10**: 3. stopnja, področje Biotehnologija v okviru dr. študija Bioznanosti.



Cilji študija Biotehnologija, BSc

- celovito dodiplomsko izobraževanje za različna področja biotehnologije.
- sodobna znanja in tehnologije
- biotehnologi z znanji in veščinami za delo v raziskovalnih, razvojnih in industrijskih programih kmetijstva, živilstva, farmacije in zdravstva ter varstva okolja.



Biotehnologi 21. stoletja bodo sodelovali pri izjemnem napredku znanosti in tehnologij in bodo prenašalci novih znanj in idej v prakso, s čimer bodo soustvarjali pogoje za uspešen trajnostni razvoj naše družbe.



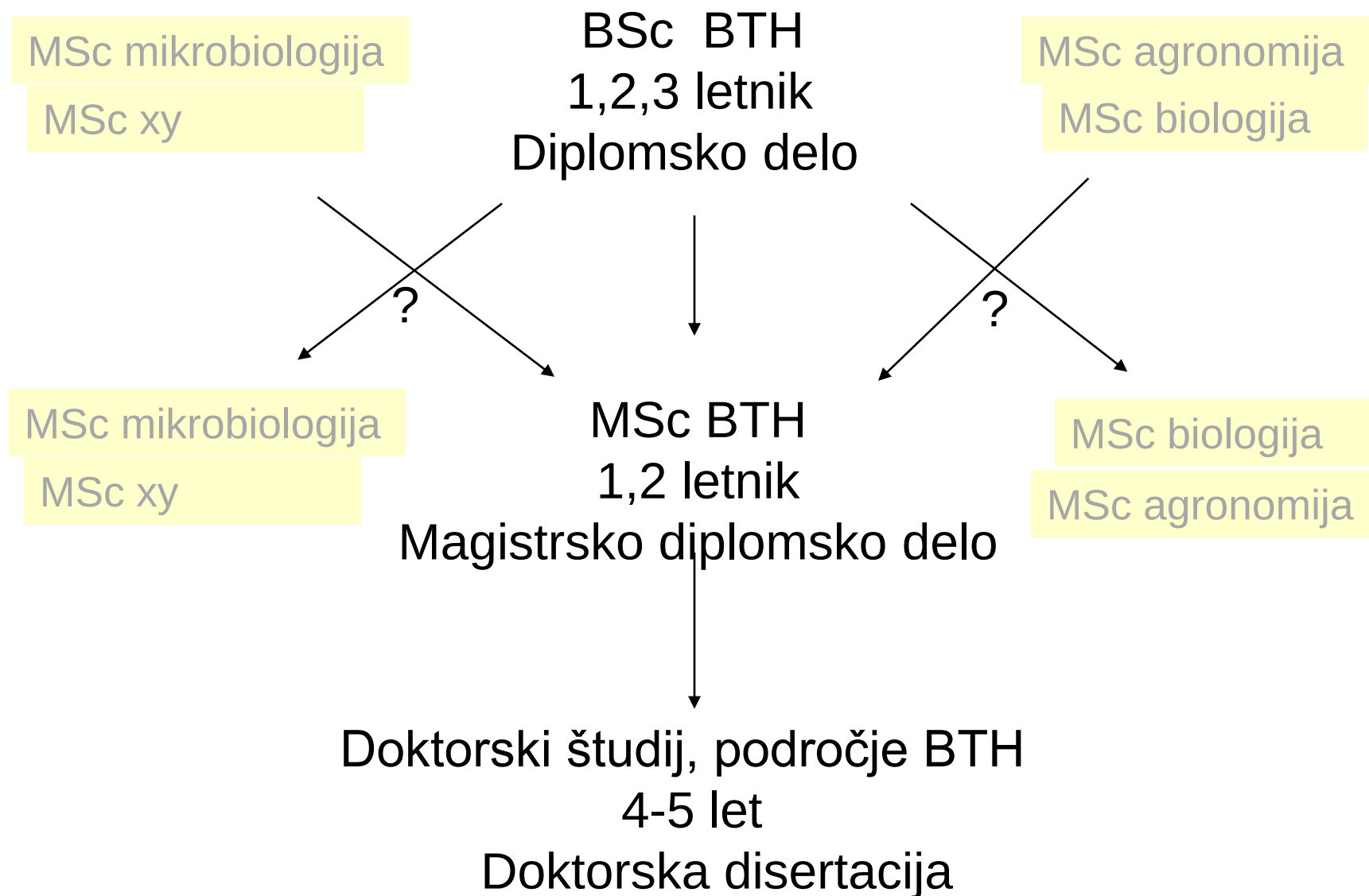
Program študija je zasnovan na načelih....

bolonjskega procesa, ki uvaža:

- skladnosti z drugačnim potekom študija (3+2)
- spremenjen pristop pri kreiranju vsebin programa 1. in 2. stopnje (temeljne naravoslovne in aplikativno tehnološke vsebine)
- vključevanje novejših oblik študija
- sprotni študij, vseživljenjskega učenje, interdisciplinarnost, k praktičnim vprašanjem naravnano delo, ter za projektno in timsko delo



Prednosti bolonjskega študija





Vpisni pogoji

Število vpisnih mest 2021/22:
50 + 3 za tuje državljane

Velja omejitev vpisa: število točk za vpis:

2017	86
2018	86
2019	77,5
2020	87



Potek študija

- Trajanje študija: 3 leta
- Obveznosti študentov:
 - 180 ECTS*;
 - študij se zaključi z diplomskim delom (4 ECTS)
- Način izvajanja študija: redni študij



Pridobljen strokovni naslov:
diplomirani/a biotehnolog/inja (UN) - dipl. bioteh. (UN)

* European Credit Transfer System



Struktura študija

- 1.letnik: naravoslovni predmeti
- 2.letnik: osnovni biotehnološki predmeti
- 3.letnik: specializirani biotehnološki predmeti s področij rastlinske, mikrobne in živalske biotehnologije,
- izbirni predmeti
- Študijski proces poteka v obliki predavanj, seminarjev, laboratorijskih vaj, seminarskih vaj, terenskega dela ter projektne dela.



- Študent zaključi študij, ko opravi vse obveznosti po programu.



Predmetnik

1. Letnik

1. semester

- Biologija
- Kemija
- Matematične metode
- Mikrobiol. molek. praktikum

2. semester

- Uvod v biotehnologijo
- Genetika1
- Biokemija
- Izbrana poglavja iz fizike
- Statistične metode

2. Letnik

3. semester

- Genetika 2
- Osnove bioinformatike
- Fiziologija
- Rastlinske tkivne kulture

4. semester

- Varnost in regulativa v biot.
- Biotehnol. tehnikum
- Živalske tkivne kulture
- Imunologija

3. letnik

5. semester

- Biotehnologija višjih gliv
- Biotehnologija živali
- Zagotavljanje kakovosti
- Bioetika

6. semester

- Biotehnologija rastlin
- Uvod v ekonomiko
- Biotehnologija mikroorganizmov
- Diplomsko delo

Izbirni predmeti (18 KT)



Mednarodne izmenjave

Študent lahko določeno obdobje študija opravi v tujini, preko:

- ERASMUS in SOCRATES programov

<http://www.erasmus.ac.uk/>

- CMEPUS programov

<http://www.cmepius.si>



Erasmus+



CMEPIUS

Center RS za mobilnost
in evropske programe
izobraževanja in
usposabljanja



Pogoji za napredovanje in dokončanje študija

POGOJI ZA NAPREDOVANJE PO PROGRAMU

- Študentka oz. študent se lahko vpiše v višji letnik, če je do izteka študijskega leta opravil vse z učnimi načrti predpisane obveznosti in je zbral **60 kreditnih točk**.

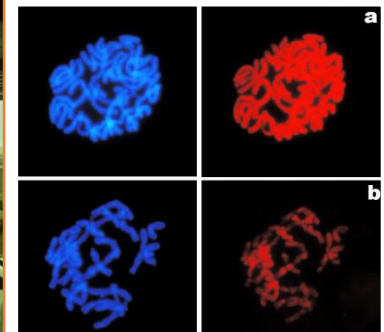
POGOJI ZA DOKONČANJE ŠTUDIJA

- Za dokončanje študija mora študent oz. študentka opraviti vse obveznosti, ki jih določajo študijski program in učni načrti predmetov, v skupnem obsegu **180 kreditnih točk**. Študent oz. študentka mora pripraviti in pridobiti **pozitivno oceno diplomskega dela**, ki ga pripravi pod mentorstvom enega od visokošolskih učiteljev.



Možnosti zaposlitve so zelo dobre

- raziskovalne inštitucije in na fakultetah,
- raziskovalni in razvojni programi ali v industriji na agroživilskem, farmacevtskem, medicinskem in ekološkem področju,
- kontrolni laboratoriji, državne službe,
- samostojna mala biotehnološka podjetja,
- magistrski programi.





Zakaj želim postati biotehnolog/inja?



- ker me zanima delovanje organizmov
- ker z zanimanjem spremljam prispevke s področja biotehnologije
- ker želim prispevati k napredku biotehnološke znanosti
- ker me veseli delo v laboratoriju ...
- Študij biotehnologije lahko vzamemo kot odskočno desko, ki te zaradi svoje raznolikosti ponese kamor si želiš



Nagrade najboljšim študentom

Univerzitetne Prešernove nagrade:

Mojca Jež (2008), Eva Čeh (2009), Jernej Turnšek (2012), Anja Golob (2013), Nik Susič (2014), Miha Bahun (2016), Kristian Urh (2017), Blaž Lupše (2018), Tajda Klobučar (2020)

Svečano listino univerze, ki se podeljuje za najboljše študijske dosežke, je 2018 prejela Tajda Klobučar, študentka 2. letnika magistrskega študijskega programa Biotehnologija.

Jesenske nagrade BF:

Jernej Rojko (2010), Anže Smole (2011)

Fakultetne Prešernove nagrade:

Katja Knez in Jernej Rojko (2009); Petra Zadravec, Matevž Rupar in Anže Smole (2010), Katarina Resman (2011), Tina Fink (2012),

Miha Tome (2013), Sabina Ott (2013) in Erika Prašnikar (2013), Taja Jeseničnik (2014), Jana Obšteter (2014), Saša Rezelj (2014); Andreja Sink (2015), Ana Golob (2016), Veronika Pipan (2016), Miha Rajh (2017), Kevin Hartman (2018)

Mednarodna tekmovanja in visoke uvrstitve:

Eva Čeh in Anže Smole (iGEM2008); Tjaša Stošički in Jernej Turnšek (iGEM2010); Jernej Turnšek in Marko Verce (Biomod2011), Anja Golob, Lucija Kadunc in Uroš Zupančič (iGEM 2012); Petra Sušjan (Roche and the Oxbridge Biotech Roundtable - competition 2014); Rok Krese, Nik Franko in Arne Praznik iGEM (2016)



Študij in študentsko življenje se ne odvijata le v predavalnicah in laboratorijih...



Valencia



Biotehnoški dnevi - piknik



Kalica



Rudnik soli v Salzburgu

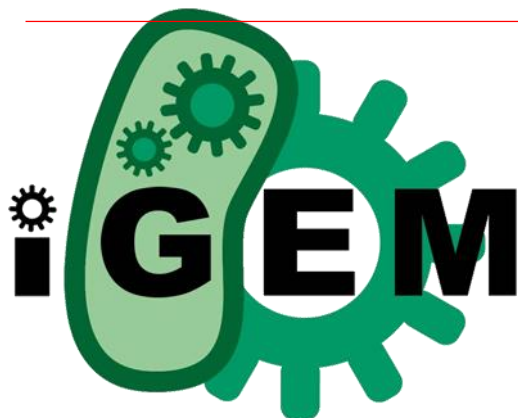


Projektne aktivnosti





Mednarodna tekmovanja in nagrade



DOSEDANJI PROJEKTI IN SODELOVANJE ŠTUDENTOV BIOTEHNOLOGIJE

- **2016:** Sonicell 12 študentov (3 BTH)
- **2012:** Switch IT – Inducible Therapeutics 11 študentov (4 BTH)
- **2010:** DNA-based biosynthetic assembly line 10 študentov (2BTH)
- **2008:** Designed vaccines combining activation of adaptive and innate immunity and cancer immunotherapy 7 študentov (2 BTH)
- **2007:** Antiviral defense based on viral function which is insensitive to viral mutations 7 študentov (1 BTH)



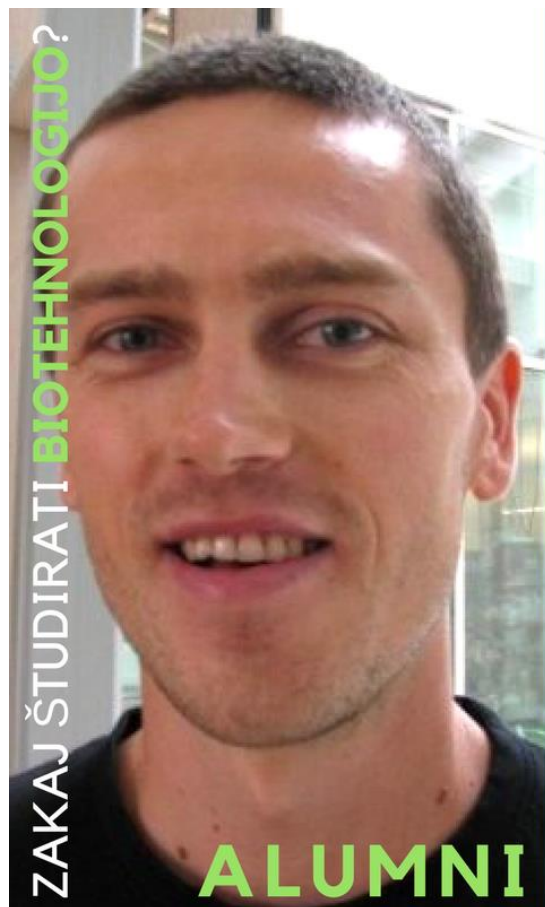
Delavni, odlični, veseli in zadovoljni!





Kaj priporočate mladim, ki stojijo pred odločitvijo za študij?

Aktiven ALUMNI klub



ZAKAJ ŠTUDIRATI BIOTEHNOLOGIJO?

ALUMNI BF

KDO?
JERNEJ TURNŠEK

ZAPOSLEN...
DOKTORSKI ŠTUDENT
NA UNIVERZI
HARVARD, TRENUTNO
GOSTUJOČI
RAZISKOVALEC NA
SCRIPPS INSTITUTU ZA
OCEANOGRAFIJO V
KALIFORNIJI.

ASOCIACIJA NA BF
NARAVA, KOŠARKA,
ROŽNIK.

ŽIVLJENJSKI MOTO
NE HODI TJA, KAMOR
TE VODI POT, AMPAK
POJDI TJA, KJER NI
NOBENE POTI, IN TAM
PUSTI ZA SEBOJ SLED.
(RALPH WALDO
EMERSON)

Eden od ključev do uspeha je zavedanje, da je **študij zgolj okvir za pot** in ne čarobna palica, ki bi sama po sebi odpirala vrata. Izpopolnjevanje in učenje je danes del vsakdana ne glede na poklic, študij pa lahko ob zadostni meri **samoiniciativne** služi kot odskočna deska, da prisvojite takšen **način razmišljanja**. Bodite lačni znanja, bodite potrpežljivi, dvomite, raziskujte, tvegajte! In odneslo vas bo daleč ...



Dobrodošli k ogledu foto- in video-materiala

Namesto sprehoda po laboratorijih vas vabim, da si ogledate fotografije in filme, s katerimi vam letos na ta način želimo pokazati, kje in kako poteka študij biotehnologije.

To gradivo najdete na strani :

<https://www.bf.uni-lj.si/sl/o-fakulteti/karierni-center/brosure-in-video-predstavitve/#Biotehnologija>



Dobrodošli!!

Študij biotehnologije