

UNIVERZA V LJUBLJANI  
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA

POROČILO  
ZA LETO 2018

Ljubljana, januar 2019

Poročilo za leto 2018, letnik 21  
ISSN 1408 – 9602

Izdala Biotehniška fakulteta Univerze v Ljubljani.

Poročilo so pripravili vodstva in strokovni delavci dekanata ter posameznih oddelkov Biotehniške fakultete.

Oblikovanje naslovnice:  
Prelom strani: Matej Jošt  
Lektoriranje: Darja Vranjek  
Tisk: Atelje za tisk  
Naklada: 50 izvodov

<b>1</b>	<b>UVOD .....</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>ORGANIZIRANOST BIOTEHNIŠKE FAKULTETE .....</b>	<b>8</b>
2.1	ODDELKI BIOTEHNIŠKE FAKULTETE	9
2.2	ORGANI BIOTEHNIŠKE FAKULTETE	13
2.3	PREDSTAVNIKI BIOTEHNIŠKE FAKULTETE V ORGANIH UNIVERZE	14
2.4	SPREMLJANJE KAKOVOSTI	15
<b>3</b>	<b>POGOJI ZA OPRAVLJANJE DEJAVNOSTI .....</b>	<b>16</b>
3.1	OSEBJE	16
3.2	MATERIALNI POGOJI	20
3.2.1	Upravljanje stvarnega premoženja .....	20
3.2.2	Finančno poslovanje v letu 2018 .....	23
<b>4</b>	<b>ŠTUDIJSKE ZADEVE .....</b>	<b>25</b>
4.1	ŠTUDIJI PRVE IN DRUGE STOPNJE	25
4.1.1	Študijski programi .....	25
4.1.2	Gibanje vpisa študentov .....	25
4.1.3	Vpis v študijskem letu 2018/2019 .....	26
4.1.4	Prehodnost študentov v študijsko leto 2018/19 .....	32
4.1.5	Študentske ankete .....	41
4.1.6	Oris razmer, v katerih je potekalo izvajanje študijskega programa, in odprta vprašanja .....	41
4.2	BOLONJSKI DOKTORSKI ŠTUDIJSKI PROGRAMI	52
4.2.1	Interdisciplinarni doktorski študijski program Bioznanosti .....	52
4.2.2	Interdisciplinarni bolonjski doktorski študiji Biomedicina, Statistika in Varstvo okolja .....	61
4.3	STALNO STROKOVNO IZPOPOLNJEVANJE	68
4.3.1	Oddelek za agronomijo .....	68
4.3.2	Oddelek za biologijo .....	69
4.3.3	Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire .....	70
4.3.4	Oddelek za krajinsko arhitekturo .....	71
4.3.5	Oddelek za lesarstvo .....	72
4.3.6	Oddelek za zootehniko .....	72
4.3.7	Oddelek za živilstvo .....	74
<b>5</b>	<b>ZNANSTVENORAZISKOVALNO DELO .....</b>	<b>80</b>
5.1	PREGLED RAZISKOVALNIH PROGRAMOV BIOTEHNIŠKE FAKULTETE	82
5.2	INFRASTRUKTURNI CENTRI V OKVIRU MREŽE RAZISKOVALNIH INFRASTRUKTURNIH CENTROV UL (MRIC UL) V OBDOBJU 2015–2020	84
5.3	PREGLED RAZISKOVALNIH SKUPIN (RS) BIOTEHNIŠKE FAKULTETE	85
5.4	PREGLED RAZISKOVALNIH PROJEKTOV (temeljnih, aplikativnih, podoktorskih ter CRP), KI JIH (SO)FINANCIRA JAVNA AGENCIJA ZA RAZISKOVALNO DEJAVNOST RS V LETU 2018	88
5.5	PREGLED RAZISKOVALNIH PROJEKTOV (temeljnih, aplikativnih ter CRP), KI JIH (SO)FINANCIRA JAVNA AGENCIJA ZA RAZISKOVALNO DEJAVNOST R S V LETU 2018 (BF soizvajalka pri drugi RO)	93
5.6	PREGLED DRUGIH RAZISKOVALNIH PROJEKTOV	97
5.7	KRATEK ORIS RAZISKOVALNEGA DELA PO PODROČJIH	101
5.7.1	Oddelek za agronomijo .....	101
5.7.2	Oddelek za biologijo .....	103
5.7.3	Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire .....	104
5.7.4	Oddelek za krajinsko arhitekturo .....	105
5.7.5	Oddelek za lesarstvo .....	106
5.7.6	Oddelek za zootehniko .....	108
5.7.7	Oddelek za živilstvo .....	111
<b>6</b>	<b>MEDNARODNO SODELOVANJE .....</b>	<b>115</b>
6.1	MEDNARODNO SODELOVANJE NA IZOBRAŽEVALNEM PODROČJU	115
6.1.1	Dejavnosti v okviru različnih programov mednarodnih izmenjav .....	115
6.1.2	Druge mednarodne pogodbe .....	125

<b>6.2 GOSTOVANJE PREDAVATELJEV BF S PREDAVANJI IN UMETNIŠKIMI PREDSTAVITVAMI V TUJINI (BREZ PREDAVANJ V OKVIRU PROGRAMA ERASMUS+)</b>	<b>127</b>
6.2.1 Oddelek za agronomijo .....	127
6.2.2 Oddelek za biologijo.....	128
6.2.3 Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire .....	129
6.2.4 Oddelek za krajinsko arhitekturo .....	130
6.2.5 Oddelek za lesarstvo.....	130
6.2.6 Oddelek za zootehniko.....	132
6.2.7 Oddelek za živilstvo .....	132
<b>6.3 GOSTOVANJE TUJIH PREDAVATELJEV S PREDAVANJI IN UMETNIŠKIMI PREDSTAVITVAMI NA BF (TUDI PREDAVANJA V OKVIRU PROGRAMA ERASMUS+)</b>	<b>136</b>
6.3.1 Oddelek za agronomijo .....	136
6.3.2 Oddelek za biologijo.....	136
6.3.3 Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire .....	137
6.3.4 Oddelek za krajinsko arhitekturo .....	137
6.3.5 Oddelek za zootehniko.....	138
6.3.6 Oddelek za živilstvo .....	138
6.3.7 Dekanat .....	140
<b>6.4 MEDNARODNI PROJEKTI, KI SE IZVAJajo NA BIOTEHNIŠKI FAKULTETI V LETU 2018</b>	<b>141</b>
<b>6.5 MEDNARODNE ZNANSTVENE PRIREDITVE</b>	<b>150</b>
6.5.1 Oddelek za agronomijo .....	150
6.5.2 Oddelek za biologijo.....	150
6.5.3 Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire .....	150
6.5.4 Oddelek za lesarstvo.....	150
6.5.5 Oddelek za zootehniko.....	150
6.5.6 Oddelek za živilstvo .....	151
<b>7 STROKOVNO DELO.....</b>	<b>152</b>
7.1 Oddelek za agronomijo	152
7.1.1 Fitomedicina, kmetijska tehnika, poljedelstvo, pašništvo in travništvo .....	152
7.1.2 Genetika, biotehnologija in žlahtnjenje rastlin.....	153
7.1.3 Sadjarstvo, vinogradništvo in vrtnarstvo .....	153
7.1.4 Aplikativna botanika, ekologija, fiziologija rastlin in informatika .....	154
7.1.5 Pedologija in varstvo okolja.....	154
7.2 Oddelek za biologijo	155
7.3 Oddelek za gozdarstvo	156
7.4 Oddelek za krajinsko arhitekturo	156
7.5 Oddelek za lesarstvo	157
7.6 Oddelek za zootehniko	159
7.7 Oddelek za živilstvo	160
<b>8 KNJIŽNIČNA IN DOKUMENTACIJSKA DEJAVNOST .....</b>	<b>163</b>
<b>9 NAGRADE IN PRIZNANJA DELAVCEM IN ŠTUDENTOM .....</b>	<b>167</b>
<b>9.1 NAGRADE SODELAVCEM IN ŠTUDENTOM ODDELKOV</b>	<b>167</b>
9.1.1 Oddelek za agronomijo .....	167
9.1.2 Oddelek za biologijo.....	167
9.1.3 Oddelek za krajinsko arhitekturo .....	168
9.1.4 Oddelek za lesarstvo.....	168
9.1.5 Oddelek za zootehniko.....	168
9.1.6 Oddelek za živilstvo .....	168
9.2 JESENKOVE NAGRADE V LETU 2018	169
9.3 PRIZNANJA BIOTEHNIŠKE FAKULTETE V LETU 2018	169
9.4 PREŠERNOVE NAGRADE ŠTUDENTOM	170
9.4.1 UNIVERZITETNA PREŠERNOVA NAGRADA ZA LETO 2018 .....	170
9.4.2 FAKULTETNA PREŠERNOVA NAGRADA ZA LETO 2018 .....	170
9.5 POHVALE NAJBOLJŠIM PEDAGOŠKIM DELAVCEM IN NAJBOLJŠIM ŠTUDENTOM LETNIKOV	172
<b>10 BIBIOGRAFIJA BIOTEHNIŠKE FAKULTETE V LETU 2018 .....</b>	<b>174</b>





## 1 UVOD

### **Leto 2018 v znaku stabilnega delovanja in razprave o novem Akcijskem načrtu BF**

Pred nami je novo poročilo o delu Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani. Poročilo vključuje obsežno predstavitev fakultete in njenega poslovanja, pedagoške, raziskovalne in tržno-razvojne dejavnosti v letu 2018.

Notranje življenje fakultete je v letu 2018 zaznamovala izvedba volitev vodstva fakultete in oddelkov, v katerih so, v skladu z novimi pravili UL in BF, prvič sodelovali vsi zaposleni in tudi študentje. Novo dinamiko v delovanju pa je posebej zaznamovala razprava o Akcijskem načrtu BF za obdobje do leta 2021, ki je preko treh delavnic s skoraj 100 udeleženci prinesla razpravo o izzivih delovanja fakultete v prihodnje. Senat BF je nato oktobra sprejel celovit predlog aktivnosti za vsa področja delovanja fakultete, ki so tudi že v teku izvajanja. Med ključnimi izvedenimi aktivnostmi v letu 2018 so bila priprava in uvedba e-učilnice, ki bo pomembno izboljšala izvedbo pedagoškega procesa, nova sestava in aktivnejši pristop pri delu pristojne komisije na področju raziskovalnega dela in cela vrsta ukrepov na področju vodenja in upravljanja fakultete.

Finančni rezultat fakultete je pozitiven. Dosegli smo ga s povečanimi prihodki iz pedagoške in raziskovalne dejavnosti (posebej izstopa rast mednarodnih projektov) in na strani odhodkov zmerna investicijska poraba in odločilna zgoraj računovodska sprememba načina določitve stroškov amortizacije. V kadrovski strukturi fakultete beležimo stabilno strukturno rast zaposlenih na novo pridobljenih projektih. Izzivi v prihodnje bodo še bolj načrtna kadrovska politika in zaposlovanje najboljših možnih kandidatov na izpraznjenih delovnih mestih visokošolskih učiteljev.

Vpis v dodiplomske programe je s 1157 študenti na univerzitetnih in 418 študenti na visokošolskih strokovnih programih stabilen, z rahlim stalnim trendom zmanjševanja tako na univerzitetnih kot tudi visokošolskih programih. To je odraz populacijskih trendov, a bo potrebno vsaj na nekaterih programih v prihodnje še več narediti na promociji in kvaliteti študijev. Spodbudna pa je rast števila vpisanih študentov v magistrske študije, saj smo s 635 študenti dosegli nov vrh. Prehodnost med študiji ostaja precej različna in se ne spreminja bistveno, izrazito slabša je na visokošolskih strokovnih programih. V letu 2018 je diplomiralo 394 slušateljev na prvi stopnji in 287 na drugi stopnji. Tukaj beležimo pozitivni trend na univerzitetnih študijih in posebej magistrskem študiju. Pri slednjih izstopajo s pozitivnim trendom molekulska in funkcionalna biologija, živilstvo ter prehrana. Ključen izziv v prihodnje bo dograditi kompetence diplomantov skladno z družbenimi spremembami in potrebami, hkrati pa izboljšati tudi pristope in načine usposabljanja diplomantov. Ponovno se je povečalo tudi število študentov na interdisciplinarnem doktorskem študiju Bioznanosti (68 v prvem letniku), ki večinoma zajema študente z znanstvenih področij BF. V letu 2018 je doktoriralo 23 kandidatov.

Na Biotehniški fakulteti se je v letu 2018 izvajalo 156 različnih raziskovalnih projektov, od tega 19 EU projektov iz programa Obzorja. Beležimo predvsem rast projektov sodelovanja z gospodarstvom in drugih EU projektov (LIFFE, INTERREG). Med dosežki na raziskovalnem področju omenimo objavljenih 418 izvirnih znanstvenih člankov; dva članka v soavtorstvu sodelavcev iz BF sta bila izbrana med najbolj odmevne prispevke UL; poseben dosežek pa je pridobljeni projekt EU MSC PlasmaSolution (dr. Marko Petrič). Med nagradami sodelavcev omenimo Zoisovo priznanje za raziskovalno delo, ki ga je dobila dr. Nina Gunde Cimerman in priznanje dr. Tomu Turku s strani Slovenske znanstvene fundacije, ki mu je podelila naziv »Komunikator znanosti leta 2018«. Na raziskovalnem področju je ključen izziv v prihodnje večja sinergija delovanja med skupinami znotraj BF in pridobitev večjih infrastrukturnih in koordinacijskih projektov EU.

Leto 2018 lahko označimo za stabilno v delovanju, z nekaj spodbudnimi trendi, a tudi nekaj izzivi, ki zahtevajo premišljene, a odločnejše akcije v prihodnje. Prihodnje leto bo tako minilo v razpravi, kje želimo biti kot Biotehniška fakulteta leta 2030 in kakšne dolgoročnejše korake moramo za doseganje teh ciljev narediti.

Prof. dr. Emil Erjavec, dekan

## **2 ORGANIZIRANOST BIOTEHNIŠKE FAKULTETE\***

Univerza v Ljubljani – Biotehniška fakulteta

Sedež: Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana, tel.: (01) 320-30-00, faks: (01) 256-57-82

Spletna stran: <http://www.bf.uni-lj.si>

Dekan: dr. Emil ERJAVEC, red. prof.

Prodekana: dr. Nataša POKLAR ULRIH, red. prof., za znanstvenoraziskovalno delo

dr. Davorin GAZVODA, red. prof., za študijske zadeve

dr. Miha HUMAR, red. prof., za kakovost in gospodarske zadeve

Tajnik fakultete: Darko KLOBUČAR, univ. dipl. org.

Pomočnica tajnika, vodja službe za kadrovske zadeve:

Polona HRIBAR, univ. dipl. prav.

Pomočnica tajnika, vodja finančne službe:

Marinela TOMŠIČ KOMPARA, univ. dipl. ekon.

Pomočnica tajnika, vodja službe za raziskovalno dejavnost in mednarodno sodelovanje:

dr. Marjeta STEVANOVIĆ, univ. dipl. inž. živ. tehnol.

Pomočnica tajnika, vodja službe za študijske zadeve:

dr. Karla ŠTURM, univ. dipl. inž. agron.

### **2.1 ODDELKI BIOTEHNIŠKE FAKULTETE**

**Oddelek za agronomijo (A)** Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana, tel.: (01) 320-30-00,  
faks: (01) 423-10-88

Prodekanja za področje agronomije: dr. Metka HUDINA, red. prof.

E-pošta: metka.hudina@bf.uni-lj.si

Tajnica oddelka: Tea KUZMAN, univ. dipl. inž. agr.

**Oddelek za biologijo (B)** Večna pot 111, 1000 Ljubljana, tel.: (01) 320-30-00,  
faks: (01) 257-33-90

Prodekan za področje biologije: dr. Mihael Jožef Toman, red. prof.

E-pošta: mihael.toman@bf.uni-lj.si

Tajnica oddelka: Marija POTOČNIK - ŠTUPAR, univ. dipl. org.

**Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire (G)** Večna pot 83, 1000 Ljubljana,  
tel.: (01) 320-30-00, faks: (01) 257-11-69

Prodekan za področje gozdarstva: dr. Andrej BONČINA, red. prof.

E-pošta: andrej.boncina@bf.uni-lj.si

Tajnica oddelka: Tina KOŠNJEK, univ. dipl. org. – inf.

**Oddelek za krajinsko arhitekturo (KA)** Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana,  
tel.: (01) 320-30-00, faks: (01) 256-57-82

Prodekanja za področje krajinske arhitekture: dr. Mojca GOLOBIČ, red. prof.

E-pošta: mojca.golobic@bf.uni-lj.si

Tajnik oddelka: Tomaž PODBOJ, dipl. ekon.

**Oddelek za lesarstvo (L)** Rožna dolina, Cesta VIII/34, 1000 Ljubljana, tel.: (01) 320-30-00,  
faks: (01) 257-22-97

Prodekan za področje lesarstva: dr. Milan ŠERNEK, red. prof.

E-pošta: milan.sernek@bf.uni-lj.si

\* Stanje na dan 31. 12. 2017.

Tajnik oddelka: Anton ZUPANČIČ, univ. dipl. inž. les.

**Oddelek za zootehniko (Z)** Groblje 3, 1230 Domžale, tel.: (01) 320-30-00, faks: (01) 724-10-05

Prodekanja za področje zootehnikе: dr. Irena ROGELJ, red. prof.

E-pošta: irena.rogelj@bf.uni-lj.si

Tajnica oddelka: Mojca DERMASTJA, univ. dipl. ekon.

**Oddelek za živilstvo (Ž)** Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana, tel.: (01) 320-30-00, faks: (01) 256-62-96

Prodekanja za področje živilstva: dr. Lea DEMŠAR, red. prof.

E-pošta: lea.demsar@bf.uni-lj.si

Tajnica oddelka: mag. Selma Uršula MUHAR, univ. dipl. inž. živ. tehnol.

## **Oddelek za agronomijo**

### **Katedre**

za agrometeorologijo, urejanje kmetijskega prostora ter ekonomiko in razvoj podeželja  
za aplikativno botaniko, ekologijo, fiziologijo rastlin in informatiko  
za fitomedicino, kmetijsko tehniko, poljedelstvo, pašništvo in travništvo  
za genetiko, biotehnologijo, statistiko in žlahtnjenje rastlin  
za pedologijo in varstvo okolja  
za sadjarstvo, vinogradništvo in vrtnarstvo

### **Posebne enote**

Ampelografski vrt Kromberg

Center za agrohidrologijo in urejanje kmetijskih zemljišč

Center za genske vire, žlahtnjenje in introdukcijo kmetijskih rastlin

Hortikulturni center BF Križcian pri Novi Gorici

Infrastrukturni center za pedologijo in varstvo okolja

Knjižnica in INDOK

Laboratorij za fitomedicino

Laboratorijsko polje in tehnična služba

Posebne enote:

Raziskovalno polje za lupinasto sadje Maribor

Razvojno-raziskovalni center za proučevanje rasti in razvoja kmetijskih rastlin

## **Tajništvo**

## **Oddelek za biologijo**

### **Katedre**

za biokemijo  
za botaniko in fiziologijo rastlin  
za ekologijo in varstvo okolja  
za fiziologijo, antropologijo in etologijo  
za molekularno genetiko in biologijo mikroorganizmov  
za zoologijo

### **Posebne enote**

Botanični vrt  
Center za čebelarstvo  
Knjižnica in INDOK skupna z NIB, organizirana v okviru NIB

### **Tajništvo**

## **Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire**

### **Katedre**

za gojenje gozdov  
za gozdno tehniko in ekonomiko  
za obnovljive gozdne vire

### **Posebna enota**

Knjižnica in INDOK

### **Tajništvo**

## **Oddelek za krajinsko arhitekturo**

### **Katedra**

za krajinsko planiranje in oblikovanje

### **Tajništvo**

## **Oddelek za lesarstvo**

### **Katedre**

za kemijo lesa in drugih lignoceluloznih materialov  
za lepljenje, lesne kompozite, obdelavo površin in konstruiranje  
za lesne škodljivce, zaščito in modifikacijo lesa  
za management in ekonomiko lesnih podjetij  
za mehanske obdelovalne tehnologije lesa  
za tehnologijo lesa

### **Posebni enoti**

Knjižnica in INDOK  
Center za testiranje in certificiranje

### **Tajništvo**

## **Oddelek za zootehniko**

### **Katedre**

za agrarno ekonomiko, politiko in pravo  
za genetiko, animalno biotehnologijo in imunologijo  
za mikrobiologijo in mikrobno biotehnologijo  
za mlekarstvo  
za prehrano  
za znanosti o rejah živali

### **Posebne enote**

Inštitut za mlekarstvo in probiotike  
Knjižnica in INDOK

### **Tajništvo**

## **Oddelek za živilstvo**

### **Katedre**

za biokemijo in kemijo živil  
za biotehnologijo, mikrobiologijo in varnost živil  
za mikrobiologijo  
za tehnologije, prehrano in vino  
za tehnologijo mesa in vrednotenje živil

### **Posebna enota**

Knjižnica in INDOK

### **Tajništvo**

## **Dekanat**

### **Katedra**

za športno vzgojo

### **Posebna enota**

Centralna biotehniška knjižnica in INDOK

### **Tajništvo fakultete**

## 2.2 ORGANI BIOTEHNIŠKE FAKULTETE

### **Senat**

Predsednik: prof. dr. Emil Erjavec, dekan

Člani: prof. dr. Metka Hudina (A), prof. dr. Jernej Jakše (A), prof. dr. Mihael Jožef Toman (B), prof. dr. Marko Kreft (B), prof. dr. Mojca Narat (BT), prof. dr. Andrej Bončina (G), prof. dr. David Hladnik (G), prof. dr. Mojca Golobič (KA), prof. dr. Tatjana Capuder Vidmar (KA), prof. dr. Milan Šernek (L), prof. dr. Leon Oblak (L), prof. dr. Romana Marinšek Logar (MB), prof. dr. Irena Rogelj (Z), prof. dr. Tanja Kunej (Z), prof. dr. Lea Demšar (Ž), prof. dr. Barbara Jeršek (Ž), Jure Mravlje, Matevž Jovan, Nejc Perc, Martina Podgoršek, Sašo Šenekar (študenti)

### **Upravni odbor**

Predsednik: prof. dr. Andrej Udovč

Člani: prof. dr. Metka Hudina (A), prof. dr. Mihael Jožef Toman (B), prof. dr. Andrej Bončina (G), prof. dr. Mojca Golobič (KA), prof. dr. Milan Šernek (L), prof. dr. Irena Rogelj (Z), prof. dr. Lea Demšar (Ž), prof. dr. Miha Humar (prodekan za kakovost in gospodarske zadeve), Jure Mravlje (študent), prof. dr. Tatjana Košmerl – predstavnica sindikata BF

### **Kadrovska komisija Senata**

Predsednik: prof. dr. Emil Erjavec, dekan

Člani: prof. dr. Metka Hudina (A), prof. dr. Mihael Jožef Toman (B), prof. dr. Mojca Narat (BTH), prof. dr. Maja Jurc (G), prof. dr. Mojca Golobič (KA), prof. dr. Milan Šernek (L), prof. dr. Romana Marinšek Logar (MB), prof. dr. Irena Rogelj (Z), prof. dr. Lea Demšar (Ž) in prof. dr. Janez Salobir - predstavnik BF v habilitacijski komisiji UL

### **Komisija Senata za študij 1. in 2. stopnje**

Predsednik: prof. dr. Davorin Gazvoda, prodekan za študijske zadeve

Člani: prof. dr. Jernej Jakše (A), prof. dr. Marjana Regvar (B), doc. dr. Petra Grošelj (G), doc. mag. Mateja Kregar Tršar (KA), prof. dr. Katarina Čufar (L), prof. dr. Tatjana Pirman (Z), prof. dr. Barbka Jeršek (Ž), prof. dr. Nina Gunde Cimerman (MB) in prof. dr. Polona Jamnik (BT), Jure Mravlje, Jaka Kregar (študenta)

### **Komisija Senata za doktorski študij**

Predsednica: prof. dr. Nataša Poklar Ulrih, prodekanja za znanstvenoraziskovalno delo

Člani: prof. dr. Dominik Vodnik (agronomija - A), prof. dr. Ines Mandič Mulec (agroživilska mikrobiologija - MB), izr. prof. dr. Jernej Jakše (bioinformatika), prof. dr. Veronika Kralj Iglič (bioinženiring v zdravstvu), prof. dr. Marko Kreft (biologija - B), prof. dr. Mojca Narat (biotehnologije - BT), prof. dr. Luka Juvančič (ekonomika naravnih virov - Z), prof. dr. Robert Veberič (hortikultura - A), doc. dr. Valentina Schmitzer (krajinska arhitektura - KA), prof. dr. Primož Oven (les in biokompoziti - L), prof. dr. Damjana Drobne (nanoznanosti), izr. prof. dr. Jasna Bertoncelj (prehrana - ŽT), izr. prof. dr. Klemen Jerina (upravljanje gozdnih ekosistemov - G), doc. dr. Mojca Nastran (varstvo naravne dediščine - G), prof. dr. Milena Kovač (znanost o živalih - Z), prof. dr. Nada Žnidaršič (znanosti o celici - B), prof. dr. Sonja Smole Možina (živilstvo - Ž), prof. dr. Simon Horvat (genetika na doktorskem študiju Biomedicina), prof. dr. Gorazd Avguštin (mikrobiologija na doktorskem študiju Biomedicina), prof. dr. Mihael J. Toman (doktorski študij Varstvo okolja)

### **Komisija Senata za raziskovalno in razvojno delo**

Predsednica: prof. dr. Nataša Poklar Ulrih, prodekanja za znanstveno raziskovalno delo

Člani: izr. prof. dr. Jernej Jakše (A), izr. prof. dr. Uroš Petrovič (B), doc. dr. Andrej Ficko (B), doc. dr. Naja Marot (KA), izr. prof. dr. Maks Merela (L), prof. dr. Tanja Kunej (Z), prof. dr. Hrvoje Petković (Ž), prof. dr. Rok Kostanjšek (predstavnik BF na KRRD UL)

### **Komisija za samoocenjevanje kakovosti BF**

Predsednik: prof. dr. Miha Humar, prodekan za kakovost in gospodarske zadeve  
Člani: prof. dr. Andrej Udovč (A), prof. dr. Rok Kostanjšek (B), doc. dr. Dušan Roženberger (G), doc. dr. Nadja Penko Seidl (KA), izr. prof. dr. Manja Kitek Kuzman (L), izr. prof. dr. Luka Juvančič (Z), prof. dr. Rajko Vidrih (Ž), prof. dr. Tanja Kunej (BT), prof. dr. Marjanca Starčič Erjavec (MB), doc. dr. Petra Grošelj (ENV), Sašo Šenekar, Marko Lazič (študenta)

### **Komisija za tutorstvo**

Predsednica: prof. dr. Tatjana Pirman (Z)

Člani: doc. dr. Helena Šircelj (A), prof. dr. Rudi Verovnik (B), doc. dr. Dušan Roženberger (G), doc. mag. Mateja Kregar Tršar (KA), prof. dr. Katarina Čufar, prof. dr. Tatjana Pirman (Z), prof. dr. Barbka Jeršek (Ž), prof. dr. Lea Pogačnik (BT), Nik Bradač in Jakob Horvat (študenta)

### **Študentski svet**

Predsednik: Jure Mravlje

Podpredsednik za projekte: Jakob Horvat

Podpredsednica za finance: Martina Podgoršek

Podpredsednik za kakovost študija: Sašo Šenekar

Podpredsednik za študijske zadeve: Martin Omovšek

Tajnik: Jakob Horvat

## 2.3 PREDSTAVNIKI BIOTEHNIŠKE FAKULTETE V ORGANIHN UNIVERZE

### **Senat Univerze v Ljubljani**

Član: prof. dr. Emil Erjavec

### **Delovna telesa Senata**

*Komisija za dodiplomski študij – prof. dr. Polona Jamnik (Ž)*

*Komisija za magistrski študij - Martina Podgoršek, študentka*

*Komisija za raziskovalno in razvojno delo – prof. dr. Rok Kostanjšek (B)*

*Habilitacijska komisija – prof. dr. Janez Salobir (Z)*

*Komisija za razvoj informacijskega sistema – prof. dr. Jože Kropivšek (L)*

*Komisija za razvoj knjižničnega sistema – mag. Simona Juvan (D)*

*Komisija za meduniverzitetno in mednarodno sodelovanje – dr. Marjeta Stevanović*

*Komisija za pritožbe študentov – dr. Karla Šturm (namestnica predsednice)*

*Komisija za Prešernove nagrade študentov – Jure Mravlje, študent*

*Statutarna komisija – prof. dr. Davorin Gazvoda (KA)*

*Komisija za podeljevanje častnih nazivov in nagrad – prof. dr. Mihael Jožef Toman (B)*

*Komisija za podeljevanje priznanj pomembnih umetniških del – prof. dr. Ana Kučan (KA)*

*Komisija za kakovost – prof. dr. Andrej Udovč (A)*

*Komisija za obštudijske dejavnosti – Gorazd Janko (D)*

*Komisija za cenik – Darko Klobučar (D)*

*Komisija za sistem financiranja – prof. dr. Miha Humar (L)*

### **Študentski svet**

Predsednik: Jure Mravlje

Članica: Martina Podgoršek

## 2.4 SPREMLJANJE KAKOVOSTI

Na področju spremeljanja kakovosti je bil v letu 2018 dosežen velik napredek, saj smo pripravili in sprejeli Akcijski načrt BF za obdobje 2019 – 2022. V pripravo akcijskega načrta je bilo vključeno večje število zaposlenih in študentov. Razprava je potekala v okviru delavnic »World caffe« in formalne razprave v okviru organov Biotehniške fakultete. K jasnejši identifikaciji razvojnih prioritet je pripomogla tudi spremembra v financiranju Biotehniške fakultete. Univerza v Ljubljani je jasneje opredelila razvojni steber financiranja, ki je v prvi vrsti namenjen razvojni dejavnosti posameznih članic.

Poročilo o kakovosti za leto 2018 je pripravljeno v skladu z navodili Univerze v Ljubljani. Pri tem smo uporabili vse razpoložljive vire, ki so nam bili na voljo. Kot izhodišče smo uporabili Program dela 2018, Poslovno poročilo 2018 in preostale dokumente, ki so vsebovali podatke o izobraževalni, raziskovalni in drugih dejavnostih naše fakultete.

### *Preglednica 2.1      Upravljanje in razvoj kakovosti*

<b>KLJUČNE IZBOLJŠAVE IN DOBRE PRAKSE V PRETEKLEM OBDOBJU</b>	
Izvedba delavnic "World café" in priprava Akcijskega načrta BF 2019 - 2022	
Priprava Akcijskega načrta BF 2019 - 2022	
Redne letne samoevalvacije izvedbe študijskega dela, izvedene po vseh ključnih točkah za oceno kakovosti	
Dodelitev pristojnosti za izvajanje kakovosti enemu izmed prodekanov	
<b>KLJUČNE SLABOSTI</b>	
Prenizko vlaganje v osnovna sredstva	
<b>KLJUČNE NEVARNOSTI</b>	
Padanje prihodkov za financiranje pedagoškega in raziskovalnega dela, ob vzporedni rasti plač, zaradi napredovanj in zakonskih obveznosti	
<b>PREDLOGI UKREPOV</b>	<b>ODGOVORNOST</b>
Skrbno spremljanje poslovanja	Dekan, prodekani, tajnik, pomočniki tajnika, FRS

### **3 POGOJI ZA OPRAVLJANJE DEJAVNOSTI**

#### **3.1 OSEBJE**

Biotehniška fakulteta je imela konec leta 2018 590 zaposlenih, kar je za 7 več kot preteklo leto.

*Preglednica 3.1 Gibanje števila zaposlenih na Biotehniški fakulteti*

<b>Štud. Leto</b>	<b>Pedagoški delavci</b>	<b>Znanst. In strok. Sodelavci</b>	<b>Mladi razisk.</b>	<b>Staž. Asistenti</b>	<b>Drugi</b>	<b>Skupaj</b>
1990/91	144	24	82	8	242	500
1991/92	145	26	80	5	241	497
1992/93	137	25	80	6	218	466
1993/94	146	24	73	10	236	489
1994/95	162	23	73	14	231	503
1995/96	167	26	76	14	245	528
1996/97	176	23	65	12	228	504
1997/98	185	23	63	15	215	501
1998/99	202	25	75	19	219	540
1999/00	204	22	76	21	234	557
2000/01	212	23	60	20	233	548
2001/02	220	22	71	12	236	561
2002/03	223	31	78	10	231	573
2003/04	222	28	90	7	234	581
2004/05	223	32	97	3	235	590
2005/06	233	30	93	2	247	605
2006/07	231	30	98	1	245	605
2007/08	230	30	105	1	249	615
2008/09	225	32	104	-	259	620
2009/10	217	29	102	-	269	617
2010/11	217	27	102	-	272	618
2011/12	219	26	95	-	261	601
2012/13	213	26	64	-	263	566
2013/14	214	26	45	-	256	541
2014/15	218	25	40	-	262	545
2015/16	223	24	40	-	271	558
2016/17	223	26	41	-	293	583
<b>2017/18</b>	<b>224</b>	<b>24</b>	<b>45</b>	<b>-</b>	<b>297</b>	<b>590</b>

Preglednica 3.2 Zaposleni po oddelkih in na dekanatu (december 2018)

Oddelki	Pedag. delavci	Znanst. in strok. sod.	Mladi raziskovalci	Drugi	Skupaj
Agronomija	46	4	13	54	117
Biologija	47	5	13	55	120
Gozdarstvo	24	2	1	23	50
Krajin. Arhitektura	12	-	2	4	18
Lesarstvo	23	-	2	30	55
Zootehnika	39	13	8	60	120
Živilstvo	31	-	6	43	80
Dekanat	2	-	-	28	30
<b>SKUPAJ</b>	<b>224</b>	<b>24</b>	<b>45</b>	<b>297</b>	<b>590</b>

Preglednica 3.3 Sestava pedagoških delavcev po delovnih mestih (december 2018)

Oddelki	R P	IP	Doc.	Višji predav.	Predav.	Asist.	Org.prakt. usposablj.	Učitelj veščin	Skupaj
Agronomij a	16	6	4	2	1	16	-	1	46
Biologija	12	7	4	-	-	24	-	-	47
Gozdarstv o	6	5	7	-	-	6	-	-	24
Krajinska arhitekt.	3	1	4	-	-	4	-	-	12
Lesarstvo	8	4	3	-	-	8	-	-	23
Zootehnika	8	5	7	2	-	16	1	-	39
Živilstvo	10	2	4	-	-	15	-	-	31
Dekanat	-	-	-	-	2	-	-	-	2
<b>SKUPAJ</b>	<b>63</b>	<b>30</b>	<b>33</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>89</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>224</b>

Preglednica 3.4 Izvolitve in ponovne izvolitve v nazive visokošolskih učiteljev,  
sodelavcev in znanstvenih delavcev v letu 2018

Oddelki	RP	IP	D	VP	A in A-R	Znan.in strok.del	Razvijal.	Uč.vešč	Skupaj
Agronomij a	1	3	8	1	8	-	-	-	22
Biologija	2	2	13	-	18	1	-	-	36
Gozdarstv o	-	3	2	-	3	-	-	-	8
Krajinska arhitekt.	-	1	1	-	2	-	-	-	4
Lesarstvo	-	-	3	-	7	-	4	-	14
Zootehnika	1	4	6	1	5	3	-	-	20
Živilstvo	3	1	3	-	10	-	1	1	18
Dekanat	-	-	-	-	-	-	-	-	0
<b>SKUPAJ</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	<b>36</b>	<b>2</b>	<b>53</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>122</b>

Preglednica 3.5 **Sestava drugih zaposlenih (december 2018)**

Oddelki	Razisk.	Tehniški sodelavci	Administr. delavci	Knjižnični Delavci	Drugi	Skupaj
<b>Agronomija</b>	22	17	3	3	9	<b>54</b>
<b>Biologija</b>	27	18	4	1	5	<b>55</b>
<b>Gozdarstvo</b>	11	6	2	2	2	<b>23</b>
<b>Krajin. arh.</b>	3	-	1	-	-	<b>4</b>
<b>Lesarstvo</b>	17	6	2	2	3	<b>30</b>
<b>Zootehnika</b>	11	29	5	3	12	<b>60</b>
<b>Živilstvo</b>	22	13	2	2	4	<b>43</b>
<b>Dekanat</b>	1	-	25	1	1	<b>28</b>
<b>SKUPAJ</b>	<b>114</b>	<b>89</b>	<b>44</b>	<b>14</b>	<b>36</b>	<b>297</b>

Preglednica 3.6 **Starostna sestava pedagoških delavcev po delovnih mestih v letu 2018**

Starostni razred	RP	IP	Doc	Višji pred.	Predav.	Asistent	Org.prakt.usposablj.	Učitelj veščin
do 30 let	-	-	-	-	-	5	-	-
31-40 let	-	1	9	-	-	29	-	-
41-50 let	15	16	13	-	-	41	-	-
51-60 let	39	11	9	2	2	14	1	1
nad 61 let	9	2	2	2	1	-	-	-
<b>SKUPAJ</b>	<b>63</b>	<b>30</b>	<b>33</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>89</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

Preglednica 3.7 **Povprečna starost pedagoških delavcev po oddelkih in delovnih mestih (v letih)**

Oddelek	RP	IP	Docent	Viš.pred.	Predavat.	Asistent	Org.prakt.usp.	Učitelj veščin
Agronomija	54	51	54	66	59	44	-	54
Biologija	55	52	47	-	-	41	-	-
Gozdarstvo	56	52	52	-	-	43	-	-
Kraj. arh.	52	57	41	-	-	42	-	-
Lesarstvo	53	49	51	-	-	42	-	-
Zootehnika	58	48	46	59	-	42	52	-
Živilstvo	54	48	39	-	-	45	-	-
Dekanat	-	-	-	-	61	-	-	-

Na Biotehniški fakulteti ni opaziti težav pomanjkanja kadrov. Zapolnjena so vsa delovna mesta. Habilitacijska merila so postavljena tako, da jih brez težav dosega večina zaposlenih.

Biotehniška fakulteta redno izvaja tudi napredovanja pri upravnih in strokovno-tehničnih delavcih. Sistematično omogočanje vseživljenjskega izobraževanja na Biotehniški fakulteti je načeloma omogočeno vsem, izvedba je odvisna od ambicioznosti, želja in pripravljenosti za udeležbo. Veliko delavnic in neformalnih usposabljanj je na BF, UL in njenih članicah na voljo brezplačno. Financiranje plačljivih izobraževanj in usposabljanj je prepričljivo lastni iniciativi zaposlenih.

### **Preglednica 3.8      Upravljanje človeških virov – pogoji za izvajanje dejavnosti in podpora dejavnosti**

<b>KLJUČNE IZBOLJŠAVE IN DOBRE PRAKSE V PRETEKLEM OBDOBJU</b>	
Vključevanje zaposlenih v različne oblike izobraževanja	
Avtomatska priprava bibliografij za namene habilitacij	
<b>KLJUČNE SLABOSTI</b>	
Zaposleni niso vedno seznanjeni z vsemi pravili, ki veljajo na BF	
Informacijski sistem na UL še ni vzpostavljen	
<b>KLJUČNE NEVARNOSTI</b>	
Pomanjkanje sredstev za vseživljenjsko izobraževanje	
Ni izdelane strategije za dostop do svetovanja pri razvoju kariere nepedagoških delavcev	
<b>PREDLOGI UKREPOV</b>	<b>ODGOVORNOST</b>
Sistematično omogočanje vseživljenjskega izobraževanja ni zagotovljeno oziroma je prepričljivo lastni iniciativi zaposlenih	Prodekani oddelkov
Oblikovatnje strategije omogočanja karternega svetovanja za vse zaposlene	Kadrovska komisija
Priprava novih Kadrovskevih pravil BF Pripraviti pravilnik o napredovanjih na BF Pripraviti pravila za delovanje novo nastalih organov BF Pripraviti nova Pravila za vrednotenje dela in jih uskladiti z novimi pravili UL Izboljšanje kadrovskega načrtovanja na ravni oddelkov in BF Uvedba informacijskega sistema za kadrovsko politiko, ki ga kupuje UL Urediti spletno mesto z informacijami za habilitacije Pripraviti kadrovski paket informacij za novo zaposlene Uvedba rednih letnih razgovorov za vse zaposlene Združevanje habilitacijskih področij Uvedba rednih letnih razgovorov za vse zaposlene	Kadrovska služba

## 3.2 MATERIALNI POGOJI

### 3.2.1 Upravljanje stvarnega premoženja

V letu 2018 zaradi zaostrenih finačnih razmer ni bilo večjih infrastrukturnih vlaganj, z izjemo nakupov raziskovalne opreme v okviru paketa 17. Načrtuje se izdelava strategije za investicijska vlaganja in obnovo obstoječih prostorov, s posebnim poudarkom na lokaciji na Rodici.

Preglednica: 3.9    **Upravljanje stvarnega premoženja**

KLJUČNE IZBOLJŠAVE IN DOBRE PRAKSE V PRETEKLEM OBDOBJU	
Digitalizacija izvedbe inventur	
KLJUČNE SLABOSTI	
Energetska sanacija Nnekaterih objektov na BF ni ekonomsko upravičena energetsko sanirati	
Strategija se izvaja na ravni Oddelkov. Prioritete niso jasno postavljene	
Slabo energetsko stanje nekaterih objektov	
KLJUČNE NEVARNOSTI	
Nekaterih objektov na BF ni ekonomsko upravičeno energetsko sanirati	
Nepoznavanje potresne odpornosti objektov Biotehniške fakultete	
PREDLOGI UKREPOV	
Ocena vrednosti nepremičnin, komercialnega interesa	Kolegij dekana
Izdelati celovit pregled potreb po investicijskem vzdrževanju v prihodnjih letih	Kolegij dekana
Prenova kotlovnice na Oddelku za lesarstvo	Prodekan za kakovost, Tajnik OL
Ocena potresne odpornosti objektov BF	Tajniki oddelkov
Dokončanje prizidka na Oddelku za gozdarstvo	Prodekan G

Biotehniška fakulteta omogoča zaposlenim in študentom dostop do informacijskih virov. Študentom je dostop omogočen v knjižnicah in po nekaterih oddelkih v prostorih, ki so namenjeni prijavljanju na izpite. Vsi računalniki imajo dostop do interneta in do informacijskih virov, ki jih zagotavlja BF sama ali v sodelovanju z drugimi knjižnicami (CTK, NUK, UL, IZUM). Vse predavalnice in avle so pokrite z brezžičnim omrežjem Eduroam. BF razpolaga z različno programsko opremo. Študentom v študijske namene omogoča uporabo različnih licenčnih programov (GIS, MS Office, AutoCAD ...).

Uporaba računalniškega sistema za sprotno poročanje in spremljanje porabe sredstev po projektih je dokončno uvedena in v celoti deluje. Finančne informacije so ažurne in pregledne. Nadgradnja računalniške infrastrukture (diskovno polje) je omogočila nadgradnjo prostora za elektronsko pošto in razvoj novih aplikacij.

Pedagoški proces je spremljan s programom ŠIS, ki ponuja podporo izobraževalnemu procesu in vodenju evidenc ter ga skladno z razvojem pedagoškega procesa sproti prilagajamo potrebam uporabnikov. Na Biotehniški fakulteti smo v polnosti uvedli tudi e-študij.

*Preglednica: 3.10 Informacijski sistem*

<b>KLJUČNE IZBOLJŠAVE IN DOBRE PRAKSE V PRETEKLEM OBDOBJU</b>	
Nadgradnja diskovnega polja	
Nadgradnja ŠIS (repozitorij, preverjanje avtorstva ...)	
Aktivno delovanje komisije za računalništvo	
Uvedba e-učilnic na celotni BF	
Posodobitev računalniške učilnice na Zootehniki	
<b>KLJUČNE SLABOSTI</b>	
Spletna stran deluje na zastareli platformi TYPO 3	
<b>KLJUČNE NEVARNOSTI</b>	
Nekaterih objektov na BF ni ekonomsko upravičeno energetsko sanirati	
Nepoznavanje potresne odpornosti objektov Biotehniške fakultete	
<b>PREDLOGI UKREPOV</b>	
Nadgradnja spletne strani v okolje Wordpress	Kolegij dekana, IT komisija, PR komisija
<b>ODGOVORNOST</b>	

Na področju odnosov z javnostmi je bila ustanovljena Komisija za komuniciranje z javnostmi. Nadaljuje se dobro sodelovanje z zunanjim sodelavko za PR. Ugled in število pozitivnih objav o BF se povečuje. Večina informacijskih gradiv BF ima enotno, usklajeno podobo.

*Preglednica: 3.11 Komuniciranje z javnostmi*

<b>KLJUČNE IZBOLJŠAVE IN DOBRE PRAKSE V PRETEKLEM OBDOBJU</b>	
Sodelovanje z zunanjim sodelavko za PR	
Ustanovitev komisije za komuniciranje z javnostmi	
Celostna podoba promocijskih materialov BF	
<b>KLJUČNE SLABOSTI</b>	
Spletna stran še ni v celoti prevedena v angleški jezik	
<b>KLJUČNE NEVARNOSTI</b>	
<b>PREDLOGI UKREPOV</b>	
Prevesti spletne strani BF v angleški jezik in v okolje Wordpress	Zaposleni BF
<b>ODGOVORNOST</b>	

Preglednica: 3.12 **Vodenje in upravljanje organizacije**

<b>KLJUČNE IZBOLJŠAVE IN DOBRE PRAKSE V PRETEKLEM OBDOBJU</b>	
Priprava Akcijskega načrta 2019-2022 z jasno določenimi prioritetami	
Financiranje razvojnega stebra	
Celostna implementacija pravil BF	
<b>KLJUČNE SLABOSTI</b>	
Prevelika organizacijska razdrobljenost	
Neskladje med pristojnostmi in odgovornostmi oddelkov	
<b>KLJUČNE NEVARNOSTI</b>	
<b>PREDLOGI UKREPOV</b>	
Vzpostavitev in učinkovito delovanja sistema za spremljanje in načrtovanje poslovanja, investicij in projektov	Kolegij dekana
Uvedba stroškovnega računovodstva	FRS in Kolegij dekana

### 3.2.2 Finančno poslovanje v letu 2018

#### 3.2.2.1 Analiza prihodkov

Preglednica 3.13 Prihodki po vrstah v EUR

POSTAVKA	2018	%	2017	%	INDEKS 2018/2017
1. Prihodki od poslovanja	31.350.762	100	30.179.163	99	104
1.1 Prihodki pedag. in raz. storitev	29.170.512	93	27.659.289	91	105
1.2 Prihodki prodaje blaga in mat.	2.180.250	7	2.519.874	8	87
2. Finančni prihodki	1.132	0	76.916	0	1
3. Drugi prihodki	31.988	0	189.396	1	17
<b>SKUPAJ PRIHODKI</b>	<b>31.434.772</b>	<b>100</b>	<b>30.445.475</b>	<b>100</b>	<b>103</b>

Struktura prihodkov je podobna tisti v letu 2017. Praktično vsi prihodki so iz naslova pedagoških in raziskovalnih storitev ter prodaje blaga in materiala.

Preglednica 3.14 Prihodki po dejavnostih v EUR

POSTAVKA	2018	%	2017	%	INDEKS 2018/2017
1.1 Pedagoška dejavnost	17.030.687	54	15.966.676	52	107
1.2 Raziskovalna dejavnost	7.866.341	25	7.253.346	24	108
1.3 Strokovno delo	1.722.281	5	2.019.209	7	85
1.4 Mednarodna dejavnost	1.465.750	5	1.264.651	4	116
1.5 Tržna dejavnost	2.764.308	9	3.268.032	11	84
1.6 Drugi prihodki	585.405	2	673.561	2	87
<b>SKUPAJ</b>	<b>31.434.772</b>	<b>100</b>	<b>30.445.475</b>	<b>100</b>	<b>103</b>

Struktura prihodkov po dejavnostih je podobna strukturi iz leta 2017. Dobra polovica prihodkov izhaja iz pedagoške dejavnosti, četrtina pa iz raziskovalne dejavnosti.

### 3.2.2.2 Analiza odhodkov

Preglednica 3.15 Odhodki po vrstah v EUR

POSTAVKA	2018	%	2017	%	INDEKS 2018/2017
1.1. Stroški storitev in materiala	7.499.608	25	7.826.735	26	96
1.2 Stroški dela	20.644.336	68	19.550.478	64	106
1.3 Amortizacija	1.423.318	5	2.502.043	8	57
1.4 Prevrednotovalni odhodki	34.454	0	180	0	19141
1.5 Drugi odhodki poslovanja	697.616	2	549.569	2	127
<b>SKUPAJ</b>	<b>30.299.332</b>	<b>100</b>	<b>30.429.005</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Največji strošek poslovanja fakultete so stroški dela. Zaradi spremembe v računovodski politiki na področju amortizacije je strošek amortizacije prepolovljen. Fakulteta je zato v letu 2018 predvsem realizirala presežek prihodkov nad odhodki v višini 1.135.440 EUR.

Preglednica 3.16 Osnovna sredstva, aktivirana v letu 2018, po skupinah

Osnovna sredstva, aktivirana v 2017	Nabavna vrednost v EUR
NEOPREDMETENA OSNOVNA SREDSTVA	12.850
GRADBENI OBJEKTI – IVD, DOGRADITVE, NOVOGRADNJE	36.183
ŠOLSKA OPREMA IN UČILA	0
POHIŠTVO	13.723
LABORATORIJSKA OPREMA	627.695
PREVOZNA SREDSTVA	0
RAČUNALNIKI IN RAČUNALNIŠKA OPREMA	32.487
DRUGA OPREMA	270.582
KMETIJSKI STROJI	
NASADI	786
<b>SKUPAJ</b>	<b>994.306</b>

## **4 ŠTUDIJSKE ZADEVE**

### **4.1 ŠTUDIJI PRVE IN DRUGE STOPNJE**

#### **4.1.1 Študijski programi**

Biotehniška fakulteta je v študijskem letu 2017/2018 izvajala:

- 9 univerzitetnih študijskih programov 1. stopnje: Biologija, Biotehnologija, Gozdarstvo in obnovljivi gozdni viri, Kmetijstvo-agronomija, Kmetijstvo-zootehnika, Krajinska arhitektura, Lesarstvo, Mikrobiologija, Živilstvo in prehrana
- 4 visokošolske strokovne študijske programe 1. stopnje: Gozdarstvo, Kmetijstvo-agronomija in hortikultura, Kmetijstvo-živinoreja ter Lesarsko inženirstvo
- 14 magistrskih študijskih programov 2. stopnje: Agronomija, Hortikultura, Krajinska arhitektura, Biotehnologija, Ekonomika naravnih virov (2. letnik), Gozdarstvo in upravljanje gozdnih ekosistemov, Lesarstvo, Znanost o živalih, Molekulska in funkcionalna biologija, Ekologija in biodiverziteta, Biološko izobraževanje (1. letnik), Mikrobiologija, Prehrana ter Živilstvo.

Vsi študijski programi se izvajajo v redni obliki.

#### **4.1.2 Gibanje vpisa študentov**

V zadnjem letu ostaja število vpisanih študentov tako na 1. kot na 2. stopnji študijev v približno enakih okvirjih kot v preteklem letu.

*Preglednica 4.1 Število vpisanih študentov v dodiplomske in študijske programe 1. stopnje (UN in VS) v obdobju 2008 - 2018*

Št.letos	Skupaj	UN			VS			Delež študentov VS %	Delež izrednih študentov %
		Skupaj	Redni	Izredni	Skupaj	Redni	Izredni		
2008/09	2627	1864	1864	0	763	694	69	29,04	2,6
2009/10	2322	1741	1741	0	581	546	35	25,02	1,5
2010/11	1752	1219	1219	0	533	524	9	30,04	0,5
2011/12	1712	1220	1220	0	492	492	0	28,73	0
2012/13	1712	1231	1231	0	481	481	0	28,09	0
2013/14	1701	1224	1224	0	477	477	0	28,04	0
2014/15	1774	1275	1275	0	499	499	0	28,13	0
2016/17	1724	1266	1266	0	458	458	0	26,57	0
2016/17	1709	1248	1248	0	461	461	0	26,97	0
2017/18	1671	1208	1208	0	463	463	0	27,65	0
2018/19	1575	1157	1157	0	418	418	0	26,53	0

Opomba: podatki zajemajo število študentov brez dodatnega leta

Legenda: UN – univerzitetni študij; VS – visokošolski strokovni študij

**Preglednica 4.2 Število vpisanih študentov v magistrske študijske programe 2. stopnje v obdobju 2011 - 2018**

Št.letos	Skupaj	Redni	Izredni	Delež izrednih študentov %
2011/12	547	537	10	1,8
2012/13	602	590	12	1,99
2013/14	600	600	0	0
2014/15	612	612	0	0
2016/17	603	603	0	0
2016/17	591	591	0	0
2017/18	620	620	0	0
2018/19	635	635	0	0

Opomba: podatki zajemajo število študentov brez dodatnega leta

#### **4.1.3 Vpis v študijskem letu 2018/2019**

Priprave za vpis so se pričele že v poletnih mesecih 2017 s pregledom vpisnih pogojev in meril za prehode ter določitvijo predloga vpisnih mest. V štud. letu 2018/19 Biotehniška fakulteta že dvanajsto leto izvaja prenovljene študijske programe, oblikovane v skladu z Bolonjsko deklaracijo. Fakulteta je v letu 2018/19 že devetič razpisala magistrske študijske programe 2. stopnje.

Razpis študijskih programov 1. stopnje za študijsko leto 2018/19 je bil objavljen 1. februarja 2018 in je določal naslednje število vpisnih mest: (preglednica 4.2)

**Preglednica 4.3 Število vpisnih mest po študijskih programih 1. stopnje**

Študijski program	UN	VS
	Redni	Redni
Biologija	70	
Biotehnologija	50	
Gozdarstvo	40	40
Kmetijstvo - agronomija	60	75
Kmetijstvo - zootehnika	50	50
Krajinska arhitektura	30	
Lesarstvo	45	60
Mikrobiologija	50	
Živilstvo in prehrana	70	
<b>SKUPAJ</b>	<b>465</b>	<b>225</b>

V primerjavi s preteklim letom je število razpisanih mest ostalo enako.

**Preglednica 4.4 Vpisna mesta za vzporedni študij in študij diplomantov ter vpisna mesta za Slovence brez slovenskega državljanstva in tujce (državljane držav nečlanic Evropske unije)**

Študijski program	Vzp.študij, diplom.	Slov., tujci
Biotehnologija UN	3	3
Biologija UN	2	2
Kmetijstvo – agronomija UN	3	3
Kmetijstvo – agronomija in hortikultura VS	4	4
Gozdarstvo in obnovljivi gozdni viri UN	2	2
Gozdarstvo VS	2	2
Krajinska arhitektura UN	1	2
Lesarstvo UN	2	1
Lesarsko inženirstvo VS	4	1
Kmetijstvo – zootehnika UN	3	3
Kmetijstvo – živinoreja VS	3	3
Mikrobiologija UN	3	3
Živilstvo in prehrana UN	4	4
<b>SKUPAJ:</b>	<b>36</b>	<b>33</b>

Biotehniška fakulteta je predlagala tudi vpisna mesta za študij diplomantov in vzporedni študij, ki jih je Vlada RS odobrila.

**Preglednica 4.5 Vpisna mesta za prehode med študijskimi programi na Biotehniški fakulteti (Univerza v Ljubljani) v študijskem letu 2018/2019**

Študijski program	Vpisna mesta za prehode med študijskimi programi
Biotehnologija (UN)	4
Kmetijstvo – agronomija (UN)	4
Kmetijstvo – agronomija in hortikultura (VS)	2
Biologija (UN)	6
Gozdarstvo in obnovljivi gozdni viri (UN)	4
Gozdarstvo (VS)	4
Krajinska arhitektura (UN)	5
Lesarstvo (UN)	5
Lesarsko inženirstvo (VS)	12
Kmetijstvo – zootehnika (UN)	5
Kmetijstvo – živinoreja (VS)	8
Mikrobiologija (UN)	6
Živilstvo in prehrana (UN)	6
<b>SKUPAJ:</b>	<b>71</b>

Vpisna mesta za prehode med študijskimi programi so ostala enaka zaradi vključevanja kandidatov predbolonjskih študijskih programov in kandidatov iz tujine.

Informativna dneva sta bila 9. in 10. februarja 2018. Evidentiralo se je 1296 kandidatov za študij na 1. stopnji.

#### Preglednica 4.6      **Udeležba na informativnem dnevu**

Študijski program	Univerzitetni študij	Visokošolski strokovni študij	Skupaj
Biologija	220		220
Biotehnologija	184		184
Gozdarstvo in obnovljivi gozdni viri /Gozdarstvo	31	39	70
Kmetijstvo – agronomija/hortik.	54	57	111
Kmetijstvo - zooteh./živ.	40	34	74
Krajinska arhitektura	92		92
Lesarstvo/Lesarsko inženirstvo	31	41	72
Mikrobiologija	261		261
Živilstvo in prehrana	212		212
<b>SKUPAJ</b>	<b>1125</b>	<b>171</b>	<b>1296</b>

Obisk kandidatov za študij na informativnih dnevih ostaja dokaj visoko, čeprav so generacije dijakov manjše, obenem pa je večja ponudba konkurenčnih študijskih programov. Obisk dijakov se odvija v njihovem 3. in 4. letniku, zato neposredne povezave med številom udeležencev in prijavo na razpis v tekočem letu ni smiselno iskati. Prav tako se vsi udeleženci ne želijo vpisati v evidenčne sezname.

Glede na število razpisanih mest je na določenih študijih pričakovati omejitev vpisa. Pri študijih, kjer bi si na splošno že leli večjega interesa dijakov in posledično višjega vpisa, se dodatno energijo vлага v promocijo študijskih programov. Spreminjajoče se razmere na trgu dela so tiste, ki močno krojijo interes dijakov za vpis na študijske programe, ki izobražujejo za delo v primarnih gospodarskih dejavnostih. Določeni študijski programi pa imajo ves čas stabilno visoko udeležbo dijakov na informativnem dnevu, kar se odraža tudi v optimalni prijavi dijakov na razpisana mesta v 1. prijavnem roku.

Na informativnem dnevu vsi udeleženci dobijo koristne informacije za posamezne študijske programe. Poudarja se dostop do aktualnih informacij na spletni strani BF, kjer so predstavljeni vsi študijski programi, pogoji za vpis, merila za prehode in napredovanje po študiju, predmetniki vseh študijev ter povezave na vsebine posameznih obveznih in izbirnih predmetov. Na spletni strani BF so predstavljene tudi dejavnosti posameznih oddelkov, ki izvajajo študijske ter obštudijske dejavnosti študentov.

Študijske programe Biotehniške fakultete smo predstavili tudi na mednarodnem Kmetijsko živilskem sejmu v Gornji Radgoni v času od 25. do 30. avgusta 2018. Uspešno predstavitev je fakulteta izvedla tudi na sejmu izobraževanja Informativa 2018, ki je potekal na Gospodarskem razstavišču 26. in 27. januarja 2018. Na stojnici so aktivno sodelovali predstavniki študijev iz vrst študentov in sodelavci fakultete.

Na podlagi rezultatov prvega roka izbirnega postopka je Vlada RS na predlog Univerze sprejela omejitve vpisa, vpisna služba UL pa je razporedila kandidate (preglednica 4.4).

**Preglednica 4.7 Prve prijave za vpis ter omejitve vpisa za študijsko leto 2018/19**

Študij	Način študija	Razpis	Prva želja	Omejitve
Biologija	redni	70	94	DA
Biotehnologija	redni	40	68	DA
Gozdarstvo in obnovljivi gozdni viri	redni	40	13	NE
Kmetijstvo-agronomija	redni	60	35	NE
Kmetijstvo-zootehnika	redni	50	16	NE
Krajinska arhitektura	redni	30	33	NE
Lesarstvo	redni	45	16	NE
Mikrobiologija	redni	50	84	DA
Živilstvo in prehrana	redni	70	113	DA
Gozdarstvo	redni	40	43	NE
Kmetijstvo-agronomija in hortikultura	redni	75	57	NE
Kmetijstvo-živinoreja	redni	50	34	NE
Lesarsko inženirstvo	redni	60	39	NE
<b>SKUPAJ UNI</b>	<b>redni</b>	<b>445</b>		
<b>SKUPAJ VSŠ</b>	<b>redni</b>	<b>225</b>		
<b>VSI SKUPAJ</b>	<b>redni</b>	<b>670</b>		

Visokošolska prijavna informacijska služba UL je Biotehniški fakulteti posredovala podatke o prijавah za vpis v 1. letnik v študijskem letu 2018/19. S sklepom Senata UL je veljalo število mest, navedenih v Razpisu za vpis.

Razpis za magistrske študijske programe 2. stopnje za študijsko leto 2018/19 je bil objavljen 1. februarja 2018 in je določil naslednje število vpisnih mest.

**Preglednica 4.8 Število vpisnih mest po študijskih programih 2. stopnje**

Študijski program	Št. vpisnih mest	Vpis po merilih za prehode	Vzporedni vpis, diplomanti	Tujci, Slovenci brez državljanstva
Agronomija	50	1	3	5
Hortikultura	50	1	3	5
Biotehnologija * smer: Splošna biotehnologija	50	2	3	3
Biološko izobraževanje		2	5	2
Ekologija in biodiverziteta	35	2	2	2
Molekulska in funkcionalna biologija	30	1	2	1
Ekonomika naravnih virov	25	0	7	2
Krajinska arhitektura	30	5	2	3
Gozdarstvo in upravljanje gozdnih ekosistemov	40	3	1	4
Lesarstvo	30	2	3	3
Znanost o živalih	50	3	5	3
Živilstvo	45	1	3	2
Prehrana	20	1	22	1
Mikrobiologija	45	1	3	3
	<b>500</b>	<b>25</b>	<b>64</b>	<b>39</b>

Študija Biološko izobraževanje ter Ekonomika naravnih virov se razpisujeta vsaki 2 leti izmenično. V študijskem letu 2018/19 se tako izvaja 2. letnik študija Biološko izobraževanje in 1. letnik študija Ekonomika naravnih virov.

V štud. letu 2018/19 je na Biotehniški fakulteti vpisanih 2688 študentov 1. in 2. stopnje (Preglednica 4.5).

**Preglednica 4.9 Vpis študentov v študijskem letu 2018/19**

Študij. program	Skupaj	Redni študenti	Izredni študenti	Dodatno leto in pod. st.
Univerzitetni študiji	1302	1157	-	145
Visokošolski strokovni študiji	492	418	-	74
Mag.štud.prog. 2.stopnje	894	635	-	259
<b>SKUPAJ</b>	<b>2688</b>	<b>2210</b>		<b>478</b>

**Preglednica 4.10 Vpis študentov v študijskem letu 2018/19 - Univerzitetni študij**

Štud. program	Skupaj 1.,2.,3. let.	1. letnik	2. letnik	3. letnik	Dodatno let in pod. st.
Biologija	217	84	79	54	25
Biotehnologija	143	56	46	41	20
Gozdarstvo	65	20	20	25	7
Kmet.-agronomija	146	64	34	48	24
Kmet.-zootehnika	105	38	33	34	13
Kraj. arhitektura	73	31	23	19	4
Lesarstvo	59	29	13	17	3
Mikrobiologija	152	62	41	49	24
Živilstvo in prehrana	197	88	52	57	25
<b>SKUPAJ (brez dod.leta)</b>	<b>1157</b>	<b>472</b>	<b>341</b>	<b>344</b>	<b>145</b>

**Preglednica 4.11 Vpis študentov v študijskem letu 2018/19 - Visokošolski strokovni študij**

Štud. program	Skupaj 1.,2.,3. let.	1. letnik	2. letnik	3. letnik	Dodatno let
Gozdarstvo	84	44	25	15	14
Kmet-agronomija in hortikultura	148	78	31	39	30
Kmet.-žvinoreja	92	35	26	31	20
Lesarsko inženirstvo	94	58	21	15	10
Teh. lesa in vl.komp.	0	0	0	0	0
<b>SKUPAJ (brez dod.leta)</b>	<b>418</b>	<b>215</b>	<b>103</b>	<b>100</b>	<b>74</b>

**Preglednica 4.12 Vpis študentov v študijskem letu 2018/19 Magistrski študijski programi 2. stopnje**

Študijski program	Skupaj 1.,2. let.	1. letnik	2. letnik	Dodatno let
Agronomija	30	20	10	20
Biološko izobraževanje	19	0	19	0
Biotehnologija	84	39	45	41
Ekologija in biodiverziteta	55	32	23	21
Ekonomika naravnih virov	13	13	0	13
Gozdarstvo in upravljanje gozdnih ekosistemov	35	28	7	5
Hortikultura	55	36	19	17
Krajinska arhitektura	34	16	18	11
Lesarstvo	33	13	20	7
Mikrobiologija	75	42	33	33
Molekulska in funkcionalna biologija	57	28	29	28
Prehrana	59	32	27	11
Znanost o živalih	34	15	19	15
Živilstvo	52	32	20	37
<b>SKUPAJ (brez dodatnega leta)</b>	<b>635</b>	<b>346</b>	<b>289</b>	<b>259</b>

V primerjavi s prejšnjim študijskim letom se je število študentov na 1. stopnji (brez dodatnega leta) zmanjšalo. Na univerzitetnih študijskih programih se je vpis zmanjšal za 51 študentov, na visokošolskih študijskih programih se je vpis zmanjšal za 45 študentov. Vpis v dodatno leto se je v študijskem letu 2018/19 povečal za 14 študentov.

Vpis študentov na 2. stopnjo (brez dodatnega leta) se je v primerjavi s preteklim letom povečal za 15 študentov. Vpis v dodatno leto se je v študijskem letu 2018/19 povečal za 5 študentov. Večina študentov 2. stopnje (94,42%) se je po zaključku 2. letnika v študijskem letu 2017/18 odločilo za vpis dodatnega leta.

V letošnjem študijskem letu ponavlja 1. letnik na 1. in 2. stopnji 7,17% študentov, od tega 37 na univerzitetnem študiju, 19 na visokošolskem strokovnem študiju in 14 na 2. stopenjskem magistrskem študiju.

#### **4.1.4 Prehodnost študentov v študijsko leto 2018/19**

Prehodnost študentov iz 1. letnika (prvič vpisani v letnik) v 2. letnik univerzitetnega študija je 65,03 % in je za 2,77 % manjša kot je bila v preteklem študijskem letu (Preglednica 4.6). Ugotavljamo, da so zaostreni pogoji prehodov prvih letnikov pravilna odločitev, kar se odraža v zadovoljivi prehodnosti v 3. letnik in uspešnem zaključevanju študija na 1. stopnji.

V 1. letnik na univerzitetnih študijskih programih se je ponovno vpisalo 8,63 % študentov (prejšnje leto 8,84 %), 26,34 % pa jih je študij ali opustilo ali pa niso imeli pogojev za ponavljanje letnika. Delež študentov, ki prvi letnik ponavljajo, se že nekaj let počasi zmanjšuje, čeprav se pogoji za napredovanje v 2. letnik ne znižujejo. Število študentov, ki pavzirajo ali študij opustijo, se je povečalo za 2,98 % glede na leto prej.

Po prehodnosti študentov 1. v 2. letnik običajno univerzitetne študijske programe razdelimo v tri skupine:

- programi z visoko prehodnostjo (85 % in več): v tem letu ni študija s tako visoko prehodnostjo,
- programi z relativno visoko prehodnostjo (60-85 %): Biotehnologija 77,78 %, Krajinska arhitektura 73,33 %, Biologija 70,13 %, Kmetijstvo-zootehnika 68,57 %, Mikrobiologija 66,67 % ter Živilstvo in prehrana 62,16 %,
- programi s povprečno prehodnostjo (do 60%): Gozdarstvo in obnovljivi gozdni viri 53,85 %, Lesarstvo 52,17 % ter kmetijstvo-agronomija 50,94 %.

Prehodnost na univerzitetnih študijih se je v povprečju nekoliko znižala 2,77 % (preglednica 4.6). Največji premik navzgor pri prehodnosti je opaziti pri študiju Krajinska arhitektura za 8,21%, Kmetijstvo-zootehnika za 5,38 %, Biologija za 5,36 %, Gozdarstvo in obnovljivi gozdni viri za 4,73 %. V primerjavi s preteklim letom se je prehodnost opazno zmanjšala pri napredovanju študentov iz 1. v 2. letnik in sicer pri študiju Mikrobiologija za 16,48 %, Kmetijstvo-agronomija za 11,5 %, Biotehnologija za 9,48 %, Živilstvo in prehrana za 5,66 % in Lesarstvo za 2 %.

Prvi letnik univerzitetnih študijskih programov ponavlja 37 študentov, kar je za 0,99 % manj kot leto prej, za 3,64 % pa se je povečal delež študentov, ki pavzirajo oz. so študij opustili.

Prehodnost študentov iz 1. v 2. letnik (prvič vpisani v letnik) visokošolskih strokovnih študijev je 38,57 % in je za 0,8 % manjša kot je bila v letu prej. Prehodnost v pozitvni smeri je opaziti samo pri študiju Gozdarstvo, ki se je povečala za 17,5 % v primerjavi s preteklim letom. Negativno gibanje je opaziti pri vseh ostalih študijskih programih. V primerjavi s predhodnih letom se je delež študentov, ki ponavljajo 1. letnik, zmanjšal za 3,78 %, za 1,18 % pa se je povečal delež tistih, ki pavzirajo oziroma so študij opustili.

Prehodnost študentov 1. letnika (prvič vpisani v letnik) 2. stopenjskih magistrskih študijskih programov je visoka in znaša 79,40 %, v primerjavi s preteklim letom pa se je zmanjšala za 5 %. Prvi letnik ponavlja 14 študentov, kar je 0,99 % več kot leto prej, za 1,95 % se je povečal delež študentov, ki pavzirajo oz. so študij opustili.

**Preglednica 4.13 Prehodnost študentov 1. letnika (prvič vpisani letnik v štud. leto 2017/18 v 2. letnik (štud. leto 2018/19): a) univerzitetnih, b) visokošolskih strokovnih in c) 2. stopenjskih magistrskih študijskih programov**

a) Univerzitetni študij

Študijski program	Vpisani v 1. letnik	Napredovali v 2. letnik, št. (%)	Ponovni vpis v 1. letnik, št. (%)	Neznano, št. (%)
Biologija	77	54 (70,13)	7 (9,09)	16 (20,78)
Biotehnologija	54	42 (77,78)	2 (3,70)	10 (18,52)
Gozdarstvo in obnovljivi gozdni viri	26	14 (53,85)	1 (3,85)	11(42,31)
Kmetijstvo-agronomija	53	27 (50,94)	7 (13,21)	19 (35,85)
Kmetijstvo-zootehnika	35	24 (68,57)	1 (2,86)	10 (28,57)
Krajinska arhitektura	30	22 (73,33)	2 (6,67)	6 (20,00)
Lesarstvo	23	12 (52,17)	2 (8,70)	9 (39,13)
Mikrobiologija	57	38 (66,67)	5 (8,77)	14 (24,56)
Živilstvo in prehrana	74	46 (62,16)	10 (13,51)	18 (24,32)
<b>Skupaj</b>	<b>429</b>	<b>279 (65,03)</b>	<b>37 (8,63)</b>	<b>113 (26,34)</b>

b) Visokošolski strokovni študijski program

Študijski program	Vpisani v 1. letnik	Napredovali v 2. letnik, št. (%)	Ponovni vpis v 1. letnik, št. (%)	Neznano, št. (%)
Gozdarstvo	40	21 (52,50)	3 (7,5)	16 (40,00)
Kmet.-agronomija in hortikultura	69	21 (30,43)	4 (5,8)	44 (63,77)
Kmetijstvo.-živinoreja	44	22 (50,00)	2 (4,55)	20 (45,45)
Lesarsko inženirstvo	57	17 (29,82)	10 (17,54)	30 (52,63)
<b>Skupaj</b>	<b>210</b>	<b>81 (38,57)</b>	<b>19 (8,59)</b>	<b>110 (49,77)</b>

c) Magistrski študijski programi

<b>Študijski program</b>	<b>Vpisani v 1. letnik</b>	<b>Napredovali v 2. letnik, št. (%)</b>	<b>Ponovni vpis v 1. letnik, št. (%)</b>	<b>Neznano, št. (%)</b>
Agronomija	22	9 (40,91)	1 (4,55)	12 (54,55)
Biološko izobraževanje (vpis vsako drugo leto)	18	17 (94,44)		1 (5,56)
Biotehnologija	45	43 (95,59)	1 (2,22)	1 (2,22)
Ekologija in biodiverziteta	27	22 (81,84)	3 (11,11)	2 (7,41)
Ekonomika naravnih virov (vpis vsako drugo leto)	0	0	0	0
Gozdarstvo in upr. gozdnih ekosist.	10	7 (70,00)	2 (20,00)	1 (10,00)
Hortikultura	27	18 (66,67)	2 (7,41)	7 (25,93)
Krajinska arhitektura	20	18 (90,00)	2 (10,00)	0
Lesarstvo	27	20 (74,07)	1 (3,70)	6 (22,22)
Mikrobiologija	35	31(88,57)	0	4 (11,43)
Molekulska in funkcionalna biologija	33	28 (84,85)	2 (6,06)	3 (9,09)
Prehrana	30	27 (90,00)	0	3 (10,00)
Znanost o živalih	24	19 (79,17)	0	5 (20,83)
Živilstvo	23	19 (82,61)	0	4 (17,39)
<b>SKUPAJ</b>	<b>341</b>	<b>278 (79,47)</b>	<b>14 (4,10)</b>	<b>49 (14,37)</b>

Pri primerjavi povprečnih ocen 1., 2. in 3. letnika univerzitetnih študijev 1. stopnje je razvidno, da se povprečje ocen praviloma povečuje v višjih letnikih, ko prevladujejo strokovni predmeti, študenti pa že osvojijo način študija. Tudi pri visokošolskih strokovnih študijih je povprečna ocena najvišja v 3. letniku. Dvig povprečnih ocen v višjem letniku je opaziti pri večini magistrskih študijskih programov 2. stopnje (Preglednica 4.7).

**Preglednica 4.14 Povprečna izpitna ocena letnika v študijskem letu 2017/18**

Štud. program	Univerzitetni študij		
	1. letnik	2. letnik	3. letnik
Biologija	7,61	7,79	7,96
Biotehnologija	7,94	8,54	8,76
Gozdarstvo in obnovljivi gozdni viri	7,28	7,55	7,78
Kmetijstvo - agr.	7,27	7,45	7,90
Kmetijstvo-zoot.	7,28	7,79	7,48
Krajinska arhitektura	8,00	8,17	8,40
Lesarstvo	7,50	8,26	8,30
Mikrobiologija	7,48	7,94	8,11
Živilstvo in prehrana	7,60	7,73	8,20
Štud. program	Visokošolski strokovni študij		
Gozdarstvo	7,39	7,74	7,83
Kmet.- agronomija in hortikultura	7,29	7,48	7,71
Kmetijstvo-živinoreja	7,21	7,50	7,84
Lesarsko inženirstvo	7,16	7,51	7,67

Opomba: upoštevane so samo pozitivne ocene

Štud. program	Magistrski študij	
	1. letnik	2. letnik
Agronomija	8,41	8,64
Biološko izobraževanje	9,02	0,00
Biotehnologija	8,18	8,62
Ekologija in biodiverziteta	8,31	8,53
Ekonomika naravnih virov	0,00	8,82
Gozdarstvo in upravljanje gozdnih ekosistemov	8,37	9,33
Hortikultura	8,16	8,24
Krajinska arhitektura	8,73	8,63
Lesarstvo	8,18	8,66
Mikrobiologija	8,13	8,47
Molekularna in funkcionalna biologija	8,10	8,90
Prehrana	8,15	7,79
Znanost o živalih	7,85	8,81
Živilstvo	7,81	8,48

Opomba: upoštevane so samo pozitivne ocene

Razmerje med številom opravljanj in opravljenih izpitov je praviloma ugodnejše v višjih letnikih.

Pri spremeljanju ponavljanj izpitov je v letu 2017/18 opaziti, da se je število pri vseh univerzitetnih študijih zmanjšalo v višjih letnikih, (Preglednica 4.8). Število ponavljanj je med posameznimi letniki skoraj zanemarljivo.

Pri visokošolskih strokovnih študijih ni mogoče poiskati skupnega imenovalca. Pri vsakem študijskem programu število ponavljanj izpitov niha med letniki študija.

Pri več kot polovici magistrskih študijskih programov 2. stopnje je opaziti, da se ponavljanje izpitov v 2. letniku praviloma zmanjšuje oziroma ostaja enako, razen pri študijih Znanost o živalih in Mikrobiologija, kjer se je za malenkost povečalo v primerjavi s 1. letnikom.

**Preglednica 4.15 Povprečno število ponavljanj izpitov v štud. letu 2017/18**

	1. letnik	2. letnik	3. letnik
Univerzitetni študij			
Biologija	1,23	1,33	1,24
Biotehnologija	1,24	1,08	1,12
Gozdarstvo in obnov.	1,44	1,43	1,28
Kmetijstvo - agr.	1,41	1,24	1,32
Kmetijstvo - zoot.	1,31	1,36	1,29
Krajinska arhitekt.	1,20	1,26	1,16
Lesarstvo	1,34	1,31	1,03
Mikrobiologija	1,37	1,27	1,23
Živilstvo in prehrana	1,33	1,18	1,19
Visokošolski strokovni študij			
Gozdarstvo	1,26	1,45	1,35
Kmet. - agr. in hort.	1,29	1,25	1,34
Kmetijstvo - živinoreja	1,28	1,42	1,17
Lesarsko inženirstvo	1,24	1,19	1,18

Štud. program	Magistrski študij	
	1. letnik	2. letnik
Agronomija	1,34	1,14
Biološko izobraževanje	1,07	1,13
Biotehnologija	1,21	1,13
Ekologija in biodiverziteta	1,17	1,13
Ekonomika naravnih virov	1,50	1,00
Gozdarstvo in upravljanje gozdnih ekosistemov	1,17	1,05
Hortikultura	1,24	1,20
Krajinska arhitektura	1,14	1,10
Lesarstvo	1,07	1,03
Mikrobiologija	1,26	1,29
Molekulska in funkcionalna biologija	1,22	1,10
Prehrana	1,13	1,08
Znanost o živalih	1,10	1,28
Živilstvo	1,21	1,23

Održ uspešnosti študija se kaže v podatkih o prehodnosti čiste generacije študentov 1. stopnje, ki so se v 1. letnik študija vpisali v študijskem letu 2016/17, napredovali v 2. letnik v študijskem letu 2017/18, v študijskem letu 2018/19 pa so se uspešno vpisali v 3. letnik univerzitetnih in visokošolskih študijskih programov. Podatek o študentih 2. stopnje zajema tiste, ki so se v študijskem letu 2017/18 vpisali v 1. letnik in napredovali v 2. letnik v študijskem letu 2018/19 (Preglednica 4.9).

**Preglednica 4.16 Prehodnost študentov čiste generacije (prvič vpisani v 1. letnik v štud. letu 2016/17, v 2. letnik 2017/18 in v 3. letnik v štud. letu 2018/19 na univerzitetnih in visokošolskih strokovnih ter magistrskih študijskih programov (prvič vpisani v 1. letnik v štud. letu 2017/18 ter v 2. letnik v letu 2018/19**

Univerzitetni program	1. letnik 2016/17 št.	2. letnik 2017/18 št.	3. letnik 2018/19 št. %
Biologija	73	48	37 50,68
Biotehnologija	45	39	38 84,44
Gozdarstvo in obn. gozd. viri	32	14	12 37,50
Kmetijstvo-agronomija	63	42	39 61,90
Kmetijstvo-zootehnika	45	30	26 57,78
Krajinska arhitektura	28	18	17 60,71
Lesarstvo	26	13	11 42,31
Mikrobiologija	54	44	43 79,63
Živilstvo in prehrana	75	51	48 64,00
<b>Skupaj</b>	<b>441</b>	<b>299</b>	<b>271</b> <b>61,45</b>

Visokošolski strokovni program	1. letnik 2016/17 št.	2. letnik 2017/18 št.	3. letnik 2018/19 št. %
Gozdarstvo	40	14	10 25,00
Kmet.-agr. in hort.	78	32	29 37,18
Kmetijstvo -živinoreja	48	28	25 52,08
Lesarko inženirstvo	55	13	12 21,82
<b>Skupaj</b>	<b>221</b>	<b>87</b>	<b>76</b> <b>34,39</b>

Magistrski študijski programi	1. letnik 2017/18 št.	2. letnik 2018/19 št. %
Agronomija	22	9 40,91
Biološko izobraževanje	18	17 94,44
Biotehnologija	44	42 95,45
Ekologija in biodiverziteta	22	18 81,82
Ekonomika naravnih virov	0	0 0
Gozdarstvo in upravljanje gozdnih ekosistemov	10	7 70,00
Hortikultura	27	18 66,67
Krajinska arhitektura	20	18 90,00
Lesarstvo	27	20 74,07
Mikrobiologija	33	30 90,91
Molekulska in funkcionalna biologija	33	28 84,85
Prehrana	30	27 90,00
Znanost o živalih	23	18 78,26
Živilstvo	22	19 86,36
<b>Skupaj</b>	<b>331</b>	<b>271</b> <b>81,87</b>

Na univerzitetnih študijskih programih je napredovalo v 3. letnik 61,45 % študentov, na visokošolskih študijskih programih pa je napredovalo v 3. letnik 34,39 % študentov. Rezultati prehodnosti na univerzitetnih študijskih programih so kar zadovoljivi. Pri visokošolskih strokovnih študijskih programih se je prehodnost čiste generacije zmanjšala za 6,32 % v

primerjavi z generacijo 2017/18. Velik upad prehodnosti je opaziti iz 1. v 2. letnik. Prehodnost na 2. stopnji je sicer visoka in znaša 81,87 %, vendar je za 3,65 % manjša kot leto prej.

Od leta 1953 do konca leta 2018 je diplomiralo na vseh dodiplomskih študijskih programih **18658** diplomantov. Od tega na višešolskem študiju 2366 diplomantov, visokošolskem strokovnem študiju 1742 študentov in univerzitetnem 11071 diplomantov, na 1. stopnji univerzitetnega študija 2636 in na 1. stopnji visokošolskega strokovnega študija 556 diplomantov.

Od leta 2012 dalje je na 2. stopnji magistrskega študijskega programa študij zaključilo 1084 magistrov.

**Preglednica 4.17 Število diplomantov rednega študija 1. stopnje v letu 2018**

<b>Dodiplomski študijski program 1. stopnje</b>	<b>Število diplomantov</b>		
	<b>Univerzitetni študij</b>	<b>Visok. strokovni študij</b>	<b>Skupaj</b>
Biologija	60	-	60
Biotehnologija	38	-	38
Gozdarstvo in obn. gozd. viri	24	11	35
Kmetijstvo-agronomija	40	31	71
Kmetijstvo-zootehnika	20	17	37
Krajinska arhitektura	22	-	22
Lesarstvo	8	9	17
Mikrobiologija	50	-	50
Živilstvo in prehrana	64	-	64
<b>Skupaj</b>	<b>326</b>	<b>68</b>	<b>394</b>

**Preglednica 4.18 Število diplomantov 2. stopnje magistrskih študijskih programov v letu 2018**

<b>Magistrski študijski program 2.stopnje</b>	<b>Število magistrov</b>
Agronomija	14
Biološko izobraževanje	5
Biotehnologija	37
Ekologija in biodiverziteta	19
Ekonomika naravnih virov	0
Gozdarstvo in upravljanje gozdnih ekosistemov	19
Hortikultura	21
Krajinska arhitektura	18
Lesarstvo	9
Mikrobiologija	37
Molekulska in funkcionalna biologija	31
Prehrana	25
Strukturna in funkcionalna biologija	2
Znanost o živalih	18
Živilstvo	32
<b>SKUPAJ</b>	<b>287</b>

Skupno število študentov, ki so študij zaključili na 1. in 2. stopnji se je v letu 2018 povečalo za 80 diplomantov v primerjavi z letom prej. Število diplomantov na univerzitetnih študijskih programih se je povečalo za 16 diplomantov, pri visokošolskih strokovnih programih se je zmanjšalo za 5 diplomantov, magistrske študijske programe 2. stopnje pa je zaključilo 69 magistrov več kot preteklo leto (*Preglednica 4.10* in *Preglednica 4.11*).

**Preglednica 4.19 Diplomanti 1. stopnje Biotehniške fakultete po študijih in skupaj po letih**

Univerzitetni študij										
Leto	A	B	BT	G	KA	L	MB	ZOOT	ŽP	Skupaj
2010	26	27	35	10	22	9	28	15	34	206
2011	32	43	41	19	19	15	30	26	42	267
2012	29	66	39	22	28	11	31	22	47	295
2013	25	56	39	30	19	9	53	20	45	296
2014	30	50	52	15	27	5	46	33	57	315
2015	38	55	42	22	28	5	29	24	55	298
2016	35	59	47	19	17	10	47	19	70	323
2017	31	66	37	7	28	16	45	22	58	310
2018	40	60	38	24	22	8	50	20	64	326

Leto	A	G	TLVK	LES. INŽ.	ŽIVIN.	Skupaj
2010	4	2	4	0	6	16
2011	9	8	8	0	15	40
2012	32	11	14	0	16	73
2013	31	7	10	0	15	63
2014	27	11	5	0	25	68
2015	25	16	20	0	10	71
2016	37	17	22	0	8	84
2017	23	16	16	0	18	73
2018	31	11	6	3	17	68

**Preglednica 4.20 Diplomanti 2. stopnje magistrskih študijskih programov Biotehniške fakultete po študijih in skupaj po letih**

Magistrski študijski program 2. stopnje																		
Leto	A	BI	BT	G	H	EB	L	ENV	KA	MB	MOB	MFB	P	SFB	IMFS	ZŽ	Ž	Skupaj
2012	1		1	1	4					2	2				1	1	13	
2013	4		11	4	6	8	12	1		9	9		4	3	3	2	4	80
2014	3		15	15	12	4	6	1	5	21	6		6	8	-	9	7	118
2015	5		25	17	10	10	9	0	10	23	3	2	11	18	1	13	12	169
2016	9		32	11	17	17	6	3	14	23	0	16	11	17	1	11	11	199
2017	17	2	42	12	17	15	5	0	13	36	0	17	7	3	0	13	19	218
2018	14	5	37	19	21	19	9	0	18	37	0	31	25	2	0	18	32	287

V letu 2018 je na univerzitetnih študijskih programih 1. stopnje študij zaključilo 326 diplomantov, kar je za 16 več kot leto prej. Na visokošolskih strokovnih študijskih programih se je število diplomantov zmanjšalo za 5. V letu 2018 je bilo opaziti porast zaključevanja magistrskih študijskih programov 2. stopnje.

**Preglednica 4.21 Čas trajanja študija 1. stopnje po študijskih programih za diplomante, ki so diplomirali v letu 2018**

Dodiplomski študijski programi	Povprečno trajanje študija v letih	
	Univerzitetni študiji	Visok. strokovni študiji
Biologija	3,85	-
Biotehnologija	3,51	-
Gozdarstvo	4,34	4,59
Kmetijstvo-agronomija	3,92	4,32
Kmetijstvo-zootehnika	4,33	4,35
Krajinska arhitektura	2,96	-
Lesarstvo	3,33	4,76
Mikrobiologija	3,64	-
Živilstvo in prehrana	3,34	-
<b>Skupaj</b>	<b>3,68</b>	<b>4,41</b>

**Preglednica 4.22 Čas trajanja študija magistrskih študijskih programov 2. stopnje, ki so zaključili v letu 2018**

Magistrski študijski program 2. stopnje	Povprečno trajanje študija v letih
Agronomija	4,08
Biološko izobraževanje	2,94
Biotehnologija	3,72
Ekologija in biodiverziteta	4,27
Ekonomika naravnih virov	0
Gozdarstvo in upravljanje gozdnih ekosistemov	3,10
Hortikultura	3,41
Krajinska arhitektura	4,20
Lesarstvo	3,35
Mikrobiologija	3,45
Molekulska in funkcionalna biologija	3,14
Prehrana	3,75
Strukturalna in funkcionalna biologija	5,66
Znanost o živalih	4,09
Živilstvo	3,70
<b>SKUPAJ</b>	<b>3,65</b>

Čas trajanja študija se je v poprečju pri študijskih programih 1. stopnje in 2. stopnje za nekoliko skrajšal v primerjavi s preteklim letom.

#### **4.1.5 Študentske ankete**

Študentske ankete se izvajajo v sodelovanju z rektoratom UL, Fakulteto za družbene vede in podjetjem Talpas. Podatke o izvajalcih predmetov je za anketo potreбno oddati do 30.10. tekoчega študijskega leta, saj se pozneje dopolnjeni podatki ne upoшtevajo.

Študenti anketo izpolnjujejo v dveh oz. treh delih. Prvi del poteka po izvedbi 70 % kontaktnih ur pri predmetu in pred prvo prijavo na izpit. Drugi del se izvede po prvem opravljanju izpita, vendar najkasneje do 30.9. tekoчega študijskega leta. Nakljuчno izbrani študenti izpolnjujejo tudi splošni del ankete. Vsi pedagoški delavci si anketo lahko ogledajo v svojem profilu študijskega informacijskega sistema.

Rezultati, pridobljeni iz anket za študijsko leto 2017/18, so predstavljali pomembne parametre pri izdelavi samoevalvacijskih poročil posameznih študijskih programov.

#### **Preglednica 4.23 Študijska anketa**

<b>KLJUЧNE IZBOLJŠAVE IN DOBRE PRAKSE V PRETEKLEM OBDOBJU</b>	
Večina študentov opravi anketiranje pred ali po izpitni obveznosti	
Pogovori s študenti so okrepili zavedanje o pomenu anketiranja	
<b>KLJUЧNE SLABOSTI</b>	
Anketa je relativno obsežna in zato nepregledna	
Večina ocen pedagogov je razporejena v relativno ozkem intervalu med 3 in 5	
<b>KLJUЧNE NEVARNOSTI</b>	
Ocena 3 (dobro) lahko zamegli slabo relativno oceno	
<b>PREDLOGI UKREPOV</b>	
Uvedba povzetka študentske ankete	ODGOVORNOST ŠIS
Poleg absolutne vrednosti zaposlenim predstaviti še relativen rang njihove ocene	Študentski referat
Uvedba letnih razgovorov, hospitacij pedagogov s slabimi ocenami	Prodekani za področja, Kolegij dekana

#### **4.1.6 Oris razmer, v katerih je potekalo izvajanje študijskega programa, in odprta vprašanja**

##### **4.1.6.1 Študij biotehnologije**

Na Biotehniški fakulteti smo v šol. letu 2018/19 vpisali 15. generacijo študentov na študij Biotehnologije. Po bolonjski prenovi študijskih programov se izvaja univerzitetni dodiplomski študijski program 1. stopnje, magistrski študijski program 2. stopnje Biotehnologije in podiplomski študijski program – področje biotehnologija v okviru doktorskega študija Bioznanosti. Skrbnik študija Biotehnologije je Kolegij študija biotehnologije, ki ga sestavlja 8 članov s 5 oddelkov Biotehniške fakultete. Pedagoški proces teče na 6 oddelkih BF, vkljuчeni so tudi predavatelji z drugih fakultet Univerze v Ljubljani (FFA, FKKT, FDV, Fakulteta za matematiko in fiziko), na študiju pa sodelujejo tudi predavatelji z inštitutov in zavodov (Kemijski inštitut, IJS, ZTM) in podjetij (Acies Bio d.o.o., Lek d.d.) in bolnišnic – Klinika Golnik. Prizadevamo si za več sodelovanja s podjetji, saj tako lahko dobimo boljši vpogled v potrebe gospodarstva (vkljuчevanje aktualnih vsebin v učne načrte) in hkrati študentom povečamo možnosti za zaposlitev (vkljuчevanje v delovni proces že med študijem).

V študijskem letu 2018/19 smo na univerzitetni študij v 1. letnik vpisali 56 študentov (število razpisanih mest 50), na magistrski študij pa 39 študentov (število razpisanih mest 50). Interes

za vpis je zlasti za 1. stopnjo precej večji od števila razpisanih mest, kar pomeni, da je vstopni prag za vpis med najvišjimi na BF, visok pa je tudi v primerjavi z nekaterimi drugimi fakultetami. Skupno število vseh vpisanih študentov v 1. stopnjo je bilo 163 (po letnikih: 1. letnik: 56, 2. letnik: 46, 3. letnik: 41, dodatno leto in podaljšanje statusa: 20). Na drugi stopnji je bilo skupno število vseh vpisanih študentov 125 (po letnikih: 1. letnik: 39, 2. letnik: 45, dodatno leto in podaljšanje statusa: 41). Prehodnost iz 1. v 2. letnik je visoka, tako na 1. kot na 2. stopnji, kar kaže na visoko motiviranost študentov.

V letu 2018 je diplomsko delo zagovarjalo 38 študentov in tako zaključilo 1. stopnjo študija; na 2. stopnji je študij z zagovorom magistrskega dela zaključilo 37 študentov. Po končanem študiju na 1. stopnji študenti večinoma nadaljujejo študij na 2. stopnji, bodisi vertikalno, na magistrskem študiju biotehnologije, nekateri pa se vpišejo v druge magistrske programe na UL in tudi v tujini. Nekateri diplomanti se po končani 1. stopnji študija zaposijo. Študenti, ki so se vpisali na magistrski študij biotehnologije v šol. letu 2018/19, so zaključili naslednje štud. programe: 20 biotehnologija, 8 mikrobiologija, 1 biologija, 3 kmetijstvo – agronomija, 1 kmetijstvo – zootehnika, 1 tehniška varnost.

Skladno z učnimi načrti predmetov za študente organiziramo terenske vaje, tako v Sloveniji kot tudi v tujini. V letu 2018 so študenti 2. letnika 1. stopnje obiskali Kliniko Golnik, študenti 3. letnika podjetje Lek v Mengšu, Pivovarno Laško, podjetje Ocean Orchids, Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo v Žalcu ter podjetje Krka d. d. v Novem mestu. Študenti magistrskega študija so obiskali Poljoprivredni fakultet Zemun-Beograd.

V programu mednarodne izmenjave Erasmus k nam prihajajo študenti iz tujine na 1. in 2. stopnji študija, naši študenti pa odhajajo drugam, včasih v tujini nadaljujejo študij na 2. ali 3. stopnji. Na prvi stopnji je v študijskem letu 2017/18 k nam prišlo 6 tujih študentov, 4 naši študenti pa so odšli v tujino na študijsko izmenjavo in 1 na praktično usposabljanje. Na drugi stopnji je 7 tujih študentov prišlo na študijsko izmenjavo, 10 študentov biotehnologije pa je odšlo na študijsko izmenjavo v tujino ter 7 na praktično usposabljanje. Za usklajevanje učnih sporazumov med univerzami oz. fakultetami skrbijo oddelčni koordinatorji oz. koordinatorji za študij.

Študenti biotehnologije pri študiju dosegajo dobre rezultate in so za svoje delo pogosto nagrajeni. V letu 2018 je Univerzitetno Prešernovo nagrado prejel Blaž Lupše za magistrsko delo z naslovom: Identifikacija signalnih poti za uravnavanje preživetja beta-celic trebušne slinavke pri sladkorni bolezni, (Identification of signaling pathways controlling survival of pancreatic beta-cells in diabetes.)

Kevin Hartman je za nalogo z naslovom Določanje izražanja in aktivne domene encima pernizin v bakterijah vrste *Escherichia coli* prejel fakultetno Prešernovo nagrado.

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

Študenti biotehnologije se udeležujejo tudi regijskega tekmovanja BioCamp v organizaciji podjetja Lek, kjer prav tako dosegajo vidne rezultate.

Študenti se povezujejo znotraj Biotehnološkega študentskega društva in organizirajo strokovne ekskurzije doma in v tujini, predavanja in okrogle mize na temo aktualnih vsebin. Kolegij študija biotehnologije študentom pri teh dejavnostih nudi podporo pri organizaciji in izvedbi, v nekaterih primerih pa tudi finančno. Pričeli smo tudi z aktivnostmi za ustanovitev kluba Alumnov, ki bo povezoval študente in diplomante.

V letu 2018 smo pričeli zbirati predloge za spremembe študijskih programov (reakreditacija), ki jih bomo zbrali in uredili ter oddali v potrjevanje letos. Ena od sprememb, ki jo bomo vključili,

je uvedba novega izbirnega predmeta Praktično delo, ki ga bomo uvedli na pobudo študentov, saj si želijo več praktičnega dela, zlasti v laboratoriju.

Za študente posameznih letnikov skrbijo tutorji (mentorji) letnikov, ki so tako učitelji kot študenti; če študenti opozorijo na določen problem, za to poskrbijo bodisi mentorji letnikov, študenti pa se lahko obrnejo tudi na študijsko komisijo ali kolegij študija, ki zadevo preuči in skuša poiskati najboljšo rešitev. Mnenje študentov glede izvedbe pedagoškega procesa spremljamo tudi z anketami, ki jih študenti izpolnjujejo pred in po izvedbi izpitov, ob zaključku študijskega leta se mentorji letnikov srečajo s študenti vseh letnikov na obeh stopnjah in tako dobimo povratne informacije o izvedbi študijskega procesa, ki so zelo dobro izhodišče za nenehno prizadevanje predavateljev, asistentov in ostalih, ki sodelujejo v pedagoškem procesu ali urejanju administrativnih zadev v zvezi s študijskim programom. Tako poskrbimo, da študij teče v okviru zastavljenih ciljev ali v določenih primerih skušamo razmere še izboljšati.

#### **4.1.6.2 Študij mikrobiologije**

Zanimanje dijakov za študij Mikrobiologije je veliko, kar je opazno že iz dobrega obiska študija na informativnih dnevih. Interes študentov za nadaljevanje študija na II. stopnji študija Mikrobiologija bi bil lahko večji, a se nekaj študentov odloči nadaljevati študij na drugih programih. Prehodnost študentov med letniki na obeh stopnjah študija je dobra. Pedagoški proces spremljamo preko študentskih anket, ki se izvajajo pred in po ocenjevanju predmetov. Na podlagi anket lahko oba študijska programa Mikrobiologija ocenimo kot uspešna. Redno smo v stiku s študenti, na nekaterih srečanjih so prisotni vsi študenti posameznega letnika, na nekaterih pa le študentski predstavniki. Študentje mikrobiologije pogosto izražajo svoje nezadovoljstvo nad tem, da študij mikrobiologije ne poteka v okviru samostojnega Oddelka za mikrobiologijo, ki bi imel svoje sodobno opremljene prostore in to vse na eni lokaciji.

Laboratorijske vaje na Katedri za biotehnologijo, mikrobiologijo in varnost živil mnogokrat izvajamo s številčno prevelikimi skupinami študentov, zaradi česar je ovirana normalna in predvsem varna izvedba pedagoškega dela. Za izvedbo mikrobioloških vaj prostorske kapacitete ne dopuščajo več kot 16 študentov v skupini. Dobršen del bioprocесnih vaj poteka v Laboratoriju za industrijske bioprocese, kjer se še vedno srečujemo s prostorsko stisko, zlasti kadar je v skupini več kot 15 študentov. V naše predmete se redno vključujejo tudi Erasmus+ študenti, na račun katerih postanejo skupine še večje.

Tudi na Katedri za mikrobiologijo ostaja še vedno problem izvajanje vaj za študija Mikrobiologija in Biotehnologija zaradi prostorske stiske. Na Oddelku za biologijo, kjer smo prostorsko umeščeni, sta nam na razpolago dve vajalnici, ki sta preobremenjeni in zato asistenti izvajajo vaje večinoma popoldan in v večernih urah (tudi do 20h) ter ob previsokem številu študentov na skupino, kar ogroža varnost in niža kvalitetu izvedbe. Problem vidimo tudi pri izvajaju projektnih vaj, ki zahtevajo izvajanje v laboratorijih katedre, saj teh vaj ne moremo izvajati v skupinah, ki so večje kot 15 študentov, kar se kljub administrativni omejitvi zgodi, če se vaj udeležijo študentje na izmenjavi.

#### **4.1.6.3 Oddelek za agronomijo**

V študijskem letu 2017/18 smo izvajali naslednje študijske programe: univerzitetni študijski program 1. stopnje Kmetijstvo – agronomija in visokošolski strokovni študijski program Kmetijstvo – agronomija in hortikultura ter magistrska študijska programa 2. stopnje Agronomija in Hortikultura. V letu 2018 je bil interes za naše prvostopenjske programe nekoliko

boljši, na oba prvostopenjska programa smo vpisali več študentov kot v prejšnjem letu. Na obeh prvostopenjskih študijih smo zapolnili razpisana mesta. Že jeseni smo okreplili aktivnosti za predstavitev naših študijskih programov srednješolcem, saj menimo, da slabo poznajo področja našega dela. Vsebine s širšega področja kmetijstva, pridelave hrane in upravljanja s kmetijskim prostorom so zlasti v gimnazijskih učnih načrtih zelo skromno zastopane. To je poleg velike konkurence drugih višješolskih in visokošolskih programov na področju kmetijstva najpomembnejši razlog za razmeroma manjše zanimanje za naše programe. Zato smo se leta 2018 lotili usmerjenih promocijskih aktivnosti. Poleg že utečenih informacij na naši Facebook strani ter aktivnosti Alumni kluba, smo na informativnem dnevu razdelili tudi nove brošure s predstavljivo študijskih programov za dijake. Posebno pozornost smo namenili sodelovanju s srednjimi šolami. Učiteljem naravoslovnih predmetov vseh slovenskih gimnazij in biotehniških srednjih šol smo ponudili sodelovanje pri izvedbi naravoslovnih dni in raziskovalnih nalog ter tematska predavanja, ki se navezujejo na vsebine zlasti izbirnega dela učnih načrtov.

Izvedli smo analizo kakovosti izvedbe vseh prvo in drugostopenjskih študijskih programov. Na srečanju predstavnikov posameznih letnikov študijskega programa, članov študijske komisije Oddelka, prodekanje BF za področje agronomije ter člana komisije za spremljanje kakovosti na BF smo opravili poglobljen vsebinski razgovor o izvedbi prvo in drugostopenjskih študijskih programov v študijskem letu 2017/18. Študentje so podali kar nekaj pripomb in predlogov, smiselne smo v okviru možnosti upoštevali. Študijska komisija je izdelala poročilo o samoevalvaciji, ki ga je sprejel Senat Oddelka.

Poleg tutorstva študentov, ki imajo na oddelku svojega koordinatorja, imamo na Oddelku za agronomijo tudi v vsakem letniku profesorja, ki deluje kot mentor celotnega letnika. Ta sistem omogoča tudi sprotro preverjanje izvedbe študijskih programov, dogovarjanje med študenti in profesorji ter neposredno odpravljanje težav pri izvedbi programov. Ob koncu študijskega leta izvedemo še poglobljen vsebinski razgovor predstavnikov študentov posameznih letnikov s člani študijske komisije in prodekanjo BF za področje agronomije. Vse skupaj je učinkovit način za preverjanje izvajanja študijskih programov 1. in 2. stopnje.

V študijskem letu 2017/2018 je bila prehodnost med prvim in drugim letnikom na obeh prvostopenjskih programih podobna kot v preteklem letu in je na univerzitetnem študiju še zadovoljiva, še vedno pa ostaja razmeroma nizka na visokošolskem strokovnem študiju, saj se precej študentov vpiše na fakulteto zaradi statusa. Prehodnost na drugostopenjskih programih je dobra, saj tu skoraj ni fiktivnega vpisa, obenem pa se kaže tudi večja zrelost in osredotočenost študentov.

V zadnjih letih so se bistveno poslabšali materialni pogoji za pedagoško delo, saj je obseg financiranja ostal skoraj enak kot v letih varčevanja, medtem ko so se stroški dela zaradi sprostitve varčevalnih predpisov tudi v letu 2018 bistveno povečali. Tako nam sredstva, ki jih država namenja za izvedbo študijskih programov, ne omogočajo več niti zagotavljanja osnovnih pogojev dela, niti pokrivanja neposrednih materialnih stroškov, o nujni obnovi opreme ali investicijah pa sploh ne moremo več razmišljati.

#### **4.1.6.4 Oddelek za biologijo**

V študijskem letu 2017/18 smo izvajali naslednje študijske programe: uni. program 1. stopnje Biologija ter mag. programe 2. stopnje Ekologija in biodiverziteta, Molekulska in funkcionalna biologija ter Biološko izobraževanje (le 1. letnik). Interes za vpis v uni. študij Biologija je vedno visok, zato je bila potrebna omejitev vpisa. Med mag. programi si glede na število prijav sledijo Molekulska in funkcionalna biologija (v letih 2016/17 in 2017/18 je bila potrebna omejitev vpisa), zapolnjena so bila tudi vsa mesta v program Biološko izobraževanje, sledi program Ekologija in biodiverziteta.

Iz poročila samoevalvacije uresničevanja temeljnih ciljev omenjenih študijskih programov ter zagotavljanja njihove kvalitete v študijskem letu 2017/18 lahko povzamemo, da: i) so temeljni cilji študijskih programov, določeni z akreditacijo, v celoti doseženi, ii) so študentom na najsodobnejši način predstavljena klasična in najnovejša biološka področja, iii) so izvedeni ukrepi za zagotavljanje kakovosti pedagoškega procesa ustrezni in zagotavljajo visoko prehodnost študentov ter iv) so vsi omenjeni študijski programi izredno dobro sprejeti med študenti.

Kvaliteto študijskih programov na 1. in 2. st. zagotavljamo z utečenim tutorskim sistemom, v katerem profesor tutor deluje kot mentor letnika. Učitelji na rednih sestankih s študenti preverjajo prednosti in pomanjkljivosti organizacijskih in vsebinskih vidikov študijskih programov v obliki poglobljenega razgovora. Tovrstno preverjanje omogoča sprotno dogovarjanje med študenti in profesorji in neposredno odpravljanje težav pri izvedbi programov. Na koncu študijskega leta mentorji letnikov s pomočjo študentov izpolnijo anketo o zagotavljanju kvalitete študija. Na sestanku vseh mentorjev letnikov 1. in 2. st. pregledamo ugotovitve in po potrebi sprejmemo sklepe za dvig ravni kvalitete študija, ki jih posredujemo prodekanu Oddelka in komisiji za študij 1. in 2. st.

Študenti s svojimi predlogi aktivno sodelujejo pri organizaciji sprotnega preverjanja znanja in usklajevanju urnikov. V vlogi tutorja profesor učinkovito sodeluje pri reševanju tovrstnih odprtih vprašanj s predstavnikom študentov. S tem zagotavljamo, da so obveznosti študentov med letom optimalno razporejene, kar se odraža v visoki prehodnosti naših študijskih programov na 1. in 2. stopnji. Pripombe študentov se nanašajo na pravočasno obveščanje o študijskih obveznostih pri predmetih, katerih izvedba je odvisna od sezone (vaje, terenske vaje). Kot pomanjkljivost so izpostavili tudi omejen obratovalni čas knjižnice in predlagali možnost vračanja izposojenega gradiva v času, ko je knjižnica zaprta. V primeru sprotnega opravljanja študijskih obveznosti se včasih srečajo s problemom pri izpolnjevanju študentskih anket, saj se pri premetih, ki jih poučuje več profesorjev, ankete nanašajo tudi na profesorje, ki jih še niso učili.

V študijskem letu 2017/18 smo izvedli sestanke z izvajalci vseh študijskih programov na 1. in 2. st. Učitelji so izpostavili pozitivne učinke sprotnega preverjanja znanja, ki smo ga v urniku zagotovili ob ponedeljkih zjutraj, da ne motijo rednega izvajanja študijskega procesa. V skrbi za pridobivanje praktičnih izkušenj s področja biologije se je kot zelo učinkovit izkazal tudi izbirni predmet Projektno delo, pri katerem se študent sreča z raziskovalnim delom na posameznem področju in pridobi praktične izkušnje z delom v laboratoriju. Kot pomanjkljivo so učitelji izpostavili prilagojenost organizacije študija tujim študentom programa Erasmus+.

Na pobudo BF smo se aktivno vključili v oblikovanje Akcijskega načrta fakultete za obdobje 2019/21. V skrbi za povečanje prepoznavnosti stroke in pripadnosti študentov matični organizaciji ter povezovanje z organizacijami, v katerih se zaposlujejo naši študentje, so učitelji podprli pobudo BF za ustanovitev alumni kluba. Vključili smo se tudi v proces inovativne uporabe informacijsko komunikacijskih tehnologij v pedagoškem procesu v okviru projekta »Digitalna UL – z inovativno uporabo IKT do odličnosti«. Na ravni BF je bil v letu 2018 posodobljen sistem spletne učilnice »Moodle«. Novi sistem zagotavlja še učinkovitejši prenos znanja in omogoča sodobnejše načine sodelovanja učiteljev s študenti, zato smo učitelje pozvali k uporabi skupne prenovljene e-učilnice.

#### **4.1.6.5 Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire**

V študijskem letu 2017-18 so se vsi študijski programi na oddelku izvajali v skladu z načrtom. Za študente imamo uveden sistem tutorstva, pri čemer prakticiramo predvsem uvajalno

Študentsko tutorstvo v prvih letnikih prvostopenjskih programov, ki so ga študenti pohvalili. Za študente 3. letnikov UNI in VSŠ študija smo uvedli predstavitev tem za diplomsko delo. Med študenti in predavatelji smo izvedli anketo o izboljšanju urnika, njene izsledke pa bomo v letu 2019 skušali vpeljati v prakso. Rezultati študentskih anket kažejo, da so študenti zadovoljni s študijskimi programi. Skrbi nas upad vpisa na univerzitetni BSc študij in nihanje pri vpisu na MSc študij, zato smo ustanovili skupino za promocijo študija. Študenti UNI in MSc študija so v anketi izrazili željo, da bi bilo poleg terenskega pouka tudi praktično usposabljanje obvezni del študija. Pahernikova ustanova, ki je v letu 2017 podelila 4 stipendije študentom MSc študija, podeljuje stipendije tudi doktorskim študentom in prispeva k razvoju oddelka. Na oddelku smo se pogovarjali o začetku prenove MSc študija.

#### **4.1.6.6 Oddelek za krajinsko arhitekturo**

Financiranje študijskega programa je ostalo v okviru prejšnjih let. Se je pa tudi na oddelku za krajinsko arhitekturo delež sredstev za plače dvignil na 80 %, zaradi česar je začelo zmanjkovati sredstev za ohranjanje visokega standarda dela (materialna sredstva, študentske ekskurzije, izpopolnjevanje pedagoških delavcev itd). Uveljavitev pravilnika o vrednotenju pedagoškega dela je posegla v oblikovanje skupin študentov, zaradi česar so skupine zdaj večje, posledično so študenti pri vajah in pri študijskih predmetih deležni manj kontaktnih ur, kar bo vplivalo na kakovost študija. Vpis na študij že nekaj let ostaja približno na ravni razpisanih mest, zato nadalujemo z dejavnostmi promocije študija med dijaki, saj želimo dvigniti raven vpisanih dijakov. Spremembe na področju zaposlovanja (npr. pogoji za pristop k strokovnim izpitom na področju prostorskega načrtovanja Zbornice za arhitekturo in prostor) bodo vplivale na študijski program, ki ga bo treba v l. 2019 prenoviti. Razmere za raziskovalno delo ostajajo ugodne, pridobili smo financiranje in zaposlili mlado raziskovalko ter zaposlili še eno raziskovalko na mednarodnem projektu. Materialne razmere na oddelku so zaradi preteklih investicij še zadovoljive.

#### **4.1.6.7 Oddelek za lesarstvo**

V študijskem letu 2017/18 smo na Oddelku za lesarstvo izvajali študijske programe: 1. in 2. stopnje - univerzitetni in magistrski študij lesarstva in visokošolski študij Lesarsko inženirstvo. Študij je potekal v skladu z načrtom. V pedagoškem procesu smo uporabljali razpoložljive informacijske in komunikacijske tehnologije ter orodja. Dobra praksa in rutinska uporaba e-učilnice na Oddelku je pripomogla k uvedbi enotnega sistema e-učilnic na Biotehniški fakulteti. Na Oddelku imamo redne formalne in neformalne sestanke pedagoških delavcev in sproti iščemo načine za reševanje tekočih težav ter si prizadevamo za dvig kakovosti pedagoškega dela. Opravili smo samoevalvacijo študijskih programov, ki jih izvajamo, in v okviru tega proučili tudi rezultate anket študentov, ki programe na splošno dobro ocenjujejo. Posebno pozornost smo posvetili mnenjem študentom glede možnih izboljšav vsebin programov in njihove izvedbe.

Tutorski sistem je vpeljan in dobro deluje. Tutorji učitelji so se redno sestajali s študenti po letnikih, kjer praviloma poučujejo. Sodelovanje s tutorji študenti je zelo dobro. Tutorji študenti so za delo zelo motivirani in se med seboj povezujejo. Interes za tutorsko delo je velik. Izboljšali smo vzpostavitev prvega kontakta med tutorji in študenti, izboljšujemo sistem rednih stikov. Dobro deluje tudi tutorstvo za tuje študente.

Nadaljevali smo z uveljavljenimi promocijskimi aktivnostmi, kjer smo sodelovali pri predstavitvah Biotehniške fakultete, specifičnim skupinam pa smo predstavljali študijske programe na Oddelku za lesarstvo. Dobro so bili sprejeti nove vsebine in pristopi, posebno še izvedbe praktičnih eksperimentalnih delavnic za različne ciljne skupine.

S študijem na oddelku smo seznanjali bodoče študente in širšo javnost. Promocijske aktivnosti so bile dobro koordinirane, pri njih pa je sodelovala večina zaposlenih na oddelku, tudi sodelavke in sodelavci, ki so zaposleni na različnih projektih. Na oddelku smo organizirali predstavitve ter delavnice, ki so se jih dijaki in učenci udeležili v okviru tehničnih dni ipd. Z diplomiranci ohranjamo stik preko Alumni kluba Oddelka za lesarstvo, ki še vedno deluje v okviru Društva lesarjev Slovenije. Alumni klub predstavlja primer dobre prakse ob vzpostavljanju alumni klubov na Univerzi v Ljubljani. Alumni klub, Oddelek in Društvo so skupaj organizirali več aktivnosti za diplomiranec. 11. redno letno srečanje Alumni kluba v novembру 2018 je bilo dobro obiskano. Alumni klub se dobro povezuje tudi s službo za karierno svetovanje na BF in UL.

Praktično usposabljanje na visokošolskem programu je dobro utečeno. Povpraševanje po naših študentih za praktično usposabljanje narašča. Del študentov se zaposli že po prvi stopnji (posebno visokošolski), del pa jih nadaljuje študij na magistrski stopnji. Zaposljivost diplomantov vseh smeri, ki jih izvajamo, je zelo dobra.

#### **4.1.6.8 Oddelek za zootehniko**

Študijski proces na obeh programih prve (univerzitetni študij Kmetijstvo – zootehnika, visokošolski strokovni študij Kmetijstvo – živinoreja) in druge (magistrski študij Znanost o živalih) stopnje visokošolskega izobraževanja na področju zootehnične je potekal nemoteno in brez posebnih težav. V študijskem letu 2018/2019 Biotehniška fakulteta izvaja tudi prvi letnik rednega drugostopenjskega magistrskega študija Ekonomika naravnih virov. Skrbnik študija je Oddelek za zootehniko.

S študijskim letom 2018/2019 smo ponovno zmanjšali število vpisnih mest in tako razpisali 45 vpisnih mest za vpis v prvi letnik prvostopenjskega univerzitetnega študija Kmetijstvo – zootehnika in 45 vpisnih mesta za vpis v prvi letnik visokošolskega strokovnega študija Kmetijstvo – živinoreja. V študijskem letu 2018/2019 je v prvi letnik letnika UN študija Kmetijstvo – zootehnika prvič vpisanih 37 študentov, v prvi letnik VS študija Kmetijstvo – živinoreja pa samo 32 študentov. Ocenujemo, da je takšno stanje posledica manjšega generacijskega priliva dijakov, zmanjšane atraktivnosti poklicev v živinoreji in ukinitev tretjega prijavnega roka. Nadalujemo s promocijskimi aktivnostmi oddelka v različnih medijih in na prireditvah za mlade s podeželja. V ta namen smo ustanovili tudi Promocijsko skupino Oddelka za zootehniko. Študente in potencialne študente o dogodkih in delovanju Oddelka za zootehniko informiramo tudi preko družabnih omrežij. Vse aktualne informacije pa so objavljene tudi na spletni strani Biotehniške fakultete.

Prehodnost med letniki je primerljiva s prejšnjimi leti in omogoča normalno izvedbo študijev. Prehodnost skušamo izboljšati s krepitvijo tutorskega dela in organiziranjem pomoči za študente, ki imajo težave z absolviranjem vsebin nekaterih predmetov. Glede prisotnosti na predavanjih ni bilo zaznanih večjih težav.

Število diplomatov na prvostopenjskem univerzitetnem študiju je zadovoljivo, v letu 2018 je univerzitetni študij zaključilo 20 študentov, visokošolski strokovni študij pa je zaključilo 17 študentov. V letu 2018 je 19 študentov 3. letnika visokošolskega strokovnega študija Kmetijstvo – živinoreja vpisalo dodatno leto. Na univerzitetnem študiju se je 13 študentov odločilo za vpis dodatnega leta; status si podaljšujejo predvsem zaradi težav z zaposlitvijo po končanju študija. V povezavi s tem želimo izpostaviti tudi na splošno slabši socialni status večine študentov na naših študijskih programih.

V prvi letnik drugostopenjskega magistrskega študija Znanost o živalih je v študijskem letu 2018/2019 vpisanih 15 študentov, od teh je 7 diplomantov prvostopenjskega univerzitetnega študija Kmetijstvo – zootehnika, 4 diplomantke visokošolskega strokovnega študija Kmetijstvo

– živinoreja, 1 diplomant univerzitetnega študija Kmetijstvo – agronomija, 2 diplomanta visokošolskega strokovnega študija Kmetijstvo.- agronomija in hortikultura in en diplomant univerzitetnega študija Biologije iz Banja Luke (Bosna in Hercegovina).

V drugi letnik drugostopenjskega magistrskega študija Znanost o živalih je v študijskem 2018/2019 vpisanih 19 študentov, kar omogoča normalno izvedbo študijev.

V letu 2018 je magistrsko delo zagovarjalo 18 absolventov drugostopenjskega magistrskega študija Znanost o živalih. Kot problem na drugostopenjskem študiju ugotavljamo, da večina študentov predolgo odlaša z dokončanjem magistrskega dela, poskuse v okviru naloge opravi večinoma v poletnem semestru drugega letnika, nato pa vpišejo dodatno leto in odlašajo z dokončanjem študija. Komisija za študij 1. in 2. stopnje Oddelka za zootehniko skuša težavo reševati s sprotnim spremjanjem aktivnosti študentov pri izdelavi magistrskih del, z organizacijo rednih srečanj, a z rezultati še vedno nismo zadovoljni. Z aktivnostmi, s katerimi želimo aktivneje spremljati in podpirati študente v postopku izdelave magistrskega dela, bomo nadaljevali. Predvidevamo, da bo sprememba zakonodaje, ki omogoča, da študent drugostopenjskega študija obdrži status tudi, če zagovarja zaključno delo pred iztekom študijskega leta, v katerem je vpisan v dodatno leto, pozitivno vplivala na število diplom.

V prvi letnik drugostopenjskega magistrskega študija Ekonomika naravnih virov je v študijskem letu 2018/2019 vpisanih 13 študentov, od teh so 4 diplomanti prvostopenjskega univerzitetnega študija Kmetijstvo – zootehnika, 3 diplomanti visokošolskega strokovnega študija Kmetijstvo – živinoreja, 4 diplomanti univerzitetnega študija Kmetijstvo – agronomija, 1 diplomantka univerzitetnega študija Krajinska arhitektura in 1 diplomantka univerzitetnega študija Biologija; kar dokazuje, da možnost prehajanja študentov med različnimi sorodnimi programi, ki jo je prinesla bolonjska prenova programov, na fakulteti živi.

Izvedene študentske ankete, pismene pripombe študentov in razgovori s študenti kažejo na nekatere izzive za izboljšanje študijskega procesa in programov. Študentje so večinoma zadovoljni in izpostavljajo, da dobijo dovolj kompetenc predvsem na področju teoretičnega znanja, sodelovanja v skupini ter pisnega in ustnega komuniciranja, manj pa na področju analize in sinteze, sposobnosti raziskovanja ter praktičnega znanja in veščin, deloma tudi na področju uporabe sodobne informacijsko-komunikacijske tehnologije. Zato opozarjajo na majhne in morda tudi slabše opremljene predavalnice. Študenti si želijo več dela z računalniki, v povezavi s tem bi bilo nujno opremiti še dodatno računalniško učilnico, obstoječo pa posodobiti. Študenti so izrazili tudi željo po več stika z živalmi, več terenskega in praktičnega pouka. Študentom magistrskega študija se zdi, da po končanem študiju niso primerno usposobljeni za vstop na trg dela, da je potrebna posodobitev programov in da bi bilo potrebno študente že tekom študija povezati s prakso. Posebej so poudarili, da si želijo projektnega dela, povezanega s prakso. Želijo si tudi več predmetov s področja podjetništva, managementa, politike, retorike oz. komunikacije tudi v tujem jeziku. Študentje magistrskega študija so ob zahtevi po več praktičnega dela izpostavili tudi delno ponavljanje vsebin med predmeti in pomanjkanje primernih študijskih gradiv.

Študenti VSS študija so bili podobnega mnenja. Pripombe študentov zopet kažejo na problem prevelikih skupin, ki onemogočajo bolj aktivno in kakovostno delo študentov v laboratorijih ali z živalmi. Z namenom krepitev prakse in bolj učinkovite izrabe lastnih pedagoško raziskovalnih centrov za različne reje živali del obvezne prakse vsi študenti od leta 2013 opravijo na teh centrih.

Spremembe v financiraju visokega šolstva so zaustavile tendenco omogočanja čim večje izbirnosti predmetov in čim manjših skupin pri vajah. Zmanjšanje izbirnosti in povečanje velikosti skupin sta poslabšala kakovost izvedbe pedagoškega procesa. Ker se število študentov na lokaciji ne zmanjšuje in zaradi nujnosti združevanja skupin (skupna izvedba predmetov zaradi racionalizacije), bi bilo potrebno pridobiti dodatno večjo predavalnico, saj so

premajhne predavalnice za tako številne skupine neustrezne, ker otežujejo predavanja, predvsem pa onemogočajo aktivno delo s študenti. Nujno bi bilo opremiti še dodatno vajalnico, saj izvedba laboratorijskih vaj poteka tudi do večernih ur, kar onemogoča, da bi pouk potekal bolj strnjeno in s tem bolj učinkovito ter omogočal študentom sprotni študij. Sмо pa v letu 2018 prenovili prostore, v katerih bomo opremili novo računalniško učilnico.

#### **4.1.6.9 Oddelek za živilstvo**

Zanimanje dijakov za študij Živilstva in prehrane ostaja enako kot prejšnja leta, zato imamo že nekaj let omejitev vpisa. Interes študentov za nadaljevanje študija na drugostopenjskih študijih (študij Živilstva in študij Prehrana) je zelo velik, tako s strani študentov, ki zaključijo prvostopenjski študij Živilstva in prehrane, kot tudi s strani študentov, ki prihajajo iz drugih fakultet. Za vpis na oba drugostopenjska študija za študijsko leto 2018/2019 smo imeli omejitev vpisa. Prehodnost študentov med letniki na obeh stopnjah študija je dobra.

Študentske ankete in razgovori s študenti na prvo- in drugostopenjskih študijih kažejo, da so študentje v splošnem zelo zadovoljni z izvedbo študijskih programov. Med glavne slabosti so uvrstili probleme, ki se pojavljajo pri uskladitvi urnikov (preveč ali premalo časa med dvema predmetoma), »zasedenost« izbirnih predmetov ter želje po obsežnejših prehranskih vsebinah. Med mnenji pedagoških delavcev je izpostavljeno problematično izvajanje laboratorijskih vaj, kadar so skupine večje kot 16 študentov, in bločna izvedba obsežnejših predmetov. Za izboljšanje kakovosti študijev so bili že izvedeni različni ukrepi in aktivnosti.

Študijski proces Katedre za biokemijo in kemijo živil, pri predmetu Kemija v 1. letniku študijskih programov Živilstva in prehrane, Biotehnologije in Mikrobiologije je potekal brez izrazitih posebnosti. Velja izpostaviti, da se laboratorijske vaje izvedejo v celoti v 1. bloku, medtem ko predavanja potekajo skozi celoten 1. semester. Precej študentov je izrazilo negodovanje glede neujemanja obdelane snovi na predavanjih z vsebino izvedenih vaj. Študentje so kot pozitivno izpostavili delne izpite in možnost pridobivanja dodatnih točk preko neobvezne projektne naloge. V lanskem študijskem letu so študentje študijske smeri Živilstvo in prehrana izrazili željo, da bi imeli seminarje pri predmetu Kemija v 1. in ne šele v 2. bloku. V letošnjem šolskem letu je bila ta želja realizirana. Za poročanje o učinku tovrstne spremembe bo potrebno počakati na prve rezultate izpitov. Študijski proces pri predmetu Analizne metode v živilstvu v 1. letniku študijskega programa Živilstvo in prehrana je potekal brez izrazitih posebnosti. Opaziti je, da večina študentov nima izkušenj z računalniško obdelavo podatkov, zato smo ponovno organizirali krajsi tečaj uporabe Excela. Študentje so ponujeno dodatno izobraževanje dobro sprejeli. Zaradi dveh predavateljev in dveh delnih izpitov študentje dojemajo predmet kot dva ločena predmeta. V naslednjem šolskem letu bomo zato znanje študentov preverili na enotnem izpitu. Študijski proces pri predmetu Osnove predelave živil v 1. letniku študijskega programa Živilstvo in prehrana je potekal brez izrazitih posebnosti. Študentje pogrešajo praktični prikaz posameznih predelovalnih tehnik, kar jim bomo poskusili zagotoviti v letu 2019 preko videoposnetkov, saj pri tem predmetu laboratorijske vaje niso predvidene.

#### **4.1.6.10 Tutorstvo**

Uspešnost tutorskega sistema na Biotehniški fakulteti ostaja po posameznih študijskih programih še vedno zelo različna, a se na splošno izboljšuje. Zato načrtujemo študentsko tutorstvo in koordinatorje tutorje študentov še močneje integrirati v izvajanje študijskega procesa. Tudi učiteljsko tutorstvo na nekaterih oddelkih in študijih dobro deluje, spodbujamo vse učitelje, da bi med predavanji nekaj pozornosti namenili tudi tem dejavnostim. Trudimo se vse študente o dejavnosti tutorstva na fakulteti informirati že ob vpisu na študij, saj je stik najbolj potreben v prvem letniku študija. Žal vedno znova tudi ugotavljamo, da je interes med

študenti, da bi uporabljali storitve tutorskega sistema, zelo nizek, kar seveda tudi negativno vpliva na sicer izkazan entuziazem tutorjev.

#### **Preglednica 4.24 Izobraževalna dejavnost: 1. stopnja**

<b>KLJUČNE IZBOLJŠAVE IN DOBRE PRAKSE V PRETEKLEM OBDOBJU</b>	
Redne letne samoevalvacije izvedbe študijskega dela, izvedene po vseh ključnih točkah za oceno kakovosti	
Celostna uvedba spletnne učilnice	
<b>KLJUČNE SLABOSTI</b>	
Slaba prehodnost nekaterih ŠP in v povprečju predolgo obdobje od vpisa do zaključka študija	
Premajhna izbirnost predmetov na 2. stopnji študija	
Nekaj ŠP ne uporablja spletnne učilnice	
<b>KLJUČNE NEVARNOSTI</b>	
Nizek interes kandidatov za vpis na določene študijske programe	
Časovna stiska ob zaključevanju 1. stopniškega študija pred vpisom na študij 2. stopnje	
Pomanjkanje finančnih sredstev za izvedbo študijskih programov in izgradnjo infrastrukture. Obseg financiranja stagnira in ne sledi zahtevnejšim oblikam izvedbe študijskega procesa	
PREDLOGI UKREPOV	ODGOVORNOST
Promocija na več nivojih. Organizacija poletnih šol, delavnic za dijake, Soorganizacija festivala znanosti	Prodekani za področja
Spodbujanje k hitrejšemu opravljanju obveznosti, tudi že v junijskem izpitnem obdobju. Prednost je primesla tudi spremembu zakonodaje, ki podaljša status študentom, ki diplomirajo v junijskem roku in se vpišejo na Msc študij	Prodekani za področja, Pedagoški delavci
Spodbujanje tutorskega sistema. Aktivno delo študentov in profesorjev tutorjev v prvih letnikih	Tutorji, Koordinatorji tutorji
Povečati izbirnost na 2. stopnji študija	Prodekani za področja
Optimizacija izvedbe študijskih programov Skupna izvedba predmetov	Prodekani za področja

Preglednica 4.25 **Ustvarjalne razmere za delo in študij**

<b>KLJUČNE IZBOLJŠAVE IN DOBRE PRAKSE V PRETEKLEM OBDOBJU</b>	
Uspešno delujoč karierni center	
Vzpostavitev Alumni kluba BF	
Strokovna pomoč sodelavk knjižnic kandidatom pri pripravi dokumentacije za habilitacije	
<b>KLJUČNE SLABOSTI</b>	
Prostorska stiska	
<b>KLJUČNE NEVARNOSTI</b>	
Vedno dražji dostopi do mednarodnih baz podatkov	
Zahteve po obajavah z odprtim dostopom in veliki stroški, povezani s tem	
Pomanjkanje preglednosti in dostenosti študijske literature	
Problematika spornih revij	
<b>Zaključek dela kariernega centra po zaključku financiranja</b>	
<b>PREDLOGI UKREPOV</b>	<b>ODGOVORNOST</b>
KC na BF je trenutno financiran s strani projekta na UL. Želimo si, da bi omogočili delovanje KC tudi po izteku tega projekta.	Vodstvo BF
Dodatno izobraževanje študentov (obštudijske dejavnosti, pridobivanje podjetniških kompetenc); Organizacija delavnic o samopredstavljivosti (CV, razgovor, LinkedIn)	KC BF
Aktivno iskanje novih finančnih virov za delo KC po zaključku financiranja	KC BF, Vodstvo BF
Pogajanja o ureditvi dostopa do mednarodnih baz podatkov	UL, ARRS
Zagotovitev sredstev za zagotavljanje odprtrega dostopa	UL, ARRS
Najeti dodatne prostore za knjižnično dejavnost.; Oddaja študentskih izdelkov neposredno v repozitorij UL	Dekanat
Obveščanje in izobraževanje raziskovalcev o spornih revijah in objavljanje v le-teh	Knjižnice

Alumni klubi, ki so ustanovljeni, aktivno delujejo in tudi preko zaposlenih ohranjajo stike z diplomanti. Ustanavljajo se tudi novi, vendar počasi. Večji poudarek je treba nameniti priložnosti, ki jo srečanja članov ponujajo pri spodbujanju navezovanja stikov, povezanih z zaposlovanjem diplomantov Biotehniške fakultete. Še vedno nam ni uspelo oblikovati alumni kluba študentov Biotehniške fakultete. Prisotnost posameznih oddelkov na socialnih omrežjih se je tudi v letu 2018 nadaljevala in opažamo, da se študentje in delodajalci na objave in posredovane informacije tudi aktivno odzivajo. Tako nekateri delodajalci že izkoriščajo to možnost za iskanje stikov z bodočimi diplomanti.

Preglednica 4.26 Obštudijska in interesna dejavnost, storitve za študente

KLJUČNE IZBOLJŠAVE IN DOBRE PRAKSE V PRETEKLEM ODBODJU	
Večja udeleženost fakultete pri obštudijskih projektih študentov – tudi finančna podpora	
Organizacija Kariernega sejma za študente BF	
Organizirana športna dejavnost za študente	
KLJUČNE NEVARNOSTI	
PREDLOGI UKREPOV	ODGOVORNOST

## 4.2 BOLONJSKI DOKTORSKI ŠTUDIJSKI PROGRAMI

### 4.2.1 Interdisciplinarni doktorski študijski program Bioznanosti

S študijskim letom 2009/10 je bil prvič razpisan Interdisciplinarni doktorski študijski program Bioznanosti. Bolonjski doktorski študij Bioznanosti je bil zasnovan kot skupen projekt štirih fakultet Univerze v Ljubljani: Biotehniške fakultete (BF) kot koordinatorice programa ter Fakultete za računalništvo in informatiko (FRI), Fakultete za strojništvo (FS) in Fakultete za elektrotehniko (FE), kot soizvajalk programa.

Leta 2016 je bilo študijskemu programu odobreno podaljšanje akreditacije. Hkrati se je s študijskim letom 2016/17 že sodelajočim članicam na programu priključila Zdravstvena fakulteta (ZF). Tako v programu zdaj sodeluje pet članic Univerze v Ljubljani.

Bioznanosti ob upoštevanju smernic bolonjske prenove združuje znanje in izkušnje na naslednjih področjih:

- agronomije
- agroživilske mikrobiologije (od študijskega leta 2016/17 dalje)
- bioinženiringa v zdravstvu (od študijskega leta 2016/17 dalje)
- biologije
- bioinformatike
- biotehnologije
- ekonomike naravnih virov
- hortikulture
- krajinske arhitekture
- lesa in biokompozitov
- nanoznanosti
- prehrane
- tehniških sistemov v biotehniki
- upravljanja gozdnih ekosistemov
- varstva naravne dediščine
- znanosti o celici
- znanosti o živalih in
- živilstva.

Znanstveno področje bioinformatika koordinira FRI, področje nanoznanosti FE, področje tehniški sistemi v biotehniki FS, ostala področja pa BF.

Za boljšo prepoznavnost doktorskega študija Bioznanosti je bila leta 2010 postavljena samostojna spletna stran [www.bioznanosti.si](http://www.bioznanosti.si), na kateri so študentom na voljo vse informacije o študiju in koristne povezave. Informacije so sveže, spletna stran je aktivna, ves čas se jo

pregleduje, stare informacije pa nadomešča z novimi. Študenti se z vprašanji vedno lahko obrnejo tudi na strokovne sodelavce v referatih članic, ki študij izvajajo.

Vsako leto je izdan predstavitveni zbornik doktorskega študija Bioznanosti v slovenskem in angleškem jeziku, ki vsebuje vse informacije o študijskem programu.

V mesecu maju je vedno organiziran informativni dan, na katerem kandidati dobijo koristne napotke o prijavi, vpisu, poteku in zaključku študija.

Osrednji poudarek na doktorskem študiju Bioznanosti je namenjen raziskovalnemu delu doktorandov ter tesnemu sodelovanju med doktorandom in mentorjem, ki daje programu osebno noto in omogoča kandidatom, da v soglasju z mentorjem oblikujejo oseben program usposabljanja, ki najbolje ustreza njihovim ambicijam. Pogoji za prevzem mentorstva so poenoteni za vse doktorske študije na Univerzi v Ljubljani. (So)mentorji morajo poleg osnovnih kriterijev izkazovati določeno raziskovalno uspešnost (do vključno študijskega leta 2016/17 so morali imeti (so)mentorji zbranih vsaj 100 Z točk po Sicrisu oziroma 40 točk iz aplikativnih projektov v zadnjih petih letih, od študijskega leta 2017/18 pa velja, da morajo imeti 150 Z točk po Sicrisu in kazalec pomembnih dosežkov s kvantitativno oceno A<sup>1/2</sup> večji kot 0).

#### **4.2.1.1 Število vpisanih študentov na Interdisciplinarni doktorski študijski program Bioznanosti**

Študenti so lahko do vključno študijskega leta 2015/16 izbirali med 16 različnimi znanstvenimi področji, od študijskega leta 2016/17 dalje pa med 18 različnimi smermi študija.

V študijskem letu 2018/19 je na doktorski študij Bioznanosti vpisanih 179 študentov. Vpis je potekal v vse tri letnike študija ter v dodatno leto.

V preglednicah 4.27 ter 4.28 sta prikazani porazdelitvi vpisa študentov po posameznih področjih študija po študijskih letih oz. v študijskem letu 2018/19. V študijskem letu 2009/10 je bil študij prvič razpisan, zato se podatki nanašajo le na 1. letnik. Od študijskega leta 2012/13 dalje je prvič potekal vpis v vse tri letnike študija ter v dodatno leto. V vseh letih ostaja največje zanimanje za dve uveljavljeni področji študija: biologijo in biotehnologijo, precejšen pa je interes tudi za nanoznanosti, prehrano, znanosti o celici ter živilstvo. V študijskem letu 2016/17 prvič razpisana smer bioinženiring v zdravstvu prav tako beleži porast vpisa študentov.

Preglednica 4.27 Število vseh vpisanih študentov na Bioznanostih, ločeno po znanstvenih področjih in študijskih letih

Znanstveno področje	2009/10 (le 1. letnik)	2010/11 (1. in 2. letnik)	2011/12 (1. - 3. letnik)	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/19
agronomija	2	7	13	16	11	7	5	6	9	12
agroživilska mikrobiologija (prvič možen vpis v 2016/17)	/	/	/	/	/	/	/	3	5	7
bioinženiring v zdravstvu (prvič možen vpis v 2016/17)	/	/	/	/	/	/	/	3	5	9
bioinformatika	1	4	6	4	3	4	3	4	7	7
biologija	9	21	25	26	20	23	27	23	23	28
biotehnologija	9	23	34	34	30	26	23	19	23	25
ekonomika naravnih virov	5	8	12	11	11	7	2	4	7	5
hortikultura	4	9	10	11	8	9	9	5	4	5
krajinska arhitektura	1	4	4	3	0	1	2	3	3	4
les in biokompoziti	5	7	8	5	7	3	4	6	8	11
nanoznanosti	1	5	14	16	18	19	13	9	6	6
prehrana	5	15	21	16	17	10	7	11	13	14
tehniški sistemi v biotehniki	0	2	3	2	2	0	0	0	0	1
upravljanje gozdnih ekosistemov	6	12	13	10	7	8	7	6	10	9
varstvo naravne dediščine	3	6	4	1	1	3	2	2	1	0
znanost o živalih	0	2	3	2	1	0	2	4	9	9
znanosti o celici	5	10	13	12	12	10	11	15	14	16
živilstvo	4	12	17	14	11	10	8	9	8	11
<b>Skupaj</b>	<b>60</b>	<b>145 - 87 v prvi letnik</b>	<b>200 - 82 v prvi letnik</b>	<b>183 - 44 v prvi letnik</b>	<b>159 - 34 v prvi letnik</b>	<b>140 - 43 v prvi letnik</b>	<b>125 - 34 v prvi letnik</b>	<b>132 - 48 v prvi letnik</b>	<b>155 - 64 v prvi letnik</b>	<b>179 - 68 v prvi letnik</b>

Preglednica 4.28 Število vpisanih študentov na doktorski študij Bioznanosti v študijskem letu 2018/19, ločeno po letnikih in znanstvenih področjih

Znanstveno področje	1. letnik	2. letnik	3. letnik	Dodatno leto
Agronomija	6	3	3	0
Agroživilska mikrobiologija	2	2	3	0
Bioinformatika	2	3	1 (1PS)	1
Bioinženiring v zdravstvu	5	3	1	0
Biologija	11	6	8	3
Biotehnologija	10 (1PS)	8	2	5
Ekonomika naravnih virov	1	4 (1PS)	0	0
Hortikultura	2	1	0	2
Krajinska arhitektura	3	0	0	1
Les in biokompoziti	5 (1PS)	4	1	1
Nanoznanosti	2	3	0	1
Prehrana	3	5	6	0
Tehniški sistemi v biotehniki	0	1	0	0
Upravljanje gozdnih ekosistemov	4	4	1	0
Varstvo naravne dediščine	0	0	0	0
Znanosti o celici	6	5 (1PS)	3	2
Znanost o živalih	2 (1PS)	5 (1PS)	1	1
Živilstvo	4	3 (1 ponovno)	3 (2PS)	1
<b>SKUPAJ</b>	<b>68 (3PS)</b>	<b>60 (3PS, 1 pon.)</b>	<b>33 (3PS)</b>	<b>18</b>
				<b>179</b>

V študijskem letu 2018/19 so bila tako kot leto poprej zopet zasedena vsa razpisana mesta za vpis v 1. letnik, kar pripisujemo tudi ureditvi sofinanciranja javnoveljavnih doktorskih študijskih programov po Uredbi o sofinanciranju doktorskega študija (Uradni list RS, št. 22/17) in noveli Zakona o visokem šolstvu. Doktorski študij je s to uredbo postal lažje dosegljiv vsem, ki nimajo statusa mladega raziskovalca in si šolnino plačujejo sami. Višina sofinanciranega deleža šolnine se sicer spreminja iz leta v leto, saj je odvisna od števila vpisanih študentov, ki izpolnjujejo pogoje za pridobitev sofinanciranja. V študijskem letu 2017/18 so vsi študenti, ki so bili do sofinanciranja upravičeni (takih je bilo 45), prejeli 100 % sofinancirano šolnino. V študijskem letu 2018/19 je 69 študentov Bioznanosti prejelo sofinanciranje v višini 82,56 % zneska šolnine.

Od ostalih vpisanih študentov v študijskem letu 2018/19 je na novo dobilo status mladega raziskovalca 26 študentov. Mladi raziskovalci imajo šolnino plačano iz materialnih sredstev za njihovo usposabljanje. 12 študentov je vključenih v sofinanciranje po ti. inovativni shemi – generacija 2016, prav tako 12 študentov pa ni imelo izpolnjenih pogojev za sofinanciranje in si šolnino plačujejo sami.

Število mladih raziskovalcev pri ARRS se je v letih od 2012 do 2017 zmanjševalo, kar je bila posledica gospodarske krize in manjših finančnih sredstev, ki jih je za ta namen dobila ARRS. Posledično je bilo odobrenih manj mest za mentorje mladim raziskovalcem s področja naravoslovja. Število mladih raziskovalcev se je v letu 2018 zopet začelo povečevati. Zaradi

bolj urejenega sofinanciranja šolnin študentom, ki niso mladi raziskovalci, pa se je povečal tudi vpis drugih študentov. V izračunu v preglednici 4.29 so zajeti mladi raziskovalci, vpisani od 1. do 3. letnika, brez vpisanih v dodatno leto, saj vpis v dodatno leto ni obvezen.

**Preglednica 4.29 Pregled skupnega števila vpisanih mladih raziskovalcev (MR) v vse tri letnike študija Bioznanosti, po študijskih letih**

Študijsko leto	Število MR (skupaj 1., 2. in 3. letnik)	% MR (glede na skupno število vseh vpisanih študentov)
2011/12	73	37 %
2012/13	60	32 %
2013/14	56	31 %
2014/15	50	43 %
2015/16	47	38 %
2016/17	48	42 %
2017/18	48	31 %
2018/19	60	37 %

### Študenti iz tujine

Izmed vseh vpisanih študentov sta bila v študijskem letu 2009/10, ko se je program izvajal prvič, le dva študenta iz tujine. Število se je že v naslednjem letu povzpelo na 15, naraščalo pa je tudi v naslednjih dveh letih. Porast pripisujemo večji prepoznavnosti študija izven meja Slovenije (preglednica 4.30). Tuji študenti si program študija lahko ogledajo na angleški različici spletne strani [www.bioznanosti.si/en/](http://www.bioznanosti.si/en/), v referatih fakultet, izvajalk programa, pa je na voljo tudi angleški predstavitevni zbornik študija. Študenti, ki si za svoj doktorski študij izberejo Bioznanosti, prihajajo iz različnih držav. V študijskem letu 2018/19 so vpisani kandidati iz Hrvaške, BiH, Srbije, Črne gore, Makedonije, Bolgarije, Kitajske, Združenega kraljestva in Irana. Eden od razlogov, zakaj število tujih študentov ni še večje, je v upadu različnih štipendij, ki jih razpisuje naša država za tuge študente. Večji interes študentov iz določene države se pojavi vedno takrat, ko je razpisana štipendija, vezana na državo ali regijo, iz katere prihajajo. Tuji študenti so pod enakimi pogoji kot slovenski državljeni vključeni v sofinanciranje šolnin po uredbi o sofinanciraju doktorskega študija, a to večini ne zadošča, saj življenjskih stroškov s tem nimajo kritih.

**Preglednica 4.30 Število vpisanih študentov s tujim državljanstvom na doktorskem študiju Bioznanosti, v posameznih študijskih letih**

Študijsko leto	Število študentov iz tujine, vpisanih na študij Bioznanosti	% vpisanih tujcev (glede na skupno število vpisanih v vse letnike študija)
2009/10	2	3
2010/11	15	10
2011/12	27	13,5
2012/13	33	18
2013/14	20	12,6
2014/15	17	12
2015/16	14	11
2016/17	14	10,6
2017/18	13	8,4
2018/19	24	13,4

#### **4.2.1.2 Izvajanje doktorskega študijskega programa Bioznanosti**

Doktorski študij Bioznanosti poteka po programu, ki ga je potrdil Senat Univerze v Ljubljani dne 24. 2. 2009, Svet RS za visoko šolstvo pa je dal pozitivno mnenje k programu dne 20. 4. 2009. V letu 2014 so se začele priprave na podaljšanje akreditacije študija. Sočasno se je začel postopek posodabljanja vsebin učnih načrtov predmetov, zamenjave nekaterih izvajalcev, dodajanje novih predmetov in uvedba dveh novih znanstvenih področij (agroživilske mikrobiologije in bioinženiringa v zdravstvu), na kateri je bil vpis prvič možen v študijskem letu 2016/17. Z dnem 17. 11. 2016 je Nacionalna agencija RS za kakovost v visokem šolstvu sprejela sklep o podaljšanju akreditacije doktorskemu študijskemu programu Bioznanosti za obdobje sedmih let.

Izvedba predmetov programa poteka deloma v obliki predavanj, večji del pa v obliki seminarjev in konzultacij. V študijskem letu 2018/19 se izmed 99 predmetov, kolikor so si jih študenti izbrali na študiju Bioznanosti, izvaja s predavanji 19 predmetov. Število predmetov s predavanji ni večje zato, ker je za predavanja treba zagotoviti kvoto vsaj 5 študentov. Zaradi velikega števila predmetov, ki jih nudi program (133) in individualnih predmetnikov, ki si jih izdelajo študenti skupaj z mentorji, ima 19 predmetov dovolj študentov za izvedbo predavanj. Kljub majhnemu številu študentov pri posameznih predmetih so se nekateri predavatelji odločili izpeljati predavanja v ožjem obsegu ur. Vsako leto so dobro obiskani metodološki predmeti s statističnimi vsebinami ter tisti, ki obravnavajo splošne vsebine, namenjene vsem doktorskim študentom (npr. Načrtovanje raziskovalnega dela, poročanje in priprava projektov, iskanje informacij in priprava člankov). Študenti lahko v okviru mobilnost med študijskimi programi izberejo tudi predmete na drugih doktorskih študijih znotraj Univerze v Ljubljani ter ostalih univerz v Sloveniji in tujini. V študijskem letu 2018/19 so si študenti Bioznanosti izbrali 35 različnih predmetov na drugih študijih, s katerimi so si obogatili svoje predmetnike. Študenti so si izbirali predmete iz sorodnih, večinoma naravoslovnih doktorskih programov znotraj Univerze v Ljubljani (Biomedicina, Statistika, Varstvo okolja, Humanistika in družboslovje, Kemische Wissenschaften, Strojništvo) ter na Mednarodni podiplomski šoli Jožefa Stefana. Nekaj študentov se vsako leto odloči za izmenjave s tujino in tem študentom na podlagi prošnje in priloženih dokazil Programske svet Bioznanosti prizna izpitne obveznosti, ki jih opravijo v tujini. V študijskem letu 2018/19 so si študenti, vpisani na druge doktorske študijske programe, izbrali 10 predmetov na študijskem programu Bioznanosti.

##### **4.2.1.2.1 Prehodnost**

Prehodnost iz 1. v 2. letnik v študijskem letu 2018/19 je bila 89 %. V izračun so zajeti le prvič vpisani študenti (brez ponovno vpisanih in podaljšanj statusov). Pogoj za napredovanje so opravljene izpitne obveznosti in raziskovalno delo za doktorsko disertacijo v obsegu vsaj 45 kreditnih točk. Vzroki za osip so običajno: bolezen, porodniški dopust, prevelika obremenjenost na delovnem mestu in s tem povezano pomanjkanje časa za študij.

Prehodnost iz 2. v 3. letnik je bila le 77 %, kar je manj kot v preteklih letih. Pogoj za vpis v 3. letnik so opravljeni vsi izpiti in uspešno predstavljena tema doktorske disertacije pred članji komisije za oceno primernosti teme. Osip je minimalen pri študentih, ki imajo status mladega raziskovalca, saj jih pogodba zavezuje, da študij zaključijo v štirih letih. Ostali študenti, ki ne napredujejo redno (pavzirajo eno ali več let), navajajo kot razloge za prekinitev študija pomanjkanje časa za raziskovalno delo in s tem za pripravo vloge za odobritev teme doktorske disertacije ter neopravljene izpitne obveznosti, nekateri pa tudi nezmožnost plačevanja materialnih stroškov za izvedbo poskusa, če mentorji nimajo na voljo dovolj lastnih sredstev. Vlogo za odobritev teme doktorske disertacije je oddalo 30 študentov, ki so bili v študijskem letu 2017/18 prvič vpisani v 2. letnik (vmes niso pavzirali, ponavljali ali imeli podaljšanega statusa zaradi materinstva).

#### **4.2.1.2.2 Vključevanje študentov v raziskovalno delo**

Doktorski študenti se morajo v okviru študijskega programa že v 1. letniku študija intenzivno vključiti v raziskovalno delo za svojo doktorsko disertacijo. Drugi in tretji letnik sta še v večji meri usmerjena v raziskovalno delo. Študenti delajo na raziskovalnih projektih ali izven njih, vendar vedno pod vodstvom svojih mentorjev. Študenti, ki začnejo intenzivno delati na tematiki svoje doktorske disertacije že v 1. letniku, nimajo večjih težav z oddajo dispozicije doktorske disertacije in z njenou odobritvijo v 2. letniku študija. Nasprotno pa je pri študentih, ki se raziskovalnega dela lotijo šele v 2. letniku študija. Njim zmanjka časa za pravočasno pripravo podatkov ter prijavo teme doktorske disertacije in s tem za izpolnitve enega od pogojev za vpis v 3. letnik. Da bi se v čim večji meri izognili tej težavi, je doktorska šola Univerze v Ljubljani dopolnila Pravila o doktorskem študiju z zahtevo, da morajo študenti že pred vpisom v 1. letnik oddati idejno zasnovo doktorske disertacije. Namen je študente spodbuditi k razmišljaju o temi doktorske disertacije in pripravi načrta raziskovalnega dela že takoj v 1. letniku študija. Pri tem sodelujejo mentorji doktorskih študentov, ki doktorandom nudijo pomoč in zagotovijo razpoložljivost raziskovalnih kapacetet oziroma raziskovalne infrastrukture.

Kandidati morajo imeti izbranega mentorja že ob prijavi na doktorski študij. Večina mentorjev vključi študente v raziskovalno delo v okviru raziskovalnih projektov, v katerih sodelujejo sami. Da teče raziskovalno delo v pravo smer in je sama tema doktorske disertacije ustrezeno obdelana in predstavljena, skrbijo komisije za spremljanje doktorskega študenta, ki kandidatom dodatno svetujejo. Poglobljeni razpravi o vsebini naloge sta namenjena dva dogodka, ki sta hkrati del študijskih obveznosti. Gre za predstavitev teme doktorske disertacije in pozneje za predstavitev rezultatov disertacije pred komisijo. Na obeh predstavitvah morajo biti prisotni vsi člani komisije, mentor in somentor, predstavitev tem pa se udeležijo tudi drugi doktorski študenti.

Študenti so obe predstavitvi dobro sprejeli, zdita se jim koristni, saj s strani komisije dobijo konkretnе predloge za izboljšave nalog, same razprave so konstruktivne, njihov cilj je dvig kakovosti vsebin doktorskih disertacij. Komisije za spremljanje doktorskega študenta so namreč sestavljene iz strokovnjakov, ki se spoznajo na tematike, zajete v doktorskih disertacijah.

#### **4.2.1.2.3 Spremljanje izvedbe programa**

Izvajanje doktorskega študija neposredno spremlja in usklajuje Programske svet Bioznanosti. Na fakultetah, izvajalkah programa, za izvedbo skrbijo komisije za podiplomski (doktorski) študij in senati fakultet.

Študijski proces na bolonjskem doktorskem študiju traja tri leta, vendar imajo doktorandi dejansko na voljo več časa, da študij zaključijo z zagovorom doktorske disertacije. Statut UL določa, da študent lahko odda doktorsko disertacijo v štirih letih od dneva, ko mu je bila odobrena tema doktorske disertacije. Tema doktorske disertacije je študentom večinoma odobrena na začetku 3. letnika doktorskega študija. Študij morajo v krajšem roku zaključiti le mladi raziskovalci, ki jih zavezuje pogodba z ARRS ter študenti, ki jih h krajšemu roku zavezujejo druge pogodbe (pogodba o sofinanciranju doktorskega študija, pogodba za štipendijo, če je študent iz tujine in druge). Ti zato doktorirajo povprečno v 3,5 do 5 letih od vpisa na študij. Pri ostalih, ki so zaposleni izven akademsko-raziskovalne sfere, je čas do zaključka študija precej daljši (7 let in več).

Z namenom povečanja kakovosti doktorskega študija Bioznanosti je med študenti vsako leto izvedena anketa. S študijskim letom 2016/17 je Univerza v Ljubljani prešla na enotno anketo za študente doktorskih študijskih programov.

Z anketo se pridobi informacije o zadovoljstvu študentov s študijem. Anketo izpolnjujejo študenti pred vpisom v 2. in v 3. letnik študija. Rezultate ankete pregleda programski svet Bioznanosti in se odloči o aktivnostih za izboljšanje tistih delov programa študija, ki so jih študenti slabše ocenili. Tako so bila do zdaj izdelana nova priporočila za predavatelje, s katerimi bi izboljšali način izvedbe predmetov, pri katerih je premalo prijavljenih študentov za izvedbo predavanj in potekajo preko konzultacij. Predavateljem je bilo priporočeno, da tudi te vrste predmetov vodijo z interaktivnimi predavanji, pri katerih študenti aktivno sodelujejo z vprašanji, komentarji, pripravo gradiv.

Na študentsko anketo, ki se je nanašala na študijsko leto 2017/18, je odgovarjalo 54 študentov prvega letnika (od 65 vpisanih) in 28 študentov drugega letnika (od 42 vpisanih).

Ključne prednosti (sklopi, ki so jih študenti ocenili z oceno odlično):

- svetovalna pomoč študentom s strani referatov: študenti so kot odlično ocenili odnos osebja študentskega referata do njih, odzivnost in učinkovitost referata, informacije na spletnih straneh doktorskega študija Bioznanosti so jasne in celovite;
- pomoč in podpora mentorja: študenti so zelo zadovoljni s svojimi mentorji, ki jim nudijo ustrezno pomoč in svetovanje pri raziskovalnem delu, so odzivni (tudi po elektronski pošti), jim pomagajo pri pripravi znanstvenega članka, pogostost stikov z mentorjem je primerna, podpora in usmerjanje mentorja pri izbiri predmetnika pa ustrezna;
- izvedba študija (infrastruktura in urniki): študenti so zadovoljni s seznanjenostjo s termini predavanj, s pravočasnim obveščanjem o spremembah urnikov, z razporedom ur predavanj in konzultacij, z dostopi do virov informacij (revij, člankov, idr.) kakor tudi z opremljenostjo laboratorijev, v katerih opravljajo svoje raziskovalno delo. Glede izvedbe predmetov je študentom najljubša kombinacija predavanj in konzultacij.

Ključne pomanjkljivosti (sklopi, ki so jih študenti ocenili s pozitivno oceno, a nudijo še precej možnost za izboljšave):

- študenti pogrešajo kritično razpravo pri predmetih
- ponudba oz. ustreznost izbirnih vsebin (131 predmetov) ne sledi potrebam študentov
- vsebine izbirnih predmetov so le delno uporabne pri doktorski disertaciji
- premajhen nabor predmetov za pridobitev generičnih znanj in spretnosti (npr. vodenje projektov, pisanje člankov itd.) ter individualno raziskovalnih predmetov
- aktivnosti v tujini: študenti želijo imeti več možnosti za opravljanje raziskovalnega dela ali dela študija v tujini, udeležb na konferencah v tujini
- prekratek čas za dokončanje študija za študente, ki so zaposleni in študij opravljajo ob delu (večina študentov se šele v 2. letniku bolj resno loti raziskovalnega dela za doktorsko disertacijo).

Nekateri študenti iščejo zelo specifična znanja in zato kljub širokemu naboru predmetov med njimi ne najdejo vsebin, ki bi jim povsem ustrezale. Prva tako si nekateri želijo organiziranih oblik pouka (predavanj), drugim pa povsem ustreza način izvedbe s konzultacijami in seminarji.

Redno zaposlenim študentom, ki niso mladi raziskovalci, se zdi, da imajo premalo časa za dokončanje raziskave in izdelavo doktorske disertacije in predlagajo, da bi imeli na voljo daljši čas za izdelavo in oddajo le-te.

Študenti si želijo še boljše obveščenosti o možnostih financiranj raziskovalnega dela ter obiskov v tujini.

Kljub navedenim pomanjkljivostim bi se večina anketiranih študentov še vedno vpisala na doktorski študij Bioznanosti (45 študentov ozziroma 84 % anketiranih), dva (4 %) bi si izbrala drug študijski program, ostalih 6 anketirancev (12 %) ne ve, če bi se še enkrat odločili za vpis na doktorski študij.

S strani študentov je prišla pobuda po večji povezanosti med njimi, saj je študij precej individualen in študenti se ne srečujejo med seboj ter ne poznajo. S tem namenom so bila

jeseni 2018 organizirana srečanja študentov vseh letnikov za posamezna znanstvena področja, na katerih so se študenti med seboj spoznavali, izmenjali izkušnje, svoja pričakovanja, ideje, podali kritike in pobude za izboljšanje programa. O srečanjih so koordinatorji pripravili zapisnike, ki jih bo pregledal, o njih razpravljal in sprejel ukrepe programskega sveta Bioznanosti.

#### *4.2.1.2.4 Diplomanti doktorskega študija Bioznanosti*

V koledarskem letu 2018 je na doktorskem študiju Bioznanosti doktoriralo 23 doktorskih študentov. Povprečna doba študija je bila 5,18 let. Znanstveni naslov doktor znanosti je 21 kandidatov pridobilo na področjih, katerih postopke je vodila Biotehniška fakulteta, dva sta študij zaključila na Fakulteti za elektrotehniko. V preglednici 4.3 so podatki o doktorjih znanosti, razdeljenih po področjih, na katera so bili vpisani. Znanstveno področje bioinformatika vodi Biotehniška fakulteta ali Fakulteta za računalništvo in informatiko, odvisno od tega, ali je v doktorski disertaciji več bioloških ali več računalniških vsebin. Posebna komisija določi, na kateri fakulteti bo voden postopek. Enako velja za področje nanoznanosti, kjer se postopek glede na temo lahko vodi na Biotehniški fakulteti ali na Fakulteti za elektrotehniko.

Največ doktoratov znanosti je bilo v letu 2018 pridobljenih na področjih biologije, hortikulture in nanoznanosti.

**Preglednica 4.31 Diplomanti bolonjskega doktorskega študija Bioznanosti, ki so doktorsko delo zagovarjali v koledarskem letu 2018, razdeljeni po znanstvenih področjih študija, na katera so bili vpisani**

Znanstveno področje na doktorskem študiju Bioznanosti	Število doktoratov v letu 2017 (članica, ki je vodila dr. postopek)
Agronomija	1 (BF)
Bioinformatika	1 (BF)
Biologija	2 (BF)
Biotehnologija	5 (BF)
Ekonomika naravnih virov	1 (BF)
Hortikultura	4 (BF)
Krajinska arhitektura	0
Les in biokompoziti	0
Nanoznanosti	4 (2 BF, 2 FE)
Prehrana	0
Upravljanje gozdnih ekosistemov	0
Tehniški sistemi v biotehniki	0
Varstvo naravne dediščine	0
Znanosti o celici	3 (BF)
Znanost o živalih	0
Živilstvo	2 (BF)
<b>Skupaj</b>	<b>23</b>

**Preglednica 4.32 Število vseh doktoratov znanosti na študijskem programu Bioznanosti po koledarskih letih**

Koledarsko leto	Število doktoratov
2010	1
2011	1
2012	2
2013	20
2014	35
2015	42
2016	27
2017	26
2018	23
<b>Skupaj</b>	<b>177</b>

**4.2.2 Interdisciplinarni bolonjski doktorski študiji Biomedicina, Statistika in Varstvo okolja**

Biotehniška fakulteta sodeluje z Univerzo v Ljubljani in njenimi članicami še pri izvedbi treh bolonjskih doktorskih študijskih programov:

- Interdisciplinarnega doktorskega študijskega programa Varstvo okolja
- Interdisciplinarnega doktorskega študijskega programa Biomedicina
- Interdisciplinarnega doktorskega študijskega programa Statistika.

Vse pomembne informacije o teh študijih se nahajajo na spletni strani Univerze v Ljubljani, kakor tudi na spletni strani Biotehniške fakultete ter na ostalih sodelujučih članicah na programih.

Tako Biotehniška fakulteta tudi preko ostalih interdisciplinarnih programov zagotavlja razvoj znanj, ki omogočajo hitrejši napredok razvoja znanosti o življenju. Pri tem je vključevanje družboslovnih in delno tudi humanističnih vsebin ravno tako pomembno kot nova znanja na področju naravoslovja in tehnike.

Na bolonjskih doktorskih študijskih programih Biomedicina in Statistika v koledarskem letu 2018 na Biotehniški fakulteti ni bilo zagovorov doktorskih disertacij, na Varstvu okolja pa je doktorirala 1 študentka.

**Preglednica 4.33 Izobraževalna dejavnost: 3. stopnja**

<b>KLJUČNE IZBOLJŠAVE IN DOBRE PRAKSE V PRETEKLEM OBDOBJU</b>
Podaljšanje doktorskega študija
Več finančnih sredstev za plačilo šolnin
Organizacija »konference« študentov tretje stopnje
<b>KLJUČNE SLABOSTI</b>
Več komunikacije in povezanosti med doktorskimi študenti
Mentorji niso dobro seznanjeni s študijskim procesom
<b>KLJUČNE NEVARNOSTI</b>
Pojav konkurenčnih doktorskih študijev

PREDLOGI UKREPOV	ODGOVORNOST
Vključevanje zunanjih predavateljev na dr. študij	Komisija za dr. študij

#### Preglednica 4.5: Samoevalvacija študijskih programov

##### **KLJUČNE IZBOLJŠAVE IN DOBRE PRAKSE V PRETEKLEM ODBOBJU**

Zmanjšanje števila vpisnih mest na nekaterih prvostopenjskih programih

Spremljanje uspešnosti študentov pri posameznih predmetih (pri študiju)

Analiza vpisane populacije

Več predstavitev izkušenj študentov, ki so že bili na izmenjavi. Skupni sestanek s koordinatorjem in študenti

Vključevanje gospodarstva v izobraževalni proces

Tutorski sistem

Ustanovitev alumni klubov na BF po posameznih 9-tih osnovnih področjih in redna letna srečanja najstarejših klubov (npr. lesarji)

Seje Komisij za študij 1. in 2. stopnje na oddelkih so določene v začetku oktobra za celo študijsko leto in usklajne z urniki oddelčnih senatov

Vsakoletne dodatne ankete študentom posameznih letnikov, kjer ocenjujejo in komentirajo aktualno študijsko leto

Izboljšanje učnih zmožnosti za študente

Določitev terminov terenskih vaj in izvedba nekaterih vaj že jeseni

Posodobitev opreme v nekaterih predavalnicah in vajalnicah

Srečanje s študenti drugega letnika na začetku študijskega leta glede pravil priprave magistrskih del oz. uvedba diplomskih seminarjev na nekaterih študijih

Izboljšanje osebnih kompetenc zaposlenih

Boljše sodelovanje med predavatelji, asistenti in študenti

Organizacija Kariernega sejma za študente BF

##### **KLJUČNE SLABOSTI**

Premalo praktičnega laboratorijskega dela

Aktualizacija učnih načrtov pri vseh predmetih

Nizek delež študentov, ki zaključijo študij redno

Na nekatere programe se vpisujejo tudi manj motivirani študenti

Slaba prehodnost iz 1. v 2. letnik na nekaterih prvostopenjskih programih

Študentje imajo težave pri izbiri izbirnih predmetov

Neprimerno vrednotenje kakovosti pedagoškega dela

Prekrivanje, ponavljanje snovi med predmeti

Neustrezno razmerje med koliko opravljenega dela in številom KT pri nekaterih predmetih

Delo s študenti s posebnimi potrebami

Povečevanje normativa za skupine pri izvajanju laboratorijskih in terenskih vaj, zaradi pomanjkanja sredstev

##### **KLJUČNE NEVARNOSTI**

Težko načrtovanje števila skupin pri laboratorijskih vajah (poleg rednih študentov so priključeni študenti/občani, ki opravljajo diferencialne predmete, Erasmus študenti, študenti, ki opravljajo izpite vnaprej). Pogosto ostane število skupin enako, študentov je preveč, izvedba je otežena

Pedagoško delo ni dovolj vrednoteno v primerjavi z raziskovalnim delom

Ni ustreznih zaposlitvenih možnosti

Splošno zmanjševanje populacije študentov, velika ponudba »podobnih« a manj zahtevnih programov

Pomanjkanje motiviranosti

Manjša kakovost pedagoške izvedbe programa in upad znanja	
PREDLOGI UKREPOV	ODGOVORNOST
Določitev skupin pri laboratorijskih vajah vzporedno z urnikom	Skrbniki programov oz. prodekani za področja in vodje kolegijev študijev
Vključitev pedagoškega dela v sistem vrednotenja	
Učitelji in asistenti v skladu z možnostmi ponudijo izvedbo dodatnega praktičnega dela, prakse, v laboratorijih	Skrbniki programov in posamezni nosilci predmetov
Dopis, da nosilci predmetov do začetka š.l. 2019/20 aktualizirajo učne načrte v celoti	Skrbniki programov in posamezni nosilci predmetov
Bolj ažurno delo mentorjev in študentov pri diplomskeh delih	
Posredovanje sporočil študentom o možnostih zaposlitve	Učitelji, kjer je slabše opravljanje izpitov; Mentorji diplomskih del; Karierni center
Dodatna promocija	Oddelki in študija
Izboljšane metode dela v 1. letniku	Skrbniki programov in posamezni nosilci predmetov
Predstavitev izbirnih predmetov s strani nosilcev in študentov višjih letnikov, ki so te predmete že opravili	Nosilci predmetov in študenti tutorji
Uporaba rezultatov študentskih anket pri vrednotenju pedagoškega dela izvajalcev programa	Senati oddelkov in prodekani
Usklajevalni sestanki med nosilci predmetov posameznega letnika/letnikov	Skrbniki programov in posamezni nosilci predmetov
Nosilci predmetov posodobijo učne načrte, vključujuč razporeditev kontaktnih ur, uvajanje novih aktualnih vsebin	Skrbniki programov in posamezni nosilci predmetov

**PREGLED DOKTORSKIH DISERTACIJ V LETU 2018, katerih postopek za pridobitev doktorata znanosti je vodila Biotehniška fakulteta**

Priimek študenta	Ime študenta	Doktorski študijski program	Znanstveno področje	Datum zagovora	Mentor	Somentor	Naslov doktorske disertacije
Drab	Mitja	III. stopnja - interdisciplinarni doktorski študijski program Bioznanosti	Nanoznanosti	2.2.2018	prof. dr. Veronika Kralj Iglič		Elektrostatske lastnosti nanostruktur v modelih celičnih membran
Lukšič	Lea	III. stopnja - interdisciplinarni doktorski študijski program Bioznanosti	Agronomija	26.2.2018	izr. prof. dr. Mateja Germ	prof. dr. Rajko Vidrih	Spremembe vsebnosti rutina in kvercetina v zrnih tatarske ajde ( <i>Fagopyrum tataricum</i> (L.) Gaertn.) od spravila pridelka do priprave kruha
Todorović	Biljana	III. stopnja - interdisciplinarni doktorski študijski program Bioznanosti	Hortikultura	27.2.2018	prof. dr. Franc Štampar	prof. dr. Anton Ivančič	Raznolikost antocianov in drugih fenolnih snovi v medvrstnih križancih rodu <i>Sambucus</i>
Šink	Nataša	III. stopnja - interdisciplinarni doktorski študijski program Bioznanosti	Hortikultura	28.2.2018	izr. prof. dr. Nina Kacjan Maršić	izr. prof. dr. Maja Mikulič Petkovšek	Vpliv integrirane in ekološke pridelave na morfološke lastnosti in vsebnost izbranih primarnih in sekundarnih metabolitov v korenju ( <i>Daucus carota</i> L.)
Pestar Bizjak	Sandra	III. stopnja - interdisciplinarni doktorski študijski program Bioznanosti	Ekonomika naravnih virov	8.3.2018	izr. prof. dr. Aleš Kuhar	prof. dr. Tatjana Košmerl	Motivacijski dejavniki slovenskih potrošnikov za nakup vina v povezavi s percepциjo vinorodnih regij
Matko	Maruša	III. stopnja - interdisciplinarni doktorski študijski program - Varstvo okolja	varstvo okolja	23.3.2018	doc. dr. Branko Kontić	prof. dr. Golobič Mojca	Obravnavanje tveganj, povezanih z izrednimi vremenskimi dogodki, pri načrtovanju elektro-energetske infrastrukture
Šket	Robert	III. stopnja - interdisciplinarni doktorski študijski program Bioznanosti	Bioinformatika	5.4.2018	izr. prof. dr. Blaž Stres	doc. dr. Tadej Debevec	Spremembe humane fekalne mikrobiote povezane s telesno neaktivnostjo
Kos	Monika	III. stopnja - interdisciplinarni doktorski študijski program Bioznanosti	Nanoznanosti	6.4.2018	prof. dr. Damjana Drobne	doc. dr. Primož Zidar	Nevrotoksičnost izbranih nanomaterialov za modelne nevretenčarje

Kosler	Staša	III. stopnja - interdisciplinarni doktorski študijski program Bioznanosti	Biotehnologija	11.4.2018	prof. dr. Borut Štrukelj	doc. dr. Aleš Berlec	Razvoj gensko spremenjenih mlečnokislinskih bakterij za zdravljenje kronične vnetne črevesne bolezni
Zorenč	Zala	III. stopnja - interdisciplinarni doktorski študijski program Bioznanosti	Hortikultura	16.4.2018	izr. prof. dr. Maja Mikulič Petkovšek	prof. dr. Robert Veberič	Sinteza, sestava in obstojnost antocianinov v plodovih različnih vrst jagodičja
Lasič	Eva	III. stopnja - interdisciplinarni doktorski študijski program Bioznanosti	Znanosti o celici	26.4.2018	višji znan.sod. dr. Matjaž Stenovec	prof. dr. Robert Zorec	Uravnavanje elementarnih dogodkov eksocitoze in endocitoze v astrocitih v kulturi
Potočnik	Tanja	III. stopnja - interdisciplinarni doktorski študijski program Bioznanosti	Živilstvo	25.5.2018	doc. dr. Iztok Jože Košir	prof. dr. Rajko Vidrih	Določanje botaničnega in geografskega porekla ter vpliv praženja semen na kemijo sestavo bučnega olja
Ocvirk	Miha	III. stopnja - interdisciplinarni doktorski študijski program Bioznanosti	Živilstvo	25.5.2018	doc. dr. Iztok Jože Košir	prof. dr. Nataša Poklar Ulrich	Določanje pristnosti hmelja ( <i>Humulus lupulus L.</i> ) in analiza aromatičnih sestavin hmelja v pivu
Djurđevič	Ida	III. stopnja - interdisciplinarni doktorski študijski program Bioznanosti	Biotehnologija	8.6.2018	izr. prof. dr. Simona Sušnik Bajec		Transkriptomska analiza in celično ozadje nastanka marmoriranega pigmentnega vzorca pri soški postrvi ( <i>Salmo marmoratus</i> , Cuvier 1817)
Tome	Miha	III. stopnja - interdisciplinarni doktorski študijski program Bioznanosti	Biotehnologija	9.7.2018	prof. dr. Peter Raspor	prof. dr. Karl Kuchkler	Mehanizem odpornosti proti azolom v kvasovki <i>Candida glabrata</i> v prisotnosti imunosupresiva mikofenolne kisline
Marton	Kristina	III. stopnja - interdisciplinarni doktorski študijski program Bioznanosti	Biotehnologija	10.7.2018	prof. dr. Branka Javornik	doc. dr. Sabina Berne	<i>In silico</i> določitev in mutacijska analiza kandidatnih efektorjev fitopatogene glive <i>Verticillium albo-atrum</i>
Podrižnik	Blaž	III. stopnja - interdisciplinarni doktorski študijski program Bioznanosti	Biologija	28.8.2018	izr. prof. dr. Janko Božič		Biološka aktivnost in skladiščenje cvetnega prahu v celicah satja kranjske čebele ( <i>Apis mellifera carnica</i> )

Čebulj	Anka	III. stopnja - interdisciplinarni doktorski študijski program Bioznanosti	Hortikultura	4.10.2018	prof. dr. Robert Veberič		Metabolni odziv plodov jablane ( <i>Malus domestica</i> Borkh.) na fiziološke motnje
Bizjak	Maruša	III. stopnja - interdisciplinarni doktorski študijski program Bioznanosti	Znanosti o celici	6.11.2018	doc. dr. Mojca Pavlin	doc. dr. Sergej Pirkmajer	Vpliv metformina na rakave celice v kulturi v odvisnosti od razpoložljivih hranil
Ilić	Marko	III. stopnja - interdisciplinarni doktorski študijski program Bioznanosti	Znanosti o celici	8.11.2018	izr. prof. dr. Gregor Belušič	prof. dr. Marko Kreft	Spektralne značilnosti akromatskega in polarizacijskega vida pri višjih dvokrilcih (Diptera:Brachycera)
Nabergoj	Dominik	III. stopnja - interdisciplinarni doktorski študijski program Bioznanosti	Biotehnologija	3.12.2018	izr. prof. dr. Aleš Podgornik		Kontinuirana proizvodnja bakteriofagov v sistemu dveh zaporednih bioreaktorjev
Čandek	Klemen	III. stopnja - interdisciplinarni doktorski študijski program Bioznanosti	Biologija	21.12.2018	izr. prof. dr. Matjaž Kuntner	prof. dr. Ingi Agnarsson	Vloga disperzije pri speciaciji, razširjenosti in vzorcih vrstne pestrosti pajkov s poudarkom na čeljustarjih (Araneae: Tetragnathidae) Karibskega otočja



## 4.3 STALNO STROKOVNO IZPOPOLNJEVANJE

### 4.3.1 Oddelk za agronomijo

Naslov	Kraj	Datum	Št. udeležencev
Obnovitveni tečaj za odgovorne osebe in predavatelje iz varstva rastlin (Celar)	Ljubljana	24.1.2019	57
Obnovitveni tečaj za odgovorne osebe in predavatelje iz varstva rastlin (Celar)	Ljubljana	24.1.2018	57
Obnovitveni tečaj za odgovorne osebe in predavatelje iz varstva rastlin (Celar)	Ljubljana	26.9.2018	54
Novosti v zelenjadarstvu (Kacjan Maršić)	Ljubljana	30.11.2018	25
Tehnološki ukrepi za optimizacijo fotosinteze sadnih rastlin (Veberič)	Ljubljana	8.11.2018	25
Samo povezani lahko uspemo (Osterc)	Ljubljana	19.1.2018	40
Alge v krožnem gospodarstvu; Minisimpozij (Mihelič)	Ljubljana	7.6.2018	50
30th International Horticultural Congress,	Istanbul Turčija	12.-16. 8. 2018	1
Simpozij Refuscus Mundi	Koper	10.2.2018	2
Vinogradi ob spremnjajočih klimatskih razmerah	Dobrovo	12.2.2018	2
Masterclass Rebula	Verona	17.4.2018	1
Masterclass Rebula	Vipolže	29.8.2018	1
Trsničarski posvet	Šetjernej	18.10.2018	3
Tavola rotonda sul tema La Ribolla Passato - Presente - Futuro	Sesto al Reghena (IT)	20.10.2018	1
11. Vinogradniški posvet	Pesnica	5.12.2018	2
15. simpozijum o zaštiti bilja u Bosni i Hercegovini (Trdan)	Sarajevo (BiH)	6.-8. 11. 2018	1
12th International Working Conference on Stored Product Protection	Berlin (Nemčija)	7.-11. 10. 2018	2
11. European Congress of Entomology	Neapelj (Italija)	2.-6. 7. 2018	1
62. seminar biljne zaštite	Opatija (Hrvaška)	6.-9. 2. 2018	1
Lombergarjevi dnevi, 5. poljedelski posvet	Pesnica pri Mariboru	6. 12. 2018	1
7. delavnica o varni rabi fitofarmacevtskih sredstev	Jable	4. 12. 2018	4
33th Symposium of the European Society of Nematologists	Ghent (Belgija)	9.-13. 9. 2018	1
Konferenca VIVUS 2018: Družbeno odgovorna uporaba novih znanj in naprednih tehnologij	Strahinj: Biotehniški center Naklo	26.10.2018	1
European Conference for Applied Meteorology and Climatology EMS Annual Meeting	Budapest, Hungary	3.-7.9.2018	1
21st Crucifer Genetics Conference – Brassica 2018	Saint-Malo, Francija	1 - 4 7. 2018	3

8. kongres Slovenskega genetskega društva in 8. srečanje Slovenskega društva za humano genetiko	Radenci, Slovenija	19. - 21. 9. 2018	16
Slovensko sociološko srečanje 2018	Piran	18.-20. 10. 2018	1
European Geosciences Union	Dunaj, Avstrija	8. - 13. 4. 2018	2
Erazmus +	Brno, Češka	26.11.2018 – 3.12.2018	1
Mišičev vodarski dan 2018	Maribor, Slovenija	06.12	2
XIII International Pear Symposium	Montevideo, Urugvaj	4.- 7.12.2018	1
Izpopolnjevanje na Technische Universität Wien (Jerneja Jakopič)	Dunaj	1.12.2018- 28.2.2019	1
A European Genebank Integrated System – AEGIS delavnica	Madrid, Španija	10.- 12.12.2018	1
»Prihodnost preskrbe s hrano in kmetijstva« Informacijsko središče Evropskega parlamenta in Evropske komisije v Sloveniji,	Ljubljana	24. 1. 2018	1
Toksikologija 2018: konoplja	Ljubljana	13. 4. 2018	2
Posvetu o razvoju ekološkega kmetovanja (državni svet) "Ekološko kmetovanje za bolj zdravo življenje"	Ljubljana.	27. 2. 2018	1
Delavnica SRIP Hrana »Surovine in trajnostna raba virov« GZS	Ljubljana	6. 3. 2018	1
Simčičev simpozij	Ljubljana	14. 5. 2018	1
Hrana Veliki jesenski živilski seminar SRIP HRANA. GZS	Ljubljana.	29. novembra 2018	1

#### 4.3.2 Oddelek za biologijo

Naslov	Kraj	Datum	Št. udeležencev
7. simpozij o rastlinski biologiji (Slovensko društvo za biologijo rastlin)	Ljubljana	17.-18. 9. 2018	5 (100)
7. Balkanski botanični kongres (PMF UNS)	Novi Sad (Srbija)	10.-14. 9. 2018	5 (400)
Invazivne vrste Srbije, seminar (NIDSBE Josif Pančić)	Novi Sad (Srbija)	2.-4. 11. 2018	1 (50)
3. Hrvatski simpozij o invazivnim vrstama (Hrvatsko ekološko društvo)	Zagreb (Hravsko)	26.-27. 11. 2018	1 (200)
Training Workshop: Introduction to methodologies for conducting Pest Risk Analysis for Invasive Alien Plants (EPPO)	Beograd (Srbija)	29. 11. – 1. 12. 2018	1 (50)
Sodelovalna učna okolja	Pedagoška fakulteta UL	11.1.2018	1

Didaktične igre	Pedagoška fakulteta UL	18.1.2018	1
Moodle – napredna delavnica	Fakulteta za elektrotehniko UL	2.2.2018	1
Udeležba na letnem srečanju doktorske šole: Izzivi mentoriranja	Ljubljana	22. 11. 2018	1
Delavnica Digitalne UL: »Putting the pedagogy wheel to work«	Ljubljana	9. 11. 2018	1
Delavnica Moodle v izobraževanju I	Ljubljana	10. 12. 2018	1
Motivacija študentov za študij in uspešno komunikacija s tutorandi	Ljubljana	12.10.2018	1
Evropski kongres botaničnih vrtov	Lizbona	5- 11.5.2018	2
Gartentag	Freising	11- 13.5.2018	2
Millenium seed bank Kew	London, Wakehurst	15.9.– 6.10.	1

#### 4.3.3 Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire

Naslov	Kraj	Datum	Št. udeležencev
Moodle v izobraževanju 1	Ljubljana	5.- 19. 12. 2018	2
Moodle v izobraževanju 2	Ljubljana	12. 12.2018- 09. 01. 2019	1
Priprava video predavanja, primernega za objavo na spletu	Ljubljana	10.12.2018	1
Putting the Pedagogy Wheel to work, It is all about pedagogy not the apps	Ljubljana	9.11.2018	1

#### 4.3.4 Oddelek za krajinsko arhitekturo

Naslov	Kraj	Datum	Št. udeležencev
Postavljanje ciljev ter izdelava in uresničevanje planov	Ljubljana	28. 11. 2018	1
Oblikovanje ukrepov	Ljubljana	26. 11. 2018	1
Ocenjevanje za kakovosten študij	Ljubljana	29. 06. 2018	1
O oblasti v arhitekturi / On Power in Architecture	Ljubljana	13. 09. 2018	2
Read/Write Landscape - mednarodni krajinskoarhitekturni simpozij Landezine Live	Ljubljana	13. 02. 2018	4
Misliti Tivoli – posvet o izzivih celovitega upravljanja mestnega parka	Ljubljana	12. 10. 2018	8
Simpozij o krožičih v organizaciji Landezine	Ljubljana	23. 10. 2018	5
29. Sedlarjevo srečanje urbanistov in prostorskih planerjev: Od prostorskega načrtovanja do upravljanja prostora	Ljubljana	01. 06. 2018	1
AESOP annual conference: Making space for hope	Gothenburg, Švedska	10.-14. 07. 2018	3
ECLAS annual conference: landscapes of conflict	Gent, Belgija	09.-12. 09. 2018	1
AlpGov Follow-Up Workshop: Networking for Ecological Connectivity and Green Infrastructure	Izola	19. 09. 2018	1
PECSRL 2018: European Landscapes for Quality of Life?	Clemront-Ferrand/Mende, Francija	03. – 09. 09. 2018	2
Inovativno učenje in poučevanje v visokem šolstvu (INOVUP)	Koper	19. 11.- 07. 12. 2018	1
EURORURAL '18 – 6th Moravian Conference on Rural Research	Brno, Češka	03.- 06. 09. 2018	2
RSA Annual Conference: A World of Flows: Labour Mobility, Capital and Knowledge in an Age of Global Reversal and Regional Revival	Lugano, Švica	03.- 06. 06. 2018	1
ESPON Alps2050 – Common Spatial Perspectives for the Alpine Area. Towards a Common Vision. Stakeholders' workshop	Muenchen, Nemčija	23.05.2018	1
INTESI project final conference – The potential of integration in the delivery of Services of General Interest (SGI)	Innsbruck, Avstrija	08.- 10. 10. 2018	4
TRAMIN2018 Socio-environmental Trajectories of Mining Territories	Chambery, Francija	15. – 18. 10. 2018	1

#### 4.3.5 Oddelek za lesarstvo

Naslov	Kraj	Datum	Št. udeležencev
Zaščita lesa na prostem, delavnica za arhitekte, projektante, izvajalce (dr. Miha Humar, dr. Boštjan Lesar, Davor Kržišnik)	Ljubljana	14. 2. 2018	200
KOC LES 2.0 - Osnove odrezovanja in lesnoobdelovalna orodja	Bled, LIP Bled d.o.o.	16. 2.–12. 3. 2018	11
Socio-technical aspects of the circular and collaborative economy (dr. Kitek Kuzman)	University Roviera i Virgili, Terragona, Španija	16. 3. 2018	
Delavnica v okviru programa KOCles 2.0, Vrednotenje kakovosti v površinski obdelavi lesa in lesnih kompozitov, Nadaljevalna delavnica	Ljubljana Oddelek za lesarstvo	21. 3. 2018	5
Ustvarjalni laboratorij (sodobno okolje za učenje, ustvarjanje in inoviranje) (dr. Kitek Kuzman, dr. Kariž)	Fakulteta za elektrotehniko	29. 3. 2018	2
Makroskopska identifikacija lesnih vrst v restavratorstvu : teoretično praktična delavnica	Ljubljana	12. 4. 2018	15
Delavnica v okviru programa KOCles 2.0, Vrednotenje kakovosti v površinski obdelavi lesa in lesnih kompozitov, Zaključna delavnica	Straža pri Novem mestu, Mizarstvo Florjančič	28. 5. 2018	5
Preventivna in represivna zaščita lesa v restavratorstvu : teoretično-praktična delavnica (dr. Miha Humar, dr. Boštjan Lesar, Davor Kržišnik)	Ljubljana	Maj 2018	15
Les na prostem - življenska doba : predavanje v okviru Foruma o gradnji z lesom, Slowwodlife, bivanje z lesom (dr. Miha Humar)	Škocjanski zatok	4. 10. 2018	100

#### 4.3.6 Oddelek za zootehniko

Naslov	Kraj	Datum	Št. udeležencev
Seminar o ovčji volni	Udine, Italija	12.01.2018	2
Usposabljanje KOKOP	Maribor	23.01.2018	1
Novi trendi v mlekarstvu	Naklo	26.01.2018	2
Applied Metaproteomics	Magdeburg, Nemčija	06.– 13.03.2018	1
Economic experiments with z-Tree	Gradec, Avstrija	15.– 16.03.2018	1
Aplikativno senzorično ocenjevanje	PEnssylvania, ZDA	25.– 31.03.2018	1
Priprava konj na test delovne sposobnosti	Smlednik	21.04.2018	2

International Spring School in Economic Psychology: Discrete Choice Experiments and Psychometrics	Milano, Italija	06.– 12.05.2018	1
3rd International School of Energy accounting	Benetke, Italija	20.– 25.05.2018	1
ADSA American Dairy Science Association	Knoxville, ZDA	23.– 28.06.2018	1
WEB of Science Citation Connection	Ljubljana	23.05.2018	2
Krmiva 2018	Opatija, Hrvaška	08.06.2018	1
Gojenje rib za ohranjanje in trajnostno uporabo divjih vrst sladkovodnih rib	Arendal, Norveška	17.– 20.06.2018	2
European Symposium Livestock Farming in Mountain Areas	Bolzano, Italija	19.– 23.06.2018	1
EAAP	Dubrovnik, Hrvaška	26.08.– 01.09.2018	10
Modern plant and animal applied genomics driven by genotype and sequence data	Zagreb, Hrvaška	19.– 19.07.2018	1
Applications of New Sequencing Technologies to Understand Population STructure, Adoptation	Flathead Lake, Montana, ZDA	04.09.2018	1
Detecting intogression using genomic data	Zagreb, HRvaška	04.09.2018	1
Srečanje mlekarjev	Ljubljana	15.09.2018	6
EURBee kongres	Gent, Belgija	17.– 21.09.2018	3
CESAR 2018	Sv. Martin na Muri, Hrvaška	19.– 22.09.2018	3
Reecap workshop	Dunaj, Avstrija	25.– 28.09.2018	1
Kongres Slovenskega genetskega društva	Radenci	19.– 21.09.2018	6
Course on characterization, management and explotation of genomic diversity animals	Wageningen, Nizozemska	14.– 20.10.2018	1
Slovenski regionalni dnevni	Podčetrtek	18.10.2018	1
Sympozium on Human Milk	Gradec, Avstrija	19.10.2018	4
Poskusne živali	Zagreb, Hrvaška	25.– 26.10.2018	2
Zadravčevi – Erjavčevi dnevi	Radenci	08.– 09.11.2018	11
43. hrvaški simpozij strokovnjakov iz mlekarstva	Lovran, Hrvaška	8.– 11.11.2018	4
The Management of cross-border water bodies: comparing experiences	Tolmin	16.11.2018	1
Varna živila po novem	Ljubljana	20.11.2018	1
HPLC&UPLC: Reševanje in preprečevanje težav	Ljubljana	21.11.2018	1
Genomske raziskave čebel	Delaware, ZDA	07.– 14.12.2018	1

#### 4.3.7 Oddelek za živilstvo

Naslov	Kraj	Datum	Št. udeležencev
New Trends on Sensing- Monitoring- Telediagnosis for Life Sciences, University of Brasov (dr. Lea Pogačnik)	Brasov, Romunija	30. 8.-1. 9. 2018	150
Študenti s čustvenimi in vedenjskimi težavami	Ljubljana	7. 11. 2018	50
International Summer School – FOOD SAFETY AND HEALTHY LIVING – FSHL 2018 (dr. Lea Pogačnik)	Brasov, Romunija	26.-30. 8. 2018	50
Internacionalizacija kurikuluma in učni izidi	Ljubljana	7. 12. 2018	6
12th International Conference on Electromagnetic Wave Interaction with Water and Moist Substances (ISEMA 2018) (dr. Nataša Šegatin)	Lublin, Poljska	4.-7. 7. 2018	100
Strategija blagovne znamke: Kako identiteta blagovne znamke vpliva na uspešno lansiranje produkta/storitve na trg (LUI)	Ljubljana	19. 6. 2018	20
FEBS3+ Conference : From molecules to living systems (dr. Nataša Poklar Urih)	Siófok, Hungary	2.-5. 9. 2018	180
New Trends on Sensing- Monitoring- Telediagnosis for Life Sciences, University of Brasov	Brasov, Romunija	30. 8.-1. 9. 2018	150
Študenti s čustvenimi in vedenjskimi težavami	Ljubljana	7. 11. 2018	50
International Summer School – FOOD SAFETY AND HEALTHY LIVING – FSHL 2018	Brasov, Romunija	26.-30. 8. 2018	50
Internacionalizacija kurikuluma in učni izidi	Ljubljana	7. 12. 2018	6
12th International Conference on Electromagnetic Wave Interaction with Water and Moist Substances (ISEMA 2018)	Lublin, Poljska	4.-7. 7. 2018	100
Strategija blagovne znamke: Kako identiteta blagovne znamke vpliva na uspešno lansiranje produkta/storitve na trg (LUI)	Ljubljana	19. 6. 2018	20
FEBS3+ Conference : From molecules to living systems	Siófok, Hungary	2.-5. 9. 2018	180
Predavanje: Interakcija hrana-genom (dr. Polona Jamnik), Poletna šola BF: Odtenki prehrane	Biotehniška fakulteta, Ljubljana	25.–28. 9. 2018	300
Soorganizacija 7. Jesenkovega popoldneva v Škofji Loki (dr. Polona Jamnik)	Škofja Loka	4. 4. 2018	30

Delavnica v okviru Poletne šole za dijake, Karierni centri UL (dr. Maja Paš, dr. Martina Avbelj)	Biotehniška fakulteta, Ljubljana	30. 8. 2018	30
Delavnica Ukrepi - samoevalvacija (dr. Barbara Jeršek)	Ljubljana	27. 11. 2018	1
Rheology of polymers (dr. David Stopar)	Ljubljana	17. 5. 2018	30
Senzorično ocenjevanje mesa in mesnih izdelkov	Ljubljana, BF	12.-13. 4. 2018	21
Šolanje preskuševalcev medu (50 ur)	Ljubljana, BF	1.-3. 2., 10.-11. 5., 13.-14. 9. 2018	19 13 13
Obnovitveni seminar za preskuševalce medu (5 ur)	Ljubljana, BF	23. 8. 2018	17
Osnove uporabe senzoričnih metod in šolanja preskuševalcev za podjetje Lidl (12 ur)	Komenda Ljubljana	20.-21. 11. 2018	14
Izvedba predavanj pri predmetu Poznavanje živil z didaktiko in pedagoško prakso v okviru študijskega programa za izpopolnjevanje iz gospodinjstva dr. Mojca Korošec (5 ur predavanj: Senzorična analiza) dr. Jasna Bertoncelj (5 ur predavanj: Kakovost živil)	Ljubljana, Pedagoška fakulteta	19.-20. 10. 2018	21
Prehransko svetovanje pri otroku z motnjo hranjenja in požiranja: vabljeno predavanje na strokovnem srečanju Celostna obravnava otrok z nevrološko okvaro z motnjami hranjenja in požiranja (dr. Evgen Benedik)	Ljubljana, Soča	2. 2. 2018	150
Prehranske "pasti" pri dieti brez glutena: vabljeno predavanje na 13. skupščini Društva Celiac, Življenje brez glutena (dr. Evgen Benedik)	Novo mesto	9. 3. 2018	100
Prehrana nosečnice in otročnice : vabljeno predavanje na interkliničnem seminarju Nosečnost in porod, Ginekološka klinika (dr. Evgen Benedik)	Ljubljana, UKC LJ	20. 3. 2018	100
Zdravljenje s protivnetno dieto v klinični praksi: vabljeno predavanje na kuharsko delavnico s strokovnimi predavanji na temo protivnetne prehrane, Otroška sekcija Društva za kronično vnetno črevesno bolezen (dr. Evgen Benedik)	Naklo, BIC	24. 3. 2018	50
Zdravljenje z enteralno prehrano v klinični praksi: vabljeno predavanje na kuharsko delavnico s strokovnimi predavanji na temo protivnetne prehrane, Otroška sekcija Društva za	Naklo, BIC	24. 3. 2018	50

kronično vnetno črevesno bolezen (dr. Evgen Benedik)			
Hrana kot zdravilo za otroke s kronično boleznično: vabljeno predavanje na srečanju Pomen dostopa do svetovanja o pravilni prehrani za kroničnega bolnika. Kaj je optimalna prehrana? Ljubljana, Društvo za KVČB (dr. Evgen Benedik)	Ljubljana, UKC LJ	28. 3. 2018	150
Prehrana v prvih 1000 dneh - ključnega pomena za optimalen otrokov razvoj (dr. Evgen Benedik)	Ptuj	14. 4. 2018	100
Presežki in pomanjkanje hranil pri brezglutenski prehrani: vabljeno predavanje na strokovnem srečanju Slovenskega društva za celiakijo, Podružnica Celje (dr. Evgen Benedik)	Celje	21. 4. 2018	100
Zdravje in hrana na razpotju - kakšna bo naša prihodnost? : predavanje na okrogli mizi v hiši Evropske unije (dr. Evgen Benedik)	Ljubljana, EU hiša	15. 6. 2018	100
Nadgradnja strokovnih in pedagoških znanj - Prehrana 1 : predavanje v okviru OP20.00672: Krepitev kompetenc strokovnih delavcev na področju vodenja inovativnega vzgojno-izobraževalnega zavoda v obdobju od 2016 do 2018 (dr. Tanja Pajk Žontar)	Ljubljana, Center RS za poklicno izobraževanje	4. 7. 2018	90
Nadgradnja strokovnih in pedagoških znanj - Prehrana 2 : predavanje v okviru OP20.00672: Krepitev kompetenc strokovnih delavcev na področju vodenja inovativnega vzgojno-izobraževalnega zavoda v obdobju od 2016 do 2018 (dr. Tanja Pajk Žontar)	Ljubljana, Center RS za poklicno izobraževanje	29. 8. 2018	90
Praktična uporaba kemijske analize in spletne orodja za vrednotenje prehrane : študijsko gradivo za praktični del Poletne šole BF - Odtenki prehrane (dr. Mojca Korošec, dr. Tanja Pajk Žontar, dr. Saša Piskernik, dr. Terpinc Petra).	Ljubljana, Biotehniška fakulteta	25.-28. 9. 2018	15
Živila v zdravi prehrani (dr. Tanja Pajk Žontar)	Ljubljana, NIJZ	9. 10. 2018	50
Pomen zdravljenja z enteralno prehrano pri zagonih bolezni : vabljeno predavanje na strokovnem srečanju Prehrana pri KVČB (dr. Evgen Benedik)	Ljubljana, UNI BF	20. 10. 2018	50
Postbiotiki v materinem mleku: vabljeno predavanje na strokovnem srečanju Funkcionalne prebavne težave pri otrocih (dr. Evgen Benedik)	Slovenj Gradec, SB	25. 10. 2018	80
Predstavitev novosti na področju prehrane otrok in osvežitev osnovnih	Novo mesto	15. 11. 2018	80

načel pravilnega in kritičnega vrednotenja informacij : vabljeno predavanje na strokovnem srečanju Novosti na področju prehrane otrok (dr. Evgen Benedik)			
Delavnica UL – Sodelovalna učna okolja	Ljubljana, Pedagoška fakulteta	8. 1. 2018 11. 1. 2018	1
Senzorična analiza: anatomija, fiziologija, organoleptika; Testiranje raztopin: osnovni okusi, zaznave, občutki, pozitivne arome: predavanja v okviru programa Tečaja za sommelierje na I. stopnji	Ljubljana, Restavracija J&B	15. - 16. 1. 2018	40
Karierni dan 2018-predstavitev študijev BF	Novo mesto Gimnazija NM	17. 1. 2018	1
Osnove senzorike in strokovno ocenjevanje jabolčnikov	Boštanj	17. 1. 2018	10
Predinformativni dan; predstavitev študijev BF; Šolski center Velenje	Velenje Gimnazija Velenje	24. 1. 2018	1
Predstavitev Biotehniška fakultete in študijev	Ljubljana Gimnazija Bežigrad	29. 1. 2018	1
Vina sveta – predavanje na tečaju Sommelier ljubitelj	Ljubljana, Domus Medica	29. 1. 2018	1
Karierni dan Gimnazije Ormož; predstavitev študijev BF	Ormož, Gimnazija Ormož	31. 1. 2018	1
Delavnica KUL – Ocenjevanje za kakovosten študij	Ljubljana, Pedagoška fakulteta	16. 2. 2018	1
5. Salon penečih vin	Ljubljana, Hotel Union	16. 2. 2018	2
Strokovno ocenjevanje mladih vin	Radovica	9. 3. 2018	2
Vina sveta – predavanje na tečaju Sommelier-ljubitelj	Šmartno ob Paki Mladinski center	15. 3. 2018	25
Delavnica SDVVS – Bolezni lesa vinske trte	Ljubljana, BF	21. 3. 2018	1
Delavnica KUL – Dostopnost tehnologij	Ljubljana, FE	26. 3. 2018	1
Dogodek KPVS »Vinar se predstavi« (Robert Gorjak)	Ljubljana, BF	28. 3. 2018	3
Strokovno ocenjevanje vin »Nedeljski dnevnik«	Ljubljana, BF	30. 3. 2018	3
Delavnica KUL – Osnove video produkcije	Ljubljana, FE	3. 4. 2018	1
Dodatni preizkus organoleptičnih sposobnosti pokuševalcev vina in drugih proizvodov iz grozdja in vina	Ljubljana, BF	10. 4. 2018	51
8-urni program Dodatnega izobraževanja pokuševalcev vina »Od bistrosti do harmonije vina«	Ljubljana, BF	10. 4. 2018	79
Dobrote slovenskih kmetij; ocenjevanje sadjevcev in ocenjevanje vina	Ptuj, KGZ Zavod Ptuj	11. 4. 2018	1

Cvičkarija 2018 – strokovno ocenjevanju vin v okviru prireditve 46. Teden cvička	Šentjernej Gostilna Pri Jerneju	12. 4. 2018	1
60. Mednarodno ocenjevanje VINO Ljubljana 2018	Ljubljana, Gospodarsko razstavišče	12.-15. 4. 2018	2
Predavanje za »Akcija nedeljski dnevnik« (M. Wondra)	Ljubljana, BF	18. 4. 2018	30
2. Simčičev simpozij – Prehranski miti	Ljubljana, BF	19. 4. 2018	283
Predavanje na sommelierskem tečaju Senzorika in retorika, »Bela vina«	Ljubljana, Domus Medica	7. 5. 2018	35
Predstavitev najboljših teranov, Konzorcij Kras teran Slovenija	Ljubljana, Hotel Union	18. 5. 2018	1
Strokovno ocenjevanje modrih frankinj na 8. Festivalu modre frankinje	Sevnica, Grad Sevnica	24. 5. 2018	1
Vodena degustacija na Rose Wines Masterclass, Rose & Rosé Festival	Portorož, Hotel Kempinski	26. 5. 2018	40
Vina sveta – predavanje na tečaju Sommelier ljubitelj	Ljubljana, Domus Medica	28. 5. 2018	38
Delavnica »Precizna enologija v kontekstu globalnih sprememb«	Ljubljana, KIS	29. 5. 2018	1
15. Grajsko ocenjevanje vin	Ptuj, KGZ Zavod Ptuj	30. 5. 2018	15
Vina sveta – predavanje na tečaju Sommelier ljubitelj	Maribor, SloVino	30. 5. 2018	28
Delavnica »Digitalna UL«	Ljubljana, Fakulteta za elektrotehniko	7. 6. 2018	1
Posvet IKT v pedagoških študijskih programih UL	Ljubljana, BF	15. 6. 2018	1
Izobraževalni dogodek KPVS; predavanje »Napake in bolezni vina« (T. Košmerl)	Ljubljana, BF	19. 6. 2018	60
Strokovna ekskurzija SDVVS; Fruška gora, Novi sad, Sremski Karlovci	Srbija	21.-22. 6. 2018	1
Posvet in sestanek – strokovne naloge v vinogradništvu in vinarstvu	Ivanjkovci, Trsnica STS	16. 8. 2018	1
Dan odprtih vrat STS Vrhpolje; ogled, prikaz, degustacija in razstava namiznih sort grozdja	Vrhpolje STS	22.-23. 8. 2018	1
Strokovna ekskurzija programske skupine Integrirano živilstvo in prehrana, P4-0234; ogled inštitutov	Italija Bolzano, Laimburg, San Michele	20.-21. 9. 2018	2
Strokovno ocenjevanje vin LMV-mladi prevzemniki kmetij	Ljubljana, Hotel Slon	4. 10. 2018	10
2. Mednarodni festival vin, TOP VINO by eVINO; festival presežkov	Ljubljana, Cankarjev dom	8. 10. 2018	1
Izobraževalni dogodek KPVS; »Vinski destilatik« (Majda Debevc)	Ljubljana, BF	16. 10. 2018	2
Modri-les noirs, festivalska nedelja	Spodnja Idrija Kendov dvorec	21. 10. 2018	1

Predavanje o negi mladih vin; vodena degustacija za člane VD Mirna peč	Mirna peč, Gostilna Šporar	25. 10. 2018	30
Festivalsko ocenjevanje vin za 21. SFV	Ljubljana, Cankarjev dom	5. 11. 2018	10
Novinarska konferenca za 21. SFV	Ljubljana, Kavarna Lolita	7. 11. 2018	28
Strokovno ocenjevanje nalog in pridelanih vin LMV-študentske ekipe (mentorja ekipi Levant: D. Rusjan in T. Košmerl)	Komenda, Lidl	8. 11. 2018	12
Predavanje »Skrivnosti dobrega vina« Univerza za III. življenjsko obdobje (T. Košmerl)	Celje, Osrednja knjižnica	12. 11. 2018	40
21. SFV (Slovenski festival vina); otvoritev, vodena degustacija za avstrijsko ambasado, delavnica, LMV	Ljubljana, Cankarjev dom	15.-16. 11. 2018	3
Predavanje o negi mladih vin; vodena strokovna degustacija za člane VD Mirna	Stara gora, Zidanica Opara	17. 11. 2018	35
Izobraževalni dogodek KPVS; »Prerez letnika z vodeno degustacijo« (T. Košmerl)	Ljubljana, BF	4. 12. 2018	65
Predavanje na Lombergarjevih dnevih 2018, »Vzroki in posledice neustreznega poteka alkoholne fermentacije«; 11. Vinogradniški posvet z mednarodno udeležbo (T. Košmerl)	Pesnica pri Mariboru, Večnamenski kulturno-turistični podjetniški center Pesnica	5. 12. 2018	100
Usposabljanje »Kompetence mentorja – visokošolskega učitelja za učinkovito vodenje praktičnega usposabljanja študentov (nepedagoška praksa)	Ljubljana, Filozofska fakulteta	7. 12. 2018	1
45-urni »Program usposabljanja pokuševalcev vina, mošta in drugih proizvodov iz grozja in vina«	Ljubljana, BF	30. 11.-15. 12. 2018	27
4. Vinski univerzum; delavnica »Polet v galaksijo vinskega znanja« (T. Košmerl)	Ljubljana, Hotel Slon	19. 12. 2018	40

## 5 ZNANSTVENORAZISKOVALNO DELO

Raziskovalno delo je bilo v letu 2018 na Biotehniški fakulteti organizirano v 22 raziskovalnih programih in 48 raziskovalnih skupinah. S programskim financiranjem je bilo zagotovljenih 2.981.410,17 EUR sredstev, kar je predstavljalo 47,4 odstotka financiranja raziskovalnega dela na fakulteti. Glede na vse večji pomen biotehniških ved se na fakulteti trudimo za še večji obseg raziskav. Preko infrastrukturnih centrov (9) letno pridobimo 2,8 FTE.

Ob raziskovalnih programih na Biotehniški fakulteti je v letu 2018 raziskovalno delo potekalo še v okviru 156 raziskovalnih projektov. Nacionalnih projektov je bilo 27 (temeljni, aplikativni in podoktorski), projektov CRP pa je bilo 17. Mednarodnih projektov je bilo 112, kar kaže na zadovoljivo vključenost naših raziskovalcev v mednarodne raziskovalne tokove, predvsem v okviru Evropske unije (preglednica 5.1).

**Preglednica 5.1 Število in vrste raziskovalnih projektov na Biotehniški fakulteti v letu 2018 (BF vodilna RO)**

Projekti/oddelek	A	B	G	KA	L	Z	Ž	SKUPAJ
Temeljni	4	5	1	1	0	3	5	<b>19</b>
Aplikativni	3	0	0	0	1	0	1	<b>5</b>
Podoktorski	1	1	0	0	0	1	0	<b>3</b>
Projekti CRP	4	1	4	1	0	7	0	<b>17</b>
Meddržavni	13	13	0	0	2	2	6	<b>36</b>
Horizon2020	6	4	0	0	1	4	4	<b>19</b>
COST	6	1	5	1	5	7	0	<b>25</b>
Drugi EU projekti	6	5	3	2	5	7	2	<b>30</b>
Drugi mednarodni	1	1	0	0	0	0	0	<b>2</b>
<b>SKUPAJ</b>	<b>44</b>	<b>31</b>	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>14</b>	<b>31</b>	<b>18</b>	<b>156</b>

Legenda:

- A** Oddelek za agronomijo
- B** Oddelek za biologijo
- G** Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire
- KA** Oddelek za krajinsko arhitekturo
- L** Oddelek za lesarstvo
- Z** Oddelek za zootehniko
- Ž** Oddelek za živilstvo

Raziskovalno delo je v letu 2018 potekalo na BF še v okviru 44 projektov, financiranih s strani ARRS, pri katerih je BF sodelujoča RO. Takih nacionalnih projektov je bilo 24 (temeljni in aplikativni), projektov CRP pa 20 (preglednica 5.2).

**Preglednica 5.2 Število in vrste raziskovalnih projektov na Biotehniški fakulteti v letu 2018 (BF soizvajalka pri drugi RO)**

Projekti/oddelek*	A	B	G	KA	L	Z	Ž	SKUPAJ
Temeljni	5	8	0	0	0	0	3	16
Aplikativni	1	2	0	0	1	2	2	8
CRP	6	1	8	0	0	3	2	20
<b>SKUPAJ</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>44</b>

\*Opomba: če pri istem projektu sodeluje več oddelkov BF, je projekt naveden samo enkrat, in sicer pri oddelku, ki je prvi po abecedi.

Na mednarodno povezanost raziskovalnega dela na Biotehniški fakulteti kaže organizacija več mednarodnih strokovnih in znanstvenih srečanj, ki so jih v letu 2018 organizirali naši raziskovalci, tako so prispevali k promociji in prepoznavnosti naše ustanove v slovenskem, evropskem in mednarodnem prostoru.

Oddelki Biotehniške fakultete so v letu 2018 izvajali še druge raziskovalne projekte, katerih naročniki so Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, posamezne mestne občine, različni inštituti, delovne organizacije in drugi.

**Preglednica 5.3 Število drugih projektov v letu 2018**

Oddelek	Skupaj projektov
Agronomija	19
Biologija	12
Gozdarstvo	0
Krajinska arhitektura	4
Lesarstvo	5
Zootehnika	6
Živilstvo	15
<b>Skupaj</b>	<b>61</b>

### Mladi raziskovalci

V letu 2018 se je začelo usposabljati tudi štirinajst novih mladih raziskovalcev.

### Kompetenčni centri

BF sodeluje tudi v kompetenčnem centru za razvoj kadrov v lesarstvu 2.0 (KOCles 2.0). Vodja tega kompetenčnega centra na BF je dr. Jože Kropivšek z Oddelka za lesarstvo. Koordinator kompetenčnega centra je Zavod lesarski grozd in je financiran v obdobju od 15. 9. 2016 do 31. 3. 2018.

## 5.1 PREGLED RAZISKOVALNIH PROGRAMOV BIOTEHNIŠKE FAKULTETE

<b>Oddelek za agronomijo</b>					
<b>Šifra programa</b>	<b>Naslov programa</b>	<b>Vodja</b>	<b>Sodelujoči</b>	<b>Trajanje</b>	<b>Cenovni razred</b>
P4-0013	Hortikultura	dr. Robert Veberič	/	1. 1. 2015–31. 12. 2020	D
P4-0077	Kmetijske rastline – genetika in sodobne tehnologije	dr. Jernej Jakše	IHPS	1. 1. 2015–31. 12. 2018	D
P4-0085	Agroekosistemi	dr. Domen Leštan	/	1. 1. 2015–31. 12. 2019	D
<b>Oddelek za biologijo</b>					
<b>Šifra programa</b>	<b>Naslov programa</b>	<b>Vodja</b>	<b>Sodelujoči</b>	<b>Trajanje</b>	<b>Cenovni razred</b>
P1-0184	Integrativna zoologija in speleobiologija	dr. Jasna Štrus (z 22. 10. 2018 dr. Cene Fišer)	/	1. 1. 2015–31. 12. 2019	D
P1-0198	Molekularno-biološke raziskave mikroorganizmov	dr. Darja Žgur Bertok	/	1. 1. 2018–31. 12. 2023	C
P1-0212	Biologija rastlin	dr. Alenka Gaberščik	/	1. 1. 2017–31. 12. 2022	C
<b>Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire</b>					
<b>Šifra programa</b>	<b>Naslov programa</b>	<b>Vodja</b>	<b>Sodelujoči</b>	<b>Trajanje</b>	<b>Cenovni razred</b>
P4-0059	Gozd, gozdarstvo in obnovljivi gozdni viri	dr. Jurij Diaci	/	1. 1. 2015–31. 12. 2019	D
<b>Oddelek za krajinsko arhitekturo</b>					
<b>Šifra programa</b>	<b>Naslov programa</b>	<b>Vodja</b>	<b>Sodelujoči</b>	<b>Trajanje</b>	<b>Cenovni razred</b>
P4-0009	Urejanje krajine kot bivalnega okolja	dr. Mojca Golobič	/	1. 1. 2018–31. 12. 2023	A
<b>Oddelek za lesarstvo</b>					
<b>Šifra programa</b>	<b>Naslov programa</b>	<b>Vodja</b>	<b>Sodelujoči</b>	<b>Trajanje</b>	<b>Cenovni razred</b>
P4-0015	Les in lignocelulozni kompoziti	dr. Miha Humar	/	1. 1. 2015–31. 12. 2019	C
<b>Oddelek za zootehniko</b>					
<b>Šifra programa</b>	<b>Naslov programa</b>	<b>Vodja</b>	<b>Sodelujoči</b>	<b>Trajanje</b>	<b>Cenovni razred</b>
P4-0022	Ekonomika agroživilstva in naravnih virov	dr. Emil Erjavec	KIS IHPS UM FKBV	1. 1. 2018–31. 12. 2023	B
P4-0097	Prehrana in mikrobna ekologija prebavil	dr. Bojana Bogovič Matijašić	EMONA	1. 1. 2014–31. 12. 2018	C
P4-0220	Primerjalna genomika in genomska biodiverziteta	dr. Peter Dovč	UKC MB	1. 1. 2015–31. 12. 2019	D

<b>Oddelek za živilstvo</b>					
<b>Šifra programa</b>	<b>Naslov programa</b>	<b>Vodja</b>	<b>Sodelujoči</b>	<b>Trajanje</b>	<b>Cenovni razred</b>
P4-0116	Mikrobiologija in biotehnologija živil in okolja	dr. Ines Mandić Mulec	Acies Bio, d. o. o.	1. 1. 2015–31. 12. 2020	D
P4-0121	Biokemijska in biofizikalno-kemijska karakterizacija naravnih snovi	dr. Nataša Poklar Ulrich	IHPS	1. 1. 2018–31. 12. 2023	D
P4-0234	Integrirano živilstvo in prehrana	dr. Rajko Vidrih	/	1. 1. 2018–31. 12. 2023	D

#### **RAZISKOVALNI PROGRAMI (prijava preko drugih RO)**

<b>Oddelek za agronomijo in zootehniko</b>					
<b>Šifra programa</b>	<b>Naslov programa</b>	<b>Vodja</b>	<b>Sodelujoči</b>	<b>Trajanje</b>	<b>Cenovni razred</b>
P4-0092	Zdravje živali, okolje in varna hrana	dr. Matjaž Ocepek (UL VF)	dr. Matej Vidrih, dr. Klemen Potočnik	1. 1. 2015–31. 12. 2019	C
<b>Oddelek za biologijo</b>					
<b>Šifra programa</b>	<b>Naslov programa</b>	<b>Vodja</b>	<b>Sodelujoči</b>	<b>Trajanje</b>	<b>Cenovni razred</b>
P1-0143	Kroženje snovi v okolju, snovna bilanca in modeliranje okoljskih procesov ter ocena tveganja	dr. Milena Horvat (IJS)	dr. Mihael Jožef Toman	1. 1. 2015–31. 12. 2019	C
P1-0170	Molekulski mehanizmi uravnavanja celičnih procesov v povezavi z nekaterimi boleznimi pri človeku	dr. Vita Dolžan (UL MF)	dr. Nina Gunde Cimerman	1. 1. 2018–31. 12. 2023	D
P1-0207	Toksini in biomembrane	dr. Igor Križaj (IJS)	dr. Kristina Sepčić	1. 1. 2015–31. 12. 2019	C
P3-0333	Očesne bolezni odraslih in otrok	dr. Marko Hawlina (UKC LJ)	dr. Gregor Belušič	1. 1. 2014–31. 12. 2018	B
<b>Oddelek za lesarstvo</b>					
<b>Šifra programa</b>	<b>Naslov programa</b>	<b>Vodja</b>	<b>Sodelujoči</b>	<b>Trajanje</b>	<b>Cenovni razred</b>
P2-0182	Razvojna vrednotenja	dr. Marko Nagode (UL FS)	dr. Gorazd Fajdiga	1. 1. 2015–31. 12. 2018	C

<b>Oddelek za živilstvo</b>					
<b>Šifra programa</b>	<b>Naslov programa</b>	<b>Vodja</b>	<b>Sodelujoči</b>	<b>Trajanje</b>	<b>Cenovni razred</b>
P3-0395	Prehrana in javno zdravje	dr. Igor Pravst (NUTRIS)	dr. Mojca Korošec	1. 1. 2015–31. 12. 2018	A

## 5.2 INFRASTRUKTURNI CENTRI V OKVIRU MREŽE RAZISKOVALNIH INFRASTRUKTURNIH CENTROV UL (MRIC UL) V OBDOBJU 2015–2020

<b>Naslov infrastrukturnega centra</b>	<b>Vodja IC</b>
<b>Oddelek za agronomijo</b>	
Razvojno-raziskovalni center za proučevanje rasti in razvoja kmetijskih rastlin	dr. Dragan Žnidarčič
Infrastrukturni center za pedologijo in varstvo okolja	dr. Marko Zupan
<b>Oddelek za biologijo</b>	
Infrastrukturni center za raziskave molekulskih interakcij	dr. Matej Butala
Botanični vrt Univerze v Ljubljani	dr. Jože Bavcon
IC Mycosmo	dr. Nina Gunde Cimerman
IC Mikroskopija bioloških vzorcev	dr. Rok Kostanjšek
<b>Oddelek za gozdarstvo</b>	
IC Raziskovalni gozd Oddelka za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire	dr. Matija Klopčič
<b>Oddelek za lesarstvo</b>	
IC za pripravo, staranje in terensko testiranje lesa ter lignoceluloznih materialov	dr. Boštjan Lesar
<b>Oddelek za živilstvo</b>	
Zbirka industrijskih mikroorganizmov (ZIM)	dr. Neža Čadež

V okviru infrastrukturnih centrov smo pridobili v letu 2018 2,8 FTE za zaposlene, za materialne stroške in amortizacijo pa 227.012,68 EUR.

### INFRASTRUKTURNI CENTRI (sodelovanje v zunanjih IC)

<b>Naslov infrastrukturnega centra</b>	<b>JRO/vodja IC</b>	<b>Sodelujoči</b>
Infrastrukturni center PLANTA	dr. Maja Ravnikar Nacionalni inštitut za biologijo	dr. Jasna Štrus Oddelek za biologijo

### 5.3 PREGLED RAZISKOVALNIH SKUPIN (RS) BIOTEHNIŠKE FAKULTETE

<b>Oddelek za agronomijo</b>				
<b>Šifra skupine</b>	<b>Naziv skupine</b>	<b>Vodja skupine</b>	<b>Področje po klasifikaciji ARRS</b>	<b>Število raziskovalcev</b>
<b>0481-101</b>	Skupina za vinogradništvo	dr. Denis Rusjan	4.03.01	2
<b>0481-102</b>	Skupina za sadjarstvo	dr. Franci Štampar	4.03.01	17
<b>0481-103</b>	Skupina za področje fitomedicine	dr. Stanislav Trdan	4.03.05	6
<b>0481-104</b>	Center za pedologijo in varstvo okolja	dr. Domen Leštan	4.03.02, 4.03.03	9
<b>0481-105</b>	Skupina za kmetijsko mehanizacijo	dr. Rajko Bernik	4.03.01, 4.03.06	2
<b>0481-106</b>	Center za agrometeorologijo	dr. Lučka Kajfež Bogataj	1.02.04, 4.03.02	3
<b>0481-107</b>	Center za agrohidrologijo in urejanje kmetijskega prostora	dr. Marina Pintar	4.03.01, 1.08.00, 4.03.03	6
<b>0481-108</b>	Skupina za vrtnarstvo	dr. Nina Kacjan Maršić	4.03.01	4
<b>0481-109</b>	Skupina za agrarno ekonomiko	dr. Andrej Udovč	4.03.08	3
<b>0481-111</b>	Skupina za statistično metodologijo in analizo podatkov	dr. Katarina Košmelj	1.01.06	2
<b>0481-112</b>	Skupina za poljedelstvo in pridelovanje poljščin	dr. Darja Kocjan Ačko	4.03.02, 4.03.01, 4.03.04	3
<b>0481-113</b>	Skupina za aplikativno botaniko in ekologijo	dr. Dominik Vodnik	1.03.02, 1.03.03, 1.03.04	14
<b>0481-115</b>	Skupina za travništvo, pašništvo in pridelovanje krme	dr. Matej Vidrih	4.03.01	3
<b>0481-116</b>	Agrobiotehnologija	dr. Jernej Jakše	4.03.01, 4.06.05	14
<b>Oddelek za biologijo</b>				
<b>Šifra skupine</b>	<b>Naziv skupine</b>	<b>Vodja skupine</b>	<b>Področje po klasifikaciji ARRS</b>	<b>Število raziskovalcev</b>
<b>0481-201</b>	Skupina za botaniko	dr. Jernej Jogan	1.03.02	2
<b>0481-202</b>	Skupina za molekularno genetiko in mikrobiologijo	dr. Darja Žgur Bertok	1.05.00, 3.01.00, 4.06.00	8
<b>0481-203</b>	Skupina za antropologijo	dr. Petra Golja	6.03.01, 3.06.00, 5.10.02	2
<b>0481-204</b>	Skupina za biokemijo	dr. Kristina Sepčić	1.05.00, 4.06.01	7

<b>0481-205</b>	Skupina za metodiko biološkega izobraževanja	dr. Jelka Strgar	5.01.03	2
<b>0481-206</b>	Skupina za ekologijo rastlin	dr. Alenka Gaberščik	1.03.02, 1.03.03	6
<b>0481-207</b>	Skupina za ekologijo živali	dr. Ivan Kos	1.03.03, 1.03.01, 1.08.00	6
<b>0481-208</b>	Skupina za speleobiologijo	dr. Cene Fišer	1.03.01, 1.03.03, 1.05.00	10
<b>0481-209</b>	Skupina za funkcionalno morfologijo živali in razvojno biologijo	dr. Rok Kostanjšek	1.03.01	9
<b>0481-210</b>	Skupina za limnologijo	dr. Mihael Jožef Toman	1.03.03	3
<b>0481-212</b>	Laboratorij za fiziologijo rastlin	dr. Marjana Regvar	1.03.04	7
<b>0481-213</b>	Laboratorij za nevroetologijo	dr. Janko Božič	1.03.01	2
<b>0481-214</b>	Skupina za eksperimentalno botaniko	dr. Jasna Dolenc Koce	1.03.02, 1.03.04, 1.05.00	5
<b>0481-215</b>	Skupina za integrativno fiziologijo in fiziologijo živali	dr. Marko Kreft	1.03.01, 3.03.00	4
<b>0481-216</b>	Skupina za nanobiologijo in nanotoksikologijo	dr. Damjana Drobne	1.03.00, 7.00.00	7
<b>0481-217</b>	Raziskovalna skupina za biologijo mikroorganizmov	dr. Nina Gunde Cimerman	1.05.00, 3.01.00, 4.06.04	6

#### **Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire**

<b>Šifra skupine</b>	<b>Naziv skupine</b>	<b>Vodja skupine</b>	<b>Področje po klasifikaciji ARRS</b>	<b>Število raziskovalcev</b>
<b>0481-301</b>	Gozdarstvo in obnovljivi gozdni viri	dr. Jurij Diaci	4.01.01	38

#### **Oddelek za krajinsko arhitekturo**

<b>Šifra skupine</b>	<b>Naziv skupine</b>	<b>Vodja skupine</b>	<b>Področje po klasifikaciji ARRS</b>	<b>Število raziskovalcev</b>
<b>0481-114</b>	Inštitut za krajinsko arhitekturo	dr. Mojca Golobič	4.05.00	16

#### **Oddelek za lesarstvo**

<b>Šifra skupine</b>	<b>Naziv skupine</b>	<b>Vodja skupine</b>	<b>Področje po klasifikaciji ARRS</b>	<b>Število raziskovalcev</b>
<b>0481-401</b>	Pohištvo	dr. Marko Petrič	4.01.02, 4.01.01	6
<b>0481-402</b>	Mehanske obdelovalne tehnologije	dr. Dominika Gornik Bučar	4.01.02	5

<b>0481-403</b>	Žagarstvo in lesna tvoriva	dr. Milan Šernek	4.01.02	15
<b>0481-404</b>	Organizacija in ekonomika lesarstva	dr. Leon Oblak	4.01.01, 1.08.00, 5.04.03	3
<b>0481-405</b>	Tehnologija lesa	dr. Katarina Čufar	4.01.02	7
<b>0481-406</b>	Patologija in zaščita lesa	dr. Miha Humar	4.01.02	7

#### Oddelek za zootehniko

<b>Šifra skupine</b>	<b>Naziv skupine</b>	<b>Vodja skupine</b>	<b>Področje po klasifikaciji ARRS</b>	<b>Število raziskovalcev</b>
<b>0481-501</b>	Inštitut za živinorejo	dr. Peter Dovč	4.02.01, 4.06.03, 4.02.03	64
<b>0481-502</b>	Inštitut za prehrano	dr. Janez Salobir	4.02.02	11
<b>0481-503</b>	Inštitut za mlekarstvo	dr. Irena Rogelj	4.02.04, 4.06.04	13
<b>0481-504</b>	Inštitut za mikrobiologijo in mikrobiologijo in biotehnologijo	dr. Gorazd Avguštin	4.02.02, 4.06.04	14

#### Oddelek za živilstvo

<b>Šifra skupine</b>	<b>Naziv skupine</b>	<b>Vodja skupine</b>	<b>Področje po klasifikaciji ARRS</b>	<b>Število raziskovalcev</b>
<b>0481-601</b>	Katedra za vrednotenje živil	dr. Mojca Korošec	4.03.07, 4.02.04	3
<b>0481-602</b>	Katedra za mikrobiologijo	dr. Ines Mandić Mulec	1.05.00, 4.03.03, 1.03.03	8
<b>0481-603</b>	Katedra za tehnologijo mesa	dr. Lea Demšar	4.02.04	5
<b>0481-604</b>	Katedra za kemijo	dr. Nataša Poklar Ulrich	1.04.01, 1.05.00, 1.04.05	14
<b>0481-605</b>	Katedra za tehnologije, prehrano in vino	dr. Rajko Vidrih	4.03.07	11
<b>0481-606</b>	Katedra za biotehnologijo, mikrobiologijo in varnost živil	dr. Sonja Smole Možina	4.06.04, 4.02.04, 4.03.07	15

5.4 PREGLED RAZISKOVALNIH PROJEKTOV (temeljnih, aplikativnih, podoktorskih ter CRP), KI JIH (SO)FINANCIRA JAVNA AGENCIJA ZA RAZISKOVALNO DEJAVNOST RS V LETU 2018

<b>Oddelek za agronomijo</b>				
Temeljni projekti				
<b>Šifra projekta</b>	<b>Vodja</b>	<b>Naslov projekta</b>	<b>Trajanje</b>	<b>Cenovni razred</b>
J4-7052	dr. Irena Maček	Od nevarnega odpadka do živih tal – mikrobe združbe in interakcija tla-rastlina v s težkimi kovinami onesnaženih tleh pred in po remediaciji	1. 1. 2016–31. 12. 2019	C
J4-8220	dr. Sabina Berne	Funkcionalna in strukturalna analiza verticilijskih efektorskih proteinov in njihovih tarč v hmelju in modelnih rastlinah	1. 5. 2017–30. 4. 2020	D
J4-8219	dr. Domen Leštan	Vrtovi z redeniranimi tlemi: zmanjševanje tveganja in pridelava varne hrane	1. 6. 2017–31. 5. 2020	D
J4-9307	dr. Jana Murovec	Preurejanje genomov izbranih vrst rodu Brassica s tehnologijo CRISPR/Cas9	1. 7. 2018 – 30. 6. 2021	D
Aplikativni projekti				
<b>Šifra projekta</b>	<b>Vodja</b>	<b>Naslov projekta</b>	<b>Trajanje</b>	<b>Cenovni razred</b>
L4-8221	dr. Marina Pintar	Učinkovitejša raba vode in hrani v rastlinski pridelavi za varovanje in izboljšanje virov pitne vode – URAVIVO	1. 5. 2017–30. 4. 2020	C
L4-9315	dr. Klemen Eler	EcoFAR: Varnost preskrbe s hrano in blažitev podnebnih sprememb z razvojem ekološkega kmetijstva - ohranitvena obdelava tal, bioefektorji in trajnostno upravljanje s pleveli	1. 7. 2018 – 30. 6. 2021	D
Podoktorski projekti				
<b>Šifra projekta</b>	<b>Vodja</b>	<b>Naslov projekta</b>	<b>Trajanje</b>	<b>Cenovni razred</b>
Z4-8223	dr. Tanja Zadražnik	Preučevanje odziva na sušni stres pri navadnem fižolu na nivoju subcelične proteomike	1. 5. 2017–30. 9. 2018	B
CRP »Zagotovimo.si hrano za jutri«				
<b>Šifra projekta</b>	<b>Vodja</b>	<b>Naslov projekta</b>	<b>Trajanje</b>	<b>Cenovni razred</b>
V4-1609	dr. Marina Pintar	Natančnost napovedovanja namakanja – TriN	1. 10. 2016–31. 1. 2019	C
V4-1631	dr. Andrej Udovč	Potenciali in ovire za razvoj dopolnilnih dejavnosti na kmetijah v Sloveniji	1. 10. 2016–31. 3. 2018	B

<b>V4-1814</b>	dr. Andrej Udovč	Analitične podpore za večjo učinkovitost in ciljnost kmetijske politike do okolja in narave v Sloveniji	1. 11. 2018–31. 10. 2020	B
<b>CRP 2016</b>				
Šifra projekta	Vodja	Naslov projekta	Trajanje	Cenovni razred
<b>V4-1648</b>	dr. Helena Grčman	Standardi kakovosti tal v povezavi s prehajanjem potencialno nevarnih snovi v prehranjevalno verigo	1. 10. 2016–30. 9. 2018	C
<b>Oddelek za biologijo</b>				
Temeljni projekti				
Šifra projekta	Vodja	Naslov projekta	Trajanje	Cenovni razred
<b>J4-7162</b>	dr. Kristina Sepčić	Uporaba egerolizinskih proteinov za detekcijo in zatiranje škodljivcev	1. 1. 2016–1. 1. 2019	D
<b>J1-8141</b>	dr. Nina Gunde Cimerman	Porajajoči mikrobeni patogeni človeške ribice ( <i>Proteus anguinus</i> ), endemne troglobiontske dvoživke	1. 5. 2017–30. 4. 2020	D
<b>J1-8150</b>	dr. Matej Butala	»DNA sampling II«: Metoda za prepoznavo na DNA neposredno ali posredno vezanih proteinov v bakteriji	1. 5. 2017–30. 4. 2020	E
<b>J1-9162</b>	dr. Damjana Drobne	Neurotoksičnost ali neuroprotektivnost nanomaterialov: vpliv biokorone	1. 7. 2018 – 30. 6. 2021	C
<b>J7-9418</b>	dr. Katarina Vogel Mikuš	Raziskave ionoma kulturnih rastlin za pridelavo varne in kakovostne hrane	1. 7. 2018 – 30. 6. 2021	D
Podoktorski projekti				
Šifra projekta	Vodja	Naslov projekta	Trajanje	Cenovni razred
<b>Z1-9164</b>	dr. Teo Delić	Nastanek svetovne vroče točke podzemeljske vrstne pestrosti – izvor postranic Dinarskega kraša	1. 7. 2018 – 30. 6. 2020	B
<b>CRP »Zagotovimo.si hrano za jutri«</b>				
Šifra projekta	Vodja	Naslov projekta	Trajanje	Cenovni razred
<b>V1-1626</b>	dr. Ivan Kos	Prostorska razporeditev, številčnost, ocena populacijskih trendov in potencialno širjenje areala vrste zlati šakal ( <i>Canis aureus</i> L.) v Sloveniji	1. 10. 2016–30. 9. 2018	E
<b>Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire</b>				
Temeljni projekti				
Šifra projekta	Vodja	Naslov projekta	Trajanje	Cenovni razred
<b>J4-7362</b>	dr. Klemen Jerina	Razvoj sodobnih metodoloških pristopov za preučevanje vedenja	1. 1. 2016–1. 1. 2019	C

		prostoživečih živali: raziskave nastanka problematičnih medvedov v kontrastnih okoljih Evrope		
--	--	---	--	--

CRP »Zagotovimo.si hrano za jutri«

Šifra projekta	Vodja	Naslov projekta	Trajanje	Cenovni razred
V4-1624	dr. Janez Krč	Vpliv strojne sečnje na gozd in določitev meril za njeno uporabo	1. 10. 2016–30. 9. 2019	C
V4-1627	dr. Klemen Jerina	Določitev najustreznejših metod za ocenjevanje številčnosti prostoživečih parkljarjev v Sloveniji in priprava podlag za njihovo vključitev v lovsko-upravljavsko prakso	1. 10. 2016–30. 9. 2018	C
V4-1818	dr. Robert Brus	Uporabnost ameriške duglazije in drugih tujerodnih drevesnih vrst pri obnovi gozdov s saditvijo in setvijo v Sloveniji	1. 11. 2018–31. 10. 2021	C
V4-1821	dr. Matija Klopčič	Pregled in presoja modelov razvoja gozdov za gozdnogospodarsko načrtovanje na različnih prostorskih ravneh	1. 11. 2018–31. 10. 2020	B

### Oddelek za krajinsko arhitekturo

Temeljni projekti

Šifra projekta	Vodja	Naslov projekta	Trajanje	Cenovni razred
J5-9348	dr. Mojca Golobič	Družbena sprejemljivost prostorskih učinkov v scenarijih rabe OVE	1. 7. 2018–30. 6. 2020	B

CRP 2017

Šifra projekta	Vodja	Naslov projekta	Trajanje	Cenovni razred
V5-1730	dr. Mojca Golobič	Nadgradnja metodologije določanja območij nacionalne prepoznavnosti krajine	1. 4. 2018–31. 3. 2020	B

### Oddelek za lesarstvo

Aplikativni projekti

Šifra projekta	Vodja	Naslov projekta	Trajanje	Cenovni razred
L4-7547	dr. Miha Humar	Obnašanje lesa in lignoceluloznih kompozitov v zunanjih pogojih	1. 3. 2016–28. 2. 2019	D

### Oddelek za zootehniko

Temeljni projekti

Šifra projekta	Vodja	Naslov projekta	Trajanje	Cenovni razred
J4-7328	dr. Peter Dovč	Genetsko ozadje odpornosti na mastitis	1. 1. 2016–1. 1. 2019	D
J3-8211	dr. Simon Horvat	Razvoj protivnetnih regulatornih celic T (Treg) za terapijo	1. 5. 2017–30. 4. 2020	C

		avtoimunske sladkorne bolezni z uporabo načrtovanih transkripcijskih dejavnikov in sistema CRISPR/Cas9		
J4-8218	dr. Aleš Snoj	Razvoj molekularnih orodij za ohranitev jadranskega lipana ( <i>Thymallus aeliani</i> )	1. 5. 2017–30. 4. 2020	D
Aplikativni projekti				
Šifra projekta	Vodja	Naslov projekta	Trajanje	Cenovni razred
L3-8213	dr. Irena Rogelj	Prehrana otrok in odraslih kot zaščitni dejavnik ali dejavnik zdravstvenih tveganj	1. 5. 2017–30. 4. 2020	C
Podoktorski projekti				
Šifra projekta	Vodja	Naslov projekta	Trajanje	Cenovni razred
Z3-8198	dr. Primož Treven	Karakterizacija in vitro modela za študij mikrobiote mlečne žleze (akronim – MAGIC)	1. 5. 2017–30. 4. 2019	B
CRP »Zagotovimo.si hrano za jutri«				
Šifra projekta	Vodja	Naslov projekta	Trajanje	Cenovni razred
V4-1617	dr. Aleš Snoj	Program rehabilitacije jadranskega lipana ( <i>Thymallus aeliani</i> ) v Sloveniji na osnovi novih genetskih označevalcev	1. 10. 2016–30. 9. 2019	D
V4-1604	dr. Manja Zupan	Dobrobit v povezavi z zdravstvenim varstvom perutnine ter prašičev v konvencionalnih in alternativnih sistemih rej	1. 10. 2016–30. 9. 2018	C
V4-1608	dr. Luka Juvančič	Učinki in perspektive SKP na slovensko kmetijstvo in podeželje	1. 10. 2016–30. 9. 2019	B
V4-1613	dr. Marija Klopčič	Uvedba genomske selekcije in genotipizacije pri mlečnih pasmah govedi v Sloveniji	1. 10. 2016–30. 9. 2019	E
V4-1809	dr. Jaka Žgajnar	Razvoj modela za sistematično spremljanje ekonomskega položaja in analizo vpliva kmetijske politike na ravni tipičnih kmetijskih gospodarstev	1. 11. 2018 – 31. 10. 2021	B
V4-1817	dr. Manja Zupan	Tehnološke rešitve za izboljšanje dobrega počutja rejnih živali v perutninarnstvu in praščereji	1. 11. 2018 – 31. 10. 2020	E
V4-1824	dr. Luka Juvančič	Premostitev vrzeli v biogospodarstvu: od gozdne in kmetijske biomase do inovativnih tehnoloških rešitev	1. 11. 2018 – 31. 10. 2021	B

<b>Oddelek za živilstvo</b>				
Temeljni projekti				
<b>Šifra projekta</b>	<b>Vodja</b>	<b>Naslov projekta</b>	<b>Trajanje</b>	<b>Cenovni razred</b>
J4-7637	dr. Ines Mandić Mulec	Raziskave socialnih interakcij v biotehnološko in medicinsko pomembnih mikrobnih biofilmih	1. 3. 2016–28. 2. 2019	D
J4-8226	dr. Hrvoje Petković	Modulacija encimskega kompleksa poliketid sintaze v zgodnjih in poznih stopnjah biosinteze tetraciklinskih antibiotikov	1. 5. 2017–30. 4. 2020	D
J4-8228	dr. Polonca Štefanič	Vpliv socialnega in genetskega prepoznavanja sorodnikov na interakcije bakterij <i>B. subtilis</i>	1. 5. 2017–30. 4. 2020	D
J4-9299	dr. Anja Klančnik	Mehanizmi adhezije bakterij Campylobacter kot tarča za zmanjšanje antibiotske odpornosti	1. 7. 2018–30. 6. 2021	D
J4-9302	dr. Ines Mandić Mulec	Raziskave medceličnih komunikacij v večceličnih skupnostih različnih izolatov bakterije iz rodu <i>Bacillus</i>	1. 7. 2018–30. 6. 2021	C
Aplikativni projekti				
<b>Šifra projekta</b>	<b>Vodja</b>	<b>Naslov projekta</b>	<b>Trajanje</b>	<b>Cenovni razred</b>
L7-8277	dr. Nataša Poklar Ulrich	Razvoj encimskega preparata za dezinfekcijo s prioni kontaminiranih površin	1. 5. 2017–30. 4. 2019	C

Legenda:

- J temeljni projekti
- L aplikativni projekti
- Z temeljni – podoktorski projekti
- V projekti CRP

5.5 PREGLED RAZISKOVALNIH PROJEKTOV (temeljnih, aplikativnih ter CRP),  
 KI JIH (SO)FINANCIRA JAVNA AGENCIJA ZA RAZISKOVALNO  
 DEJAVNOST R S V LETU 2018 (BF soizvajalka pri drugi RO)

Opomba: če pri istem projektu sodeluje več oddelkov BF, je projekt naveden samo enkrat, in sicer pri oddelku, ki je prvi po abecedi.

<b>Oddelek za agronomijo</b>				
Temeljni projekti				
<b>Šifra projekta</b>	<b>Vodja</b>	<b>Naslov projekta</b>	<b>Trajanje</b>	<b>Cenovni razred</b>
J4-7203	dr. Jožica Gričar (GIS)	Kratkoročni in dolgoročni odzivi hrastov v submediteranu na ekstremne vremenske dogodke s pomočjo drevesno-anatomskih analiz in eko-fizioloških meritev	1. 1. 2016–31. 12. 2018	C
J5-8230	dr. Andrej Šorgo (UM FNM in FERI)	Razvoj, testiranje in ovrednotenje avtonomnega inteligentnega ter prilagodljivega e-učnega okolja za dvig informacijske pismenosti mladostnikov	1. 5. 2017–30. 4. 2020	B
J2-8162	dr. Tjaša Griessler Bulc (IJS)	Zapiranje snovnih poti pri čiščenju komunalnih odpadnih voda z zelenimi tehnologijami	1. 5. 2017–30. 4. 2020	C
J4-8216	dr. Tomislav Levanič (GIS)	Mortaliteta v nižinskih hrastovih sestojih Panonske nižine – posledica zniževanja podtalnice ali klimatskih sprememb?	1. 5. 2017–30. 4. 2020	C
J4-9297	dr. Jožica Gričar (GIS)	Skladnost in časovno ujemanje med ogljikom vezanim v lesno biomaso in "eddy covariance" oceno neto ekosistemski produkcije za presvetljen gozdnat ekosistem	1. 7. 2018–30. 6. 2021	C
Aplikativni projekti				
<b>Šifra projekta</b>	<b>Vodja</b>	<b>Naslov projekta</b>	<b>Trajanje</b>	<b>Cenovni razred</b>
L4-9305	dr. Ivan Kreft (NUTRIS)	Lokalno pridelana ajda kot surovina za proizvodnjo kakovostnih živil	1. 7. 2018–30. 6. 2021	C
CRP »Zagotovimo.si hrano za jutri«				
<b>Šifra projekta</b>	<b>Vodja</b>	<b>Naslov projekta</b>	<b>Trajanje</b>	<b>Cenovni razred</b>
V4-1611	dr. Barbara Čeh (IHPS)	Pridelava industrijske konoplje ( <i>Cannabis sativa L.</i> ) v Sloveniji	1. 10. 2016–30. 9. 2019	D
V4-1610	dr. Viktor Jejčič (KIS)	Tehnološke rešitve za pridelavo kakovostnega sena	1. 10. 2016–30. 9. 2019	C
V4-1618	dr. Kristina Ugrinović (KIS)	Ogroženost lokalnih sort zaradi genske erozije in njihova vrednost za pridelavo in uporabo	1. 10. 2016–30. 9. 2019	C

V4-1815	dr. Denis Stajnko (UM FKBV)	Zmanjšanja sušnega stresa in povečanja rodotnosti tal z uvajanjem ohranitvene (konzervacijske) obdelava tal v trajnostno poljedelstvo	1. 11. 2018–31. 10. 2021	C
V4-1801	dr. Robert Leskovšek (KIS)	Preučitev in predlog izbora najprimernejših nekemičnih metod zatiranja plevela kot nadomestilo za uporabo glifosata in drugih herbicidov za slovenske razmere	1. 11. 2018–30. 4. 2021	C
V4-1813	dr. Andrej Simončič (KIS)	Vzpostavitev sistema vzorčnih kmetij za namen stalnega spremljanja kazalcev trajnostnega kmetijstva	1. 11. 2018–31. 10. 2021	C

### Oddelek za biologijo

#### Temeljni projekti

Šifra projekta	Vodja	Naslov projekta	Trajanje	Cenovni razred
J4-7636	dr. Gruden Kristina (NIB)	Prostorsko časovna analiza hipersenzitivnega odziva krompirja na krompirjev virus Y	1. 3. 2016–28. 2. 2019	D
J5-7098	dr. Veronika Kralj Iglič (UL ZF)	Določanje parametrov krvi in zunajceličnih veziklov za optimizacijo športnih rezultatov	1. 1. 2016–31. 12. 2018	A
J1-7515	dr. Gregor Anderluh (KI)	Receptorji za toksine rastlinskih patogenov	1. 1. 2016–31. 12. 2018	C
J3-7494	dr. Mateja Erdani Kreft (UL MF)	Tunelske membranske nanocevke za inovativno zdravljenje raka sečnega mehurja	1. 1. 2016–31. 12. 2018	D
J4-8225	dr. Gregor Anderluh (KI)	Nove nanopore za aplikacije senzorike	1. 5. 2017–30. 4. 2020	C
J1-8142	dr. Meta Virant - Doberlet (NIB)	Vibracijska komunikacijska omrežja: od žuželk do rastlin	1. 5. 2017–30. 4. 2020	B
J7-9398	dr. Primož Pelicon (IJS)	Molekularno slikanje v celici	1. 7. 2018 – 30. 6. 2021	D
J1-9174	dr. Marjetka Podobnik (KI)	Mehanizem delovanja in sodelovanja treh ključnih listerijskih virulentnih faktorjev	1. 7. 2018 – 30. 6. 2021	C

#### Aplikativni projekti

Šifra projekta	Vodja	Naslov projekta	Trajanje	Cenovni razred
L4-7520	dr. Vladimir Meglič (KIS)	Uporabna vrednost genskih virov navadnega fižola za trajnostno izboljšanje pridelkov in zdravo hrano	1. 1. 2016–31. 12. 2018	C
L4-7552	dr. Ivan Kreft (NUTRIS)	Optimizacija predelave ječmena in ajde za trajnostno pridobivanje živil z visoko uporabno vrednostjo	1. 3. 2016–28. 2. 2019	C

CRP »Zagotovimo.si hrano za jutri«

Šifra projekta	Vodja	Naslov projekta	Trajanje	Cenovni razred

<b>V4-1825</b>	dr. Boštjan Pokorný (GIS)	Divjad v naseljih, na cestah in drugih nelovnih površinah: težave, izzivi in rešitve	1. 11. 2018–31. 10. 2021	C
----------------	---------------------------	--	--------------------------	---

### Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire

CRP »Zagotovimo.si hrano za jutri«

Šifra projekta	Vodja	Naslov projekta	Trajanje	Cenovni razred
<b>V4-1616</b>	dr. Hojka Kraigher (GIS)	Ocena sistema ohranjanja gozdnih genskih virov in stanja gozdnega semenarstva v povezavi z novimi sistemi vzgoje gozdnega drevja	1. 10. 2016–30. 9. 2019	C
<b>V4-1615</b>	dr. Nike Krajnc (GIS)	Sistem ocenjevanja kakovosti izvajalcev del v gozdarstvu	1. 10. 2016–30. 9. 2019	C
<b>V4-1628</b>	dr. Borut Vrščaj (KIS)	Spremljanje zalog ogljika v kmetijskih in gozdarskih rabah tal za potrebe poročanja o nacionalni bilanci ogljika	1. 10. 2016–30. 9. 2019	C
<b>V4-1623</b>	dr. Nikica Ogris (GIS)	Razvoj metod zaznavanja poškodb iglavcev zaradi smrekovih in jelovih podlubnikov ter izdelava modelov za napovedovanje namnožitev smrekovih in jelovih podlubnikov v slovenskih razmerah	1. 10. 2016–30. 9. 2019	B
<b>V4-1625</b>	dr. Marko Kovač (GIS)	Indikatorji za spremljanje nacionalnega programa gozdov in trajnostnega gospodarjenja z gozdovi v Republiki Sloveniji	1. 10. 2016–30. 9. 2019	C
<b>V4-1812</b>	dr. Nike Krajnc (GIS)	Razvoj kazalcev in metodologije spremljanja ponudbe gozdarskih storitev	1. 11. 2018 – 31. 10. 2021	B
<b>V4-1820</b>	dr. Matjaž Čater (GIS)	Vzroki in vplivi vetroloma (december 2017) na nadaljnji razvoj jelovo-bukovih sestojev v Sloveniji	1. 11. 2018 – 31. 10. 2021	C
<b>V4-1823</b>	dr. Barbara Piškur (GIS)	Razvoj organizacijske in tehnične podpore za učinkovito ukrepanje ob izbruhu gozdu škodljivih organizmov	1. 11. 2018 – 31. 10. 2021	B

### Oddelek za lesarstvo

Aplikativni projekti

Šifra projekta	Vodja	Naslov projekta	Trajanje	Cenovni razred
<b>L2-7633</b>	dr. Zdravko Kravanja (UM FKKT)	Načrtovanje trajnostnih in energijsko samozadostnih procesov na osnovi obnovljivih virov	1. 3. 2016–28. 2. 2019	B

### Oddelek za zootehniko

Aplikativni projekti

Šifra projekta	Vodja	Naslov projekta	Trajanje	Cenovni razred
<b>L7-8269</b>	dr. Janez Konc (KI)	Novi pristopi za boljša biološka zdravila	1. 5. 2017–30. 4. 2020	C

<b>L3-9279</b>	dr. Nataša Debeljak (UL MF)	Genetska osnova eritrocitoz v Sloveniji	1. 7. 2018 – 30. 6. 2021	C
----------------	-----------------------------	---	--------------------------	---

CRP »Zagotovimo.si hrano za jutri«

<b>Šifra projekta</b>	<b>Vodja</b>	<b>Naslov projekta</b>	<b>Trajanje</b>	<b>Cenovni razred</b>
<b>V4-1816</b>	dr. Jože Verbič (KIS)	Zmanjševanje izpustov toplogrednih plinov in amonijaka na kmetijskih gospodarstvih	1. 11. 2018 – 31. 10. 2020	B
<b>V4-1805</b>	dr. Matjaž Ocepek (UL VF)	Možnost obvladovanja paratuberkuloze v rejah krav molznic in dvig konkurenčnosti slovenske govedoreje	1. 11. 2018 – 31. 10. 2021	C

CRP 2016

<b>Šifra projekta</b>	<b>Vodja</b>	<b>Naslov projekta</b>	<b>Trajanje</b>	<b>Cenovni razred</b>
<b>V4-1650</b>	dr. Jelka Šuštar Vozlič (KIS)	Postopki za zagotavljanje varnosti in družbene sprejemljivosti novih tehnik in aplikacij v sintezni biologiji in sodobni biotehnologiji	1. 10. 2016 – 30. 9. 2018	B

### Oddelek za živilstvo

Temeljni projekti

<b>Šifra projekta</b>	<b>Vodja</b>	<b>Naslov projekta</b>	<b>Trajanje</b>	<b>Cenovni razred</b>
<b>J2-7413</b>	dr. Lidija Fras Zemljič (UM FS)	Razvoj multifunkcionalnih elektroprednih nanovlaken in študij dinamičnih interakcij s patogenimi bakterijami	1. 12. 2015 – 30. 11. 2018	C
<b>J4-7608</b>	dr. Matjaž Ocepek (UL VF)	Obvladovanje kontaminacije piščančjih trupov z bakterijami iz rodu Campylobacter v klavniškem okolju	1. 3. 2016 – 28. 2. 2019	C
<b>J1-9157</b>	dr. Valentina Turk (NIB)	Dejavniki, ki strukturirajo mikrobiom obalnega morja s poudarkom na patogenih – celostni pristop	1. 7. 2018 – 30. 6. 2021	C

Aplikativni projekti

<b>Šifra projekta</b>	<b>Vodja</b>	<b>Naslov projekta</b>	<b>Trajanje</b>	<b>Cenovni razred</b>
<b>L3-7538</b>	dr. Igor Pravst (NUTRIS)	Trans maščobe v živilih in njihov populacijski vnos – implikacije za javno zdravje	1. 3. 2016 – 28. 2. 2019	C
<b>L4-8222</b>	dr. Iztok Jože Košir (IHPS)	Metabolni model kinetike prehoda fermentativnih spojin iz surovin v pivo	1. 5. 2017 – 30. 4. 2020	D

CRP »Zagotovimo.si hrano za jutri«

<b>Šifra projekta</b>	<b>Vodja</b>	<b>Naslov projekta</b>	<b>Trajanje</b>	<b>Cenovni razred</b>
<b>V4-1621</b>	dr. Bojan Butinar (UP ZRS)	Možnosti uporabe ostankov proizvodnje v oljkarstvu	1. 10. 2016 – 30. 9. 2019	E

CRP 2016				
Šifra projekta	Vodja	Naslov projekta	Trajanje	Cenovni razred
V4-1612	dr. Matej Stopar (KIS)	Tehnologije za konkurenčnejšo pridelavo jabolk	1. 10. 2016–30. 9. 2019	C

Legenda:

- J temeljni projekti
- L aplikativni projekti
- Z temeljni – podoktorski projekti
- V Projekti CRP

## 5.6 PREGLED DRUGIH RAZISKOVALNIH PROJEKTOV

Opomba: v to rubriko spadajo strokovne naloge in projekti, katerih naročniki so ministrstva, posamezne mestne občine, različni inštituti, delovne organizacije in druga podjetja.

Oddelek za agronomijo		
Naslov projekta (nosilec)	Naročnik	Trajanje projekta
Raziskovalno razvojno tehnološko sodelovanje (dr. Stanislav Trdan)	Metrob	1.5.2018-31.12.2018
Raziskovalno razvojno tehnološko sodelovanje (dr. Stanislav Trdan)	AS AN	1.1.2018-31.12.2018
Vpliv biooglja na lastnosti tal na Krasu (dr. Rok Mihelič)	TMCONSULT	28.2.2018-1.2.2020
MINERAL - rastlinska hranila iz morske vode za nadomestitev gnojil, pesticidov in fungicidov v kmetijski in vrtnarski proizvodnji (dr. Stanislav Trdan, dr. Dragan Žnidarčič)	AS AN	1.1.-31.12.2018
Preizkušanje substrata iz kamene volne kot del večslojnega sistema za ozelenjevanje tal (dr. Dragan Žnidarčič)	AS AN	1.10.2017-28.2.2018
Raziskava vpliva kamene volne proizvajalca Knauf Insulation na širjenje vode v večslojnih sistemih (dr. Marina Pintar)	Knauf	1.10.2017-28.2.2018
Ekspertno mnenje z vidika kmetijstva za vzdrževanje biotske raznovrstnosti in vodnega režima mokrišča Ljubljansko barje pri projektu WETNET	ZRC SAZU	14.6.2018-30.4.2019
Strokovne podlage za razvoj kmetijstva v KS Petrova vas v občini Črnomelj (dr. Anton Perpar)	Občina Črnomelj	15.6.- 14.9.2018
Izdelava opisov značilnosti posameznih parametrov kot podlaga za nov osnutek Uredbe o stanju tal in sodelovanje pri pripravi odločb ter Uredbe ter Pravilnika o omonitoringu stanja tal (dr. Marko Zupan)	MOP	17.5.-30.11.2018
Vzorčenje tal s terenskim opisom	MOP	5.6.2018-31.12.2018
Slug control	De Sangosse	1.11.2017-30.9.2018

N-lock (dr. Rok Mihelič)	Dow AgroSciencesExport S.A.S.	26.4.-31.12.2018
Žlahtnjenje konoplje (dr. Jana Murovec)	MGC Pharmaceuticals	9.6.2017-30.6.2020
Vrtnarski centri (dr. Nina Kacjan Maršič)	MKGP	TRAJNI
Preizkušanje sort za opisno sortno listo (sadjarstvo – hruške, breskve, nektarine, slive, marelice, češnje, oreh, leska in kostanj) (dr. Metka Hudina, dr. Valentina Usenik)	MKGP	TRAJNI
Selekcija in vzgoja novih sort lupinarjev in vinske trte (dr. Anita Solar, dr. Denis Rusjan)	MKGP	TRAJNI
Zdravstveno varstvo rastlin (dr. Stanislav Trdan)	MKGP	TRAJNI
Genska banka kmetijskih rastlin (dr. Zlata Luthar)	MKGP	TRAJNI
Žlahtnjenje kmetijskih rastlin v Sloveniji (dr. Borut Bohanec)	MKGP	TRAJNI
<b>Oddelek za biologijo</b>		
Naslov projekta (nosilec)	Naročnik	Trajanje projekta
PKP 2018: Informacijska gradiva o prehranskih dopolnilih (dr. Petra Golja)	Javni štipendijski, razvojni, invalidski in preživninski sklad Republike Slovenije	1.4.2018 – 31.8.2018
EU Menu (dr. Petra Golja)	NIJZ	9.12.2014 – 9.6.2019
Nanomonitoring (dr. Damjana Drobne)	Mediteranski inštitut za monitoring	1. 7. 2017-30. 6. 2019
Monitoring metuljev (dr. Rudi Verovnik)	Center za kartiranje flore in favne	31. 5. 2016 – 12. 11. 2018
Mikrobiološki preizkus rotorjev laboratorijskih centrifug (dr. Uroš Petrovič)	Domel d.o.o.	10. 1. – 6. 2. 2018
Strokovne podlage za nadgradnjo postopkov upravljanja voda z vidika stanja površinskih voda – vpliv na elemente kakovosti ekološkega stanja voda (dr. Mateja Germ)	Direkcija za vode RS	1.10.2017-30.6.2018
Dopolnitev in posodobitev metodologije vrednotenja ekološkega stanja vodotokov na podlagi fitobentosa in makrofitov (dr. Mateja Germ)	Ministrstvo za okolje in prostor, ARSO	1.6.2018-31.12.2018
Izvajanje monitoringa ekološkega stanja rek in jezer z makrofiti in nevretenčarji	Ministrstvo za okolje in prostor, ARSO	1.6.2018-31.3.2019
Life Stržen (dr. Igor Zelnik)	Notranjski regijski park	22.2.2018 - 31.12.2021
Monitoring Tojnice (dr. Mihael J. Toman)	Kemis	2018-2020
Genetske analize DNK za določitev spola srnjadi (dr. Ivan Kos)	MKGP	7.5.2018-31.8.2018
Spremljanje varstvenega stanja volkov v Slo. 2017/2020 (dr. Hubert Potočnik)	MOP	3.7.2017-30.10.2020

<b>Oddelek za krajinsko arhitekturo</b>		
<b>Naslov projekta (nosilec)</b>	<b>Naročnik</b>	<b>Trajanje projekta</b>
Model prostorskega razvoja Slovenije 2050 (dr. Mojca Golobič, dr. Nadja Penko Seidl)	Ministrstvo za okolje in prostor	23. 5. 2017–20. 2. 2018
Strateško vrednotenje ter izdelava strateške presoje vplivov na okolje za strategijo prostorskega razvoja Slovenije 2050 (dr. Mojca Golobič)	Ministrstvo za okolje in prostor	11. 5. 2016–30. 6. 2018
The ALPS2050 – Common spatial perspectives for the Alpine area Toward's common vision (dr. Naja Marot)	ESPON/University of Erlangen (JN)	1. 11. 2017–31. 10. 2018
Inducult – Oživitev industrijske kulture (dr. Naja Marot)	Program Srednja Evropa/University of Graz (JN)	1. 6. 2016–31. 5. 2019
<b>Oddelek za lesarstvo</b>		
<b>Naslov projekta (nosilec)</b>	<b>Naročnik</b>	<b>Trajanje projekta</b>
CelKrog – Izkoriščanje potenciala biomase za razvoj naprednih materialov in bio-osnovanih produktov (ICP) (dr. Primož Oven)	MIZŠ	1. 9. 2016–30. 6. 2020
Foresda (dr. Miha Humar)	Gozdarski inštitut Slovenije	1. 7. 2017–30. 4. 2019
Triplewood (dr. Manja Kitek Kuzman)	RS MKGP	1. 3. 2018 – 31. 1. 2020
PKP-4 Uporaba novih metod za neporušno določitev trdnostnih karakteristik bukovine (FGG – nosilec; BF – partner / dr. Aleš Straže)	Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport	1. 4. – 31. 9. 2018
Woolf (dr. Miha Humar)	Projekt Razvoj verig vrednosti v okviru SPSS (M Sora)	1. 12. 2018 – 30. 11. 2021
<b>Oddelek za zootehniko</b>		
<b>Naslov projekta (nosilec)</b>	<b>Naročnik</b>	<b>Trajanje projekta</b>
Hranilna vrednost krmil – zdravje in proizvodnost živali – okolje (dr. Salobir in dr. Lavrenčič)	Jata Emona	2017–2020
Raziskave po pogodbi o sodelovanju pri izvajanju analitskih aktivnosti (IML-PRO, dr. Petra Mohar Lorbeg in dr. Bojana Bogovič Matijašić)	Lek farmacevtska družba, d. d., Ljubljana	1. 2. 2016–31. 1. 2019
Izdelava DNA profilov (dr. Peter Dovč)	Kinološka zveza Slovenije	2017–
Raziskava biodiverzitete mlečnokislinskih bakterij v tradicionalnih mlečnih izdelkih iz Evrope in Kitajske.	Beijing Scitop Bio-Tech Co., Ltd, Beijing, 101407, Kitajska	2018-2019
Izvedba strokovne naloge usklajevanja vizualnega ocenjevanja mesnatosti govedi med inšpektorji in kontrolno organizacijo	Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano	23.3.2018 – 22.10.2018

Uporaba tanina v prehrani živali (dr. Janez Salobir)	Tanin Sevnica	2018 – 2020
<b>Oddelek za živilstvo</b>		
Naslov projekta (nosilec)	Naročnik	Trajanje projekta
Novo življenje za rabljeno računalniško opremo	PKP - Ministrstvo za izobraževanje in šport, Javni stipendijski, razvojni, invalidski in preživninski sklad RS	1. 7. – 15. 9. 2018
Senzorično ocenjevanje kmetijskih izdelkov Dobrote slovenskih kmetij na Ptuju (dr. Lea Demšar, dr. Jasna Bertoncelj, dr. Mojca Korošec, dr. Rajko Vidrih, dr. Tomaž Požrl, dr. Janez Hribar)	MKGP	20. 3.-20. 4. 2018
Vrednotenje senzorične kakovosti živil (dr. Lea Demšar)	ENGRO TUŠ, d.d.	1. 1. 2018 do 31. 12. 2018
Vrednotenje senzorične kakovosti živil (dr. Tomaž Požrl, dr. Lea Demšar)	SPAR Slovenija trgovsko podjetje d.o.o.	1.1. 2018 do 31.12.2018
Vrednotenje senzorične kakovosti živil (dr. Lea Demšar)	Mercator IP, d.o.o.	1. 9.-31. 12. 2018
Vrednotenje senzorične kakovosti živil (dr. Mojca Korošec)	Lidl	1. 1.-31. 12. 2018
Senzorično zaznavanje kruha z različno vsebnostjo soli pri potrošnikih (dr. Mojca Korošec)	GZS	6. 9.-31. 12. 2018
Raziskovalno delo na aparatu Bosch Auto Cook (dr. Tomaž Polak)	BSH Hišni aparati d.o.o. Nazarje	1. 3. 2017 – 28. 2. 2018
Vacuum and non-vacuum smoothy processing	BSH Hišni aparati d.o.o. Nazarje (Bosch)	1. 3.- 31. 7. 2018
Hranljive snovi in koristne učinkovine v radiču	Občina Ajdovščina	1. 2.– 30. 6. 2018
Razvoj sistema za preverjanje kakovosti sadja v družbi Mercator, d.d.	Mercator, d.d.	1. 3.-31. 10. 2018
Karakterizacija čebeljih pridelkov ter vpliv postopkov obdelave in shranjevanja cvetnega prahu na njegovo kemijsko in mikrobiološko sestavo (ČZS, dr. Jasna Bertoncelj)	MKGP	3. 5. 2017 – 31. 7. 2019
Ali lahko pri otrocih povečamo zanimanje za pisano sadje in zelenjav? ŠIPK (dr. Jakopič; dr. Pajk Žontar)	MIZŠ	1. 3. 2018 - 31. 5. 2018
Primerjava delne in izključne enteralne prehrane pri zdravljenju aktivne Crohnove bolezni pri otrocih (dr. Orel, dr. Urlep Žužej, dr. Benedik)	UKC LJ	1. 1. 2018 - 31. 12. 2020
Razvoj mikrobnega ekspresijskega sistema za producijo heterolognih proteinov (dr. Luka Kranjc)	RS Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport (Raziskovalci-2.0-UL-BF-529038)	1. 7. 2017-31. 5. 2020

## 5.7 KRATEK ORIS RAZISKOVALNEGA DELA PO PODROČJIH

### 5.7.1 Oddelk za agronomijo

Raziskovalno delo na Oddelku za agronomijo je organizirano v sklopu treh velikih programskih skupin in se smiselno dopolnjuje z delom na domačih in mednarodnih temeljnih, aplikativnih in ciljnih raziskovalnih projektih.

#### 5.7.1.1 Programska skupina Hortikultura

V skladu z dolgoročnimi usmeritvami smo se tudi v letu 2018 osredotočili na raziskave o vsebnosti zlasti sekundarnih metabolitov v različnih hortikulturalnih rastlinah. Pri tem smo vrednotili vpliv genotipa, rastlinskega tkiva, tehnologije pridelave, stresa in drugih dejavnikov na sestavo in količino zlasti fenolnih snovi. Uspešno smo objavili ali sodelovali pri objavah 21 izvirnih znanstvenih člankov. 20 jih je bilo objavljeno v revijah s faktorjem vpliva (11 člankov v prvem kvartilu, 7 člankov v drugem kvartilu in po 1 članek v tretjem in četrtem kvartilu). 2 članka sta bila objavljena v revijah, ki spadajo med vodilne na področju (A").

V nadaljevanju predstavljamo le nekatere najpomembnejše objave.

Vrednotili smo morfometrične in kemične lastnosti jagod 20 različnih sort namiznega grozdja, med njimi tudi interspecifične sorte, ki so morfometrično še vedno slabše od sort V. vinifera. Pri kakiju smo raziskali, kako različni načini medenja vplivajo na vsebnost taninov in drugih fenolnih snovi. Prav tako smo raziskali stabilnost antocianinov pri različnih načinih topotne obdelave tkiva. Pri tem smo uporabili gozdne borovnice in ugotovili, da se s poškodovanjem tkiva vsebnost fenolnih snovi bistveno zmanjša. Raziskali smo razlike med sortami in med lokacijami ter njihov vpliv na kemično sestavo plodov modrega kosteničevja. Pri jagodi smo analizirali vpliv biostimulatorjev na pridelek jagod. Jagode so zorele bolj zgodaj, razlik v notranji kakovosti pa ni bilo. Bistvene razlike smo ugotovili v češnjah, če so bili plodovi okuženi z glivo *Monilinia laxa*. 3-feruloilkinska kislina, flavonoli in antocianini so kazali pomembno obrambno vlogo. V orehovih jedrcih z rdečo semensko ovojnico smo med razvojem jedrca spremijali spremembe v fenolni sestavi. Raziskavo smo dopolnili z aktivnostjo ključnih encimov flavonoidne poti in ekspresijo pripadajočih genov.

Raziskovali smo obogatitev graha z jodom in selenom ter detekcijo joda v rastlinskih vzorcih. Slanostni stres pri paradižniku je zmanjšal vodni potencial, stomatalno provodnost, transpiracijo in fotosintezo. Vsebnost prolina in fenolnih snovi je bila večja v rastlinah pod stresom.

Prav tako smo analizirali liker, ki se ga pripravi iz venčnih listov vrtnic. Liker je poleg zanimive barve tudi bogat s fenolnimi komponentami. Barva in kemična sestava je bila tudi osrednja tema raziskav cvetov in listov različnih genotipov ciklam. Pri ameriškem slamniku pa smo vrednotili, kateri del rastline je primeren za izdelavo tinktur in kateri za čaj.

V letu 2018 smo tudi uspešno registrirali novi sorte sladkega krompirja z imenom 'Nono' in 'Betanja' ter novo sorto oreha z imenom 'Rubina'. V soavtorstvu je bilo objavljeno samostojno poglavje v monografski publikaciji o pridelku in kakovosti sladkega krompirja v zavarovanem prostoru.

#### 5.7.1.2 Programska skupna Agroekosistemi

Proučevali smo učinke deficitnega namakanja pri oljkah, hmelju, krompirju, solati in jablani. Raziskovali smo zeleno infrastrukturo mesta: zemljišča za pridelavo hrane, pomen za biodiverzitetu in povezovanje ljudi in narave ter ekonomske učinke urbanega vrtnarjenja v treh evropskih mestih – Ljubljana, Milano in London. Raziskali smo kmetijske prakse za razvoj orodij za interaktivno ocenjevanje kakovosti tal za kmetijsko pridelavo in okoljsko

odpornost/prožnost. Raziskujemo kmetijske pridelovalne sisteme, ki omogočajo varovanje kakovosti voda za pitno vodo.

Na ravni rastlin in ekosistema smo raziskovali vplive abiotiskih stresorjev ter agronomskih tehnologij. Preučevali smo anatomske in fiziološke prilagoditve vodnega statusa puhastega hrasta, podvrženega suši. Intenzivirali smo spremeljanje stanja agroekosistemov z daljinskim zaznavanjem z multispektralnimi (dron) in hiperspektralnimi (satelit) posnetki. Raziskovali smo odziv rastlin in suksesijo mikrobnih združb v tleh po postopku remediacije. Nadaljevali smo raziskave bioaktivnih snovi v izbranih kmetijskih in samoniklih rastlinah. Izvajali smo raziskave s področja bibliometrije, scientometrije in kartiranja znanosti.

Ukvarjali smo se z modeliranjem rasti in razvoja travne ruše, analizirali spremembe temperatur tal v dolgoletnem obdobju, vpliv vremena na razvoj hmelja, temperaturno odvisnost razgradnje opada v tleh travnikov v zaraščanju. Raziskovali smo vpliv vročinskih valov, ki izrazito postajajo daljši, pogosteji, intenzivnejši in imajo pomemben vpliv na zdravje in produktivnost delavcev. Ugotavliali smo izvor in razvoj tal na apnencih v Sloveniji. Ovrednotili smo vpliv začasne zasedenosti kmetijskih zemljišč zaradi gradbenih posegov na kakovost tal. V laboratorijskih mikrokozem poskusih smo preučevali povezavo med lastnostmi tal in mineralizacijo herbicida glifosata. Nadaljevali smo dolgoletne poljske poskuse z ohranitveno obdelavo tal. Postavili smo eksperimentalni zelenjavni vrt s tlemi, onesnaženimi s težkimi kovinami in tlemi, očiščenimi s patentirano tehnologijo remediacije.

#### **5.7.1.3 Programska skupina Kmetijske rastline – genetika in sodobne tehnologije**

V letu 2018 smo izvajali raziskave v okviru programske skupine ter dveh projektov: »Funkcionalna in struktturna analiza verticilijskih efektorskih proteinov in njihovih tarč v hmelju in modelnih rastlinah« in »Preurejanje genomov izbranih vrst rodu Brassica s tehnologijo CRISPR/Cas9, strokovne naloge« v povezavi s strokovnim delom Žlahtnjenje kmetijskih rastlin in Žlahtnjenje medicinske konoplje (*Cannabis sativa L.*).

V letu 2018 smo objavili 26 znanstvenih člankov (kategorije 1.01, 1.02 in 1.03) od katerih je večina vodenih v podatkovni zbirki SCI. V skupini je zaključila usposabljanje doktorska študentka, člani pa smo bili mentorji pri 3 magistrskih delih in 11 diplomskih delih. V patentni pisarni smo predložili ameriško patentno prijavo s področja žlahtnjenja kmetijskih rastlin, prav tako pa smo v sortno listo Republike Slovenije vpisali 7 sort kmetijskih rastlin: 2 sorte lanu, 2 sorte tatarske ajde, sorte navadne ajde in 2 sorte hmelja.

Na področju preučevanja rastlinskih biotehnoloških lastnosti in učinkovin smo izvedli raziskavo bioloških značilnosti peloda pri bezgu, raziskavo vsebnosti flavonoidov, taninov in skupnih beljakovin v zrnih navadne in tatarske ajde, preučevali smo prehranske vrednosti in mehanske lastnosti vlaken pri konoplji, določali senzorične lastnosti v pivu slovenskih in čeških sort hmelja.

Na področju žlahtnjenja kmetijskih rastlin smo objavili izboljšane postopke za pridobivanje podvojenih haploidov pri zelju in sodelovali pri žlahtnjenju tetraploidnega bolhača.

Na področju biotehnoloških postopkov izboljšanja kmetijskih rastlin smo predstavili uspešne postopke preurejanja genoma vrst rodu Brassica.

Genomske, transkriptomske in proteomske študije so zajemale študijo preučevanja izražanja genov pri školjki z namenom preučiti lastnost vrtanja v kamen, odziv transgenega hmelja, ki ima povišano izražanje transkripcijskih faktorjev, objavo detailnega genomskega zaporedja fitopatogene glive *Verticillium nonalfafae*, določitev efektorjev glive *V. nonalfafae* s pomočjo analize sekretoma in preučevanje transkriptomskega odziva hmelja po okužbi z viroidom CBCVd.

Vrednotili smo genetsko variabilnost kmetijskih rastlin. Primerjali smo analize mikrosatelitov pri figi v dveh laboratorijih in analizirali genetsko variabilnosti oljč z anonimnimi in transkriptomskimi mikrosatelitimi regijami.

V sklopu raziskav za identifikacijo in opis novih povzročiteljev rastlinskih bolezni smo potrdili prisotnost novega viroida pri vinski trti v Sloveniji in 3 glivne bolezni na novih gostiteljskih rastlinah.

## **5.7.2 Oddelek za biologijo**

Sodelavci Skupine za antropologijo so v letu 2018 raziskovalno delovali na področju uživanja prehranskih dopolnil pri športno različno aktivnih mladostnikih, se ukvarjali z vplivom perinatalnih dejavnikov na telesno zmogljivost osnovnošolcev in nadaljevali z raziskovalnim delom na stoletni bazi antropometričnih podatkov.

V Skupini za funkcionalno morfologijo živali in razvojno biologijo so raziskovali strukturne in mehanske značilnosti mineraliziranih bioloških matriksov in ultrastrukturo črevesnega epitelija kopenskih rakov. Preučili so zgradbo in mineralizacijo skeleta čutilnih ščetin kopenskih enakonožcev in izpostavili značilnosti, ki omogočajo odpornost na lom. Opisali so razvoj kalcijevih telesk kopenskih rakov, ki vsebujejo mineraliziran zunajcelični matriks, gosto naseljen z bakterijami, ter predvideli pot kolonizacije tega matriksa z bakterijami med ontogenetskim razvojem. Pojasnili so ultrastrukturne razlike v celicah različnih regij črevesa v povezavi z njihovo funkcijo pri modelnem nevretenčarju. Analizirali so prostorsko variabilnost zgradbe in sestave kutikularnega matriksa pri kopenskih enakonožcih. Analizirali so vedenjske odzive izbranih kopenskih nevretenčarjev na prisotnost ksenobiotikov v njihovem okolju. Raziskave skupine pa so usmerjene tudi v integrativno biologijo človeške ribice, karizmatične jamske dvoživke podzemnih voda Dinarskega kraša. Izvedli so primerjalno metagenomsko analizo kožne mikrobiote različnih populacij proteusa, analizirali diferencialno krvno sliko živali iz narave in v laboratorijskih pogojih ter potrdili, da razmere v ujetništvu ne povzročajo dodatnega stresa. Raziskali so tudi patogenezo in glivne povzročitelje oportunistične okužbe proteusa v ujetništvu. Optimizirali smo postopek gojitve tkivnega eksplanta pri proteusu in raziskali dinamiko vedenja in dolgoživost celic. Optimizirali so fluorescentno nedestruktivno metodo za proučevanje topografije in ontogenije mehanoreceptorjev sistema bočne linije pri repatcih.

V Skupini za nanobiologijo in nanotoksikologijo proučujejo mehanizme delovanja in kopiranja nanomaterialov v različnih organizmih. Proučujejo tudi interakcije med nanomateriali in biološkimi molekulami in vitro za namene uporabe nanomaterialov kot diagnostičnih orodij. Svoje znanje prenašajo na področje oblikovanja smernic in standardnih dokumentov na področju nano-varnosti.

V Skupini za speleobiologijo proučujejo taksonomijo, filogenijo in ekologijo podzemeljskih živali. Prispevali so k razumevanju populacijske strukture in taksonomije več podzemnih vrst, vključno s človeško ribico. Iz primerjalnih analiz filogenetskih odnosov in vzorcev vrstne razširjenosti so sklepali na mehanizme, ki so ustvarili vzorce podzemne biodiverzitete skupin podzemnih nevretenčarjev. Pridobljeno znanje o podzemnih taksonih prenašajo v naravovarstveno biologijo.

V Skupini za biokemijo so nadaljevali z raziskavami membransko aktivnih proteinov iz družine egerolizinov, ki se vežejo s specifičnimi membranskimi proteini ter v kombinaciji s proteinskimi partnerji tvorijo transmembranske pore. Opisali so nov sistem za raziskave interakcij lipid/proteini – umetne lipidne kapljice. Spremljali so aktivnost oksidativnih in hidrolitičnih encimov glive bukovega ostrigarja, gojenega na papirniškem mulju, v cilju uporabe teh encimov za razbarvanje papirja. Ovrednotili so aktivnost novih potencialnih zdravil iz skupine sintetičnih rutenijevih spojin na medicinsko pomembne encime. Raziskovali so tudi vpliv alkilpiridinijevih spojin na humani pljučni adenokarcinom in vitro in in vivo. V sklopu razvoja metode za prepoznavo neposredno in posredno vezanih proteinov na DNA so prepoznali mali protein bakteriofaga, ki interagira in uravnava aktivacijo promotorja za prepis poznih genov bakteriofaga, kar vodi do lize gostiteljske bakterije. Dokazani mehanizem je pomemben za razvoj nove metode za analizo protein-DNA interakcij.

V Infrastrukturnem centru za raziskave molekulskih interakcij so sodelovali z različnimi raziskovalnimi skupinami. S skupino iz Univerze v Oslu so povezali strukturne študije in raziskavo interakcij sladkorjev, ki določajo krvno skupino s toksinom kolere. Z Nacionalnim

inštitutom za biologijo so poskušali odkriti, kateri rastlinski proteini sodelujejo v signalni poti pri okužbi rastlin z virusom krompirja. Preverili so vezavo novo sintetiziranih inhibitorjev na encim topoizomerazo (sodelovanje s Kemijskim inštitutom). Določili so tudi afiniteto vezave hitoheptaoze na encim CBP.

V Skupini za ekologijo rastlin so raziskovali procese na Cerkniškem jezeru v odnosu do sprememb vodostaja, učinke Se in J, ter učinke UV-B sevanja in suše na privzem Si in drugih elementov pri kmetijskih rastlinah.

V Skupini za limnologijo so raziskovali kroženje Hg v okolju s poudarkom na privzemu MeHg v vodnih organizmih ter diatomejske združbe v različnih vodnih telesih.

V skupini za ekologijo živali so raziskovali stanje, značilnosti in ogroženost velikih zveri in nevretenčarske talne favne v Sloveniji ter razvijali metodologije za spremljanje njihovega stanja ter odnosa družbe do njihovega upravljanja.

### **5.7.3 Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire**

Na Oddelku za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire se odvija raziskovalno delo v sklopu enovite programske in raziskovalne skupine: Gozd, gozdarstvo in obnovljivi gozdni viri. V obeh skupinah je v letu 2018 delovalo 38 raziskovalcev in 25 tehnikov. Delo poteka po načrtih tekočih projektov in programske skupine ter je usmerjeno v raziskave gozdne ekologije in sonaravnega, večnamenskega in trajnostnega upravljanja z gozdovi. V letu 2018 smo izvajali 1 uporabni raziskovalni projekt, sodelovali pri enem uporabnem projektu z drugimi ustanovami, vodili 4 ciljno raziskovalne projekte (CRP) in sodelovali pri 10 CRP projektih. Poleg tega smo sodelovali v petih mednarodnih projektih. Glavni raziskovalni poudarki v letu 2018 so bili na proučevanju: zgradbe in razvoja pragozdov in gospodarskih gozdov, zgodovinskih režimov naravnih motenj in ujm, gozdnih mikrohabitativ, nege in varstva gozdov, prilagajanja gozdov na podnebne spremembe, sanacij gozdov, prizadetih zaradi ujm, gozdarske politike, gozdnega semenarstva, ekosistemskih storitev, upravljanja z zasebnimi gozdovi, varovanja gozdnih tal, gospodarjenja z varovalnimi gozdovi, strukturne raznolikosti gozdov, javnega mnenja o pomenu gozdov in gozdarstva, načrtovanja gozdnih cest v zavarovanih območjih, populacij prostozivečih vrst parklarjev in zveri ter ekosistemom prilagojenega večnamenskega gospodarjenja z gozdom.

Raziskovalni program je usmerjen v dolgoročne temeljne raziskave, katerih izsledki prispevajo k splošnemu vedenju o naravi gozda in k reševanju sodobne problematike upravljanja gozdov in uresničevanja ciljev, zastavljenih v strateških gozdarsko političnih dokumentih kot so na primer Program razvoja gozdov, Strategija EU za biotsko raznovrstnost, Strategija EU za gozdove in gozdarski sektor. V letu 2018 so v sklopu raziskovalne in programske skupine potekale raziskave za doseganje naslednjih srednjeročnih ciljev: povečana raba gozdnih virov, ki je ekološko in ekonomsko usklajena, socialno sprejemljiva in tehnološko izpopolnjena; zdravje in stabilnost gozdov v razmerah podnebnih sprememb; ohranjanje biotske raznovrstnosti gozdov ob njihovi povečani rabi ter izboljšanje konkurenčnosti gozdarskega sektorja z vidika ekonomičnosti in delovnih razmer.

Raziskovalci so v letu 2018 dosegli najpomembnejše objave na področjih: proučevanja povezanosti gozdnih zaplat, razvijanja modelov za objektivno ocenjevanje ohranitvenega stanja gozdnih habitatnih tipov, rekreativskih ekosistemskih storitev v evropskih mestih, podpore ukrepom za krepitev biotske pestrosti v večkulturnih evropskih mestih, poslovnih modelov za evropski gozdarski sektor, vplivnih dejavnikov odločanja lastnikov gozdov za spodbude, analize lastniških pravic evropskih lastnikov gozdov, proučevanja naravnih smrekovih gozdov in režima naravnih motenj v razmerah podnebnih sprememb ter razmerij med velikimi zvermi in živino. Raziskovalci so veliko prenosov znanja izpeljali skozi aktivno

udeležbo na domačih in tujih posvetovanjih (76 prispevkov) ter pri organizaciji in udeležbi na terenskih gozdarskih delavnicah za strokovno in laično javnost. Še pomembnejša je neposredna uporaba znanstvenih spoznanj pri usposabljanju novih raziskovalcev, kjer so raziskovalci Oddelka za gozdarstvo v letu 2018 kot mentorji ali somentorji na podiplomski stopnji usmerjali tri uspešno zaključene doktorske disertacije in 20 magistrskih del. Raziskovalno delo na Oddelku za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire je tesno prepleteno s strokovnim in pedagoškim delom. Obema raziskovalci namenjajo precej razpoložljivega časa, vendar so kljub temu ohranili primeren obseg in kakovost znanstvenega dela. V letu 2018 so člani raziskovalne skupine objavili 56 znanstvenih člankov, od tega 40 v revijah z dejavnikom vpliva SCI. Člani programske skupine so dejavni v uredniških odborih 30-tih domačih in tujih znanstvenih revij, od tega desetih z dejavnikom vpliva SCI.

Raziskovalno delo na Oddelku za gozdarstvo je tesno povezano z gozdarsko in naravovarstveno prakso v Sloveniji. V letu 2018 so člani raziskovalne skupine poleg organiziranja posvetovanj in delavnic objavili 15 strokovnih in štiri poljudne članke ter več kot deset obsežnejših prispevkov v tiskanih medijih, na radiu in televiziji. V letu 2018 so raziskovalci soorganizirali odmevno mednarodno konferenco "Human-bear coexistence in human dominated and politically fragmented landscapes", mednarodnega združenja raziskovalcev in upravljalcev združenja IBA. Kakovost raziskovalnega dela se v raziskovalni in programski skupini vsakoletno izboljšuje, o čemer pričajo tudi bibliometrični kazalniki. Najodmevnnejši objavi v letu 2018 sta bili v revijah PLoS Biology (IF 2017 = 9,16) in Global Change Biology (IF 2017 = 8,98), prva na temo ohranjanja velikih zveri in druga na temo podnebne občutljivosti smrekovih pragozdov. Poleg tega so raziskovalci dosegli devet objav v revijah z dejavnikom vpliva v zgornjih 5 % področja (A") ter 29 člankov v revijah, ki so uvrščene v prvo četrtinu področja glede na dejavnik vpliva. Poprečno število čistih citatov v bazi Web of science na raziskovalca z doktoratom v zadnjih desetih letih znaša več kot 120.

#### **5.7.4 Oddelek za krajinsko arhitekturo**

Raziskovalno delo Oddelka za krajinsko arhitekturo je bilo na področju aplikativnih raziskav še vedno namenjeno strokovni podpori za pripravo prenove Strategije prostorskega razvoja Slovenije, kjer smo izvajali dva projekta v okviru javnih naročil, enega od obeh tudi zaključili. Začel se je tudi nov projekt iz CRP o prepoznavnosti slovenskih krajin. Na področju temeljnih raziskav smo v letu 2018 začeli izvajati projekt o družbeni sprejemljivosti prostorskih učinkov rabe obnovljivih virov (ARRS).

V mednarodnem okolju so se v letu 2018 nadaljevali in končali trije projekti: INTESI (namenjen boljši oskrbi s storitvami splošnega pomena), financiran s strani programa Območje Alp, in The Alps2050 – Skupne prostorske perspektive za območje Alp – skupni viziji naproti, izveden v okviru programa ESPON; ter projekt RELY, ki se ukvarja z upravljanjem energetskih krajin in omogoča mreženje z raziskovalci iz cele Evrope (program COST). V okviru slednjega je bilo izvedeno tudi krajše raziskovalno gostovanje na univerzi Nuertingen-Geislingen v Nemčiji in udeležba na mednarodni konferenci. V letu 2018 smo pridobili nov transnacionalni projekt trAILS, posvečen preobrazbi alpskih industrijskih krajin (program Območje Alp), še vedno smo se kot podizvajalci udejstvovali tudi v projektu Inducult 2.0 (Oživitev industrijske kulture) v okviru programa Srednja Evropa. Oddani sta bili prijavi na razpisa za temeljni projekt (ARRS) in projekt v okviru H2020 na temo »na naravi temelječih rešitvah« za upravljanje s prostorom.

Rezultati raziskovalnega dela so bili objavljeni v 13 znanstvenih delih (desetih znanstvenih člankih ter treh poglavijih v monografijah), osemkrat predstavljeni na znanstvenih konferencah, ter v strokovnih publikacijah: v dveh strokovnih člankih, petih poglavijih v strokovnih publikacijah ter poročilih o rezultatih raziskav. Izšla je tudi znanstvena monografija z naslovom 'Izzivi zagotavljanja storitev splošnega pomena v 21. stoletju: celostnim pristopom naproti'.

Raziskovalci so bili v letu 2018 aktivni v evropski zvezi šol za prostorsko načrtovanje AESOP (Association of European Schools of Planning), kjer so pridobili organizacijo sestanka vodilj šol v letu 2019, v Društvu krajinskih arhitektov Slovenije, ter v mreži EUCLAND (pridobljeno gostovanje letnega srečanja).

### 5.7.5 Oddelek za lesarstvo

V letu 2018 se je na Oddelku za lesarstvo nadaljeval projekt »Applause« (Alien PLAnt SpEcies - from harmful to useful with citizens' led activities), v katerega so vključene vse katedre Oddelka. Prav tako so se nadaljevali projekti, ki potekajo v okviru Strategije pametne specializacije: Tigr4smart, IQ dom in Cel krog.

V okviru projekta APPLAUSE smo podrobno proučili 17 invazivnih lesnih vrst. Poleg osnovne anatomske zgradbe smo proučili tudi makroskopsko zgradbo in vizualno opredelitev lesa – barvo, delež beljave in jedrovine, prisotnost obarvanj, pojavnost rastnih napak lesa, značilne in posebne tekture in drugo. Iz lesa izbranih vrst smo izlužili osnovne gradnike, jih identificirali z analitskimi metodami in količinsko ovrednotili. Celosten pregled kemijske sestave bo dal odgovor na vprašanje, ali je katera od proučevanih invazivnih tujerodnih rastlin kakovosten vir za pridobivanje zelenih kemikalij. Ostanke predelave lesa določenih izbranih vrst smo utekočinili, utekočinjenemu lesu pa določili lastnosti, ki so relevantne za izdelavo premazov, lepil in izolacijskih pen.

Z laboratorijsko vodenimi sušilnimi postopki smo določili optimalne programe sušenja, ki so osnova za zagotavljanje visoke kakovosti osušenega lesa. Določene količine lesa smo z namenom spremembe lastnosti tudi termično modificirali in proučili lastnosti (predvsem trajnost) modificiranega lesa. S standardnimi metodami smo določili kakovost obdelane površine pri skobljanju, rezkanju, struženju in vrtanju. Skupaj v sodelovanju s partnerjem TRAJNA smo proučili in uporabili tradicionalne obrtniške tehnike in jih podkrepili z interdisciplinarnimi procesi oblikovanja in razvoja dvajsetih lesenih izdelkov, ki bodo naslovili teme trajnostnega razvoja in pomagali širiti ozaveščenost o zelenih alternativah in lokalni kulturni dediščini. Deset enostavnejših izdelkov smo zasnovali tako, da jih bodo uporabniki lahko z malo iznajdljivosti in osnovnim enostavnim orodjem sami izdelali doma. Drugih deset izdelkov je zahtevnejših za izdelavo, z višjo dodano vrednostjo, katere lahko ustrezeno usposobljeni mojstri izdelajo v mizarski delavnici. Pri zasnovi izdelkov so upoštevane tako lastnosti lesa kot tudi estetski videz izdelkov. Strokovno podporo smo nudili partnerju Zavod tipo Renesansa, ki je v Sloveniji edini specializiran studio za tehniko visokega tiska z lesenimi črkami.

V okviru projekta Strategije pametne specializacije Tigr4smart je bil razvit numeričen model hibridnega lesenega okvirja okna velikih dimenzij (do 6 m). Poiskane so bile optimalne geometrije in lege ojačitve okenskega okvirja velikih dimenzij. Izvedena je bila verifikacija modela z analitičnimi rezultati in validacija modela z rezultati upogibnih preskusov.

V okviru programske skupine Razvojna vrednotenja (nosilec FS UL) je bilo razvito pnevmatsko krmiljeno preskuševališče za utrujanje lesa in lesnih kompozitov. Prvi preskusi dinamične trdnosti so že bili izvedeni na nekaterih drevesnih vrstah v okviru projekta Applause. V okviru tega projekta je bila narejena tudi obširna raziskava obdelavnostnih lastnosti tujerodnih drevesnih vrst. Raziskan je bil vpliv geometrijskih in tehnoloških parametrov na dinamične lastnosti krožnih žagnih listov s poudarkom na topotni obremenitvi žagnega lista.

Razvijali smo nove sisteme za zaščito lesa pred abiotskimi dejavniki v interieru in eksterieru. Izziv predstavlja iskanje sistemov za odlično zaščito ob ohranitvi naravnega videza lesa. Odpornost lesa, modificiranega lesa, kot tudi impregniranega lesa proti lesnim glivam je kombinacija toksičnega delovanja lesnih ekstraktivov ali biocidov na eni strani ter anatomskeh,

kemijskih lastnosti, ki na takšen ali drugačen način zavirajo vlaženja lesa. Ustrezna vlažnost je ključna za razvoj lesnih gliv. Letošnje raziskave so vključile primerjavo med naravno in umetno pridobljeno vododbojnostjo, ki jo pridobimo z impregnacijo s hidrofobnimi pripravki ali modifikacijo lesa.

Na področju konstruiranja smo se osredotočili na razvoj pohištva za osebe s posebnimi potrebami. Nadaljevali smo z raziskavami na področju pametne tehnologije v opremi prostora. V sodelovanju s Pordue University (ZDA) preučujemo vlogo ekoinovacij v gozdno-lesnem sektorju za trajnostno družbo s poudarkom na trajnostnih izdelkih.

Na področju 3D tiskanja smo izdelali lastne materiale (filamente) za tiskanje z različnimi deleži lesnega prahu. S temi materiali smo natisnili preskušance in določili njihove lastnosti (upogibno trdnost, spremembe dimenzij/vlažnosti pri izpostavitvi klimam z različnimi zračnimi vlažnostmi, reološke lastnosti pri segrevanju). Raziskave potekajo tudi na področju 3D tiskanih spojnih elementov, ki bi se uporabljali kot del pohištva. V sodelovanju s slovensko lesno industrijo potekajo raziskave na področju pametnega pohištva in pohištva za starostnike.

V okviru bilateralnega projekta Slovenija - Kitajska smo nadaljevali s proučevanjem možnosti izboljšanja mehanskih lastnosti z vključitvijo lesnih vlaken ali nanofibrilirane celuloze iz lesnih vlaken v osnovno sestavo materiala za 3D tiskanje. Končni 3D tiskani izdelki, kot so plošče in pohištvo, imajo težnjo po vnetljivosti, zato moramo skupaj z razvojem novih lesnih materialov za 3D tisk upoštevati tudi vnetljivost. V tem projektu bo kitajska skupina ocenjevala toplotno varnost novih materialov za 3D tiskanje, ki jih je razvila slovenska skupina.

V sodelovanju z Lulea University of Technology Wood Science and Engineering (LTU), Sweden in Czech University of Life Sciences Prague je bila izdan znanstvena monografija Engineered wood Products – Wood as an engineering and architectureal material. Z LTU obširno preučujemo rabo inženirskej lesnih kompozitov na področju konstruiranja v arhitekturi.

V laboratoriju za obdelavo površin so potekale predvsem raziskovalne aktivnosti, vezane na program projekta PlasmaSolution (Marie Skłodowska Curie Individual Fellowship – doc. dr. Sebastian Dahle). Raziskovalno delo je bilo usmerjeno v konstrukcijo, izdelavo in zagon dveh naprav za obdelavo lesa z dielektrično barierno razelektritveno plazmo. Obe napravi, ki sta bili izdelani, uspešno delujeta. Raziskave so bile posvečene tudi premazom (in lepilom) iz utekočinjenega lesa. Na področju premazov smo se osredotočili na izdelavo le-teh iz lesa izbranih invazivnih vrst, v sodelovanju s sodelavci smo raziskovali možnosti izdelave plošč iz delno utekočinjenih komponent (npr. iveri, vlaken, itd.), kjer je plast delno utekočinjene komponente predstavljala vezivo.

Proučevali smo lepljenje jekla in lesa, kjer smo testirali poliuretanska in epoksidna lepila v različnih pogojih izpostavitve. Rezultati so pokazali, da so proučevana poliuretanska lepila lahko primerna za nekonstrukcijsko lepljenje jekla in lesa v suhih pogojih, medtem ko so za zahtevnejše pogoje uporabe bolj primerna epoksidna lepila. Izdelali in optimirali smo hibridne lepljene lamelirane nosilce iz smrekovine in bukovine. Proučevali smo kakovost lepljenja lesa invazivnih lesnih vrst z dvema lepiloma za hladno lepljenje. Začeli smo s preliminarnimi raziskavami lepil iz lignina in tanina ter proučili njihove reološke lastnosti ter kakovost zlepljenosti.

Na področju trženja so bile opravljene raziskave o nakupnem vedenju kupcev pohištva v vzhodnoevropskih državah. Iz te raziskave je bil objavljen znanstveni članek v tuji reviji. Opravljena je bila tudi raziskava o urbanem pohištvu v mestnih parkih, rezultati raziskave pa so bili predstavljeni na tuji mednarodni znanstveni konferenci.

## 5.7.6 Oddelek za zootehniko

Raziskovalno delo na Oddelku za zootehniko poteka v okviru treh programskeh skupin.

Programska skupina **P4-0022 Ekonomika agroživilstva in naravnih virov** pod vodstvom prof. dr. Emila Erjavca združuje agrarne ekonomiste iz štirih raziskovalnih ustanov v Sloveniji (BF UL, FKBV UM, KIS in IHPS), z namenom proučevanja ekonomskih in agrarnopolitičnih razvojnih vprašanj kmetijstva, podeželja in upravljanja naravnih virov. Skupina na Biotehniški fakulteti je sestavljena iz raziskovalcev na Oddelku za agronomijo in Oddelku za zootehniko, katerih delo je predstavljeno v nadaljevanju.

Prvi sklop dela predstavljajo raziskave na področju **politike in ekonomike naravnih virov in okolja**. Potekala je diseminacija rezultatov v okviru v tem letu zaključenega projekta EU Obzorja (<http://pegasus.ieep.eu/>) o krepitvi okoljskih in družbenih koristi kmetijstva in gozdarstva (vključeni Juvančič, Rac, Erjavec). Če želi EU uresničevati zastavljene cilje na področju varstva okolja in posebej narave, je treba izboljšati metode upravljanja v kmetijstvu in gozdarstvu. Pomembne rezerve so na področju kmetijske politike, kjer je treba podpreti prizadevanja za rezultatsko naravnano politiko. Ukrepi javnih politik pa pogosto ne zadoščajo za doseganje družbenih in okoljskih koristi. Ugotovitve kažejo, da je treba izraziteje vključiti zasebne in kolektivne pobude ter angažiranje posameznikov. Posebno težo tukaj imajo podjetniške rešitve (<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1746-692X.12185>; <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1746-692X.12186>). Pričelo se je tudi raziskovalno delo na novem ciljnem raziskovalnem projektu, ki za potrebe kmetijske politike vrednoti sedanje in razvija modele novih ukrepov na področju varstva okolja in narave ter predstavlja eno od osrednjih aktivnosti v prihodnjih dveh letih (predmet dveh doktorskih nalog).

Drugo osrednje področje delovanje skupine so **operacijske raziskave na ravni kmetijskih gospodarstev**. Izdelan je bil kompleksen matematični model, ki s pomočjo modelnih kalkulacij za večino relevantnih proizvodnih usmeritev kmetijstva s primerno funkcionalno zasnovo in z optimiranjem rabe inputov tvori 20 tipičnih kmetijskih gospodarstev (Jaka Žgajnar). Model omogoča simulacijo sprememb cen vložkov in proizvajalčevih cen, zamenjavo tehnologij in predvsem sprememb kmetijske politike. Model bo uporabljen za scenarijsko analizo učinkov spremenjene kmetijske politike po letu 2021 v Sloveniji.

Poseben dosežek na področju operacijskih raziskav (tudi v povezavi s prvim, t.j. okoljevarstvenim sklopotom) predstavlja objava Tine Kocjančič in sod., ki so s pomočjo večkriterijskega optimizacijskega modela kombinirali emergijsko in socio-ekonomsko analizo pri iskanju trajnostne in odporne strukture kmetijskih gospodarstev na področju prieje mleka (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308521X1730389X>). Rezultati kažejo, da je vpliv na oblikovanje strukture kmetijskih gospodarstev in s tem tudi na obseg prieje mleka na nacionalni ravni odvisen od izbire kombinacije individualnih in družbenih ciljev. Povečanje ekološke prieje mleka pomembno izboljša sektorske okoljske učinke in je ekonomsko vzdržno za kmetijska gospodarstva, če ta dosežejo višjo ceno surovine. Raznolika, a uravnotežena struktura kmetijskih gospodarstev je ključna za odpornost sektorja prieje mleka.

Tretje osrednje področje dela skupine predstavljajo večplastne **agrarno-ekonomske in politološke študije kmetijskih politik**. To je bilo leto številnih raziskav in študij za nosilce odločanja na nacionalni in EU ravni. V okviru CRP projekta v podporo odločanja o Skupni kmetijski politiki po letu 2021 je bilo izvedeno celovito vrednotenje kmetijske politike za aktualno obdobje. Nadgrajena je bila evalvaciska metodologija in izvedene so bile številne delavnice z deležniki, oboje s ciljem opredeliti cilje kmetijske politike, proučiti intervencijsko logiko ukrepov in analizirati uresničevanje in medsebojno skladnost ciljev. Rezultati analize kažejo, da slovenska kmetijska politika ni najbolj uspešna pri uresničevanju temeljnih ciljev, intervencijska logika večine ukrepov je šibka, med cilji prevladuje zasledovanje dohodkovnih ciljev, ob tem pa razvoj kmetijstva na agregatni ravni stagnira. Izdana je bila obsežna monografija Erjavec in sod. (<https://www.program-podezelja.si/sl/knjiznica/287-vrednotenje-slovenske-kmetijske-politike-v-obdobju-2015-2020/file>), ki bo služila v pomoč pri strateškem

načrtovanju kmetijske politike v prihodnje. Strateško načrtovanje je del sprememb evropske kmetijske politike, ki je tudi v institucionalni razpravi na ravni EU. Skupina je bila tako zaprošena tudi, da za Evropski parlament pripravi študijo o predlogu zakonodajnih sprememb o strateškem načrtovanju na ravni držav članic ([http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2018/617501/IPOL\\_STU\(2018\)617501\\_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2018/617501/IPOL_STU(2018)617501_EN.pdf)). Erjavec in sod. so opozorili, da zaradi vnaprej določenega okvirja ukrepov in drugih pomanjkljivosti sedanje politike jasne strateške logike ni mogoče v celoti razviti, temveč so potrebne postopne korenitejše spremembe pri podatkovnih virih, načinu določanja prioritet in opustitvi sektorske logike kmetijske politike.

Nadaljuje se monitoring in presoja učinkov kmetijskih politik držav Zahodnega Balkana (projekt Evropske komisije) in držav na ozemlju nekdanje Sovjetske zveze (naročnik FAO). Člani raziskovalne skupine so bili po sklenitvi študij povabljeni na predstavitev rezultatov v Bruselj na Direktorat za kmetijstvo Evropske komisije in v Odeso na regionalno FAO konferenco.

Krepi se tudi podporno delo na razvoju strateških temeljev razvoja biogospodarstva (Luka Juvančič). V te namene je skupina dobila CRP projekt, obenem pa je izšla tudi znanstvena monografija iz preteklih raziskav (<https://plus.si.cobiss.net/opac7/bib/4067464>).

Člani te relativno majhne programske skupine iz Oddelka za zootehniko so v letu 2018 objavili 7 izvirnih člankov, od tega 1 v revijah s faktorjem vpliva (v prvi četrtni reviji), 1 znanstveno monografijo in 3 mednarodne študije. Poudariti velja, da je leto 2018 potekalo tudi v pripravah serije člankov iz preteklih in še trajajočih raziskav.

V okviru programa »Prehrana in mikrobna ekologija prebavil« (P4-0097) pod vodstvo znan. svet. dr. Bojane Bogovič Matijašić smo proučevali interakcije med prehrano in mikrobioto, v povezavi z zdravjem ljudi in živali, prehransko vrednostjo in kakovostjo živalskih proizvodov in okoljem.

Raziskavo mehanizmov zaščitnega delovanja lastnih izolatov *Lactobacillus* in *Bifidobacterium* iz črevesne sluznice in blata na gostitelja, ki je potekala v sodelovanju z raziskovalci Odseka za sintezno biologijo in imunologijo na Kemijskem inštitutu, smo uspešno zaključili z objavo (Paveljšek in sod., 2018). Raziskava je prispevala nove dokaze za to, da manipulacija črevesne mikrobiote s koristnimi mikroorganizmi predstavlja obetavno alternativo oziroma podporno terapijo pri vnetjih in obolenjih črevesa. S pomočjo sekvenciranja amplikonov 16S rDNA (NGS) ter identifikacije MALDI-TOF smo raziskali vpliv različnih dejavnikov na sestavo mikrobiote humanega mleka (Treven in sod., 2018). Med zanimivejšimi izsledki je bil ta, da dajanje probiotikov dojenčkom vpliva na povečanje ravni laktobacilov v materinem mleku, kar je mogoče razložiti z vnosom bakterij v materin mlekovod z dojenčkovi ust, med dojenjem.

Objavili smo pomembne izsledke o bakterijah iz rodu *Prevotella*, predstavnicih mikrobiote debelega črevesa in vampa, poznanih predvsem zaradi sposobnosti razgradnje vlaknin (Accetto in Avguštin, 2018). Analizirali smo genome 23 doslej znanih vrst iz rodu *Prevotella* in pokazali, da imajo prevotele iz debelega črevesa/vampa na splošno obsežne repertoarje lokusov za izrabo polisaharidov (t.i. PUL) in genov, ki kodirajo CAZy encime (Carbohydrate Active enZymes), ki so usmerjeni v razgradnjo in izkorščanje različnih rastlinskih polisaharidov. Na podlagi repertoarjev PUL smo zaključili, da lahko prevotele delimo na generaliste in specialiste, v podskupine pa lahko razdelimo tudi generaliste same, tako v razponu ciljnih substratov kot v kombinacijah PUL, ki ciljajo na iste široke razrede substratov. Po oceni deležev preučevanih vrst v objavljenih vampnih metagenomih smo ugotovili, da so vrste, preučevane v naši študiji, pomembno prispevale k skupni številčnosti prevotel, čeprav je velik delež diverzitete v vampu še vedno nepoznan. Vrste prevotel, ki so bile prvotno izolirane iz fekalnih vzorcev prašičev in ljudi, so v nekaterih vampnih metagenomih prevladovale, in to s presenetljivo visokimi deleži. Pogosto so bile odkrite tudi v vzorcih iz različnih geografskih lokacij, celo iz tako oddaljenih držav kot sta Nova Zelandija in Škotska. To morda nakazuje pogost prehod med različnimi gostitelji in sorazmerno nizke ovire za njihovo uspešno kolonizacijo vampa v primerjavi z debelim črevesjem.

Nadaljevali smo z raziskavami vpliva oljčnih listov in ekstraktov oljčnih listov v prehrani domačih živali. Pri perutnini in prašičih smo ugotovili od koncentracije odvisne negativne

učinke listov in ekstraktov na prebavo hrani in energije ter ugodne učinke na parametre antioksidativno obrambo ekstraktov pri prašičih. Raziskave o njunem vplivu na mikrobnjo fermentacijo v predželodcih prežvekovalcev kažejo, da v manjših količinah nimata nobenega vpliva na potek fermentacije v vampu, a da pride pri zamenjavi dela obroka do izrazitega negativnega vpliva. Objavili smo raziskavo o uporabi hmelja pri pitovnem govedu in ugotovili, da dodatek hmelja ne vpliva na zauživanje in rast, a da lahko ugodno vpliva na parametre energijske presnove. Proučili smo razlike v mikrobnji razgradnji krme v vampu pri ovcah in jelenih ter ugotovili, da je fermentacija v vampu jelenjadi usmerjena v mikrobnjo sintezo, pri ovcah pa v pridobivanje substratov za različne presnovne procese. Kot prvi smo pri kateremkoli speciesu objavili raziskavo o sinergističnih učinkih več kot dveh antioksidativno delujočih snovev pri antioksidativni obrambi, in sicer vitamina E in C ter selena v pogojih s prehrano izzvanega oksidativnega stresa.

V povezavi z okoljem pa smo raziskali možnosti za proizvodnjo biovodika iz mešanih živilskih (prehranskih) odpadkov, pri čemer smo uporabili mikrobeno združbo, ki sicer proizvaja bioplín iz organskih odpadkov. Te mikroorganizme smo predhodno adaptirali z inovativnim postopkom, kjer smo seleksijski pritisk izvajali s povišano temperaturo. Vzdržen biotehnološki postopek smo objavili v reviji *Enzyme and Microbial technology* (Muri in sod., 2018). V sklopu okoljskih raziskav raziskujemo tudi možnosti za uporabo odpadnega perutninskega perja kot substrata v mikrobnobiotehnološki proizvodnji produktov z dodano vrednostjo. V povezavi s tem je bil objavljen pregledni znanstveni članek na temo mikrobnih keratinaz (Vidmar in Vodovnik, 2018). Pri proizvodnji hrane in pijač nastaja velika količina lignoceluloznih odpadkov, ki jih v sodobnem okolju želimo v čim večji meri reciklirati na okolju prijazen način, zato smo raziskovali možnosti proizvodnje lignocelulolitičnih encimov z glivo *Pleurotus ostreatus* (Vodovnik in sod., 2018).

Programska skupina »Primerjalna genomika in genomska biodiverziteta« (P4-0220) pod vodstvom prof. dr. Petra Dovča je v letu 2018 uspešno delovala na vseh tematskih področjih, ki jih pokriva, njeni člani pa so skupno objavili 54 prispevkov v revijah s faktorjem vpliva. Na področju bioinformatike sta izstopali predvsem dve tematiki, proučevanje regulatorne vloge miRNA v kompleksnih bioloških procesih in integracija različnih vrst velikih setov podatkov v kompleksne mreže za proučevanje razvojnih procesov in patoloških sprememb. S tega področja velja posebej izpostaviti proučevanje regulatorne vloge miRNA pri nastanku astmatičnih obolenj in bioinformacijski pristop k proučevanju genetskega ozadja kriptorhizma. Na področju aplikacij genomskeh metod v medicini so člani programske skupine proučevali mutacije v različnih kandidatnih genih (VEGF, CYP21A2, PPARG), vlogo variabilnega števila kopij genomskeh elementov pri razvoju raka, pomen novih genetskih različic za razvoj diabetesa pri otrocih in razvoj novih –omskih pristopov za boljše razumevanje Parkinsonove bolezni. Z uporabo sekvenciranja eksoma so člani programske skupine proučevali kandidatne gene za razvoj motenj avtističnega spektra. Na področju uporabe genomskih orodij v selekciji domačih živali so bile osrednje teme proučevanje genomskega odziva na seleksijski pritisk, možnosti za optimizacijo uporabe sekvenčnih podatkov v selekciji in razvoj metod za izboljšanje natančnosti ocen plemenske vrednosti. Sodobne genetske pristope smo uporabili pri proučevanju genetske pestrosti populacij prašičev, goveda, ovac, koz, postrvi ter za proučevanje molekularnega ozadja biogeneze mitohondrijev, formiranja barvnega vzorca pri postrvih in za študij pomena miRNA za pitovne lastnosti pri govedu. Proučevanje biologije laktacije je bilo fokusirano na genetsko ozadje dozvetnosti za mastitis, povečano število somatskih celic, maščobno-kislinsko sestavo mleka in uporabo transkriptomskega pristopa za spremeljanje dejavnikov uravnavanja laktacije.

### 5.7.7 Oddelk za živilstvo

V okviru raziskovalnega dela na Katedri za biokemijo in kemijo živil in programske skupine P4-0121 smo nadaljevali raziskave na področju sekundarnih metabolitov. V okviru slovensko hrvaškega projekta smo določili vsebnost kvercetina v čebulnih listih. Optimizirali smo ekstrakcijo nefermentirane in fermentirane paste cianobakterij vrste *A. platensis* ter primerjali vsebnost skupnih fenolnih spojin (SF) in antioksidativno učinkovitost (AOU) vodnih in etanolnih ekstraktov nefermentirane paste z ekstrakti fermentirane paste. Optimizirali smo postopek ekstrakcije in kapsulacije olevropeina iz oljčnih listov v okviru CRP projekta. S kombinacijo mletja z mlinom na kamen in separacijo delcev po velikosti smo pripraviti mlevske frakcije ječmena bogate z antioksidanti in beta-glukani. S kombinacijo frakcij na osnovi kemijske sestave smo pripravili moke z različnimi fizikalno-kemijskimi lastnostmi in z različno vsebnostjo biokativnih komponent. Analizirali smo tvorbo biogenih aminov v kislih testih mok iz različnih žit in stročnic. Ugotavliali smo vpliv avtohtone mikroflore na tvorbo biogenih aminov pri fermentaciji v kislih testih. Preučevali smo pretvorbe poliaminov med kaljenjem ter v fazi mladih poganjkov (microgreens) metuljnici in trav.

Na področju kapsuliranja bioaktivnih sestavin in mikroorganizmov smo preučevali sušenje z ultrazvočnim razprševanjem za pridobivanje mikro- in nano- kapsulacijskih nosilcev na osnovi naravnih polisaharidov (na primer alginat, hitozan, pektin, maltodekstrin, pululan). Uspešno smo optimizirali sistem za vključevanje mlečnokislinskih bakterij (*L. rhamnosus* GG) in kvasovk (*K. marxianus*, *S. cerevisiae*) za shranjevanje, nadzorovan potek fermentacije in tarčno dostavo probiotikov ter fermentacijskih šarterjev. Optimizirali in patentirali smo postopek za pripravo brezalkoholnega prašnatega pripravka propolisa brez predhodnega odstranjevanja voskov iz vhodne surovine, ki omogoča dobro raztopljanje propolisa v hladni vodi. Optimizirali smo postopek kapsuliranja ekstrakta odpadnih oljčnih listov z visoko vsebnostjo oleuropeina. Ekstrakt smo kapsulirali v proliposome ter ga dodatno stabilizirali v polisaharidnih mikrokroglicah na osnovi alginata in hitozana. Stabilnost pripravka smo prikazali tudi v vzorcu komercialno dostopne pijače.

V našem laboratoriju s pomočjo DSC spremljamo vpliv procesnih parametrov in dodatkov na matriko škrob-proteini-lipidi ter na kvaliteto končnega izdelka. Najpomembnejši vzrok za kvar masti in olj je oksidacija. Primarni produkti oksidacije lipidov so hidroperoksidi, ki so zelo nestabilni. Iz njih nastajajo sekundarni produkti oksidacije, kot so ogljikovodiki, alkoholi, ketoni in aldehydi, ti pa se lahko oksidirajo še naprej do karboksilnih kislin. Hitrost oksidacije različnih olj in izdelkov, ki vsebujejo olja (npr. kozmetični in pekovski izdelki) lahko spremljamo z rancimatom. Pri tej metodi vzorec preprihujemo z zrakom pri visokih temperaturah (do 120 °C). Zrak vodimo v posodo z destilirano vodo in spremljamo napredovanje oksidacije z merjenjem elektrolitske prevodnosti vodne raztopine. Instrument podaja rezultate v obliki grafov, ki prikazujejo odvisnost elektrolitske prevodnosti od časa. Nagel porast elektrolitske prevodnosti ob dosegu indukcijske periode je posledica zvišane vsebnosti predvsem hlapnih karboksilnih kislin kot končnih produktov.

Pernizin je industrijsko zanimiva proteaza, ki izvira iz termofilne arheje *Aeropyrum pernix* K1. V drugi polovici leta 2017 smo začeli z delom na aplikativni projekt L7-8277 z naslovom "Razvoj encimskega preparata za dezinfekcijo s prioni kontaminiranih površin", pri katerem sodeluje industrijski partner s Švice. Po planu dela smo pripravili formulacijo z rekombinantnim proteinom za industrijskega partnerja.

V okviru programa P4-0116 Mikrobiologija in biotehnologija živil in okolja smo na področju varnosti in kakovosti živil raziskovali naravne vire protimikrobnih snovi, kot so izvlečki zelišč, gliv in stranskih/odpadnih proizvodov agroživilstva. Proučevali smo adhezijo bakterij na abotske in biotske površine, razvoj biofilmov in mikrobnih združb, medcelično signaliziranje in medsevno diskriminacijo bakterij *C. jejuni*, premikanje bakterij v skupinah po površinah, interakcije *Campylobacter/Bacillus* ter načine delovanja probiotičnih bakterij *B. subtilis* na rast

in preživelost patogenih bakterij *C. jejuni*. Bakterijske planktonske in adherirane celice smo kvantificirali z metodami na osnovi PCR. Objavljena epidemiološka študija je zajela 410 sevov *C. jejuni* iz kliničnih vzorcev ter naravnega in industrijskega okolja osrednje Evrope. Raziskali smo tudi znanje, navade in odnos slovenskih potrošnikov piščančjega mesa do varnosti živil. Pri uvajanja inovativnih postopkov v proizvodnjo hrane smo pokazali pomen izkravitev rib (krapov) za zaviranje kvarnih oksidativnih in mikrobioloških sprememb izdelka, ribjih filetov. Na področju razvoja biotehnoloških procesov smo študirali regulacijo aktivnosti in biosintezo sekundarnih metabolitov, probiotske kulture in nadaljevali delo na razvoju ekspresijskega sistema za produkcijo heterolognih proteinov. S primerjalno genomiko smo pojasnili evolucijski razvoj brstečih kvasovk, kar smo v soavtorstvu (N. Čadež) uspeli objaviti v reviji Cell; IF>31. Biotska raznovrstnost le-teh se odraža tudi v raznolikosti njihove občutljivosti na fitofarmacevtska sredstva. Na modelu kvasovke *S. cerevisiae* smo preučevali vlogo rastlinskih izvlečkov v preprečevanju proteinopatij. Optimizirali smo mlečnokislinsko fermentacijo mikroalgne biomase in sadnih ter zelenjavnih sokov.

Na Katedri za mikrobiologijo smo v okviru programske skupine Mikrobiologija in biotehnologija živil in okolja ter tekočih projektov preučevali mehanizme socialnih interakcij signaliziranje, sorodstveno razlikovanje, horizontalni prenos genov, kompeticijo, kooperacijo med bakterijami) v biofilmu in v rojih bakterij. Razvili smo nove metode za časovno vizualizacijo celic in aktivnost njihovih genov v biofilmu v 3D, na agarju in na koreninah rastlin s konfokalno in fluorescenčno mikroskopijo. Pokazali smo da medcelično signaliziranje uravnava produkcijo zunajceličnih proteaz, ki nato vplivajo na stabilnost signalnih peptidov. Kvantificirali smo odziv biosenzorja *B. subtilis* na signalni peptid ComX. Razvili smo nove metode za sledenje horizontalnega prenosa genov med roječimi bakterijami in v biofilmu. Obogatili smo kolekcijo sporogenih sevov iz rizosfere različnih rastlin in kolekcijo rekombinatnih sevov za namene študija regulacije genov in socialnih interakcij. Pomemben del raziskav je vključeval tudi vrednotenje medvrstnih inetrakcij (*Bacillus* in *Streptomyces*; *Bacillus-C. jejuni*), njihovega vpliva na različne fenotipske lastnosti omenjenih bakterij ter analizo reoloških lastnosti njihovih mono in kokultur. Poleg tega smo razširili raziskave tudi na interakcije med probiotikom *B. subtilis* in patogenom *Salmonella typhimurium* v biofilmu (projekt CELSA). Na področju biotehnologije smo z objavo zaključili študijo identifikacije, izolacije in karakterizacije heterologno izražene bakterijske lakaze iz anaerobne bakterije *Geobacter metallireducens*. Pregledali smo vpliv različnih hidrodinamskih kavitacijskih metod na uničevanje bakterijskih celic in pokazali, da je najbolj učinkovit način za odstranjevanje bakterijskih celic uporaba superkavitacije. Določali smo mineralne oblike dušika v okviru raziskave določanja geografskega porekla paradižnika. Začeli smo s karakterizacijo stabilnosti lipidnih veziklov na različne kemijske in fizikalne dejavnike okolja. Določili smo vpliv zunajceličnih polimernih komponent na mehanske lastnosti biofilmov *E. coli*. Izdelali smo protokol za določanje bakterijskega lokalnega viskoelastičnega okolja ter določanje mehanske sklopitve bakterijskih celic v redkih bakterijskih kulturah. V letu 2018 smo pridobili 4 projekte: CELSA, COMPETE, sodelovanje znotraj ERC projekta in ARRS projekt.

Programska skupina Integrirano živilstvo in prehrana P4-0234 zajema animalni, analitski, rastlinski in prehranski del. V okviru programa P4-0234 je programska skupina proučevala predvidene vsebine, ki zajemajo povečanje uživanja raznovrstnega sadja in zelenjave, uporabo vakuma in dodatne svetlobe za podaljšanje obstojnosti živil, vključevanje kaljenih žit v humano prehrano, povečanje sortne prepoznavnosti sortnih vin, analizo trans maščobnih kislin v izdelkih, študijo prehranske vlaknine, parametre kakovosti medu in čebeljih izdelkov, študijo aditivov v mesni industriji ter preprečevanje tvorbe heterocikličnih aminov in mikotoksinov v določenih izdelkih.

Na področju tehnologije animalnih živil je raziskovalno delo temeljilo na študiji aditivov v mesni industriji, vpliva imunokastracije prašičkov na kakovost suhih salam, vplivu temperature pečice na oblikovanje HCA, vplivu topne vlaknine na glikemičen indeks, razvoju in aplikaciji analitske metode za določanje vsebnosti proteinskih karbonilov v piščančjem mesu, na proučevanju

primernosti olja oljne ogrščice za cvrenje krompirja, primerjavi fizikalno-kemijskih parametrov in senzoričnih lastnosti pasteriziranih mesnih izdelkov iz podskupin prekajeno meso in konzervirano meso, analitiki in preprečevanju tvorbe mikotoksinov v mesni industriji. Objavili smo izsledke naslednjih študij, opravljenih v predhodnem letu, in sicer o vplivu uporabe jodirane soli na kakovost suhega/fermentiranega mesa in izdelkov, o načinu izdelave govejih burgerjev in njihovih fizikalno-kemijskih parametrov in senzoričnih lastnostih, o optimizaciji tekture mesne emulzije z dodatkom karagenana, različnimi škrobi in vrstami moke, o sprejemljivosti jetrne paštete z zmanjšano vsebnostjo soli in natrija, o primerjavi različnih metod in statističnega vrednotenja določanja maščobnokislinske sestave tkiva rib in ribje krme ter nekaterih študij, ki smo jih opravili v sodelovanju z domačimi in tujimi raziskovalci, t.j. o maščobnokislinski sestavi različnih vrst ribeza (Skupina za prehrano), identifikaciji fenolnih komponent v moštu in vinu (dr. Košmerl), o kakovosti pršutov in spolnem zadahu (KIS).

Raziskave na področju vrednotenja živil so obsegale nadaljevanje raziskav na matičnem mlečku, s poudarkom na proučevanju vpliva skladiščenja na izbrane parametre. Ovrednotili smo pojavnost živil s povečano vsebnostjo beljakovin na slovenskem tržišču in njihovo označevanje, v izbranih vzorcih živil rastlinskega izvora smo vrednotili pojavnost in vsebnost rezistentnega škroba. Ugotavliali smo uspešnost prepozname osnovnih okusov pri osebah s totalno protezo in pri podobno starih osebah brez snemnoprotetične oskrbe. V terenski raziskavi, v kateri smo zajeli 210 potrošnikov, starih od 15 do 75 let, smo ugotavliali, kakšna je sprejemljivost kruhov z različno vsebnostjo soli. V sodelovanju z NIJZ smo pripravili predloge za oblikovanje slovenske prehranske košarice z metodo linearne programiranja. Objavili smo izsledke naslednjih študij, opravljenih v predhodnih letih, in sicer o vsebnosti sladkorjev in prehranske vlaknine v cvetnem prahu osmukancu, o vplivu frakcije mletja vzorca in mešanja na vsebnost netopne in topne prehranske vlaknine v izbranih vzorcih žit za zajtrk, o karakterizaciji slovenskega cvetnega prahu osmukanca, zaznavi arome medu med mlajšimi potrošniki ter o slovenski podatkovni bazi o sestavi živil.

Kot delovna skupina, ki skrbi za pridobivanje in zbiranje podatkov o sestavi slovenskih živil ter oblikuje in dopolnjuje slovenske prehranske tabele, nadaljujemo z aktivnostmi na tem področju v povezavi z evropsko platformo EuroFIR in v skupini za razvoj kadrov v srednje in vzhodno evropski regiji (CAPNUTRA).

Na področju humane prehrane je raziskovalno delo temeljilo na preučevanju možnosti za povečanje zanimanja za pisano sadje in zelenjavo pri otrocih, na preučevanju vpliva študija na spremembe prehranskih navad in telesne dejavnosti pri študentih, vnosu prehranske vlaknine pri oskrbovancih v domu starejših občanov, vrednotenju ocene velikosti porcij izbranih živil in prehranskem vnosu in sestavi telesa otrok zaključnih razredov naključno izbranih osnovnih šol. Raziskovanje je bilo usmerjeno tudi v primerjavo delne in izključne enteralne prehrane pri zdravljenju aktivne Crohnove bolezni pri otrocih.

Skupina za Humano prehrano nadaljuje s preučevanjem prehranskih navad zdravih in bolnih Slovencev v različnih življenjskih obdobjih, zaznavanjem potrošnikov in kakovosti živil za posebne (zdravstvene) namene oz. za skupine prebivalcev, ki se prehranjujejo z eno izmed alternativnih načinov prehrane.

Na področju predelave sadja in zelenjave smo proučevali izdelavo sadnega smutija v vakumu in na zraku ter vpliv obeh postopkov na fizikalno kemijske in senzorične lastnosti proizvedenih smutijev.

Na področju maščob smo analizirali vsebnost trans maščobnih kislin v pekarskih izdelkih. Nadaljevali smo s študijo o vplivu LED osvetljevanja na sintezo bioaktivnih komponent v češnjah, jabolkih in grozdju. Preizkusili smo vpliv tretiranja s toplo vodo na spremembe bioaktivnih komponent v češnjah in jabolkih.

Na področju predelave poljščin so se nadaljevale aktivnosti v sklopu projekta F4F – Funkcionalna živila prihodnosti (Strategija pametne specializacije, 2016–2020). Raziskovali smo nutritivni potencial (antioksidativne lastnosti in vsebnost različnih fenolnih spojin) kaljenih

žit in psevdožit (ajde in ovsu). Preučevali smo tudi vpliv procesiranja (luščenja) ajde na vsebnost skupnih fenolnih snovi in spekter posameznih fenolov. Začeli smo z raziskavami kaljenja nekaterih oljnic, s poudarkom na polarni frakciji in pripravo nepolarne frakcije za bodoče raziskave.

Na področju vinarstva smo nadaljevali s proučevanjem parametrov mošta in vina z osnovnim ciljem večje sortne prepoznavnosti, harmonizacije vonja in okusa ter optimizacije celokupne kakovosti pridelanih vin. V ta namen smo izvedli tudi številne fermentacijske poskuse belih in rdečih vinskih sort grozdja zelo specifičnega letnika 2018. Analize so vključevale populacijsko kinetiko in učinkovitost fermentacije različnih starterskih kultur kvasovk in/ali mlečnokislinskih bakterij, splošni enološki potencial proučevanih sort, aromatski in polifenolni profil, podrobno kvali- in kvantitativno senzorično analizo ter končne teste ugotavljanja zadovoljive stabilnosti vina (oksidativne, fizikalno-kemijske in mikrobiološke).

#### **Preglednica 5.4 Raziskovalna in razvojna dejavnost (z internacionalizacijo)**

<b>KLJUČNE IZBOLJŠAVE IN DOBRE PRAKSE V PRETEKLEM ODBOBJU</b>	
Finančna preglednost stroškovnih mest	
Urejanje položaja raziskovalcev	
<b>KLJUČNE SLABOSTI</b>	
Neizkoriščenost raziskovalne opreme na BF	
Podvajanje infrastrukturnih centrov na BF. Neoptimalna struktura infrastrukturnih centrov	
Raziskovalci BF ne pokrivajo nekaterih, novih rastočih področij	
Premalo mednarodnih raziskovalnih projektov	
Zastarelost opreme. Nekaterih ključnih kosov opreme nimamo	
Sodobna raziskovalna oprema zahteva izkušene operaterje, ki jih je težko plačati. UL BF ne dobiva nobenih sredstev za zaposlene, ki upravljajo z zahtevno opremo	
<b>KLJUČNE NEVARNOSTI</b>	
<b>PREDLOGI UKREPOV</b>	
Ocena delujočih IC ob zaključku petletnega obdobja financiranja. Predlog novih IC	Prodekanja za RR, Prodekan za kakovost
Pristopiti k prijavi večjega povezovalnega in infrastrukturnega projekta centra odličnosti: Imenovati skupino za prijavo večjega projekta	Prodekanja za RR, KRRD, raziskovalci
Problemske / tematske delavnice (predstavitev novih finačnih instrumentov, najti možnosti za povezovanje med raziskovalci/področji); Okrepiti sistem administrativne in vsebinske podpore prijaviteljem (notranja in zunanja): v skladu s protokoli nuditi ustrezno podporo; Predstavitev pomoči pri razpisih: zunanja, notranja	Pisarna za raziskovalno in mednarodno sodelovanje BF
Kandirati na razpise ARRS, MIZŠ, MKGP, H2020, projekte strukturnih skladov ...	Prodekani za področja, Predstojniki katedr
Uveljavitev zakona o RR delu, Vzpostavitev zakona o Univerzi	Vodstvo BF. Rektorat
Ocena delujočih IC ob zaključku petletnega obdobja financiranja. Predlog novih IC	Prodekanja za RR, Prodekan za kakovost

## **6 MEDNARODNO SODELOVANJE**

### **6.1 MEDNARODNO SODELOVANJE NA IZOBRAŽEVALNEM PODROČJU**

#### **6.1.1 Dejavnosti v okviru različnih programov mednarodnih izmenjav**

Najbolj razširjen program za izmenjave študentov je na naši fakulteti Program Erasmus+ (bivši program VŽU/Erasmus vseživljenjsko učenje – Lifelong Learning Programme (LLP) oziroma njegov podprogram Erasmus). Začel se je v letu 2014 in bo potekal sedem let, to je od 1. 1. 2014 do 31. 12. 2020.

Program Erasmus+ omogoča študentom mobilnost z namenom študija ali praktičnega usposabljanja, prav tako pa omogoča tudi mobilnost profesorjev in osebja. Sodelujoče države so vse članice EU, Islandija, Liechtenstein, Norveška, Makedonija, Srbija in Turčija.

Konec koledarskega leta 2018 je imela naša fakulteta podpisanih čez 140 bilateralnih pogodb Erasmus+. Večina pogodb je podpisanih za celotno obdobje trajanja programa, torej do študijskega leta 2020/2021. Podpisani bilateralni sporazumi Erasmus+ je nujni pogoj za izvedbo študijske izmenjave in gostujočih predavanj profesorjev v okviru programa, medtem ko ta za praktično usposabljanje ni potreben. Seznam pogodb se sproti posodablja in je objavljen na spletni strani BF.

Študijska izmenjava preko programa Erasmus+ študentom omogoča, da del študijskih obveznosti vpisanega študijskega programa namesto na domači (matični) fakulteti opravijo na partnerski instituciji v tujini (od 3 do 12 mesecev). Tovrstna izmenjava študentom zagotavlja, da so na partnerski ustanovi opravičeni plačila šolnine, prejemajo pa tudi finančno dotacijo Erasmus+. Praktično usposabljanje preko programa Erasmus+ študentom omogoča, da v okviru svojega študija opravijo praktično usposabljanje (od 2 do 12 mesecev) v podjetju ali podobni organizaciji v tujini. Praktično usposabljanje v tujini mora biti vsebinsko povezano s študijem.

Finančna dotacija Erasmus+ je v študijskem letu 2017/2018 za študijsko izmenjavo znašala od 350 do 450 €/mesec (odvisno od države gostiteljice) in za praktično usposabljanje dodatnih 100 €/mesec. Upravičeni študenti so lahko namesto dodatka za prakse zaprosili za dodatek za študente z omejenimi možnostmi (250 €/mesec), ki ga podeljuje Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport (MIZŠ). Ker število študentov, ki se prijavijo na razpise Erasmus+, zadnja leta narašča, so na UL tudi v študijskem letu 2017/2018 omejili finančne dotacije. Študenti, ki sicer lahko izvedejo mobilnosti Erasmus+ v obsegu do 12 mesecev na vsaki stopnji študija, so lahko zaprosili za sofinanciranje v obsegu petih mesecev/semester za študijsko izmenjavo in šest mesecev sofinanciranja za praktično usposabljanje. Študenti so se lahko vzporedno prijavili še za dodatek, ki ga podeljuje Javni štipendijski, razvojni, invalidski in preživninski sklad Republike Slovenije v višini 70 €/mesec.

Vključenost študentov v program Erasmus+ in druge izmenjevalne programe ocenjujemo kot zelo koristno z več vidikov, in sicer je poznavanje drugih držav, jezikov, kultur in načinov življenja vse bolj potrebna izobraževalna, poklicna in življenjska pridobitev. Dejstvo je, da mednarodne izmenjave v tujini študentom omogočajo tudi hitrejšo in kakovostnejšo osebnostno rast, samostojnost, večjo zaposljivost, nove izkušnje in nova poznanstva. Pomen pridobljenih kompetenc mobilnih študentov je v zadnjih letih podkrepljen tudi z znanstvenimi študijami.

#### **6.1.1.1 Študijske izmenjave in praktična usposabljanja**

Preglednica 6.1      **Pregled odhajajočih (outgoing) in prihajajočih (incoming)  
študentov glede na vrsto študijske izmenjave po študijskih letih, UL  
BF**

<b>Študijsko leto</b>	<b>ODHAJAJOČI (OUTGOING)</b>	<b>PRIHAJAJOČI (INCOMING)</b>
1999/2000	16 Erasmus = <b>16</b>	<b>0</b>
2000/2001	16 Erasmus = <b>16</b>	3 Erasmus = <b>3</b>
2001/2002	15 Erasmus = <b>15</b>	4 Erasmus = <b>4</b>
2002/2003	10 Erasmus = <b>10</b>	5 Erasmus = <b>5</b>
2003/2004	24 Erasmus = <b>24</b>	7 Erasmus = <b>7</b>
2004/2005	23 Erasmus = <b>23</b>	8 Erasmus = <b>8</b>
2005/2006	18 Erasmus = <b>18</b>	19 Erasmus = <b>19</b>
2006/2007	24 Erasmus = <b>24</b>	17 Erasmus + 7 CEEPUS + 4 vladni protokol = <b>28</b>
2007/2008	30 Erasmus = <b>30</b>	23 Erasmus + 3 CEEPUS + 2 vladni protokol = <b>28</b>
2008/2009	32 Erasmus = <b>32</b>	17 Erasmus + 9 CEEPUS + 3 Basileus + 1 Fulbright = <b>30</b>
2009/2010	29 Erasmus + 1 LiSum = <b>30</b>	25 Erasmus + 8 CEEPUS + 2 Basileus + 1 fakultetna/univ. bilateralna + 1 vladni protokol + 1 LiSum = <b>38</b>
2010/2011	29 Erasmus + 1 CEEPUS = <b>30</b>	38 Erasmus + 7 CEEPUS + 1 Basileus + 5 vladni protokol + 1 fakultetna/univ. bilateralna + 2 Erasmus Freemover + 1 Fulbright = <b>55</b>
2011/2012	31 Erasmus + 1 Basileus = <b>32</b>	44 Erasmus + 3 Basileus + 5 CEEPUS + 6 CEEPUS Freemover + 1 Erasmus Freemover + 1 fakultetna/univ. bilateralna + 2 Fulbright + 5 gostujočih študentov + 2 vladni protokol = <b>69</b>
2012/2013	31 Erasmus + 1 CEEPUS + 1 gostujoč študent = <b>33</b>	38 Erasmus + 4 CEEPUS + 2 CEEPUS Freemover + 1 EUROSA + 1 Lotus + 1 vladni protokol + 1 fakultetna/univ. bilateralna + 6 gostujočih študentov + 1 meduniverzitetna izmenjava = <b>55</b>
2013/2014	45 Erasmus + 1 Basileus + 2 CEEPUS + 2 fakultetna/univ. bilateralna + 3 gostujoči študenti + 1 NFM = <b>54</b>	37 Erasmus + 2 Basileus + 2 fakultetna/univ. bilateralna + 3 CEEPUS + 2 CEEPUS Freemover + 2 gostujoča študenta = <b>48</b>

2014/2015	56 Erasmus+ + 3 fakultetna/univ. bilateralna + 1 CEEPUS + 3 gostujoči študenti = <b>63</b>	44 Erasmus+ + 1 Basileus + 2 CEEPUS + 3 gostujoči študenti = <b>50</b>
2015/2016	1 meddržavna bilateralna + 3 CEEPUS + 1 Erasmus Mundus + 50 Erasmus+ + 1 gostujoč študent = <b>56</b>	2 meddržavna bilateralna + 4 fakultetna/univ. bilateralna + 3 CEEPUS + 6 CEEPUS Freemover + 62 Erasmus+ = <b>77</b>
2016/2017	2 CEEPUS + 50 Erasmus+ + 2 gostujoča študenta = <b>54</b>	2 meddržavna bilateralna + 3 fakultetna/univ. bilateralna + 4 CEEPUS + 3 CEEPUS Freemover + 56 Erasmus+ = <b>68</b>
2017/2018	4 fakultetna/univ. bilateralna + 1 CEEPUS + 1 CEEPUS Freemover + 56 Erasmus+ + 4 gostujoči študenti = <b>66</b>	2 meddržavna bilateralna + 2 fakultetna/univ. bilateralna + 3 CEEPUS + 1 gostujoči študent + 56 Erasmus+ = <b>64</b>

Preglednica 6.2 **Pregled odhajajočih (outgoing) in prihajajočih (incoming) študentov glede na vrsto praktičnega usposabljanja po študijskih letih, UL BF**

Študijsko leto	ODHAJAJOČI (OUTGOING)	PRIHAJAJOČI (INCOMING)
2008/2009	4 Erasmus = <b>4</b>	<b>0</b>
2009/2010	15 Erasmus = <b>15</b>	2 Erasmus + 1 gostujoči študent = <b>3</b>
2010/2011	14 Erasmus = <b>14</b>	6 Erasmus + 2 gostujoča študenta = <b>8</b>
2011/2012	12 Erasmus + 2 gostujoča študenta = <b>14</b>	8 Erasmus + 1 Leonardo da Vinci + 1 gostujoči študent = <b>10</b>
2012/2013	18 Erasmus = <b>18</b>	13 Erasmus + 8 gostujočih študentov = <b>21</b>
2013/2014	35 Erasmus + 1 druge vrste praksa + 5 NFM = <b>41</b>	15 Erasmus + 13 gostujočih študentov + 1 Leonardo da Vinci + 1 Mobility Excelence = <b>30</b>
2014/2015	32 Erasmus+ + 4 NFM + 2 gostujoča študenta = <b>38</b>	11 Erasmus+ + 11 gostujočih študentov = <b>22</b>
2015/2016	51 Erasmus+ + 4 gostujoči študenti = <b>55</b>	14 Erasmus+ + 6 gostujočih študentov = <b>20</b>
2016/2017	44 Erasmus+ + 2 gostujoča študenta = <b>46</b>	15 Erasmus+ + 8 gostujočih študentov = <b>23</b>
2017/2018	47 Erasmus+ + 4 gostujoči študenti = <b>51</b>	5 Erasmus+ + 4 gostujočih študentov = <b>9</b>

Iz obeh preglednic je razvidno, da večina študentov opravlja študijsko izmenjavo in praktično usposabljanje preko programa Erasmus+ (preglednici 6.1 in 6.2).

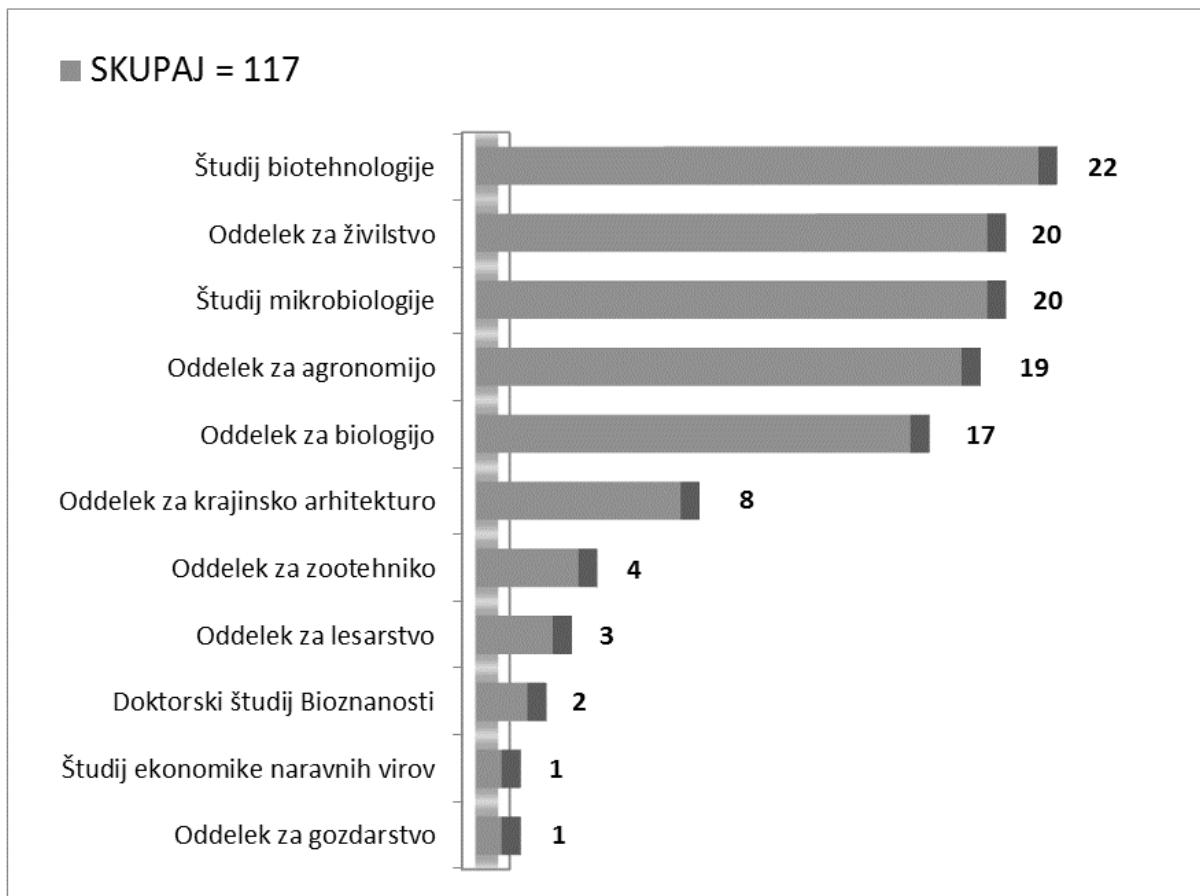
#### 6.1.1.1.1 Pregled študentov BF, ki so odšli na študijsko izmenjavo ali praktično usposabljanje v študijskem letu 2017/2018

Na BF je bilo v študijskem letu 2017/2018 realiziranih 66 študijskih izmenjav in 51 praktičnih usposabljanj v tujini, skupaj 117 mednarodnih mobilnosti študentov.

Iz preglednice 6.1 je razvidno, da je bilo v študijskem letu 2017/2018 na študijski izmenjavi v tujini 66 študentov, od tega 56 preko programa Erasmus+, dva preko programa CEEPUS, štirje preko fakultetne bilaterale in štirje kot gostujoči študenti. V preglednici 6.2 je prikazano, da je bilo na praktičnem usposabljanju v tujini 51 študentov, od tega 47 preko programa Erasmus+ in štirje kot gostujoči študenti.

Slika 6.1

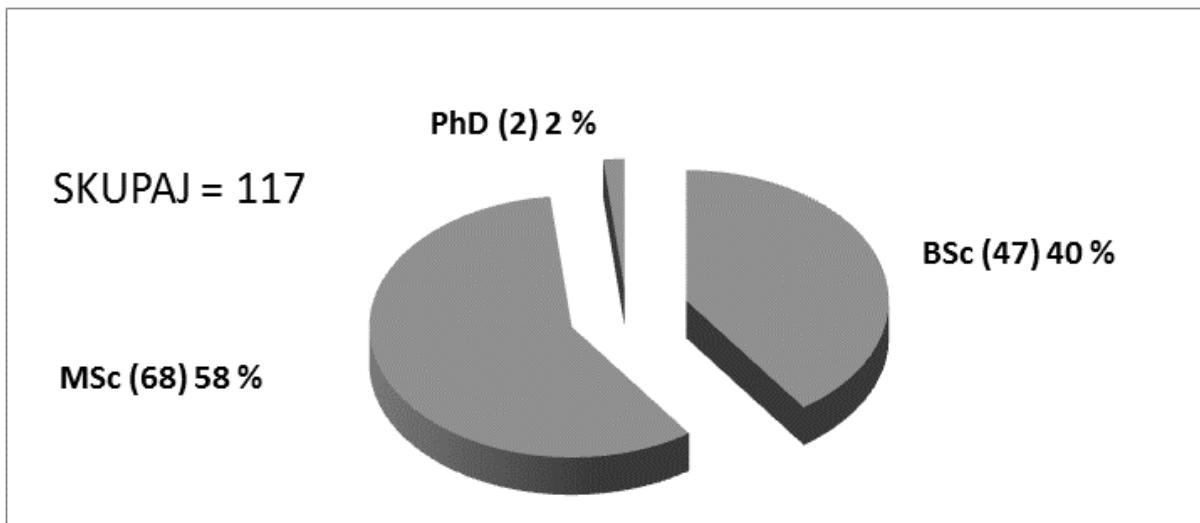
**Število izvedenih mednarodnih mobilnosti študentov BF v študijskem letu 2017/2018 glede na oddelke oz. študije**



Z slike 6.1 je razvidno, da je to leto največ študentov odšlo na izmenjavo ali praktično usposabljanje s Študija biotehnologije, ki mu sledita Oddelek za živilstvo, Študij mikrobiologije in Oddelek za agronomijo. Na dnu grafa sta Študij ekonomike naravnih virov in Oddelek za gozdarstvo, ki sta imela v študijskem letu 2017/2018 mobilnega po enega domačega študenta.

Slika 6.2

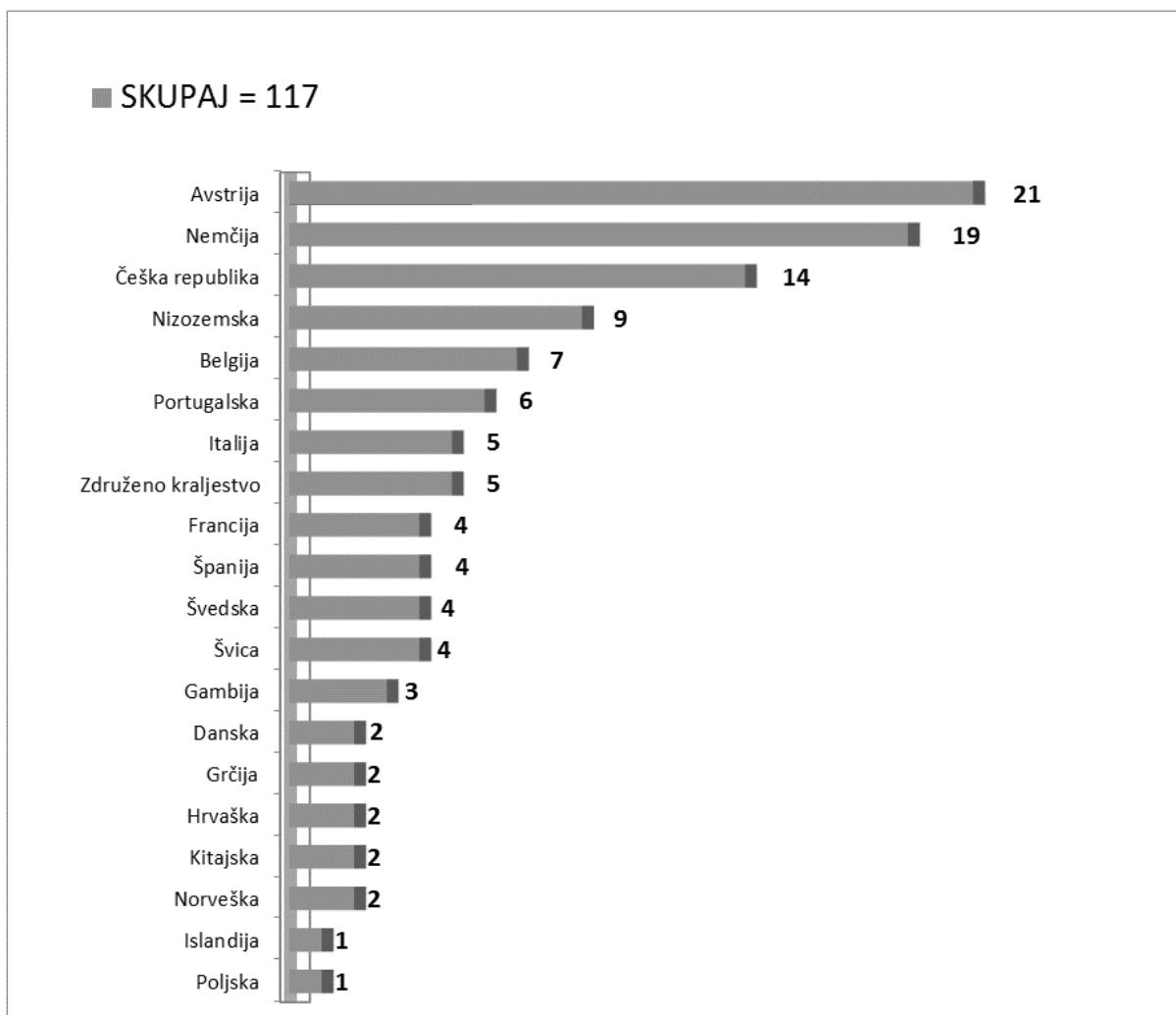
Izvedene mednarodne mobilnosti v študijskem letu 2017/2018 po stopnjah študija študentov BF



V zadnjih letih je opaziti, da večina (58 odstotkov) študentov opravlja izmenjavo ali praktično usposabljanje v tujini med študijem na 2. stopnji (MSc). 40 odstotkov študentov je bilo med mobilnostjo vpisanih v dodiplomske študijske programe (BSc). Najmanj – tokrat zgolj dva študenta sta šla na izmenjavo med študijem na 3. stopnji (PhD) (graf 6.2).

Slika 6.3

**Število izvedenih mednarodnih mobilnosti študentov BF v študijskem letu 2017/2018 glede na državo gostiteljico**



V študijskem letu 2017/2018 je bila za naše študente najprivlačnejša država Avstrija, v kateri je bila dobra petina vseh mobilnih študentov. Sledita ji Nemčija in Češka republika z 19 oz. 14 študenti. Več študentov se je odločilo še za Nizozemsko, Belgijo, Portugalsko, Italijo in Združeno kraljestvo (graf 6.3).

#### 6.1.1.1.2 Pregled študentov tujih institucij, ki so prišli na študijsko izmenjavo ali praktično usposabljanje na BF v študijskem letu 2017/2018

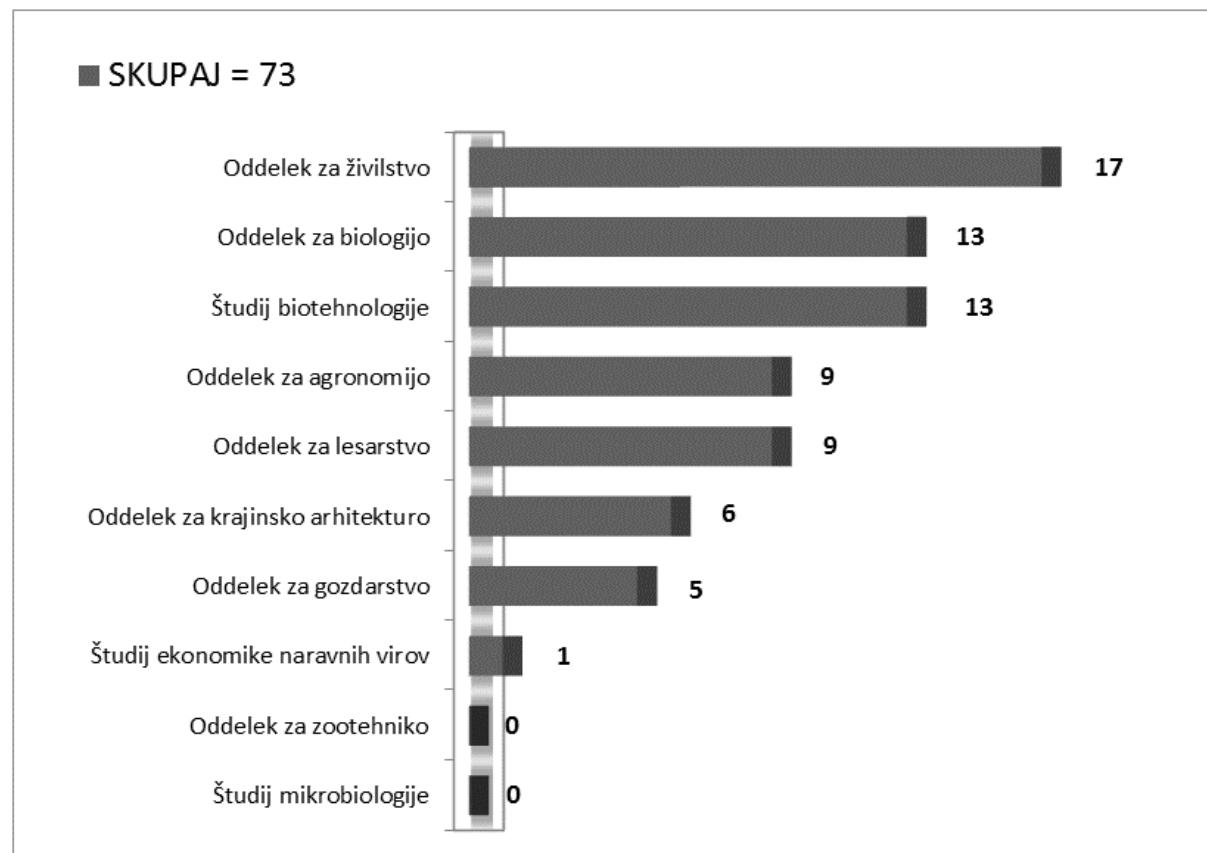
V študijskem letu 2017/2018 je bilo pri nas 64 študentov na študijski izmenjavi in 9 na praktičnem usposabljanju, skupaj 73 tujih študentov, ki so prišli na BF na izmenjavo. Gostili smo tudi še pet tujih študentov, ki so prišli na izmenjavo na druge članice UL, a so opravljali nekaj svojih obveznosti tudi na naši fakulteti.

Iz pregleda so izvzeti študenti in dijaki, ki prihajajo na kratkoročne prakse ali poletne šole na BF. Tako so se Poletne šole v Botaničnem vrtu udeležili trije študenti iz Tajvana.

Ker je v študijskem letu 2017/2018 v obeh semestrih k nam prišlo kar nekaj študentov, smo pred začetkom semestra organizirali »Welcome Reception«. Za študente, ki so na študijsko izmenjavo prišli v zimskem semestru, smo dogodek organizirali 28. 9. 2017, pred poletnim semestrom pa 16. 2. 2018.

Med programi mobilnosti, preko katerih prihajajo študenti, prevladujejo študijske izmenjave preko programa Erasmus+ (56). Za izmenjavo so izkoristili tudi nekatere druge programe oz. možnosti. Na našo fakulteto so prišli študenti tudi preko programa CEEPUS, preko bilateralnih sporazumov med državami ali univerzami/fakultetami ali kot gostujuči študenti. Skupno število tujih študentov, ki so prišli na študijsko izmenjavo v letu 2016/2017, je bilo 64 (preglednica 6.1). Praktično usposabljanje je pri nas v tem študijskem letu opravilo 9 študentov (5 praktičnih usposabljanj Erasmus+ in štirje gostujuči študenti – preglednica 6.2).

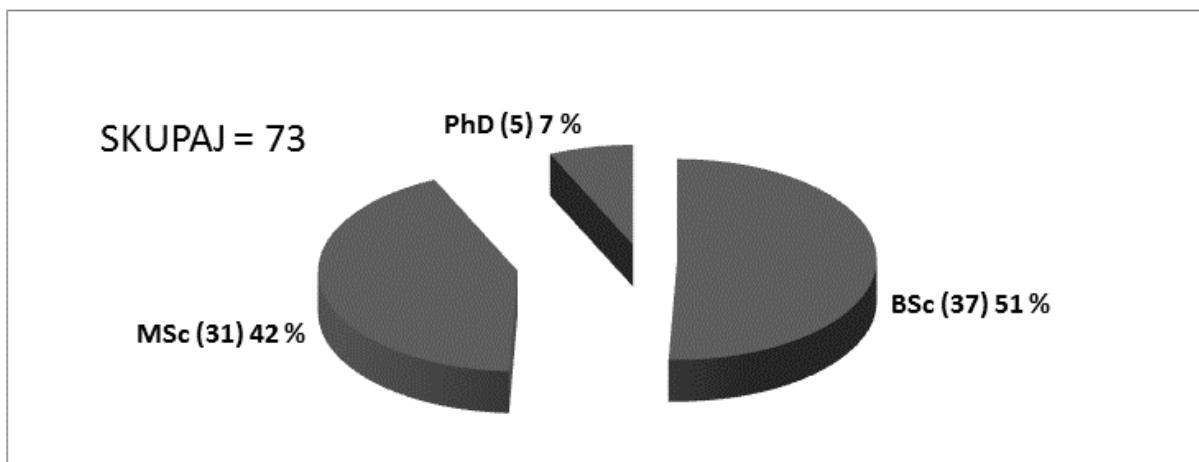
**Slika 6.4 Število izvedenih mednarodnih mobilnosti tujih študentov na BF v študijskem letu 2017/2018 glede na oddelke oz. študije**



Iz slike 6.4 vidimo, da so večino vseh študentov gostili Oddelek za živilstvo (17), Oddelek za biologijo (13) in Študij biotehnologije (13). Sledita Oddelek za agronomijo in Oddelek za lesarstvo z devetimi študenti. Na Oddelek za krajinsko arhitekturo in Oddelek za gozdarstvo je prišlo šest oz. pet študentov, en študent pa je bil vključen na Študij ekonomike naravnih virov. Oddelek za zootehniko in Študij mikrobiologije v tem letu nista gostila tujih študentov.

*Slika 6.5*

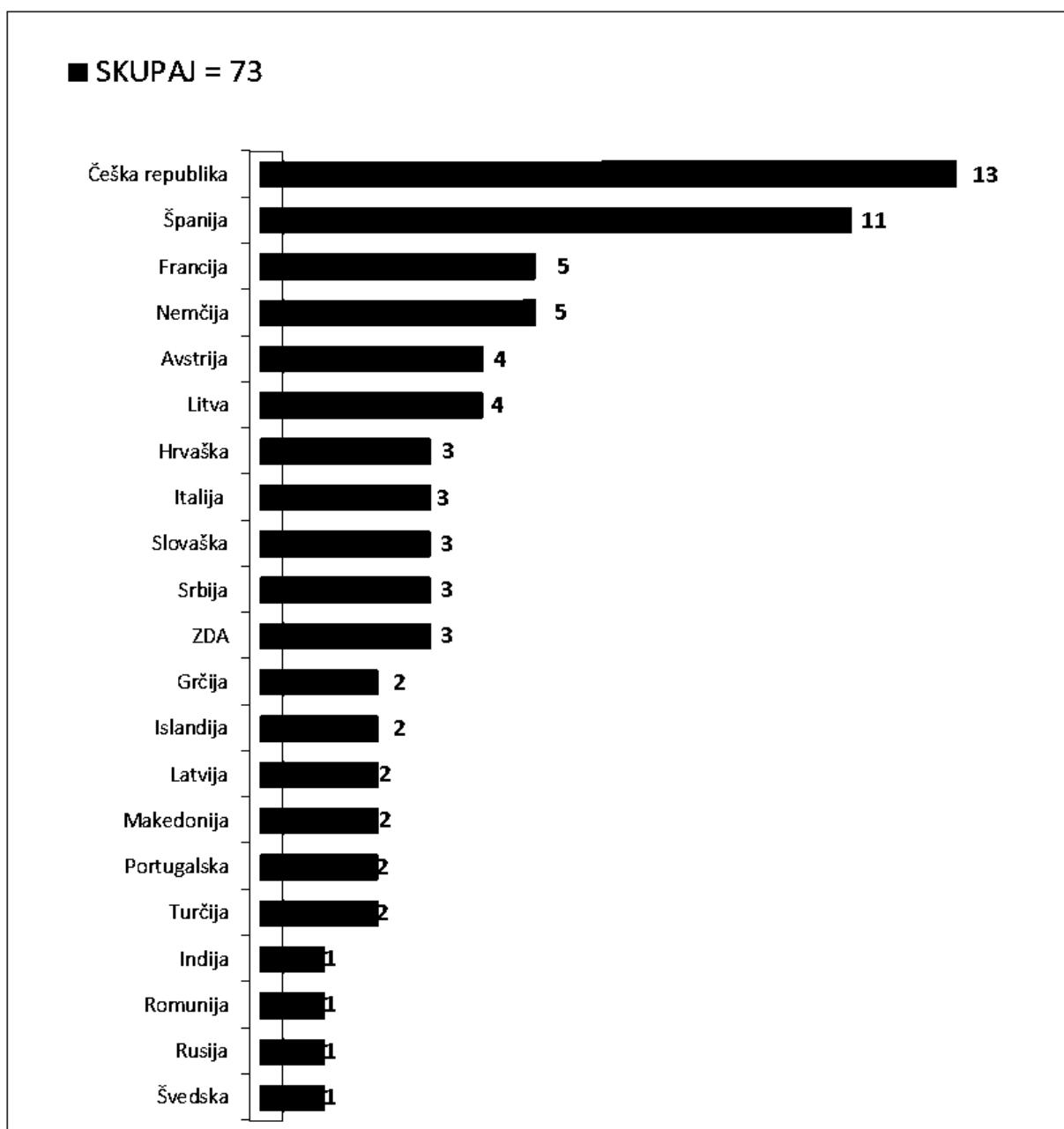
**Izvedene mednarodne mobilnosti tujih študentov na BF v študijskem letu 2017/2018 po stopnjah študija**



Na študijski izmenjavi oz. praktičnem usposabljanju na naši fakulteti je bilo v študijskem letu 2017/2018 z 51 odstotki ponovno največ študentov magistrskih študijskih programov (MSc), z 42 odstotki sledijo študenti dodiplomskih študijskih programov (BSc) in nato s 7 odstotki študenti, ki so mobilnost izvedli med doktorskim študijem (PhD).

Slika 6.6

**Število izvedenih mednarodnih mobilnosti tujih študentov na BF v študijskem letu 2017/2018 glede na matično državo izobraževanja**



Iz slike 6.6 lahko razberemo, da je bilo največ študentov pri nas na študijski izmenjavi oz. praktičnem usposabljanju iz Češke republike (13) in Španije (11). S petimi študenti sta na tretjem mestu Francija in Nemčija, sledita pa Avstrija in Litva s po štirimi študenti.

Po trije študenti so prišli iz Republike Hrvaške, Italije, Slovaške, Srbije in Združenih držav Amerike, po dva študenta pa iz Grčije, Islandije, Latvije, Makedonije, Portugalske in Turčije. Pri nas so gostovali tudi po en študent iz Indije, Romunije, Rusije in Švedske.

#### **6.1.1.1.3 Trenutni pregled študentov BF, ki odhajajo na študijsko izmenjavo ali praktično usposabljanje v študijskem letu 2018/2019**

Na študijske izmenjave v tujino je trenutno najavljenih 56 študentov v okviru programa Erasmus+ in dva preko fakultetnih bilateralnih pogodb. Na praktična usposabljanja je prijavljenih še 179 študentov.

#### **6.1.1.1.4 Trenutni pregled študentov tujih institucij, ki prihajajo na študijsko izmenjavo ali praktično usposabljanje na BF v študijskem letu 2018/2019**

Ker je v prvem semestru k nam prišlo 50 študentov, v drugem semestru pa jih pričakujemo okoli 30, smo pred začetkom obeh semestrov tradicionalno pripravili »Welcome Reception« za tuje študente na izmenjavi.

Trenutno je na mednarodno mobilnost na BF že sprejetih 81 študentov, nekaj jih je še v najavi, tako da pričakujemo še višjo realizacijo kot v predhodnih študijskih letih.

#### **6.1.1.2 Mobilnost zaposlenih**

S pomočjo sredstev programa Erasmus+ je bilo leta v študijskem letu 2017/2018 sofinanciranih 13 obiskov naših visokošolskih učiteljev ali osebja v tujini, pri čemer so večinoma izvedli mobilnost osebja z namenom poučevanja, trije pa tudi z namenom usposabljanja.

<b>Oddelek za agronomijo</b>				
<b>Zaposleni</b>	<b>Država</b>	<b>Institucija gostiteljica</b>	<b>Trajanje</b>	<b>Vrsta mobilnosti</b>
dr. Marjetka Suhadolc	Nemčija	Technische universitaet München	28. 8.–1. 9. 2018	Erasmus+ STA
dr. Marko Zupan	Hrvaška	Sveučilište u Zagrebu	13. –20. 2. 2018	Erasmus+ STA
<b>Oddelek za lesarstvo</b>				
<b>Zaposleni</b>	<b>Država</b>	<b>Institucija gostiteljica</b>	<b>Trajanje</b>	<b>Vrsta mobilnosti</b>
dr. Katarina Čufar	Španija	Universidad de Alicante	14.–18. 5. 2018	Erasmus+ STA
dr. Leon Oblak	Hrvaška	Sveučilište u Zagrebu	22.–27. 1. 2018	Erasmus+ STA
dr. Aleš Straže	Avstrija	Fachhochschule Salzburg GMBH	20.–24. 3. 2017	Erasmus+ STA
dr. Matej Jošt	Hrvaška	Sveučilište u Zagrebu	6. –11. 5. 2018	Erasmus+ STA
dr. Marko Petrič	Nemčija	Technische Universitaet Clausthal	18.–22. 9. 2017	Erasmus+ STA
Jure Žigon	Nemčija	Technische Universitaet Clausthal	18.–23. 9. 2017	Erasmus+ STT
<b>Oddelek za zootehniko</b>				
<b>Zaposleni</b>	<b>Država</b>	<b>Institucija gostiteljica</b>	<b>Trajanje</b>	<b>Vrsta mobilnosti</b>

dr. Andrej Lavrenčič	Poljska	Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kollataja w Krakowie	12.–19. 11. 2017	Erasmus+ STA
dr. Klemen Potočnik	Hrvaška	Sveuciliste Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku	1. –7. 9. 2018	Erasmus+ STA

### Oddelek za živilstvo

Zaposleni	Država	Institucija gostiteljica	Trajanje	Vrsta mobilnosti
dr. Nataša Poklar Ulrich	Kanada	University of Toronto	2.–6. 7. 2018	Erasmus+ MKM STA
dr. Anja Klančnik	Hrvaška	Sveuciliste u Rijeci	21. 11. 2017–9. 1. 2018	Erasmus+ STA

### Dekanat

Zaposleni	Država	Institucija gostiteljica	Trajanje	Vrsta mobilnosti
dr. Marjeta Stevanović	Združeno kraljestvo	The University of Aberdeen	18.–20. 6. 2018	Erasmus+ STT
Teja Šušteršič	Latvija	Rigas Tehniska Universitate	28. 5.–1. 6. 2018	Erasmus+ STT

### 6.1.2 Druge mednarodne pogodbe

V okviru drugih mednarodnih pogodb, ki so sklenjene na ravni Univerze v Ljubljani in fakultet članic, Biotehniška fakulteta sodeluje z aktivnostmi, kot so izmenjave študentov, profesorjev in raziskovalcev.

DRŽAVA	PARTNERSKA INSTITUCIJA	ČAS TRAJANJA
Albanija	Agricultural University of Tirana	20. 11. 2008–∞
Bosna in Hercegovina	University of Banja Luka, Faculty of Agriculture	21. 5. 2008–∞
Bosna in Hercegovina	University of Banja Luka, Faculty of Forestry	14. 10. 2009–∞
Bosna in Hercegovina	University of Sarajevo, Faculty of Agriculture and Food Science	13. 3. 2008–∞
Bosna in Hercegovina	University of Sarajevo Faculty of Forestry	2012–∞
Češka republika	Mendel University in Brno	13. 1. 2017–12. 1. 2022
Gruzija	Ilia State University School of Natural Sciences and Engineering, Tbilisi	2018–2020
Indija	Forest Research Institute, Dehradun	2012–∞
Indija	Mohanlal Sukhadia University	4. 9. 2013–∞
Iran	Shahrekord University	28. 5. 2018–27. 5. 2022
Italija	Edmund Mach Foundation of San Michele all'Adige	2018–2023
Italija	National Research Council, Trees and Timber Institute (CNR IVALSA)	11. 4. 2013–10. 4. 2018
Italija	Tuscia University	2018–2023

Japonska	School of Advanced Sciences, SOKENDAI (The Graduate University for Advanced Studies)	2018–2023
Kazahstan	Kazakh National Agrarian University, Almaty	2015–2020
Kitajska	China National Research Institute of Food and Fermentation Industries, Beijing	1. 11. 2017–31. 10. 2022
Madžarska	College of Nyíregyháza	30. 11. 2015–29. 11. 2020
Makedonija	Ss. Cyril and Methodius University in Skopje, Faculty of Agricultural Sciences and Food	17. 5. 2002–∞
Makedonija	Ss. Cyril and Methodius University in Skopje Faculty of Design and Technologies of Furniture and Interior	2018–∞
Nizozemska	VU University Amsterdam, Faculty of Earth and Life Sciences	24. 5. 2000–∞
Saudova Arabija	King Saud University College of Food and Agriculture Sciences, Riyadh	2017–2022
Španija	Technical University of Madrid (UPM), School of Forestry Engineering and Natural Resources	2008–∞
Srbija	University of Belgrade, Faculty of Forestry	21. 1. 2010–∞
Ukrajina	Ukrainian National Forestry University	10. 1. 2017–9. 1. 2022
ZDA	University of Tennessee, Knoxville	19. 5. 2015–18. 5. 2020
ZDA	Utah State University, Logan	28. 7. 2014–∞
Združeno kraljestvo	Buckinghamshire New University	15. 7. 1999–∞

Pregled drugih mednarodnih pogodb in partnerstev na ravni UL je dostopen na spletni strani UL.

**6.2 GOSTOVANJE PREDAVATELJEV BF S PREDAVANJI IN UMETNIŠKIMI PREDSTAVITVAMI V TUJINI (BREZ PREDAVANJ V OKVIRU PROGRAMA ERASMUS+)**

**6.2.1 Oddelek za agronomijo**

Predavatelj	Država/institucija	Datum	Σ ur	Naslov predavanja
dr. Lučka Kajfež Bogataj	Belgija/Brussels, European parliament	23.5.2018	1	Climate change mitigation in the Mediterranean
dr. Lučka Kajfež Bogataj	Latvija/University of Latvia	1.6.2018	2	Overview of the IPCC Fifth assessment report
dr. Lučka Kajfež Bogataj	Poljska/University of Life Sciences, Warsaw	4.7.2018	3	Climate justice, what is it?
dr. Vesna Zupanc	Češka/Mendel University	26.11.-3.12.2018	10	Ecosystem services of anthrosols
dr. Dragan Žnidarčič	Hrvaska/Institut za jadranske kulture i melioraciju krša, Split	29.10.2018	2	Bosiljak ( <i>Ocimum basilicum</i> L.): uvjeti rasta, morfološka i biokemična svojstva
dr. Dragan Žnidarčič	Hrvaska/Institut za jadranske kulture i melioraciju krša, Split	30.10.2018	2	Kako uzgajati povrće u zaštićenim prostorima
dr. Gregor Osterc	Avstrija/Zweiersdorf	9.11.2018	1	Besonderheiten der Inhaltsstoffe von Streuobst
dr. Nataša Štajner	Albanija/Univerza v Tirani/Faculty of Natural Science	19. - 24.11. 2018	3	Molecular markers and their applications in grapevine diversity
dr. Nataša Štajner	Albanija/Univerza v Tirani/Faculty of Natural Science	19. - 24.11. 2018	3	NGS applications for genotyping and genetic diversity assessment
dr. Nataša Štajner	Albanija/Univerza v Tirani/Faculty of Natural Science	19. - 24.11. 2018	2	Diagnostic approaches using molecular markers
dr. Marjetka Suhadolc	Nemčija/University of Hohenheim	9.6.2018	2	Resilience of bacteria, archaea, fungi and N-cycling microbial guilds under plough and conservation tillage, to agricultural drought
dr. Marko Zupan	Hrvaska/Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet	2.7.2018	2	Is the production of vegetables possible on areas contaminated with metals? (6th Iucland summer school "land degradation and sustainable land use")

### 6.2.2 Oddelek za biologijo

Predavatelj	Država/institucija	Datum	Σ ur	Naslov predavanja
dr. Nejc Jogan	Srbija/Pokret gorana Novog Sada	8. 9. 2018	4	Šta znamo o flori Slovenije?; Invazivne strane vrste, i iskustvo iz Slovenije
dr. Damjana Drobne	Kitajska/Institute of Urban Environment, Chinese Academy of Sciences, Xiamen.	5.9. 2018	2	Nanotoxicity: redefinition, methods and case studies
dr. Cene Fišer	Srbija/Serbian Evolutionary Society and ESEB Global Training Initiative [Delavnica Molecular and Phenotypic Evolution Workshop]	7.6. 2018	4	Evolution of subterranean crustacean morphology (predavanje in delavnica)
dr. Rudi Verovnik	Srbija/University of Niš, Faculty of Sciences and Mathematics, Department of biology and ecology	18.10. 2018	2	NATURA 2000 u Sloveniji - pogled entomologa
dr. Rudi Verovnik	Srbija/University of Niš, Faculty of Sciences and Mathematics, Department of biology and ecology	25.10. 2018	2	SPELEOBIOLOGIJA – evolucijski aspekti
dr. Rudi Verovnik	Srbija/University of Niš, Faculty of Sciences and Mathematics, Department of biology and ecology	17.-24. 10. 2018	7	Sistematika i filogeografija
dr. Nina Gunde - Cimerman	Danska/University of Copenhagen	5.-6.2018	4	Extremophilic fungi
dr. Kristina Sepčić	Hrvaška/Univerza v Rijeki, Oddelek za biotehnologijo	26.10.- 9.11.2018	15	Naravne spojine in njihova uporaba v farmakologiji
dr. Kristina Sepčić	Hrvaška/Univerza v Rijeki, Medicinska fakulteta	20.9.2018	1	Biomedical and biotechnological applications of aegerolysin proteins
dr. Kristina Sepčić	Švica/Univerza v Bernu, Medicinska fakulteta	26.6.2018	1	Aegerolysin proteins: interactions with lipid membranes and potential applications
dr. Jože Bavcon in Blanka Ravnjak	Oddelek za biologijo	8. 5. 2018	1	City trees and role of botanic gardens
		9. 5. 2018	1	Garden of Flowering carpet
		13.5. 2018	1	Die farbenfrohen Wiesen Sloweniens
Dr. Mateja Germ	Slovaška/Department of Chemistry, Slovak University of Agriculture in Nitra	10.1. 2018	2	Response of plants to selenium.
Prof. dr. Marjanca Starčič Erjavec	Duke University, ZDA	12. 6. 2018	1	Bacteriocin ColE7 conjugation-based “kill” - “anti-kill” antimicrobial system

Prof. dr. Marjanca Starčić Erjavec	Mediterranean Institute for Life Sciences, Split, Hrvaska	13. 7. 2018 y	1	A novel conjugation-based antimicrobial agent against Escherichia coli: development and assessment of its antibacterial activity
Prof. dr. Marjanca Starčić Erjavec	Perm State Medical University, Rusija	12. 9. 2018	1	Mutagenesis
Prof. dr. Marjanca Starčić Erjavec	Perm State Medical University, Rusija	13. 9. 2018	1	Horizontal gene transfer
Prof. dr. Marjanca Starčić Erjavec	Perm State Medical University, Rusija	14. 9. 2018	1	Molecular cloning

#### 6.2.3 Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire

Predavatelj	Država/institucija	Datum	Σ ur	Naslov predavanja
dr. Jurij Diaci	Hrvaska	19. 10. 2018	1	Close-to-Nature Silviculture: Trends, Constraints and Opportunities
dr. Jurij Diaci	Avstrija	11.-12.10. 2018	1	Vernetzung von Wissenschaft und Praxis - verbesserte Fortschritte Naturnaher Waldwirtschaft
dr. Janez Krč	Srbija	19. 9. 2018	1	Sustainable Development and Climate Change: Connecting Research, Education, Policy and Practice
dr. Nevenka Bogataj, dr. Janez Krč	Hrvaska	11. 5. 2018	1	An insight into forest owners response to extreme events
dr. Igor Potočnik	Šumarski fakultet Banja Luka, Bosna in Hercegovina	1. 10.– 31. 12. 2018	25	Ergonomija u šumarstvu (BSc program Šumarstvo)
dr. Igor Potočnik	Šumarski fakultet Banja Luka, Bosna in Hercegovina	1.– 20. 1. 2018	5	Ergonomija u šumarstvu (BSc program Šumarstvo)
dr. Igor Potočnik	Šumarski fakultet Banja Luka, Bosna in Hercegovina	19. 2. – 25. 5. 2018	30	Šumske komunikacije (BSc program šumarstvo)
dr. Igor Potočnik	Šumarski fakultet Zagreb, Hrvaska	17. 4. 2018	3	Maintenance of forest roads – should it be permanent activity in forest engineering?

#### 6.2.4 Oddelek za krajinsko arhitekturo

Predavatelj	Država/institucija	Datum	Σ ur	Naslov predavanja
dr. Davorin Gazvoda	ZDA/Utah State University, College of Agriculture and Applied Sciences, Dept. Of Landscape Architecture and Environmental Planning	21. 01. – 28. 04. 2018	113	Soizvedba dveh predmetov v okviru »Mobilnosti slovenskih visokošolskih učiteljev 2017-2018«
dr. Ana Kučan	Nemčija/TU Muenchen, Fakultät für Architektur Lehrstuhl für Landschaftsarchitektur und industrielle Landschaft	08. 02. 2018	12	Komisija za ocenjevanje študentskih del na zaključni predstavitvi
dr. Tomaž Pipan	Nemčija/TU Muenchen, Fakultät für Architektur Lehrstuhl für Landschaftsarchitektur und industrielle Landschaft	08. 02. 2018	12	Komisija za ocenjevanje študentskih del na zaključni predstavitvi
dr. Tomaž Pipan	Združeno kraljestvo/University College London, The Bartlett School of Architecture	10. 02-03. 12. 2018	40	Ocenjevanje študentskih del
dr. Ana Kučan	Avstrija/Universität für Bodenkultur Wien, guest professor	01. 03. – 25. 05. 2018	30	Contemporary Landscape Architecture, MsC

#### 6.2.5 Oddelek za lesarstvo

Predavatelj	Institucija/država	Datum	Σ ur	Naslov predavanja
dr. Manja Kitek Kuzman	ZDA/Department of Forestry and Natural Resources, Purdue University	2. 4. 2018	2	Golden era of wood : a new era for multi-story timber buildings
dr. Sergej Medved	Avstrija/University of Applied Sciences Salzburg	3. 4. 2018	4	Study at Department of Wood Science and Technology and Erasmus exchange possibilities
dr. Manja Kitek Kuzman	ZDA/Department of Forestry and Natural Resources, Purdue University	4. 4. 2018	2	Building with wood for sustainable future
dr. Manja Kitek Kuzman	ZDA/Department of Forestry and Natural Resources, Purdue University	4. 4. 2018	2	Multi-story timber buildings and use of engineered materials in Europe
dr. Manja Kitek Kuzman	ZDA/Department of Forestry and Natural Resources, Purdue University	5. 4. 2018	2	Use of engineered wood materials in Europe

dr. Manja Kitek Kuzman	ZDA/Department of Forestry and Natural Resources, Purdue University	6. 4. 2018	2	Three-dimensional reciprocal structures
dr. Sergej Medved	Avstria/University of Applied Sciences Salzburg	27. 4. 2018	4	Wood-based panels: Constituents morphology and its impact on properties
dr. Sergej Medved	Avstria/University of Applied Sciences Salzburg	2. 5. 2018	4	Wood-based panels and water/moisture relation: Why wood-based panels absorbs water/moisture and swell's
dr. Sergej Medved	Avstria/University of Applied Sciences Salzburg	14. 5. 2018	4	Thermal insulation: Heat and moisture flow/migration
Dr. Jože Kropivšek	Avstria/Wirtschaftsuniversität Wien	15. 5. 2018	3	Development of competencies : case of Slovenian wood industry
dr. Sergej Medved	Avstria/ University of Applied Sciences Salzburg	24. 5. 2018	4	Wood-based panels under static and dynamic load
dr. Jože Kropivšek	Avstria/ Wirtschaftsuniversität Wien	12. 6. 2018	3	Technological and organizational aspects of digital revolution
dr. Aleš Straže	Kazahstan/Kazakh National Agrarian University	18.–29. 6. 2018	20	Forest commodities, relationship to wood science – Sklop predavanj v okviru mednarodne poletne šole
dr. Sebastian Dahle	Nemčija/BioRegioN, HAWK Göttingen & Sartorius	6. 8. 2018	1	Aufreinigung von Ammoniak-Gas aus Tierställen mittels Plasmatechnologie – Von der Forschung zur Ausgründung
dr. Manja Kitek Kuzman	Južna Koreja/Kangwon National University College of Forest and Environmental Sciences, Department of Forest Biomaterials Engineering Chuncheon	24. 8. 2018	2	A new era for timber buildings in Europe
dr. Milan Šernek	Rusija/St. Petersburg State Forest-Technical University	4. 9. 2018	1	Research and Study Programs at the Department of WS&T, Ljubljana, Slovenia
dr. Marko Petrič	Nemčija/TU Clausthal	26. 9. 2018	2	Finishing of Composite Materials with lignocellulosics*
dr. Sebastian Dahle	Nemčija/TU Clausthal	26. 9. 2018	2	Interface modification for composite materials with lignocellulosics*
dr. Miha Humar	Švedska/Luleå Tekniska universitet	17. 10. 2018	2	Wood durability research at University of Ljubljana : 2nd workshop Experimental studies of capillary related

				phenomena in bio-based materials,
dr. Miha Humar	Hrvaška/Univerza v Zagrebu	19. 10. 2018	1	Wood protection - yesterday, today and tomorrow : Conference Position and Perspectives of Forestry and Wood Technology in the 21st Century,
dr. Jure Žigon	Srbija/University of Belgrade, Faculty of forestry	29. 10. 2018	1	Research and Study Programs at the Dept. Of Wood Sci. and Tech., Ljubljana, Slovenia
dr. Katarina Čufar	Francija/ALADFI Association des Luthiers & Archetiers...	6. 12. 2018	1	Dendrochronology – questions of age and provenance of stringed instruments
dr. Leon Oblak	Srbija/Šumarski fakultet, Univerzitet u Beogradu	12. 12. 2018	1	Effects of purchase decision when buying furniture

#### 6.2.6 Oddelek za zootehniko

Predavatelj	Država/institucija	Datum	Σ ur	Naslov predavanja
dr. Emil Erjavec	Avstrija/Universitaet fuer Bodenkultur, Dunaj	23. 5. 2018	4	Entscheidungsprozess und Bestimmungsgründe der GAP

#### 6.2.7 Oddelek za živilstvo

Predavatelj	Država/institucija	Datum	Σ ur	Naslov predavanja
dr. Lea Pogačnik	Romunija/Transilvania University of Brasov, Faculty of Medicine	26.-30. 8. 2018	1	Natural sources of antioxidants
dr. Lea Pogačnik	Romunija/Transilvania University of Brasov, Faculty of Medicine	26.-30. 8. 2018	1	Food natural products for neuroprotection
dr. Lea Pogačnik	Romunija/New Trends on Sensing- Monitoring- Telediagnosis for Life Sciences, University of Brasov, Faculty of Medicine	30. 8.-1. 9. 2018	0,5	Green tea, coffee and chocolate – the typical sources of antioxidants
dr. Iztok Prislan	ZDA/University of Nebraska Medical Centre, College of Pharmacy	26. 9. 2018	1	Understanding inter and intramolecular interactions in biochemical systems
dr. Blaž Cigić	Avstrija/Avstrijsko kemijsko društvo	25.-27. 4. 2018	1	Many faces of food antioxidants
dr. Blaž Cigić	Madžarska/Szent Istvan University-Budapest	28. 11.-1. 12. 2018	1	Measurement of antioxidant content in food: simple yet problematic
dr. Nataša Poklar Ulrich	Kanada/University of Toronto	5. 7. 2018	2	Interactions of phenolic compounds with biological macromolecules

dr. Nataša Poklar Ulrich	Kitajska/University of Kunming	27. 8. 2018	1	Interactions of flavonoids with proteins and model lipid membranes.
dr. Ines Mandić-Mulec	Kitajska/International workshop "Plant-Microbe Interactions in the Rhizosphere" Nanjing Agricultural University, Nanjing	15. 10. 2018	1	Vabljeno predavanje: Social behaviors by <i>Bacillus subtilis</i> : quorum sensing and kin discrimination
dr. Polonca Štefanič	Kitajska/International workshop "Plant-Microbe Interactions in the Rhizosphere" Nanjing Agricultural University, Nanjing	15. 10. 2018	1	Vabljeno predavanje: Kin discrimination promotes horizontal gene transfer in <i>Bacillus subtilis</i>
dr. Polonca Štefanič	Danska/Lecture at DTU Bioengineering, Lyngby: Technical University of Denmark, Department of Biotechnology and Biomedicine, Bacterial Interactions and Evolution Group, 2018.	18. 4. 2018	1	Vabljeno predavanje: Bacterial kin discrimination promotes horizontal gene exchange during group motility
dr. David Stopar	Francija/ISA	21.-23. 11.2018	8	Biorazgradnje
dr. Anja Klančnik	Hrvaška/Department of Microbiology and Parasitology, Faculty of Medicine, University of Rijeka	24. 1. 2018	1	Curved bacteria - <i>Vibrio</i> and <i>Campylobacter</i>
dr. Sonja Smole Možina	Madžarska/Medicinska fakulteta, Univerza v Peči	6. 4. 2018	2	Molecular microbiology and natural plant compounds in tackling contamination and infection with antimicrobial resistant <i>Campylobacter</i>
Katarina Šimunović	Hrvaška/Veterinarska fakulteta, Univerza v Zagrebu	11. 5. 2018	1	<i>Campylobacter</i> spp. od farme do stola: mikrobne interakcije kao moguće rješenje?
dr. Neža Čadež	Poljska/International Conference on Non-Conventional Yeast	16. 5. 2018	1	Phenotypic and genetic complexity of natural yeasts in artisanal cider fermentations
Katarina Šimunović	ZDA/American Society for Microbiology, Atlanta	7. 6. 2018	1	Bacterial social interactions modify aggregation in <i>Campylobacter jejuni</i>
Katarina Šimunović	Hrvaška/6th Central European Symposium on Antimicrobials and Antimicrobial Resistance, Sveti Martin na Muri	19. 9. 2018	1	<i>Campylobacter jejuni</i> strains isolated from the slaughter house and water environment - how different are they?
dr. Hrvoje Petković	Hrvaška/6th Central European Symposium on	20. 9. 2018	1	Aminoglycosides : neglected drug leads for the

	Antimicrobials and Antimicrobial Resistance			development of novel antibiotics
dr. Neža Čadež	Argentina/ISSY34	30. 9. 2018	1	Genome-based approach for species delineation in the genus <i>Hanseniaspora</i>
dr. Anja Klančnik	Hrvaska/11th International Scientific and Professional Conference With food to health, Faculty of Chemistry and Technology, University of Split	18. 10. 2018	1	The role of cellular mechanism in <i>Campylobacter jejuni</i> adherence
dr. Mojca Korošec	Hrvaska/Novi Vinodolski: 8. nacionalna konferencija o sigurnosti i kakovosti pčelinjih proizvoda	6. 4. 2018	0,5	Pregled parametrov kakovosti v specifikacijah zaščite medu na nivoju Evropske Unije
dr. Mojca Korošec	Francija/DECOR, 34th IEEE International Conference on Data Engineering Workshops, ICDE Workshops 2018, Paris	16. 4. 2018	0,5	Data on Composition of Slovenian Food
dr. Mojca Korošec	Romunija/CEEPUS Summer school, Brasow	28. 8. 2018	2	Physico-chemical and sensory analysis in food quality control: a case of honey
dr. Mojca Korošec	Srbija/CAPNUTRA Symposium 2018, Beograd	15.-16. 10. 2018	1	Capacity development in harmonisation of the food consumption collection and dietary intake survey: 1) Country presentation; 2) Traditional recipes and underutilised foods
dr. Evgen Benedik	BiH /Tuzla	31. 3. 2018	0,5	Izvori vitamina D u hrani i suplementi vitamina D
dr. Tatjana Košmerl	Črna gora/Faculty for Food Technology, Food Safety and Ecology, University of Donja Gorica (UDG), Podgorica	2.-4. 3. 2018	10	Ciklus 10-ur predavanj pri predmetu Tehnologija vina študentom specialističnega študija, smer PT (prehrambena tehnologija)
dr. Rajko Vidrih	Nemčija/Freising	29.-30. 6. 2018	2	Postharvest physiological response of fruits to additonal light
dr. Rajko Vidrih	Romunija/Brašov	26.-30.. 8. 2018	2	Influence of light emitting diodes (LEDs) on postharvest physiology of fruit and vegetables
dr. Rajko Vidrih	Črna gora/Faculty for Food Technology, Food Safety and Ecology, University of Donja Gorica (UDG)	2.- 4. 3. 2018	10	Predavanja študentom pri predmetu Tehnologija sokov in brezalkoholnih pijač, VII semester, specialistični študij

				Prehrambena tehnologija (PT)
dr. Rajko Vidrih	Kitajska /Peking, China Agricultural University College of Food Science & Nutritional Engineering	17.-27. 6. 2018	4	Assigning the geographical origin of fruit and vegetable
dr. Rajko Vidrih	Kitajska /Peking,Tianjin Preservation Center	17.-27. 6. 2018	2	Fruit storage regarding postharvest irradiation of fruits and vegetables with LED light of different wavelenghts
dr. Tomaž Požrl	Hrvatska/Zagreb	3.-5.10. 2018	1	International congress of food technologist, biotechnologist and nutritionists

**6.3 GOSTOVANJE TUJIH PREDAVATELJEV S PREDAVANJI IN UMETNIŠKIMI PREDSTAVITVAMI NA BF (TUDI PREDAVANJA V OKVIRU PROGRAMA ERASMUS+)**

**6.3.1 Oddelok za agronomijo**

Predavatelj	Država/institucija	Datum	Σ ur	Naslov predavanja
Mauel Esteban Lucas Borja	Španija/Castilla La Mancha University	16.7. - 27.7.2018	8	1) Soil erosion and forest hydrology restoration in Mediterranean environments. 2) The use of Qgis in forest hydrology and soil erosion. 3) Case study
Andrea Schubert	Italija/University of Turin, Italy	20.3.2018	1	Strigolactones affect responses to osmotic stress and fruit ripening in crop plants
Pete Iannetta	Združeno kraljestvo/The James Hutton Institute, Scotland	20.3.2018	1	Legume-supported food- and feed-chains: Scotland as a case-study
Roberto Bacilieri	Francija/INRA-CIRAD-Montpellier SupAgro	23.10.2018	2	Domestication of grapevine
Adia Dervishi	Albanija/Univerza v Tirani/Faculty of Natural Science	9.10.2018	2	Application of molecular markers in genetic resources conservation
Daniel Mettler	Švica/AGRIDEA	22.-26.10. 2018	6	Wolf and livestock on alpine pastures in Switzerland - conflicts and best practices

**6.3.2 Oddelok za biologijo**

Predavatelj	Država/institucija	Datum	Σ ur	Naslov predavanja
dr. Stanley K. Sessions	ZDA/Department of Biology, Hartwick College, Oneonta, NY 13820	9. 1. 2018	2	Tetrapod Limb Development
dr. Stanley K. Sessions	ZDA/Department of Biology, Hartwick College, Oneonta, NY 13820	12.1. 2018	2	Limb regeneration in salamanders
Prof. Aharon Oren	Izrael/Hebrew University of Jerusalem	3.12.2018	1	Halophilic microorganisms
Prof. Aharon Oren	Izrael/Hebrew University of Jerusalem	5.12.2018	1	Nomenclature in Microbiology
Alan Street	Anglija/ Avon Bulbs	2.3.2018	2	A year of Snowdrops
James Gagliardi	ZDA/Washington DC/ Smithsonian Garden		1	Presentation of Smithsonian Gardens

### 6.3.3 Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire

Predavatelj	Država/institucija	Datum	Σ ur	Naslov predavanja
dr. Mario Di Biетtiti	Argentina	10.11.2018	2	Raziskovanje in upravljanje jaguarjev v Argentini

### 6.3.4 Oddelek za krajinsko arhitekturo

Predavatelj	Država/institucija	Datum	Σ ur	Naslov predavanja
Brad Collett	ZDA/University of Tennessee, School of Landscape Architecture	30. 05. 2018	2	Hydro Lit
Tim Casey	ZDA/Colorado Mesa University	26. 11. 2018	2	Sustainable Environmental Tourism: the Challenges and Opportunities of Outdoor Recreation Policy in the American West

### Oddelek za lesarstvo

Predavatelj	Država/institucija	Datum	Σ ur	Naslov predavanja
dr. Vlado Kaputa	Slovaška/Faculty of wood science and technology, Technical University in Zvolen	20. 3. 2018	2	Development of foreign trade with timber and wood products in the Central Europe
		20. 3. 2018	2	Trends, market challenges and opportunities of international business environment
		21. 3. 2018	2	Specifics of forest products market environment
		22. 3. 2018	2	Segmentation of end users' and industrial marketing
		23. 3. 2018	2	International management in the content of arising EU challenges
dr. Martin De Luis	Španija/Universidad de Zaragoza	14.–21. 4. 2018	6	Contribution of dendro sciences to climate change studies
dr. Sadhna Tripathi	Indija/Forest Research Institute, Dehradun	5. 6. 2018	2	Wood Preservation in India
dr. Giuseppe Da Corta	Italija/Certottica S.c.r.l. Longarone	4. 9. 2019	1	Presentation of Certottica company partnership in the PlasmaSolution project*
Astrid Abel, Claudia Böhlefeld	Nemčija/TU Clausthal	4. 9. 2019	1	Presentation of the cooperation with Clausthal University of Technology*
dr. Lone Ross Gobakken	Norveška/NIBIO, As	9. 10. 2018	2	Aesthetic Service Life of Wood
dr. Timothy M. Young	ZDA/University of Tennessee, Center for Renewable Carbon	10. 12. 2018	4	Design of experiment

### 6.3.5 Oddelek za zootehniko

Predavatelj	Država/institucija	Datum	$\Sigma$ ur	Naslov predavanja
Alena Španova	Češka Republika/Brno University of Technology, Fac. of Chemistry, Brno	7.–18. 5. 2018	2 uri predavanj, 14 ur vaj	Uporabnost magnetnih delcev v analizi živil-2. del Izolacija DNA iz probiotičnih MO s pomočjo magnetnih delcev--od nacepljanja kultur do preverjanja uspešnosti izolacije DNA
Bohuslav Rittich	Češka Republika/Brno University of Technology, Fac. of Chemistry, Brno	7.–18. 5. 2018	2 uri predavanj, 14 ur vaj	Uporabnost magnetnih delcev v analizi živil-1.del Izolacija DNA iz probiotičnih MO s pomočjo magnetnih delcev-od nacepljanja kultur do preverjanja uspešnosti izolacije DNA
Aleksey Lodygin	Rusija/North Caucasus Federal University, Head of Applied biotechnology department, Stavropol	5.– 9. 11. 2018	6	Implementation of prebiotic concentrates if functional foods manufacturing Technology of dairy protein concentrates and hydrolysates and prospective directions of their application
Andrey Bratsikhin	Rusija/North Caucasus Federal University, Head of Food Technology and Engineering department, Stavropol	5.– 9. 11. 2018	6	Principles of Hygienic Engineering of food processes and equipment Hygienic materials of machines and tools for food processing
Cath Dennis	Združeno kraljestvo/University of Aberdeen	5.– 8. 12. 2018	8	Domestication and normal behaviour
Ino Čurik	Hrvaska/Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet, Zagreb	6.-12. 2. 2018	4	Genomska genetika, Konzervacijska genetika

### 6.3.6 Oddelek za živilstvo

Predavatelj	Država/institucija	Datum	$\Sigma$ ur	Naslov predavanja
dr. Rui Fernando Marques da Silva	Portugalska/Univerza v Lizboni	26.-30. 3. 2018	4	Basics of Sensory Processing: smelling and tasting - how human body understands environment
dr. Rui Fernando Marques da Silva	Portugalska/Univerza v Lizboni	4.-8. 6. 2018	4	Biochemical basis of synaptic transmission
dr. Maria João Barata de Carvalho	Portugalska/Polytechnic Institute ob Beja	1.-3. 10. 2018	8	Sensory analysis in connection to food quality and legislation Sensory analysis in food matrices

dr. Tigran V. Chalikian	Kanada/Univerza v Torontu	21.-24. 5. 2018	8	Application of high pressure techniques in food processing Ultra sound techniques in food analysis
prof. Dragana Šorona-Simović	Srbija/Tehnološki fakultet, Univ. v Novem Sadu	17.-18. 4. 2018	2	Microflora of sourdough and functional bakery products.
dr. Zita Šereš	Srbija/Tehnološki fakultet, Univ. v Novem Sadu	17. 4. 2018	1	Prečišćavanje otpadne vode industrije ulja mikrofiltracijom
dr. Andrei Bratcikhin	Rusija/North-Caucasus Federal University, Stavropol	7. 11. 2018	1	Principles of Hygienic Engineering of food processes and equipment
dr. Andrei Bratcikhin	Rusija/North-Caucasus Federal University, Stavropol	7. 11. 2018	1	Hygienic materials of machines and tools for food processing
dr. Andrei Bratcikhin	Rusija/North-Caucasus Federal University, Stavropol	8. 11. 2018	1	Developments of raw material and food properties by ultrasonic treatment
dr. Alexei Lodygin	Rusija/North-Caucasus Federal University, Stavropol	9. 11. 2018	1	Implementation of prebiotic concentrates in functional foods manufacturing
dr. Alexei Lodygin	Rusija/North-Caucasus Federal University, Stavropol	9. 11. 2018	1	Technology of dairy protein concentrates and hydrolysates and prospective directions of their application
dr. Roberto Kolter	ZDA/Harvard University, Cambridge	24. 9. 2018	1	The end of Microbiology
dr. María Mercedes Zambrano	Kolumbija/Corporación Corpogen - Carrera 5 # 66A-34, Bogotá	24. 9. 2018	1	Forging paths in microbial ecology and science in Colombia
dr. J. I. Prosser	Združeno kraljestvo/Aberdeen University , Abredeen	17. 5. 2018	2	Diversity and physiology of nitrification
dr. J. I. Prosser	Združeno kraljestvo/Aberdeen University, Aberdeen	18. 5. 2018	3	Nitrogen cycle
dr. Vesna Maraš	Črna gora/Faculty for Food Technology, Food Safety and Ecology, Podgorica	16. 4. 2018	3	Montenegro - wine country
Sanja Radonjić	Črna gora/»13.Jul Plantaže« a.d., Podgorica	16. 4. 2018	3	From grape to the wine in glass
Sanja Radonjić	Črna gora/ »13.Jul Plantaže« a.d., Podgorica	17. 4. 2018	3	Impact of microbiological and technological parameters on volatile phenols content in Montenegrin red wines
dr. Vesna Maraš	Črna gora/Faculty for Food Technology, Food Safety and Ecology, Podgorica	17. 4. 2018	3	Clonal selection of autochthonous grape varieties Vranac and Kratošija in Montenegro
dr. Urška Vrhovšek	Italija/Metabolomic Unit, Food Quality and Nutrition Department, Research and	22. 5. 2018	2	Predstavitev inštituta in raziskovalnega dela na področju metabolomike

	Innovation Centre, Edmund Mach Foundation Via E.Mach 1, 38010 S.Michele all'Adige			(zastavitev poskusa v treh fazah); Metabolomske spremembe v listih tolerantnih sort
dr. Urška Vrhovšek	Italija/Metabolomic Unit, Food Quality and Nutrition Department, Research and Innovation Centre, Edmund Mach Foundation Via E.Mach 1, 38010 S.Michele all'Adige	22. 5. 2018	2	Kemijska karakterizacija vin, pridelanih iz tolerantnih sort vinske trte na bolezni (predstavitev rezultatov dveh študij)

### 6.3.7 Dekanat

Zaposleni	Država/institucija	Datum	Σ ur	Naslov predavanja
Ana María Marí Clérigues	Universitat politécnica de Valencia, Španija	22.–26. 5. 2017		Erasmus+ STT

## 6.4 MEDNARODNI PROJEKTI, KI SE IZVAJajo NA BIOTEHNIŠKI FAKULTETI V LETU 2018

Opomba: če pri istem projektu sodeluje več oddelkov BF, je projekt naveden samo enkrat, in sicer pri oddelku, ki je nosilec projekta

Meddržavni projekti			
Oddelek za agronomijo			
Šifra projekta	Vodja	Naslov projekta	Trajanje
<b>BI-AT/18-19-001</b>	dr. Maja Mikulič Petkovšek	Preučevanje mehanizmov sinteze antocianov pri jagodičastih sadnih vrstah	1. 1. 2018–31. 12. 2019
<b>BI-CN/18-20-011</b>	dr. Branka Javornik	Karakterizacija in uporaba najpomembnejših dejavnikov vključenih v interakcijo med rastlinskimi gostitelji in fitopatogenimi glivami <i>Verticillium spp</i>	1. 1. 2018–31. 3. 2020
<b>BI-HR/18-19-002</b>	dr. Maja Mikulič Petkovšek	Ekstrakti invazivnih tujerodnih rastlinskih vrst kot naravna alternativa sintetičnim pesticidom	1. 1. 2018–31. 12. 2019
<b>BI-HR/18-19-018</b>	dr. Dragan Žnidarčič	Uvajanje okolju prijaznih tehnologij gojenja vrtnin v agroekoloških pogojih Hrvaške in Slovenije	1. 1. 2018–31. 12. 2019
<b>BI-HR/18-19-023</b>	dr. Jerneja Jakopič	Po poti gojenega laškega smilja do zaštite naravnih rastišč	1. 1. 2018–31. 12. 2019
<b>BI-HR/18-19-025</b>	dr. Ana Slatnar	Implementacija metod varstva rastlin z nizkim tveganjem v ekološki in integrirani pridelavi vrtnin, na osnovi učinkovitosti sredstev za krepitev rastlin	1. 1. 2018–31. 12. 2019
<b>BI-RS/18-19-033</b>	dr. Klemen Eler	In-vitro razmnoževanje in ohranjanje ogroženih vrst iz rodov <i>Gentiana</i> in <i>Gentianella</i> za trajnostno oskrbo s sadilnim materialom in bioaktivnimi sekundarnimi metaboliti	1. 1. 2018–31. 12. 2019
<b>BI-RS/18-19-003</b>	dr. Ana Slatnar	Oblikovanje strategije z implementacijo metod varstva rastlin z nizkim tveganjem v ekološki in integrirani pridelavi vrtnin, na osnovi učinkovitosti sredstev za krepitev rastlin	1. 1. 2018–31. 12. 2019
<b>BI-ME/18-20-021</b>	dr. Maja Mikulič Petkovšek	Fitokemična analiza soka granatnega jabolka ( <i>Punica granatum L.</i> )	1. 1. 2018–31. 7. 2020
<b>BI-ME/18-20-003</b>	dr. Dragan Žnidarčič	Biokemične analize kakovosti vrtnin pridelanih v Črni Gori in v Sloveniji	1. 1. 2018–31. 7. 2020
<b>BI-US/18-20-035</b>	dr. Stanislav Trdan	Občutljivost črnega žitnega žužka in fižolarja na deltametrin	1. 10. 2018–30. 9. 2020
<b>BI-FR/18-19-PROTEUS-007</b>	dr. Stanislav Trdan	Preučevanje razširjenosti in gospodarskega pomena plenilskih pršic (Phytoseiidae) v pridelovalnih sistemih v Sloveniji z namenom večje učinkovitosti biotičnega varstva	1. 1. 2018–31. 12. 2019
<b>BI-FR-PROTEUS/17-18-005</b>	dr. Jernej Jakše	Ovrednotenje uporabe NGS pristopov za učinkovito genotipizacijo vinske trte ( <i>Vitis vinifera L.</i> )	1. 1. 2017–31. 12. 2018

<b>Oddelek za biologijo</b>			
<b>Šifra projekta</b>	<b>Vodja</b>	<b>Naslov projekta</b>	<b>Trajanje</b>
<b>BI-US/18-19-074</b>	dr. Rok Kostanjšek	Vomeronazalni in okušalni sistem pr severnih morskih slonih ( <i>Mirounga angustirostris</i> )	1. 1. 2018–31. 12. 2019
<b>BI-US/18-19-094</b>	dr. Marjanca Starčič Erjavec	Naslednja generacija bakterijskih konjugacijskih protimikrobnih sistemov »kill« – »anti-kill«	1. 1. 2018–31. 12. 2019
<b>BI-US/18-19-057</b>	dr. Darja Žgur Bertok	Identifikacija novih potencialnih virulentnih dejavnikov uropatogenih sevov bakterije <i>Escherichia coli</i>	1. 1. 2018–31. 12. 2019
<b>BI-AT/18-19-029</b>	dr. Jasna Dolenc Koce	Genetska, morfološka in ekološka diverzifikacija skupine <i>Luzula sect. Luzula</i> v vzhodnih Alpah	1. 1. 2018–31. 12. 2019
<b>BI-AT/18-19-025</b>	dr. Uroš Petrovič	Novi viri in proizvodnja produktov z visoko dodano vrednostjo: od genetsko spremenjenih kvasovk do snežnih alg	1. 1. 2018–31. 12. 2019
<b>BI-CN/18-20-020</b>	dr. Nina Gunde-Cimerman	Razumevanje molekularnih osnov halotolerance	1. 1. 2018–31. 3. 2020
<b>BI-ME/18-20-001</b>	dr. Maja Zagmajster	Raziskovanje vzorcev podzemne biodiverzitete kot osnova za določitev raziskovalnih in varstvenih prioritet	1. 1. 2018–31. 7. 2020
<b>BI-US/18-20-032</b>	dr. Nina Gunde-Cimerman	Vpliv nizke vodne aktivnosti na preživetje gliv ob izpostavitvi ionizirajočemu sevanju	1. 10. 2018–30. 9. 2020
<b>BI-US/18-20-081</b>	dr. Jasna Štrus	Razgradnja eksoskeleta rakov vzdolž zahodno-ameriške obale: dejavniki in mehanizmi, ki zmanjšujejo uspešnost ribištva	1. 10. 2018–30. 9. 2020
<b>BI-RU/16-18-047</b>	dr. Marjanca Starčič Erjavec	Dejavniki konjugacije v naravnih bakterijskih sevih	1. 10. 2016–30. 9. 2018
<b>BI-CN/17-18-006</b>	dr. Damjana Drobne	Vpliv nanodelcev titanovega dioksida na kopiranje arzena v modelnem organizmu raku vrste <i>Daphnia magna</i> in možni mehanizmi delovanja	1. 1. 2017–31. 12. 2018
<b>N1-0034</b>	dr. Uroš Petrovič	Medsebojni vpliv med lipidnim in osrednjim ogljikovim metabolizmom	1. 1. 2016–30. 6. 2018
<b>N1-0069</b>	dr. Cene Fišer	Spremenljiva selekcija vzdržuje fenotipski polimorfizem: empirična študija na površinskih in podzemeljskih rakih	1. 11. 2017–31. 10. 2020

#### Oddelek za lesarstvo

<b>Šifra projekta</b>	<b>Vodja</b>	<b>Naslov projekta</b>	<b>Trajanje</b>
<b>BI-CN/18-20-016</b>	dr. Manja Kitek Kuzman	Raziskava funkcionalnih lastnosti in požarne varnosti lesnih materialov ter lepil za 3D tehnologijo tiskanja	1. 1. 2018–31. 3. 2020
<b>BI-US/18-20-046</b>	dr. Manja Kitek Kuzman	Vloga ekoinovacij v gozdno-lesnem sektorju za trajnostno družbo	1. 10. 2018–30. 9. 2020

<b>Oddelek za zootehniko</b>			
<b>Šifra projekta</b>	<b>Vodja</b>	<b>Naslov projekta</b>	<b>Trajanje</b>
BI-US/18-19-035	dr. Peter Dovč	Genomika kranjske čebele	1. 1. 2018–31. 12. 2019
N4-0045	dr. Simona Sušnik Bajec	Medvrstna transplantacija spermatogonijev pri sladkovodnih ribah	2016–2019
<b>Oddelek za živilstvo</b>			
<b>Šifra projekta</b>	<b>Vodja</b>	<b>Naslov projekta</b>	<b>Trajanje</b>
BI-US/18-027	dr. Sonja Smole Možina	Karakterizacija in uporaba bakterijske interakcije <i>Bacillus subtilis</i> - <i>Campylobacter jejuni</i> za omejevanja kontaminacije in infekcije s <i>C. jejuni</i>	1. 1. 2018–31. 12. 2019
BI-US/18-19-093	dr. Iztok Prislan	Tvorba in enkapsulacija različnih struktur DNA G-kvadrupleksov	1. 1. 2018–31. 12. 2019
BI-US/18-19-091	dr. Polonca Štefanič	Preiskovanje vpliva medceličnega komuniciranja na evolucijo in virulenco bakterij rodu <i>Bacillus</i>	1. 1. 2018–31. 12. 2019
BI-CN/18-20-012	dr. Nataša Poklar Ulrich	Uporaba kapsuliranih mikroorganizmov v pivovarstvu	1. 1. 2018–31. 3. 2020
BI-HR/18-19-040	dr. Nataša Poklar Ulrich	Razvoj novega dostavljjalnega sistema liposomov obloženih s pektinom in proteini za kvercetin pridobljen iz kmetijsko-industrijskih odpadkov	1. 1. 2018–31. 12. 2019
BI-IT/18-20-006	dr. Anja Klančnik	Mehanizem delovanja lektina KKP na tvorbo biofilma patogenih in probiotičnih bakterij	1. 9. 2018–31. 8. 2020
Projekti COST			
<b>Oddelek za agronomijo</b>			
<b>Šifra projekta/akronim</b>	<b>Vodja</b>	<b>Naslov projekta</b>	<b>Trajanje</b>
FA1206	dr. Irena Maček	Strigolactones: biological roles and applications	2014–2018
FA1305	dr. Vesna Miličić	The EU Aquaponics Hub: Realising Sustainable Integrated Fish and Vegetable production for the EU	2014–2018
CA15219	dr. Irena Maček	Developing new genetic tools of bioassessment of aquatic ecosystems in Europe	2016–2020
IS1309 INOGOV	dr. Andrej Udovč	Innovations in Climate Governance: Sources, Patterns and Effects	2014–2018
CA16110	dr. Irena Maček (A), dr. Cene Fišer (B)	Control of human pathogenic micro-organisms in Plant Production systems	2017–2021
CA16209 Land4Flood	dr. Rozalija Cvejić	Natural Flood Retention on Private Land	2017–2021

<b>Oddelek za biologijo</b>			
Šifra projekta/ akronim	Vodja	Naslov projekta	Trajanje
<b>CA1620 MARISTEM</b>	dr. Damjana Drobne	Stem cells of marine/aquatic invertebrates: from basic research to innovative applications	2017–2021
<b>Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire</b>			
Šifra projekta/ akronim	Vodja	Naslov projekta	Trajanje
<b>NNEXT</b>	dr. Robert Brus	Non-native tree species for European forests - experiences, risks and opportunities	2014–2018
<b>PROFOUND</b>	dr. Thomas Andrew Nagel	Towards robust projections of European forests under climate change	2014–2018
<b>CA15226 CLIMO</b>	dr. Andrej Bončina, dr. Špela Pezdevšek Malovrh	Climate-Smart Forestry in Mountain Regions	2016–2020
<b>CA15206 Forest for water</b>	dr. Špela Pezdevšek Malovrh	Payment for ecosystem services	2016–2020
<b>FP1406 PINESTRENGTH</b>	dr. Tine Hauptman	Pine pitch canker - strategies for management of Gibberella Circinata in greenhouses and forests	2015–2019
<b>Oddelek za krajinsko arhitekturo</b>			
Šifra projekta/ akronim	Vodja	Naslov projekta	Trajanje
<b>TU1401 RELY</b>	dr. Mojca Golobič, dr. Naja Marot	Renewable energy and landscape quality	2014–2018
<b>Oddelek za lesarstvo</b>			
Šifra projekta/ akronim	Vodja	Naslov projekta	Trajanje
<b>ModWoodLife</b>	dr. Miha Humar, dr. Manja Kitek Kuzman	Understanding wood modification through an integrated scientific and environmental impact approach	2014–2018
<b>FP1205</b>	dr. Primož Oven	Innovative applications of regenerated wood cellulose fibres	2013–2018
<b>FP1306</b>	dr. Primož Oven	Valorisation of lignocellulosic biomass side streams for sustainable production of chemicals, materials & fuels using low environmental impact technologies	2014–2019
<b>DENORMS</b>	dr. Aleš Straže	Design for noise reducing materials and structures	2016–2020
<b>CA16121</b>	dr. Manja Kitek Kuzman	From Sharing to Caring: Examining socio-technical aspects of the collaborative economy	2017–2021
<b>Oddelek za zootehniko</b>			

Šifra projekta/ akronim	Vodja	Naslov projekta	Trajanje
<b>CA15224</b>	dr. Manja Zupan	Identifying causes and solutions of keel bone damage in laying hens	2016–2020
<b>OpenMultiMed</b>	dr. Blaž Stres	Open Multiscale Systems Medicine	2016–2020
<b>FAANG-Europe</b>	dr. Peter Dovč	Functional Annotation of Animal Genomes - European network	2016–2020
<b>CA16215</b>	dr. Blaž Stres	European network for the promotion of portable, affordable and simple analytical platforms	2017–2021
<b>GroupHouseNet</b>	dr. Manja Zupan	Synergy for preventing damaging behaviour in group housed pigs and chickens	2016–2020
<b>POSITIVe</b>	dr. Blaž Stres	Interindividual variation in response to consumption of plant food bioactives and determinants involved	2014–2018
<b>PiGutNet</b>	dr. Tatjana Pirman	European network on the factors affecting the gastro-intestinal microbial balance and the impact on the health status of pigs	2014–2018
Projekti programa Horizon 2020			
<b>Oddelek za agronomijo</b>			
Program/ akronim	Vodja	Naslov projekta	Trajanje
<b>Isqaper</b>	dr. Marina Pintar	Interactive Soil Quality Assessment in Europe nad China	2015–2020
<b>HEAT-SHIELD</b>	dr. Lučka Kajfež Bogataj	Integrated inter-sector framework to encrease the thermal resilience of European workers in the context of global worming	2016–2020
<b>Water2REturn</b>	dr. Rok Mihelič	Recovery and Recycling of nutrients turning waste water into added-value products for a circular economy in agriculture	2016–2019
<b>FAiRWAY</b>	dr. Marina Pintar	Farm water management to mitigate diffuse pollution of vulnerable drinkig water resources nad improve sustainable yields	2017–2021
<b>EdiCitNet</b>	dr. Marina Pintar	Edible Cities Network Integrating Edible City Solutions for social resilient and sustainably productive cities	2018-2023
<b>Contracts 2.0</b>	dr. Andrej Udovč	Co-design of novel contract models for innovative agri-environmental-climate measures and for valorisation of environmental public goods within the value chain	2018-2023
<b>Oddelek za biologijo</b>			
Program/ akronim	Vodja	Naslov projekta	Trajanje
<b>NanoFASE</b>	dr. Damjana Drobne	Nanomaterial Fate and Speciation in the Environment	2015–2019

<b>MicroArctic</b>	dr. Nina Gunde Cimerman	Microorganisms in Warming Arctic Environments	2016–2020
<b>PANDORA</b>	dr. Damjana Drobne	Probing safety of nano-objects by defining immune responses of environmental organisms	2016–2020
<b>European Researchers' Night</b>	dr. Maja Zagmajster	European Researchers' Night: Humanities Rock!	2018-2019
<b>Oddelek za lesarstvo</b>			
Program/ akronim	Vodja	Naslov projekta	Trajanje
<b>PlasmaSolution</b>	dr. Marko Petrič	Demonstration and implementation of an integrated process for the Plasma-Enhanced chemical solution deposition of PMMA-multicomponent coating on wood and wood-based substrates	2018-2020
<b>Oddelek za zootehniko</b>			
Program/ akronim	Vodja	Naslov projekta	Trajanje
<b>TREASURE</b>	dr. Peter Dovč	Traditional resources for agricultural diversity and the food chain	2015–2019
<b>PEGASUS</b>	dr. Luka Juvančič	Public Ecosystem Goods and Services: <i>Unlocking the Synergies</i>	2015–2018
<b>EuroDairy</b>	dr. Marija Klopčič	A Europe-wide thematic network supporting a sustainable future for EU dairy farmers	2016–2019
<b>SUPER-G</b>	dr. Marija Klopčič	Developing sustainable permanent grassland systems and policies	2018-2023
<b>Oddelek za živilstvo</b>			
Program/ akronim	Vodja	Naslov projekta	Trajanje
<b>TOPCAPI</b>	dr. Hrvoje Petković	Thoroughly Optimised Production Chassis for Advanced Pharmaceutical Ingredients	2016–2020
<b>REP-EAT</b>	dr. Nataša Poklar Ulrich	Food quality and food innovative strategies to prevent reproductive and eating disorders	2016–2021
<b>CELSA/18/031</b>	dr. Ines Mandić Mulec	Bacillus as potential agent for control of pathogenic foodborne infections by <i>Salmonella</i>	2018-2018
<b>ESFRI METROFOOD-RI</b>	dr. Nataša Poklar Ulrich	The Infrastructure for promoting Metrology in Food and Nutrition	2018-2024
Drugi EU projekti			
<b>Oddelek za agronomijo</b>			
Program/ akronim	Vodja	Naslov projekta	Trajanje
<b>LIFE ViVaCCAdapt</b>	dr. Marina Pintar	Adapting to the impacts of Climate Change in the Vipava Valley	2016–2020

<b>INTERREG RE-CEREAL</b>	dr. Borut Bohanec	Breeding activities in buckwheat	2017–2018
<b>INTERREG BLUEGRASS</b>	dr. Andrej Udovč	Spodbujanje razvoja trajnostnih pridelovalnih praks v kmetijstvu z vpeljevanjem akvaponike	2017–2020
<b>ERASMUS+ BUGI</b>	dr. Marina Pintar	Capacity Building projects in the field of Higher Education	2017–2020
<b>ERASMUS+ CTPCIE</b>	dr. Majda Černič Istenič	Creating Theory to Practice Centres for Innovation and employment	2017–
<b>ERA NET FlyIPM</b>	dr. Stanislav Trdan	Integrated control of root-feeding fly larvae infesting vegetable crops	2017–2020
<b>Oddelek za biologijo</b>			
Program/akronim	Vodja	Naslov projekta	Trajanje
<b>LIFE WOLFALPS</b>	dr. Aleksandra Majić Skrbinšek	Wolf in the Alps: implementation of coordinated wolf conservation actions in core areas and beyond	2013–2018
<b>LIFE LIFE DINALP BEAR</b>	dr. Aleksandra Majić Skrbinšek	Population level management and conservation of brown bears in northern Dinaric Mountains and the Alps	2014–2019
<b>LIFE NATURAVIVA</b>	dr. Jože Bavcon	Biodiversity - Art of Life	2017–2022
<b>LIFE Lynx</b>	dr. Aleksandra Majić Skrbinšek	Preventing the extinction of the Dinaric-SE Alpine lynx population through reinforcement and long-term conservation	2014–2024
<b>INTERREG Carnivora Dinarica</b>	dr. Aleksandra Majić Skrbinšek	Čezmejno sodelovanje in ekosistemski storitve za dolgoročno ohranjanje populacij velikih zveri v severnih Dinaridih	2018–2021
<b>Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire</b>			
Program/akronim	Vodja	Naslov projekta	Trajanje
<b>ERA NET FOREXCLIM</b>	dr. Andrej Ficko	Forests and extreme weather events: Solutions for risk resilient management	2017–2020
<b>INTERREG ROCK THE ALPS</b>	dr. Milan Kobal	Usklajeno kartiranje naravne ogroženosti zaradi skalnih podorov ter zaščitne funkcije gozdov na območju Alp	2016–2019
<b>INTERREG Alpine Space GreenRisk4Alps</b>	dr. Milan Kobal	Razvoj novih ekosistemskih pristopov za obvladovanje tveganja v povezavi z naravnimi nesrečami in podnebnimi spremembami	2018–2021
<b>Oddelek za krajinsko arhitekturo</b>			
Program/akronim	Vodja	Naslov projekta	Trajanje
<b>INTERREG INTESI</b>	dr. Naja Marolt	Integrated territorial stategies for services of general interest	2015–2018
<b>INTERREG Alpine Space trAlls</b>	dr. Tomaž Pipan	Preoblikovanje alpskih industrijskih krajin	2018–2021

<b>Oddelek za lesarstvo</b>			
<b>Program/ akronim</b>	<b>Vodja</b>	<b>Naslov projekta</b>	<b>Trajanje</b>
<b>ESRR APPLAUSE</b>	dr. Maks Merela	Alien Plant Species from harmful to useful with citizens' led activities.	2017–2020
<b>ESRR TIGR4smart</b>	dr. Miha Humar (L), dr. Nina Gunde Cimerman (B)	Trajnostno in inovativno gradbeništvo za pametne stavbe	2016-2019
<b>ESRR IQ DOM</b>	dr. Miha Humar (L), dr. Lea Demšar (Ž)	Inteligentni dom pametne generacije zasnovan na pametnih napravah in lesu	2016-2020
<b>ESRR NMP</b>	dr. Primož Oven	Izkoriščanje potenciala biomase za razvoj naprednih materialov in bio-ovsnovanih produktov	2016-2020
<b>ERA CoBioTech WooBAdh</b>	dr. Milan Šernek	Environmentally-friendly bioadhesives from renewable resources	2018-2021
<b>Oddelek za zootehniko</b>			
<b>Program/ akronim</b>	<b>Vodja</b>	<b>Naslov projekta</b>	<b>Trajanje</b>
<b>ERA NET 2-ORG-COWS</b>	dr. Marija Klopčič	Towards preventive health management in native dual-purpose cattle adapted to organic pasture based production systems via novel breeding strategies based on novel trait recording	2015–2018
<b>ERASMUS+</b>	dr. Marija Klopčič	Entrepreneurship with vision - methods and tools for managerial capacity building of agricultural producers in Central and Eastern Europe	2015–2018
<b>ERA NET FreeWalk</b>	dr. Marija Klopčič	Razvoj ekonomsko zanimivih sistemov proste reje živali, ki bodo izboljšali dobro počutje in zdravje živali, kakovost gnoja in bodo hkrati cenjeni s strani družbe	2017–2020
<b>LIFE for Acid Whey</b>	dr. Bojana Bogovič Matijašić	Reuse of waste acid whey for extraction of high added value bioactive proteins	2017–2020
<b>ERASMUS+ Ag-Lab</b>	dr. Marija Klopčič	Improving skills in laboratory practice for agro-food specialists in Eastern Europe	2017–2020
<b>INTERREG Alpine Space SESAM</b>	dr. Marija Klopčič	Sensor Assisted Alpine Milk Production	2018-2021
<b>ESRR LAKTIKA</b>	dr. Bojana Bogovič Matijašić	Fractionation and processing of whey proteins and exploitation of the residue for the formation of new functional foods and food supplements	2018-2021
<b>Oddelek za živilstvo</b>			
<b>Program/ akronim</b>	<b>Vodja</b>	<b>Naslov projekta</b>	<b>Trajanje</b>

<b>ERA CoBioTech MISSION</b>	dr. Hrvoje Petković	Streamlined Streptomyces cell factories for industrial production of valuable natural products	2018–2021
<b>ESRR F4F</b>	dr. Nataša Poklar Ulrih (Ž), dr. Tomaž Požrl (Ž), dr. Irena Rogelj (Z)	Funkcionalna živila prihodnosti	2016-2020
Drugi mednarodni projekti			
<b>Oddelek za agronomijo</b>			
Program/ akronim	Vodja	Naslov projekta	Trajanje
<b>IAEA - International Atomic Energy agency</b>	dr. Vesna Zupanc	Improving Water Quality in Vulnerable and shallow aquifers under Two Intensive Fruit and Vegetable Production Zones	2018-2019
<b>Oddelek za biologijo</b>			
Program/ akronim	Vodja	Naslov projekta	Trajanje
<b>AFOSR</b>	dr. Gregor Belušič	Multi-leveled matched filters underlying polarization vision in flies, butterflies and moths	2018-2022
<b>C-26/792</b>	dr. Marjanca Starčić Erjavec	Development of new methods for the antimicrobial protection of poultry in order to optimaze control over the spread of bacterial intestinal infections	2018–2019

## 6.5 MEDNARODNE ZNANSTVENE PRIREDITVE

### 6.5.1 Oddelek za agronomijo

Naslov (nosilec)	Kraj	Datum	Št. udeležencev
Simpozij SDBR	Ljubljana	17.- 18.9.2018	110
Joint policy conference: The role of EU policies in addressing drinking water management challenges involving the agricultural sector	Bruselj	7.12.2018	60

### 6.5.2 Oddelek za biologijo

Naslov (nosilec)	Kraj	Datum	Št. udeležencev
7. simpozij o rastlinski biologiji (Slovensko društvo za biologijo rastlin)	Ljubljana	17.-18.9. 2018	100
Genetika 2018 (dr. Uroš Petrovič)	Radenci	19.-21.9. 2018	165
Association of Plant UV Research 2 <sup>nd</sup> Network Meeting (dr. Alenka Gaberščik)	Bled	15.- 18.4.2018	65

### 6.5.3 Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire

Naslov (nosilec)	Kraj	Datum	Št. udeležencev
Forexclim workshop (dr. Andrej Ficko)	Ljubljana, BF	25.-26. 4. 2018	
24th International conference for bear research and management	Ljubljana	14. - 19.09.2018	500

### 6.5.4 Oddelek za lesarstvo

Naslov (nosilec)	Kraj	Datum	Št. udeležencev
Mercator Schweiz, Študentska konferenca »PRACTICAL PROJECT INNOVATION SCHOOL SPRUNGBRETT« (dr. Milan Šernek)	Ljubljana	13.-18. 5. 2018	40
Launch of the EU's Marie Skłodowska Curie Individual fellowship project "PlasmaSolution (dr. Marko Petrič, dr. Sebastian Dahle)	Ljubljana	4. 9. 2018	50

### 6.5.5 Oddelek za zootehniko

Naslov (nosilec)	Kraj	Datum	Št. udeležencev
Animal Science Days	Piešťany, Slovaška	24. – 27. 9. 2018	65
5. raziskovalni izzivi v živinoreji: Proučevanje obnašanja živali – Tudi to je znanost!	Rodica	5. 12. 2018	95

**6.5.6 Oddelok za živilstvo**

Naslov (nosilec)	Kraj	Datum	Št. udeležencev
32nd European Colloid and Interface Society Conference (Marija Bešter-Rogač (chair), dr. Iztok Prislan (member of Organizing Committee))	Ljubljana	2.-7. 9. 2018	400-500
ECIS Training Course (dr. Iztok Prislan – Teacher)	Ljubljana	31. 8. 2018	20-30

## **7 STROKOVNO DELO**

### **7.1 Oddelek za agronomijo**

Sodelavci Oddelka za agronomijo sodelujemo z državnimi in občinskimi službami, ministrstvi in agencijami ter z zasebnimi naročniki različnih ekspertiz, strokovnih mnenj, analiz, testiranj in obsežnejših strokovnih nalog ter organiziramo različne dogodke in delavnice, ali pa na njih sodelujemo s strokovnimi predavanji na vseh strokovnih področjih, ki jih pokrivamo.

Agrometeorologija, urejanje kmetijskega prostora ter ekonomika in razvoj podeželja  
Na področju agrometeorologije smo raziskave o podnebnih spremembah in vplivu vročinskih valov na zdravje in produktivnost delavcev predstavili širši strokovni javnosti na slovenskih konferencah, predavanjih na srednjih šolah, geografskem društvu, knjižnicah, Fakulteti za dizajn, Poletni šoli na Univerzi v Varšavi, Challenges of climate change - global and local impacts: ICCA Association Meetings, Climate change mitigation in the Mediterranean (Bruselj), Public discussion with the participation of the IPCC v Latviji, Konferenz zur "Alpinen Partnerschaft für lokale Klimaaktionen", Understanding risk Balkan conference, Efficient buildings and renewable energy MED community conference, pa tudi s prispevki ali intervjuji Ujmi, Vetrnici, Mladini, Dnevniku, Delu, Večeru, Siolu, RTV, STA, Vzajemnosti, Zarji, Svetu kapitala. Sodelovali smo pri filmu o vodi in na strokovnem posvetovanju Nacionalni program varstva okolja in njegov dialog z lokalnimi skupnostmi. Sodelovali smo na Posvetu pri predsedniku: Podnebna prihodnost - sveta in Slovenije.

Na področju urejanja kmetijskega prostora smo izvedli naslednje strokovne naloge: Vzdrževanje lizimetra v vodarni Kleče in pobiranje podatkov. Naročnik JP VO-KA d.o.o., Analiza premikov vode iz substrata iz mineralnih vlaken v plast tal oz. peska, novelacija tehnoloških parametrov za namakanlvi sistem na Krškem polju za preračun kapacitete črpališča, izdelali smo ekspertno mnenje z vidika kmetijstva za vzdrževanje biotske raznovrstnosti in vodnega režima mokrišča Ljubljansko barje, izvedli smo meritve hidravlične prevodnosti substratov v nasičenem stanjuter zaključili delo na projektu Natančnost napovedovanja namakanja kot eden od korakov za osnovo sistema podpore odločanja o namakanju.

Na področju ekonomike in razvoja podeželja smo pripravili predlog strokovnih podlag za prostorski razvoj kmetijstva v KS Petrova vas v občini Črnomelj, razvijali smo metodologijo za vrednotenje kmetijskega premoženja in sodelovali pri pripravi terminološkega slovarja za področje ekonomike kmetijstva.

#### **7.1.1 Fitomedicina, kmetijska tehnika, poljedelstvo, pašništvo in travništvo**

Na področju fitomedicine smo izvedli sklop strokovnih nalog s področja zdravstvenega varstva rastlin, v okviru katerih smo največ časa namenili preučevanju razširjenosti domorodnih vrst naravnih sovražnikov, izvedbi postopkov za njihovo implementacijo v sisteme pridelave živeža v Sloveniji, aktivnemu sodelovanju v EPPO Panelu s področja biotičnega varstva rastlin in posebnih nadzorih orjaških vodnih polžev (*Pomacea spp.*), resarjev iz rodu *Scirtothrips*, resarja *Thrips setosus* in pršice *Eotetranychus lewisi*.

Organizirali smo dva enodnevna obnovitvena tečaja za odgovorne osebe in predavatelje iz varstva rastlin. S. Trdan in F. Celar sta imela 4. decembra strokovni predavanji na delavnici o varni rabi fitofarmacevtskih sredstev, 6. decembra pa je S. Trdan na Lombergarjevih dnevih v Pesnici pri Mariboru predaval o zatiranju talnih škodljivcev na njivah. Z dvema domaćima podjetjema (Metrob d.o.o. in As an d.o.o.) smo sodelovali na področju razvoja in preizkušanja okoljsko sprejemljivih pripravkov za varstvo rastlin, z dvema podjetjema (KGZ Sloga z.o.o. in ) na področju preizkušanja sort poljščin, s tujima podjetjema pa pri preizkušanju učinkovitosti biostimulatorjev (bakterij) na poljščinah in vrtninah (CKC Argentina) in novih formulacijah limacidov (De Sangosse, Francija).

Na področju travništva in pašništva je potekalo strokovno delo na genski rastlinski banki, sodelovali smo tudi z Društvom za gospodarjenje na travinju Slovenije ter izvedli nekaj strokovnih predavanj in srečanj.

Pri genski banki krmnih rastlin smo poleg nalog, opredeljenih z letnim programom javne službe organizirali predstavitev genske banke krmnih rastlin z ogledom nasadov populacij, namenjenih za njihovo opisovanje, vrednotenje in razmnoževanje. Sodelovali smo pri delu Društva za gospodarjenje na travinju Slovenije. Pri izdaji 12. številke revije Naše travinje in priloge Travništvo v reviji Kmetovalec, 86, 5, 2018 smo sodelovali s prispevkom in recenzijami. Izvedli smo strokovni posvet na temo »Voluminozna krma na njivah«. S predavanji s področja travništva in pašne reje domačih živali smo sodelovali pri izobraževanju članov Društva rejcev drobnice krasa in Istre, članov Govedorejskega društva Šmarje pri Jelšah in Govedorejskega društva Dolomiti. Sodelovali smo pri delu strokovne skupine za travništvo in pašništvo pri KGZS ter pri organizaciji ekskurzije za strokovnjake in kmete iz Švice, Avstrije, Nemčije in Lichtenštajna na temo soobstoja pašne živinoreje in velikih zveri. Ta celotedenski dogodek je obsegal predavanja, izmenjavo izkušenj in ogled dobre kmetijske prakse s področja varovanja pašnih živali pred napadi velikih zveri.

Na področju kmetijske tehnike smo izvajali redne preglede naprav za nanos fitofarmacevtskih sredstev. Na območju osrednje Slovenije, Gorenjske, delu Notranjske in delu Dolenjske smo opravili 50 pregledov naprav.

Na področju poljedelstva smo nadaljevali strokovni program ugotavljanja morfoloških in agrotehničnih lastnosti različnih sort konoplje, na to temo je bilo objavljenih več strokovnih člankov v Hmeljarskem biltenu za leto 2018. Na podlagi raziskovalno-razvojno-tehnološkega sodelovanja s podjetjem Montana d.o.o. je potekala raziskava Pridelek zrnja soje sorte 'ES Mentor' ob uporabi zeolita in dognojevanju z dušikom. Skupaj s strokovnjaki iz Zbornice kmetijskih in živilskih podjetij (GZS) smo izdelali Smernice za proizvodnjo in označevanje bučnih olj in Pravilnik o kakovosti jedilnih rastlinskih olj, jedilnih rastlinskih masti in majoneze. Pri delu rastlinske genske banke Biotehniške fakultete smo skrbeli za zbirkzo žit in koruze.

Sodelovali smo v več TV oddajah, objavili več strokovnih člankov ter izvedli številna predavanja o različnih poljščinah (različne stročnice, sončnice, konoplja žita itd), ekološkem kmetijstvu in obdelavi tal ter prispevali besedilo za strokovno knjižico Sončnica, hrana čebelam in ljudem.

### **7.1.2 Genetika, biotehnologija in žlahtnjenje rastlin**

V letu 2018 smo nadaljevali s strokovnim projektom žlahtnjenja medicinske konoplje za podjetje MGC Pharma (UK) Ltd oz. njeno slovensko podružnico MGC Pharmaceuticals d.o.o. Namen projekta je vzgoja novih sort konoplje, ki bi bile uporabne v medicini in kozmetični industriji. Za ta namen smo v 2018 rastline gojili, morfološko, biokemijsko in genetsko vrednotili in odbirali najbolj primerne. Z delom nadaljujemo in v pripravi je oddaja vlog za prve nove sorte konoplje.

Nadaljujemo z večletnim programom žlahtnjenja zelja. V letu 2018 smo uporabili novo metodo žlahtnjenja, ki smo jo tudi prijavili v obliki patentne prijav, in nam močno izboljša testiranje kombinacijskih sposobnosti čistih linij. Izmed okoli 13.000 F1 križancev smo odbrali okoli 200 najbolj perspektivnih, ki jih bomo v prihodnjih letih proučevali kot možne nove sorte. Očetovstvo izbrank določimo z genskim testiranjem. Izvedli smo tudi drugo leto križanja v mrežnikih, kjer z uporabo čmrljev pridobimo testne križance izbranih linij.

Nadaljujemo z vodenjem aktivnosti genske banke s področja ajde in drugih žit. Pri tem delu smo bili kot zunanji partner vključeni v evropski bilateralni projekt Avstrija/Italija.

### **7.1.3 Sadjarstvo, vinogradništvo in vrtnarstvo**

Za MKGP izvajamo večletne strokovne naloge s področja sadjarstva, vinogradništva in vrtnarstva: Posebno preizkušanje sort sadnih rastlin (hruška, koščičarji, lupinarji) in vinske trte, Selekcijska vzgoja novih sort oreha in kostanja, Selekcijska vinske trte, Slovenska genska banka

sadnih rastlin ter raziskave Vrtnarskega centra. Rezultate terenskega in laboratorijskega dela pri vseh navedenih nalogah pripravljamo za skupno publikacijo. V letu 2018 smo nadaljevali delo in razvoj Hortikulturnega centra Biotehniške fakultete Orehovlje, v katerem predstavljamo najnovejše tehnologije pridelave sadja, grozdja in nekaterih vrtnin tako za potrebe študentske prakse kot tudi profesionalne pridelave. Za Kmetijsko gozdarsko zbornico Slovenije smo organizirali delavnice, na katerih smo predstavili novosti v zelenjadarstvu in tehnološke ukrepe, ki jih moramo izvesti v intenzivnem nasadu za optimizacijo fotosinteze sadnih rastlin. Organizirali smo posvet Združenja pridelovalcev okrasnih rastlin Slovenije, kjer smo razmišljali o možnostih organiziranja skupin proizvajalcev na področju okrasnih rastlin. Sodelovali smo pri organizaciji in izvedbi strokovnega posveta Dan bolezni lesa vinske trte, strokovne ekskurzije v Srbijo, predavalni na posvetu o Refošku v Kopru, mednarodnem posvetu o rebuli Masterclass Rebula v Brdih, trsničarskem posvetu v Šentjerneju, strokovnem posvetu Vinogradništvo Primorske v Biljah, na strokovnem dnevnu optih vrat v STS Vrhpolje. Za podjetje AS AN d.o.o., Ljubljana smo proučevali uporabo rastlinskih hranili iz morske vode za nadomestitev gnojil in pesticidov v kmetijski ter vrtnarski proizvodnji, za BSH Hišni aparati d.o.o. Nazarje pa gojenje rastlin v zaprtih prostorih. Organizirali smo sestanke Strokovne skupine za češnjo in srečanje te skupine na temo rezi češnje. Člani katedre so sodelovali s predavanji na različnih strokovnih prireditvah (strokovno srečanje s predavanji Slovenskega strokovnega društva lupinarjev, Pirčevi dnevi, Lombergarjevi dnevi (Maribor), Interpoma (Bolzano, Italija), VII. savetovanje vočara Gruža (Srbija), 13. znanstveno-stručno savjetovanje hrvatskih vočara s međunarodnim sudjelovanjem - Lupinasto voće (Daruvar, Hrvatska), Schalenobstfachtag 2018 (Graz, Avstrija)) ter objavljalni strokovne članke in intervjuje ter sodelovali v kontaktnih oddajah na radiju in televiziji.

Nudili smo strokovno svetovanje pri napravi in vzdrževanju nasadov oreha, leske in kostanja ter organizirali strokovno ekskurzijo za pridelovalce lupinarjev na Madžarsko. Bili smo aktivni v številnih strokovnih združenjih: Strokovno sadjarsko društvo Slovenije, Slovensko strokovno društvo lupinarjev, Združenje pridelovalcev okrasnih rastlin Slovenije, Strokovno društvo vinogradnikov in vinarjev Slovenije.

#### **7.1.4 Aplikativna botanika, ekologija, fiziologija rastlin in informatika**

V letu 2018 smo sodelovali pri raziskavah inovativnega prezračevanja trštičnih gred za odlaganje blat komunalnih čistilnih naprav. Naše strokovno delo v sodelovanju s podjetjem Limnos, Ljubljana, je vključevalo pomoč pri zvedbi meritev tokov CO<sub>2</sub> iz tal oz. gred ter pomoč pri statističnem vrednotenju ter interpretaciji rezultatov.

Sodelovali smo pri slovenskih aktivnostih v okviru NEC direktive EU, kar koordinira ARSO (pretekle dejavnosti ICP Vegetation in ICP Mapping and Modeling).

#### **7.1.5 Pedologija in varstvo okolja**

Strokovno delo na področju pedologije je v največji meri usmerjeno v ugotavljanje in interpretacijo onesnaženosti tal, analize rodovitnosti tal in svetovanje na področju izboljševanja rodovitnosti tal in gnojenja. Izvedli smo vzorčenje tal na območju podjetja Ekosistemi Novo mesto, izvajali vzorčenje tal za več IED naprav v sodelovanju s Talam inštitutom. Spremljali smo izvedbo sanacije onesnaženega vrtca v Celju in ocenili primernost zemljišč za vzpostavitev urbanih vrtov v MOC. V okviru spremeljanja sanacije v Zgornji Mežiški dolini v letu 2018 smo izvedli vzorčenje tal, kmetijskih pridelkov, makadamskih dvorišč in cest v Zgornji mežiški dolini. Izvedli smo vzorčenje za monitoring stanja tal v Sloveniji.

Nadaljevali smo v letu 2014 začrtano sodelovanje s podjetjem Pioneer GmbH, katerega namen je izboljšati rodovitnost tal za doseganje boljših pridelkov; v letu 2018 smo poleg analiz parametrov rodovitnosti tal v vzorcih tal, odvzetih s strani kmetov ter ustreznih priporočil za gnojenje in apnjenje izvedli tudi terensko izobraževalno delavnico za kmete v Miklavžu pri Ormožu v okviru Dneva koruze.

Izvedli smo testiranje komercialnega produkta za inhibicijo nitrifikacije. Proučevali smo vpliv komercialnega biooglja v različnih odmerkih na pridelek koruze in dinamiko nitratnega in amonijskega dušika v tleh. Vključeni smo bili v krožne analize v okviru projekta "Vzorčenje tal za oceno zalog ogljika na kmetijskih zemljiščih v letu 2018". Izvajali smo pedološke analize v okviru arheoloških študij za različne naročnike.

Nadaljevali smo svetovanje MOP za potrebe vzpostavitev nove Uredbe o standardih kakovosti tal. Za potrebe Ministrstva za kmetijstvo gozdarstvo in prehrano smo zbrali in obdelali razpoložljive podatke za del Slovenije, ki ustrezajo izbranim kriterijem za določitev območji z omejenimi možnostmi. Pripravili smo poročilo za Konvencijo ZN za boj proti dezertifikaciji (UNCCD).

## 7.2 Oddelek za biologijo

Na katedri za botaniko in fiziologijo rastlin so izdelali projektno naložbo za Ministrstvo za okolje in prostor: Izdelava ocene izhodiščnega stanja poznavanja jetrenjaka *Mannia triandra* (izvajalki: Simona Strgulc Krajšek, Tinka Bačič; št. naročilnice: N2550-18-0037). Na katedri za zoologijo so Bizjak-Mali, L., Bulog, B. & Kostanjšek, R., 2016 napisali: Strokovno mnenje o okoljskem onesnaženju kraškega podzemlja na plitkem Belokranjskem krasu. Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Oddelek za biologijo. Ljubljana 17.6.2016. (Elaborat za Društvo Proteus, Okoljsko gibanje, Črnomelj, 4 pp.). dr. Damjana Drobne: Članica v skupin strokovnjakov CARACAL (Competent Authorities for REACH and CLP) kot nacionalna predstavnica pri evropski agenciji za kemikalije (ECHA) na temo klasifikacije TiO<sub>2</sub> <http://cerameunie.eu/topics/environment-health/chemicals/caracal-meeting-titanium-dioxide-update/> in: Vodja mednarodne skupine v okviru NanoSafetyCluster-a za razvrščanje TiO<sub>2</sub> <https://www.nanosafetycluster.eu/uploads/Task%20Forces/NSC%20Task%20Force%20Proposal%20-%20Nano%20TiO2%20Safety%20Communication.pdf>

V Botaničnem vrtu so v letu 2018 nadaljevali z raziskavami rastlin in popisom zbirke. Botanični vrt Univerze v Ljubljani je med 3500 vrtovi na svetu dobil dva prestižna certifikata svetovne organizacije botaničnih vrtov iz Londona BGCI, certifikat za botanični vrt in certifikat za plant conservation. Samo šest vrtov na svetu je v tem času dobilo oboje certifikata, med njimi je naš botanični vrt. Nadaljevali so z raziskavami vrst *Galanthus nivalis*, *Leucojum vernum*, *Narcissus poeticus* subsp. *radiiflorus*, *Cyclamen purpurascens*, rodov *Crocus*, *Helleborus*, *Rosa* v Sloveniji. O teh raziskavah so objavili dve monografiji Raznolikost šipkov v Sloveniji in Narcise v Slovenije. Poleg tega so v letu 2018 že dosegli točko 8 GSPC Globalne strategije ohranjanja rastlinskih vrst, ki predvideva, da ima vsaka država do leta 2020 v semenski banki 20 % svoje domače avtohtone flore. V Botaničnem vrtu do to že dosegli in to publicirali tudi v delu. Rezultate dela so predstavljali z dvema predavanjem na evropskem kongresu botaničnih vrtov v Lizboni. Na vabljenem predavanju v Freisingu v Nemčiji pa so predstavili naše travnike in njih rastlinsko pestrost. S Smithsonian Garden Washington DC in ameriško ambasado v Sloveniji so v lanskem letu v okviru sodelovanja postavili nove table, ki obiskovalce peljejo skozi temo: rastline in njihovi opaševalci. Konec avgusta in septembra so za 14 dni gostili štiri kolege iz Royal Botanic Gardens Edinburgh, s katerimi so skupaj nabirali semena rastlin po različnih delih Slovenije za njihovo in našo semensko banko semena rastlin po različnih delih Slovenije. Že tretje leto so organizirali in vodili poletno šolo za tajvanske študente iz National Sun Yat-sen University iz Tajvana, ki je tokrat trajala šest dni. V okviru tega so spoznali Pokljuška barja in njih ekologijo, si ogledali floro Bohinja, nadaljevali preko Savinjskih Alp in Karavank. V vrtu so gostili Erazmus študenta iz Francije. Študentje arhitekture so lani pričeli triletni seminar, v katerem jih zanimajo rastline in njihova uporaba. Kot predmet so si izbrali uporabo rastlin v botaničnem vrtu. V ta namen so imeli uvodna vodenja, potem pa je sledilo skupinsko delo po posameznih sklopih, kjer so prihajali na konzultacije.

Na katedri za ekologijo in varstvo okolja so strokovne raziskave bile usmerjene v spremljanje kakovosti voda z biološkimi elementi bentoški nevretenčarji in makrofiti. Izveden je bil monitoring stanja po nesreči v Kemisu. Pripravili so strokovne podlage za nadgradnjo postopkov upravljanja voda z vidika stanja površinskih voda ter dopolnili in posodobili metodologijo vrednotenja ekološkega stanja vodotokov na podlagi fitobentosa in makrofitov. Del dejavnosti je vključeval sodelovanje z državnimi inštitucijami in ministrstvom pri pripravi strateških dokumentov na področju velikih sesalcev. Izvedene so bile analize različnih neinvazivnih in tkivnih genetskih vzorcev.

### 7.3 Oddelek za gozdarstvo

Sodelovanje z Zavodom za gozdove Slovenije pri izobraževanju ter strokovnem in raziskovalnem delu, na primer sodelovanje pri organizaciji izobraževalnih delavnic Obnovimo gozdove (Hoterdšica, 11. 11. 2017) in Situacijska nega gozda (Slovenj Gradec). Sodelovanje z občino Radlje ob Dravi, ProSilvo Slovenija in Pahernikovo ustanovo pri ustanavljanju centra za sonaravno gospodarjenje.

Posamezniki oddelka so nadaljevali delo pri strokovnem projektu »Afforestation for climate change in Kolonja municipality, Albania«, ki se je začel v 2016 in končal spomladvi 2017.

### 7.4 Oddelek za krajinsko arhitekturo

Sodelavci oddelka za krajinsko arhitekturo so sodelovali pri naslednjih projektih:

Posvet Misiliti Tivoli, 12. 10. 2018 v organizaciji DKAS.

Ssimpozij o krožiščih, 23. 10. 2018 v organizaciji Landezine.

Pripovedovalski festival, Rokovanje s tradicijo, CD, Štihova dvorana, 20. marec 2018.

Ssimpoziju o umetnosti v urbanem in naravnem prostoru, v organizaciji Društva likovih umetnikov Ljubljana, Galerija DLUL, 19. 12. 2018.

Dan arhitektov 2018: Javna arhitektura, javni prostor. V orgaizaciji ZAPS, MAO, 12. 10. 2018. Oblikovanje in umestitev obeležja Eleanor Roosevelt v Tivoliju (Bašelj, Florjanc).

Dan očarljivih rastlin, BF, 25. 5. 2018.

PERFECT (Planning for Environment and Resource eFFiciency in European Cities and Towns) delavnica Zelena infrastruktura – izmenjava strokovnih mnenj, RRA LUR, 21. 6. 2018.

Posvet v okviru Meseca prostora: Zelena infrastruktura v praksi. UL, Filozofska fakulteta, 10. 10. 2018.

Delavnica Krajinska dediščina in prepoznavnost naših krajev, Regijski park Škocjanske jame, 10. in 24.11.2018.

L'espace infini. Razstava fotografij versajskega vrta. AQ Galerija, Celje, 7. 12. 2018 – 15. 01. 2019 (Ana Kučan).

Varstvo in razvoj slovenske krajine: oblikovanje izhodišč za krajinsko politiko. Podpora pri pripravi in izvajaju projekta nevladne organizacije DKAS na področju ohranjanja narave, okolja in prostora. Sofinancer: MOP. 31.9.2018-31.9.2019.

Razstava »Štacuna – kudr se je dalu kej kupt pa tud kej zwidet«, Idrija, Cerkno, maj-julij 2018.

Delavnica »So trgovine in storitve danes boljše ali slabše dosegljive?« Medgeneracijski Center Idrija, Idrija, 14. 5. 2018.

Delavnica za starejše občane in občanke »Ostanimo mobilni«, Idrija, Medgeneracijski center Idrija, 21. 9. 2018.

INTESI nacionalni diseminacijski dogodek: Izzivi zagotavljanja storitev splošnega pomena v 21. stoletju – celostni prostorski pogled, Ljubljana, 14. 11. 2018.

Dnevi evropske kulturne dediščine 2018: Dan industrijske kulture. Okrogla miza. Miheličeva galerija, Škofja Loka, 4. oktober 2018 (Matjašec).

Dnevni in medgeneracijski center Občine Kanal, načrt krajinske arhitekture. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za krajinsko arhitekturo, 2018 (Matjašec, Pečan).

Sodelavci oddelka so se udeležili naslednjih natečajev:

Natečaj za vrtec Kočevo (Svetvmes, Matjašec, Florjanc, Pečan).

Prva nagrada na natečaju za Stanovanjsko naselje novo Pobrežje Maribor (Reichenberg, Fujs, Krištof, Plohl, Hrovat, Zore, Matjašec, Pečan).

Sodelavci oddelka so s študenti pripravili naslednje projekte, delavnice in razstave:

Projekti:

Idejne rešitve celostne ureditve Športno-rekreacijskega centra Dobrava v Slovenskih Konjicah: študentski inovativni projekt za družbeno korist. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, 2018. (mentorji Matjašec, Žitnik; študenti: Bajde, Ćubelić, Fačeti, Fatur, Gjurin, Košutnik, Lenkič, Lovše, Osolin, Pavlič, Pečan, Potrbin, Rekanje).

Prostorska zasnova ekosocialne kmetije Korenika in njena celostna grafična podoba: študentski inovativni projekt za družbeno korist. Ljubljana: Univerza v Ljubljani Ljubljana, 2018. (mentorji Matjašec, Černe Oven; študenti: Smrekar, Kovačič, Kruglikova, Benedik, Bračevič, Setničar, Zgomec Ažman, Rijavec, Dolenc).

Razvojni projekt ustanovitve Inkluzivnega parka Trojica, Vrhnika: študentski inovativni projekti za družbeno korist 2016 - 2018. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Oddelek za krajinsko arhitekturo, 2018. (mentor Matjašec; študenti: Jereb, Malchevska, Tamše, Zupančič).

Vizija prostorskega razvoja Moravskih toplic z vključevanjem javnosti. študentski inovativni projekti za družbeno korist 2016 - 2018. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Oddelek za krajinsko arhitekturo, 2018. (mentorji: Matjašec, Florjanc, Žitnik; študenti: Lukovac, Matijašević, Lunder, Pernuš, Trček, Bračevič, Denša).

Umetniško delo:

Mala mestna ureditev (Kučan, Florjanc mentorja): razstava študentskih projektov ureditve prostora ob Komenskega 7, 9, in 11, Pionirski dom.

Razstava natečajnih predlogov za Ureditev vrta FE (Florjanc, Bašelj mentorja).

Razstava študentskih del (natečaj Schindler, Sao Paulo) v okviru Jesenkovega popoldneva v Škofji Loki (Matjašec, Florjanc, Pipan mentorji).

Strokovno delo:

Naloga: Bovec; Analiza sprememb kulturne krajine in usmeritve za umeščanje turističnih kapacitet v prostor. Študenti 2. letnika magistrskega študija krajinske arhitekture in mentorici prof. dr. Mojca Golobič in asist. dr. Nadja Penko Seidl v sodelovanju z občino Bovec. Javna zaključna predstavitev v Bovcu, 5.2.2018.

## 7.5 Oddelek za lesarstvo

Delo na področju identifikacije lesa je (poleg potreb za projekte, ki se izvajajo na oddelku) potekalo za različne naročnike in njihove potrebe, kot npr. (a) za preverjanje lesnih vrst v prodaji in uporabi, (b) za pravilno izbiro lesne vrste za določene izdelke, (c) za oblage in konstrukcije v sodobnih zgradbah, (d) za mehanske lastnosti lesa v sodobnih in zgodovinskih stavbah, (e) za identifikacijo lesa predmetov in konstrukcij, ki so del kulturne dediščine, (f) za identifikacijo lesa zaščitenih vrst (npr. palisandri), (g) za identifikacijo lesa invazivnih vrst, (h) za dendrokronološke ekspertize objektov kulturne dediščine in (i) za optimizacijo kinetike sušenja žaganega lesa.

Center za testiranje in certificiranje na Oddelku za lesarstvo deluje na področju testiranja in ugotavljanja skladnosti pohištva in drugih proizvodov s standardi. Delo temelji na preizkušanju izdelkov skladno z nacionalnimi (SIST) in evropskimi (EN) standardi.

Področja delovanja, ki ga center obvladuje:

- Bivalno pohištvo
- Pohištvo za javno rabo
- Šolsko pohištvo
- Pisarniško pohištvo
- Gimnastična in športna oprema
- Otroška igrala in otroška igrišča
- Igrače
- ISPM 15

Za različne slovenske proizvajalce pohištva, gimnastičnih orodij, otroških igral in igrač smo preskušali njihove izdelke v skladu z evropskimi in mednarodnimi standardnimi. Na Center se je v letu 2018 obrnilo približno 70 podjetij, za katere smo izvedli različna testiranja. Opažamo, da se pojavlja vse več proizvajalcev, ki želijo okrepliti svojo dejavnost tudi tako, da v sodelovanju s Centrom iščejo boljše konstrukcijske rešitve, preverjajo ustreznost svojih izdelkov z vidika varnosti in zakonskih določil. To potrjujejo tudi izdani certifikati o skladnosti, ki dokazujejo preverjenost izdelka z zahtevami pripadajočih standardov. Izdelke testiramo glede na njihovo namensko rabo, mesto uporabe in vrsto izdelka. V pretežni meri so namenjeni promociji izdelkov posameznih proizvajalcev in vnaprejšnjemu dokazovanju kakovosti. Izdajanje Certifikatov skladnosti s strani Biotehniške fakultete za področje pohištva, otroških igral in gimnastične opreme je v slovenskem prostoru dobro uveljavljeno, zato se pri javnih naročilih prakticira prilaganje naših certifikatov ponudbeni dokumentaciji.

V letu 2018 je bilo izdanih 63 novih certifikatov, skupno pa sta bila ob koncu leta veljavna 202 certifikata.

V letu 2018 je bilo izdelanih kar nekaj strokovnih mnenj za področja, ki niso v celoti opredeljena v standardih ali z zakonsko regulativo, se pa v pretežni meri (direktno ali posredno) navezujejo na ugotavljanje kakovosti izdelkov ali storitev. Največkrat so naročniki želeli mnenje strokovne institucije v procesu razvoja novega izdelka ali pa v fazi preverjanja realne kakovosti končnega izdelka.

Center za testiranje in certificiranje izvaja tudi potrditvene pregledne obratov, ki so registrirani za dodelavo lesene embalaže po standardu ISPM15 in sicer na osnovi pooblastila Uprave Republike Slovenije za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin (Fitosanitarna uprava RS). V letu 2018 so bili opravljeni 4 potrditveni pregledi in 33 rednih pregledov po uradni potrditvi.

Na osnovi Pravilnika o opremi vrtcev, ki ga je izdalo Ministrstvo za izobraževanje, so bili opravljeni pregledi stanja varnosti na desetih zunanjih otroških igriščih, od tega je bilo 5 javnih ustanov (vrtci in občine).

Center aktivno sodeluje s Slovenskim inštitutom za standardizacijo (SIST), kjer sodelujemo v treh tehničnih odborih:

- tehnični odbor TC/POH
- tehnični odbor TC/SPO
- tehnični odbor TC/OTR

Strokovne raziskave so bile usmerjene v povečano rabo sodobnih računalniških programskega rešitev za 3D načrtovanje. Ena takih je programski paket SWOOD, ki pokriva tako načrtovanje izdelkov (CAD) kot tudi strojno obdelavo (CAM). V letu 2018 smo nadaljevali z raziskavami, usmerjenimi na področje razvoja kinestetičnega pohištva. Na to temo so bile pripravljene razstave:

- »Konstruiranje plosko sestavljivega pohištva« - februar - april 2018,
- »Načrtovanje prostorskih konstrukcij« (v sodelovanju z oddelkom za krajinsko arhitekturo) - februar - april 2018,

- »Razvoj pametnega pisarniškega pohištva« (v sodelovanju s podjetjem Gonzaga d.o.o.) - februar - april 2018 in
- »Konstruiranje kinestetičnega šolskega pohištva« - december 2018.

Na področju strokovno-pospeševalnega dela smo v okviru projekta »Kompetenčni center za razvoj kadrov v lesarstvu 2.0 (KOCles 2.0)« izvedli nadaljevalno in zaključno delavnico z naslovom »Vrednotenje kakovosti v površinski obdelavi lesa in lesnih kompozitov«. Prav tako smo v Laboratoriju za obdelavo površin opravili skupaj 11 strokovnih mnenj ter poročil o raziskavi in preskušanju. V Laboratoriju za lepljenje je bilo opravljenih 12 notranjih kontrol proizvodnje lepljenih lameliranih nosilcev in 2 natezna preizkusa. Opravljene so bile analize emisije formaldehida v avtodomih in počitniških prikolicah ter določena dimenzijska stabilnost in upogibna trdnost mineralnih plošč, ter dimenzijska stabilnosti mineralnih plošč pri povišani temperaturi in relativni zračni vlažnosti.

Na Katedri za lesne škodljivce, zaščito in modifikacijo smo opravili več strokovnih nalog. Večina jih je povezanih z oceno razkrojenosti novejših ali zgodovinskih objektov in izdelavo predlogov za sanacijo. Pri tem smo sodelovali z lokalnimi Zavodi za kulturno dediščino in podjetji. Drugi sklop je povezan s testiranjem učinkovitosti različnih biocidnih proizvodov za zaščito lesa. Tako smo izdelali naslednja strokovna mnenja:

- Lesena fasadna obloga : strokovno mnenje o izbiri lesa, pričakovani življenski dobi in barvnih spremembah.
- Ocena razkrojenosti lesa v Ruardovi graščini na Jesenicah.
- Ocena stanja lesa in predlog sanacije uprave Bombažne predilnice in tkalnice Tržič.
- Ocena stanja lesa lesene konstrukcije velodroma v Češči vasi.
- Ocena stanja lesa stanovanjske hiše v Dramljah.
- Poročilo o spremeljanju vlažnosti lesa v Stari grofiji, na Celjskem stropu.
- Potrdilo o odpornosti lesa, impregniranega s pripravkom Modifix, proti glivam razkrojevalkam.
- Potrdilo o odpornosti termično modificiranega lesa Silvapro proti lesnim glivam razkrojevalkam.
- Rezultati enoletnega monitoringa vlažnosti lesa osrednje opazovalnice v naravnem rezervatu Škocjanski zatok.
- Specifikacija hrastovega stebra za Hišo v drevesu v Celjskem mestnem gozdu.
- Strokovno mnenje o stanju lesene zgradbe Primož pri Šentjurju.

Z blejskim podjetjem Jezernik smo posebej za plutje po Blejskem jezeru razvili postopek izdelave čolna s 7 osnim robotskim obdelovalnim centrom.

Vpliv spremembe geometrije rezalnega orodja na njegovo obrabo smo raziskali v sodelovanju s podjetjem Leitz iz Kranja.

Nadaljevali smo z izdajanjem lastne znanstvene revije »Les/Wood«, kjer sledimo začrtani poti revije in z objavljanjem v slovenskem jeziku skrbimo za razvoj slovenske strokovne terminologije. Vse več pa je tudi prispevkov tujih avtorjev, kar potrjuje dejstvo, da je revija zanimiva tudi za mednarodno znanstveno in strokovno javnost.

## 7.6 Oddelek za zootehniko

Dne 08. 06. 2016 je bila sprejeta evropska uredba o rejih živali EU 2016/2012, ki je v državah članicah EU stopila v veljavo 01. 11. 2018. V letu 2018 se je Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko statusno prilagodila novemu pravnemu redu in nadaljevala z izvajanjem strokovnih

nalog na področjih perutninarstva, kunčereje, govedoreje, konjereje, prašičereje in reje drobnice. Z izvajanjem razvojno-raziskovalnih nalog smo skušali v strokovne naloge na področju žvinoreje vnesti najnovejša znanstvena dognanja in s tem povečati učinkovitost izvajanja rejskih programov. Za bolj učinkovito delovanje Centralne podatkovne zbirke drobnica smo v letu 2018 opravili prenovo, posodobitev in oblikovanje spletno strani Centralne podatkovne zbirke drobnica, oblikovali novo, enotno Zootehniško spričevalo za ovce in koze, pripravili nove sodobne aplikacije za izračun laktacijskih zaključkov in oblikovanje bolj popolnega in preglednega izpisa laktacijskih zaključkov za ovce in koze ter razširili podatkovno skladišče z obračunom plemenskih vrednosti za telesno maso ovnov ob koncu direktnega testa na testni postaji. Hkrati smo v letu 2018 vzdrževali razvojno aplikacijo, ki omogoča rejcem, da podatke o svojem tropu beležijo neposredno v Centralno podatkovno zbirko drobnica. Določili smo kemijsko sestavo (vsebnost maščob, beljakovin, lakoze, sečnine, suhe snovi, somatskih celic) mleka koz slovenske srnaste pasme ter njegove koagulacijske sposobnosti. Koze so bile v različnih stadijih laktacije, kot tudi v različnih zaporednih jaritvah. Z našo študijo smo potrdili, da stadij laktacije močno vpliva na koagulacijske sposobnosti kozjega mleka, predvsem na hitrost koagulacije po dodatku sirišča ter na pojavnost sinereze. Med kozami, ki so bile uhlevljene skupaj in krmljene z isto krmo, smo zaznali velike individualne razlike v koagulacijskih sposobnostih njihovega mleka. Na področju govedoreje smo pripravili in oddali podatke za potrebe prvega mednarodnega genomskega obračuna plemenskih vrednosti za črno belo pasmo. V sodelovanju s tujimi raziskovalci smo razvili novo metodo izračuna genomskega plemenskih vrednosti, ki pri napovedovanju plemenskih vrednosti sočasno upošteva vse dostopne informacije - podatke nacionalnega obračuna (poreklo, fenotipske podatke), genotipske podatke in rezultate mednarodnega ocenjevanja plemenskih vrednosti. V letu 2018 nam je uspelo pridobiti certifikat Mednarodnega komiteja za kontrolo proizvodnosti (ICAR) za več področij, med drugim za identifikacijo goveda, spremljanje njegove proizvodnosti, linearno ocenjevanje, obdelavo podatkov, itn. Na področju perutninarstva smo v sodelovanju z Veterinarsko fakulteto izpeljali raziskavo, v kateri smo testirali prednosti/slabosti uporabe anestezije in/ali analgezije pri kastraciji petelinov kombiniranih pasem. S to raziskavo smo žeeli ugotoviti, ali uporaba anestetikov in analgetikov pri kastraciji, ki se trenutno izvaja brez uporabe teh sredstev, zmanjša parametre stresa petelinčkov.

## 7.7 Oddelek za živilstvo

Katedra za biokemijo in kemijo živil sodeluje pri raziskovalnih projektih z industrijo v okviru strategije pametne specializacije v dveh projektih: projekt F4F (Žito; Medex; Valens) ter projektom LAKTIKA (Arhel d.o.o.).

Za Čebelarsko zvezo Slovenije smo opravili analizo določitve skupnih fenolnih spojin v slovenskem cvetnem prahu in izvedli določitev njihovega antioksidativnega potenciala.

Sodelujemo pri ocenjevanju akreditiranih kemijskih laboratoriјev na področju živilstva po ISO 17025. Za številna slovenska podjetja opravljamo meritve aktivnosti vode.

Sodelujemo v okviru EIP Projekta Zrnate stročnice – pridelava, predelava in uporaba.

Na Katedri za biotehnologijo, mikrobiologijo in varnost živil smo za zunanje naročnike izvajali analize protimikrobine aktivnosti različnih vzorcev (npr. eteričnih olj, izvlečkov in/ali njihovih sestavin (Lek Veterina d.d.; Insoleum d.o.o.) in cvetnega prahu (ČZS) in mikrobiološke preiskave vzorcev surovin, živil in okolja (za Mercator-Emba d.d., Logatec - svetovanje in mikrobiološke preiskave izdelkov, okolja, vodovodne vode; HA.SH Špela Ham s.p., Ljubljana-mikrobiološke preiskave in fizikalno-kemijska integriteta kozmetičnih izdelkov; Sleepy Bottle Innovat pro razvoj in trgovina d.o.o., Ljubljana-mikrobiološke preiskave vzorcev živil. Za Ljubljanske mlekarne d.d. in Dana d.o.o. smo opravljali identifikacijo mikroorganizmov. Za male pivovarje smo opravljali analize mikrobiološke ustreznosti piv. Sodelovali smo s podjetjem Acies Bio d.o.o. na razvoju novih tetraciklinskih derivatov, kjer nam je bil dodeljen

evropski patent (EP 2 451 955 (B1)). V preteklem letu smo sodelovali tudi s podjetji Novartis (Lek d.d.) in podjetjem Jafral d.o.o. na razvoju novih sevov aktinomicet ali kvasovk S. cerevisiae.

Na Katedri za tehnologijo mesa in vrednotenje živil je strokovno sodelovanje potekalo v okviru projektov analize kakovosti za industrijo (Perutnina Ptuj, Pivka Perutninarnstvo, MIR G. Radgona, GIZ Kraške mesnine, GIZ Kranjska klobasa, Adriatic Group, Gorenje gospodinjski aparati) in trgovine (Spar, TUŠ, Lidl in Mercator), v obliki senzoričnih in kemijskih analiz različnih živil in gotovih jedi za različne uporabnike (Dobrote slovenskih kmetij, Pomurski sejem Gornja Radgona, Zveza potrošnikov Slovenije, Društvo za promocijo in zaščito prekmurskih dobrov, Gorimpex, Čebelarska zveza Slovenije, Inštitut za nutricionistiko, IKRA, RTV Slo), pisanja strokovnih mnenj in recenzij, vodenja certifikacijskih komisij za zaščito kmetijskih izdelkov na MKGP, redne kontrole kakovosti zaščitenih izdelkov (Bureau veritas, Institut za kontrolo in certifikacijo v kmetijstvu in gozdarstvu Maribor; Kraški pršut, zašink in panceta, Štajersko prekmursko bučno olje, Idrijski žlikrofi, Prekmurska gibanica, Prleška tünka, Belokranjska pogača in Kranjske klobase). Delo je obsegalo tudi izobraževalna predavanja na področju senzorične analize (GZS) in sodelovanje v SIST-u, TC Kmetijski pridelki in živilski proizvodi.

Strokovno sodelovanje Skupine za humano prehrano je bilo usmerjeno predvsem v izobraževanje širše laične javnosti o pomenu vseživljenjskega zdravega prehranjevanja. Prav tako so vodili delavnice in izobraževanja o pomenu preudarne izbire živil v različnih življenskih obdobjih in bili večkrat gostje v različnih televizijskih in radijskih oddajah, kjer so poudarjali pomen zdravega prehranjevanja in opozarjali na slabe prehranske navade, ki škodujejo zdravju. Prav tako so aktivno vključeni v izvajanje različnih kliničnih študij, kjer preučujejo vpliv prehrane na izboljšanje zdravstvenega stanja bolnikov – otrok. Kot avtorji, soavtorji ali kot recenzenti so sodelovali pri izdaji različnih strokovnih knjig in publikacij.

Strokovno delo na področju vinarstva je v letu 2018 potekalo v okviru:

- pospeševalnega dela na celotnem področju stabilnosti vina (tartratne, beljakovinske, mikrobiološke in oksidativne stabilnosti); izpostavili bi predvsem nadaljevanje sodelovanja in delo na stabilizaciji belih vin na termolabilne beljakovine v sodelovanju s firmo Bentoprodut d.o.o. iz Banja Luke;
- v jesenskem obdobju smo sodelovali pri organizaciji in izvedbi strokovnega ocenjevanja natečaju Lidlov mladi vinar 2018, mentoriranje pri izvedbi 4. Vinskega univerzuma (festivala vin za mlade) in izvedba delavnice – dr. Tatjana Košmerl;
- predavanj za vinogradnike-vinarje v okviru vinogradniških društev o aktualnih temah (priprava na trgatev, dokončanje vrenja, nega mladega vina, čiščenje ...), vključno s preglednimi in vodenimi degustacijami; vsakomesečne strokovne degustacije vin za edino enogastronomsko revijo Dolce Vita;
- izvedbe kletarskih in senzoričnih tečajev ter izobraževalnih seminarjev in delavnic (KGZ KGZ Nova Gorica in Novo mesto, SDVVS, 45-urni osnovni tečaj Programa usposabljanja pokuševalcev vina (30.11.-15.12.2018), 10-urni program Dodatnega izobraževanja pokuševalcev vina in Dodatni preizkus organoleptičnih sposobnosti - testiranje pokuševalcev vina (10.4.2017),
- Klub pokuševalcev vina Slovenije (Bolezni in napake vina; 19.06.2018; Prerez letnika; 4.12.2018), Društvo za razvoj pivske kulture Sommelier Slovenije (januar-februar 2018; predavanja na tečaju I. stopnje v Ljubljani), SLOVINO-predavanja na tečajih Sommelier ljubitelj ter Senzorika in retorika (januar-maj 2018);
- sodelovanja pri izvedbi 60. Mednarodnega ocenjevanja VINO 2018 kot enolog-svetovalec (dr. Tatjana Košmerl);
- sodelovanje pri strokovnem festivalskem ocenjevanju, izvedbi ter vodenju delavnic na 21. Slovenskem festivalu vin (dr. Tatjana Košmerl);

- sodelovanja v strokovnih ocenjevalnih komisijah (pooblaščene organizacije KIS, KGZ NG, KGZ NM in Fabijan d.o.o, državno ocenjevanje Gornja Radgona, Dobrote slovenskih kmetij, lokalna in društvena ocenjevanja: Festival modre frankinje-Sevnica, Radovica...);
- svetovanja in reševanja tekočih problemov pri vinifikaciji in negi mladih vin tekočega letnika 2018, vključno z reševanjem in nego vin predhodnega letnika; omenjena svetovanja so bila opravljena za številne vinske kleti in male pridelovalce vin;
- pisanja strokovnih mnenj in stališč Republike Slovenije na predloge resolucij OIV v 3., 5. in 7. etapi (dr. Tatjana Košmerl kot uradni delegat).

Člani skupine za tehnologije rastlinskih živil sodelujemo kot svetovalci pri izboljšavi tehnoloških postopkov v več obratih za proizvodnjo hrane.

Sodelujemo v komisijah:

- senzorično ocenjevanje rastlinskih izdelkov za trgovske verige
- senzorično ocenjevanje sokov, vode in pihač ter mesa in mesnin na mednarodnem kmetijsko-živilskem sejmu v Gornji Radgoni
- senzorično ocenjevanje izdelkov na sejmu Dobrote slovenskih kmetij na Ptaju,
- senzorično ocenjevanje kakovosti pekovskih izdelkov v okviru Gospodarske zbornice Slovenije
- senzorično ocenjevanje kakovosti marmelad Šentrupert

Strokovno delo na področju mikrobiologije obsega:

- Reološka karakterizacija kečapa za BSH Hišni aparati d.o.o. Nazarje (Stopar, Dogša)
- V NEK Krško smo opravili testiranje mikrobiološke aktivnosti v oblogah depozita na glavnem toplotnem izmenjevalcu elektrarne.

STOPAR, David, DANEVČIČ, Tjaša. Poročilo o " Selektivnem testiranju mikrobiološke aktivnosti v oblogah depozita savske strani toplotnega izmenjevalca " : [naročnik] NEK. Ljubljana: Biotehnična fakulteta, Oddelek za živilstvo, Katedra za mikrobiologijo; Krško: Nuklearna elektrarna Krško, 2018. 13 str., ilustr. [COBISS.SI-ID 4911736]

- Projekt z Mestnim muzejem Ljubljana: Spremljanje fizikalno-kemijskih in mikrobioloških parametrov depozitorija arheološkega mokrega lesa v ribniku na Verdu pri Vrhniki junija 2018 (Danevčič, Stopar).

#### Preglednica 7.1 Knjižnice Biotehniške fakultete: Uporabniki in kazalniki 2018

<b>KLJUČNE IZBOLJŠAVE IN DOBRE PRAKSE V PRETEKLEM OBDOBJU</b>	
Uspešno delo na projektih pametne specializacije	
Aktivna udeležba zaposlenih v Stretških razvojnih inovacijskih partnerstvih	
<b>KLJUČNE NEVARNOSTI</b>	
Industrija prevzame inovacije, brez finančne kompenzacije BF.	
<b>PREDLOGI UKREPOV</b>	
Vzpostaviti sistem za evidentiranje inovacij	KRRD
Izvedba seminarjev, delavnic o pomenu zaščite intelektualne lastnine.	KRRD, raziskovalci

## 8 KNJIŽNIČNA IN DOKUMENTACIJSKA DEJAVNOST

Knjižnično-informacijski sistem Biotehniške fakultete sestavlja naslednje knjižnice oddelkov in inštitutov: Agronomija (A), Biologija in Nacionalni inštitut za biologijo (B), Centralna biotehniška knjižnica (CBK) in Osrednji specializirani informacijski center za biotehniko (OSICB), Gozdarstvo, Gozdarski inštitut Slovenije in Zavod za gozdove Slovenije (G), Krajinska arhitektura (KA) Lesarstvo (L), Zootehnika (Z) in Živilstvo (Ž). Koordinacijsko jih povezujejo Centralna biotehniška knjižnica in OSIC za biotehniko.

Preglednica 8.1 Knjižnice Biotehniške fakultete: Uporabniki in kazalniki 2018

Kategorije aktivnih uporabnikov	Število v letu 2018
Študenti	3.742
Srednješolci	1
Zaposleni	502
Upokojenci	21
Tuji državljanji	1
Drugi uporabniki	97
<b>Skupaj</b>	<b>4.364</b>
Kazalniki	
Število na dom izposojenega gradiva	25.854
Število izposojenega gradiva v čitalnico	9.278
Število organiziranih izobraževanj za uporabnike	29
Število uporabnikov, ki so se udeležili organiziranih izobraževanj za uporabnike	840
Skupno število pedagoških ur porabljenih za organizirana izobraževanja	37
Število uporabnikov individualnih izobraževanj	646
Skupno število ur porabljenih za individualna izobraževanja	1.569
Število posredovanih enot v medknjižnični izposoji	493
PriLAST (inv. enot) serijskih publikacij	1.155
PriLAST (inv. enot) vsega knjižničnega gradiva	3.743
Fond knjižničnega gradiva (31. 12. 2018)	313.409
Število kreiranih in redaktiranih zapisov v COBISS.SI za bibliografije raziskovalcev (vse vrste gradiva)	6.820
Število računalnikov (za uporabnike knjižnic)	56
Delovni čas knjižnic (odprtost čitalnice): število ur/tedensko (ponedeljek – petek)	A, CBK, Ž: 48 ur; L: 42 ur; B (Ljubljana), Z: 40 ur; G (enota BFGO): 35 ur; G (enota GIS): 15 ur; B (Piran): 10 ur.
Površina - skupaj (m <sup>2</sup> )	1567,2
Pregled habilitacijskih vlog	39
Pregled zaključnih del 1. bolonjske stopnje	265
Pregled zaključnih del 2. bolonjske stopnje	290
Pregled zaključnih del 3. bolonjske stopnje	39

Preglednica 8.2 Čitalniška mesta

Knjižnice oddelkov BF	Čitalniška mesta*
Centralna biotehniška knjižnica	7
Agronomija	7
Biologija	67
Gozdarstvo	52
Lesarstvo	15
Zootehnika	12
Živilstvo	18
<b>Skupaj</b>	<b>178</b>

\*Upoštevana so čitalniška mesta v knjižnicah in na oddelkih.

Preglednica 8.3 Statistika verificiranih tipologij od 1. 1. 2018 do 31. 12. 2018 - OSICB

Tipologija	Število verificiranih tipologij
1.01 Izvirni znanstveni članek	418
1.02 Pregledni znanstveni članek	30
1.03 Kratki znanstveni prispevek	18
1.04 Strokovni članek	1
1.06 Objavljeni znanstveni prispevek na konferenci (vabljeno predavanje)	10
1.08 Objavljeni znanstveni prispevek na konferenci	148
1.10 Objavljeni povzetek znanstvenega prispevka na konferenci (vabljeno predavanje)	1
1.12 Objavljeni povzetek znanstvenega prispevka na konferenci	5
1.16 Samostojni znanstveni sestavek ali poglavje v monografski publikaciji	9
1.18 Strokovni sestavek v slovarju, enciklopediji ali leksikonu	1
1.21 Polemika, diskusjski prispevek, komentar	1
1.25 Drugi sestaveni deli	1
2.01 Znanstvena monografija	9
2.02 Strokovna monografija	1
2.06 Slovar, enciklopedija, lesksikon, priročnik, atlas, zemljevid	1
2.22 Nova sorta	7
2.25 Druge monografije in zaključena dela	1
2.30 Zbornik strokovnih ali nerecenziranih znanstvenih prispevkov na konferenci	3
2.31 Zbornik recenziranih znanstvenih prispevkov na mednarodni ali tudi konferenci	25
2.32 Zbornik recenziranih znanstvenih prispevkov na domači konferenci	6
<b>Skupaj</b>	<b>696</b>

V okviru vzajemnega knjižnično-informacijskega sistema COBISS.SI je tudi v letu 2018 potekalo usklajeno sodelovanje pri gradnji lokalnih in skupne vzajemne bibliografske baze, vodenju bibliografij raziskovalcev in vrednotenju raziskovalne uspešnosti v okviru OSIC dejavnosti. Slednje izvaja za celotno področje biotehnike Centralna biotehniška knjižnica ozziroma Osrednji specializirani informacijski center za biotehniko (OSICB).

Knjižnice BF so v letu 2018 za potrebe bibliografije raziskovalcev prispevale in redaktirale 6.820 zapisov, poleg tega pa so nekatere knjižnice prispevale k vnosu bibliografij za druge raziskovalce in institucije. OSICB je v letu 2018 verificiral skupno 696 znanstvenih in strokovnih objav.

Nabava tuje znanstvene in strokovne literature je bila koordinirana in usklajena; nabava in dostop do mednarodnih podatkovnih baz CAB Abstracts in FSTA je potekala v okviru skupnega Konzorcija za biotehniko, katerega članici sta bili v letu 2018:

- Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta,
- Univerza v Ljubljani, Veterinarska fakulteta.

Uporabniki knjižnic in izposoja gradiva: v letu 2018 so imele knjižnice BF skupno 4.364 aktivnih uporabnikov. Število izposojenega gradiva (na dom in v čitalnico) v knjižnicah BF je znašalo 35.132 enot knjižničnega gradiva.

Knjižnice BF so v letu 2018 organizirale 29 različnih izobraževanj, ki se jih je udeležilo skupno 840 uporabnikov, kar je zneslo 37 pedagoških ur izobraževanja. Število udeležencev na individualnih izobraževanjih je bilo 646, kar je zneslo 1.569 ur izobraževanja. Poleg tega so se študenti določenih študijev knjižnično-informacijsko izobraževali v okviru rednega študijskega programa.

Digitalna knjižnica BF (<http://www.digitalna-knjiznica.bf.uni-lj.si>): v letu 2018 je bilo dodanih 20 del v polnem tekstu (doktorske disertacije, ki so bilo pod enoletnim embargom). Od marca 2017 dalje se zaključna dela 1. in 2. bolonjske stopnje v elektronski obliki oddajajo v Repozitorij Univerze v Ljubljani (RUL), od septembra 2017 dalje pa tudi zaključna dela 3. bolonjske stopnje. Tako so polna besedila zaključnih del članic UL dostopna na enem mestu na <https://repositorij.uni-lj.si/>. V letu 2018 je bilo v RUL iz Biotehniške fakultete dodano 258 zaključnih del 1. bolonjske stopnje, 287 zaključnih del 2. bolonjske stopnje, 26 zaključnih del 3. bolonjske stopnje in 28 drugih del (članki in drugi sestavnici deli, monografije, učbeniki, ...).

Uporabniki knjižnic BF so imeli na voljo storitev oddaljenega dostopa do informacijskih virov, kot so npr. elektronski znanstveni časopisi, elektronske knjige, znanstvene bibliografije. Do teh virov lahko dostopajo uporabniki s poljubne lokacije ob poljubnem času, kar pomeni, da so se knjižnice preselile na uporabnikov dom in so mu na voljo v trenutku, ko jih potrebuje.

Knjižnice BF sproti ažurirajo spletne strani knjižnic in na njih redno objavljujejo vse novosti s področja knjižnic in informacijskih virov, podatke o izobraževalnih tečajih ipd. Nekatere knjižnice so informacije za uporabnike objavljale tudi na družabnih omrežjih (npr. Facebook).

Informacijski strokovnjaki knjižnic BF so sodelovali pri indeksiranju in dokumentacijski obdelavi prispevkov iz revij Acta agriculturae Slovenica in Acta silvae et ligni.

Knjižnice BF za potrebe pedagoškega in raziskovalnega dela oddelkov ves čas sodelujejo pri pripravi različnih bibliografij in bibliometričnih podatkov.

V okviru knjižničnih in informacijskih centrov se odvija tudi znanstvenoraziskovalno delo s področja bibliometrije, scientometrije oz. informacijskih znanosti. Bibliografija je na voljo v sistemu COBISS.SI in v različnih mednarodnih podatkovnih zbirkah.

Bibliotekarke knjižnic BF so bile v letu 2018 aktivne v strokovnih knjižničarskih združenjih in v delovnih skupinah znotraj le-teh (ZBDS, DBL) ter v Komisiji za razvoj knjižničnega sistema Univerze v Ljubljani ter njenih delovnih skupinah.

Mednarodno sodelovanje in povezovanje poteka ob sodelovanju Centralne biotehniške knjižnice in Katedre za informatiko (Odd. za agronomijo) z AGLINET (Agricultural Libraries Network): gre za medknjižnično povezovanje, izposoja gradiva in zamenjava publikacij, ki jih izdaja Biotehniška fakulteta (npr. Acta agriculturae Slovenica). V zamenjavo smo prejeli 27 naslovov serijskih publikacij in 1 monografsko publikacijo; večinoma iz tujine.

V letu 2018 so v knjižnicah BF pregledali 39 habilitacijsih vlog, 265 zaključnih del 1. bolonjske stopnje, 290 zaključnih del 2. bolonjske stopnje in 39 zaključnih del 3. bolonjske stopnje.

#### **Preglednica 8.4 Knjižnična in založniška dejavnost**

<b>KLJUČNE IZBOLJŠAVE IN DOBRE PRAKSE V PRETEKLEM OBDOBJU</b>	
Strokovna pomoč sodelavk knjižnic kadnidatom pri pripravi dokumentacije za habilitacije	
<b>KLJUČNE SLABOSTI</b>	
Prostorska stiska	
<b>KLJUČNE NEVARNOSTI</b>	
Vedno dražji dostopi do mednarodnih baz podatkov	
Zahteve po objavah z odprtim dostopom in veliki stroški, povezani s tem	
Pomanjkanje preglednosti in dostopnosti študijske literature	
Problematika spornih revij	
<b>PREDLOGI UKREPOV</b>	
Pogajanja o ureditvi dostopa do mednarodnih baz podatkov	UL, ARRS
Zagotovitev sredstev za zagotavljanje odprtega dostopa	UL, ARRS
Najeti dodatne prostore za knjižnično dejavnost. Oddaja študentskih izdelkov neposredno v repozitorij UL	Dekanat
Obveščanje in izobraževanje raziskovalcev o spornih revijah in objavljanja v le-teh	Knjižnice

## **9 NAGRADE IN PRIZNANJA DELAVCEM IN ŠTUDENTOM**

### **9.1 NAGRADE SODELAVCEM IN ŠTUDENTOM ODDELKOV**

#### **9.1.1 Oddelek za agronomijo**

- študenti agronomije (ekipa Levant) pod mentorstvom prof. dr. **Denisa Rusjana** in prof. dr. **Tatjane Košmerl** so osvojili prvo mesto na meduniverzitetnem tekmovanju na natečaju Lidlov mladi vinar;
- **Jerneja Jelnikar**, diplomantka magistrskega študija agronomija je prejemnica Saubermacherjevega okoljskega priznanja, za svoj raziskovalni prispevek (magistrsko delo »Laboratorijsko preučevanje insekticidnega delovanja treh lesnih pepelov in diatomejske zemlje na koruznega žužka (*Sitophilus zeamais* Motschulsky, Coleoptera, Curculionidae)«, mentor prof. dr. **Stanislav Trdan**)

#### **9.1.2 Oddelek za biologijo**

- prof. dr. **Petru Mačku** je bil podeljen naziv zaslužni profesor UL;
- prof. dr. **Nina Gunde – Cimerman** – je prejemnica Zoisovega priznanja za raziskovalno delo;
- dr. **Vesna Hodnik** – je prejemnica rektorjeve nagrade za naj inovacijo UL 2018 (članica zmagovalne ekipe)
- dr. **Matej Butala, Anja Pavlin** – prejemnici odličja Odlični v znanosti po izboru ARRS (področje Biokemija in molekulska biologija) za leto 2017;
- **Anastasija Panevska** – prejemnica nagrade za najboljši poster na mednarodni konferenci »The 4th meeting on pore-forming proteins«, Prato, Italija (2018);
- dr. **Matej Butala, Anja Pavlin** - raziskovalni dosežek 'Mehanizem, s katerim bakterijski virus spremeni svoj življenski slog' je izbran za enega najodličnejših Univerze v Ljubljani v letu 2018;
- dr. **Tom Turk** - dobitnik nagrade Slovenske znanstvene fundacije "Komunikator znanosti leta 2018";
- dr. **Jerneja Ambrožič Avguštin, dr. Gregor Belušič, dr. Katarina Vogel Mikuš, dr. Iztok Tomažič** - kot člani znanstvenega odbora Naravoslovne olimpijade evropske unije (EUSO 2018) so prejeli Prometeja znanosti za odličnost v komuniciranju v letu 2018;
- dr. **Iztok Tomažič** - kot področni vodja znanstvenega odbora Naravoslovne olimpijade evropske unije (EUSO 2018) je prejemnik priznanja Državnega sveta republike Slovenije za mentorstvo na področju izobraževanja in usposabljanja za raziskovalno dejavnost;
- **Botanični vrt** je prejemnik plakete MOL v letu 2018.

### **9.1.3 Oddelek za krajinsko arhitekturo**

- **Svetmes, Matjašec, Florjanc, Pečan** – so prejeli Prva nagrada na natečaju za vrtec Kočevje;
- **Reichenberg, Fujs, Krištof, Plohl, Hrovat, Zore, Matjašec, Pečan** – so prejeli Prvo nagrado na natečaju za Stanovanjsko naselje novo Pobrežje Maribor;
- **Petra Pečan** – je prejela nagrada za najboljšo študentko na magistrski stopnji študija krajinske arhitekture znotraj šol ECLAS (evropsko združenje šol za krajinsko arhitekturo);
- **Petra Pečan, Živa Pečenko, Nika Marn, Urška Eler, Tom Pogačar, Dominik Jakša** (mentorja: doc. dr. Nadja Penko, dr. Tomaž Pipan). Prva nagrada na Študentskem krajinsko-urbanističnem natečaju, LE:NOTRE Krajinski forum 2018 - Gozo goes Landscape. Naslov projekta GO GO Green (GOzoGOes Green).

### **9.1.4 Oddelek za lesarstvo**

- **prof. dr. Marko Petrič** – je prejemnik zlate plakete Univerze v Ljubljani;

### **9.1.5 Oddelek za zootehniko**

- **prof. dr. Peter Dovč** – je prejemnik zlate plakete Univerze v Ljubljani;
- **Katedra za agrarno ekonomiko, politiko in pravo** Oddelka za zootehniko prejela priznanje Kmetijskega inštituta Slovenije
- **Uršula Trček**, diplomantka magistrskega študija Znanost o živalih je dobitnica mednarodne nagrade Nemškega kmetijskega društva.

### **9.1.6 Oddelek za živilstvo**

- **študenti živilstva (ekipa Levant)** pod mentorstvom prof. dr. **Denisa Rusjana** in prof. dr. **Tatjane Košmerl**, so osvojili prvo mesto na meduniverzitetnem tekmovanju na natečaju Lidlov mladi vinar;
- Sretenović, Simon, Stojković, Biljana, **Dogša, Iztok**, Kostanjšek, Rok, Poberaj, Igor, **Stopar, David** so avtorji izbrane objave med »Odlični v znanosti - veda – biotehnika z prispevkom: An early mechanical coupling of planktonic bacteria in dilute suspensions. Nature communications, ISSN 2041-1723, Aug. 2017, vol. 8, str. 1-10, ilustr. <https://www.nature.com/articles/s41467-017-00295-z>, doi: 10.1038/s41467-017-00295-z. [COBISS.SI-ID 33363673];
- Katja Istenič, Bojana Balanč, D., Verica Djordjević, Marjan Bele, Viktor Nedović, Branko Bugarski, M., **Nataša Poklar Ulrich** so avtorji objave v Nestle Award for Poster Presentation z naslovom: Encapsulation of resveratrol into Ca-alginate submicron particles. V: IUFoST 2018 India : 25 billion meals a day by 2025 with healthy, nutritious, safe & diverse foods : e-poster abstracts book, 19th World Congress of Food Science and Technology, Navi Mumbai, India,

October 23-27, 2018. Mumbai: IUFoST Secretariat, MM Activ Sci-Tech Communications. 2018, str. 10, abstract no. 15. [https://www.iufost2018.com/iufost\\_forms/e-book.php?b=p](https://www.iufost2018.com/iufost_forms/e-book.php?b=p). [COBISS.SI-ID [4989560](#)];

– **Katarina Šimunović, Helena Abramovič, Nataša Lilek, Marija Angelova, Lucija Podržaj, Sonja Smole Možina** so prejemnike Best poster award Agrosym 2018 za prispevek Microbiological quality, antioxidative and antimicrobial properties of Slovenian bee pollen. IX International Scientific Agriculture Symposium "Agrosym 2018", Jahorina, October 04-07, 2018. East Sarajevo: Faculty of Agriculture. 2018.

## 9.2 JESENKOVE NAGRADE V LETU 2018

- **prof. dr. Borut BOHANEĆ** - za življenjsko delo na pedagoškem, raziskovalnem in strokovnem področju
- **dr. Mojca ŽLAHTIČ ZUPANC** - najboljša diplomantka oz. diplomant doktorskega študija v letu 2017
- **Eva MRAVLJAK (por. ŠNAJDER)** - najboljša diplomantka oz. diplomant podiplomskega študijskega programa druge stopnje v letu 2017

## 9.3 PRIZNANJA BIOTEHNIŠKE FAKULTETE V LETU 2018

- **izr. prof. dr. Jernej Jakše** - za zgledno pedagoško, raziskovalno in strokovno delo na Oddelku za agronomijo
- **doc. dr. Jasna Dolenc Koce** - za zgledno pedagoško, raziskovalno in strokovno delo na Oddelku za biologijo
- **doc. dr. Marija Klopčič** - za zgledno pedagoško, raziskovalno in strokovno delo na Oddelku za zootehniko
- **Jasna Lukanc** - za zgledno administrativno delo na področju mednarodnih projektov v finančno-računovodske službi
- **Drago Vidic** - za zgledno strokovno delo na Oddelku za lesarstvo
- **dr. Igor Dakskobler** - za zgledno sodelovanje na področju raziskovalnega in strokovnega dela
- **Zavod za gozdove Slovenije, Lovišče s posebnim namenom Kozorog Kamnik** - za zgledno sodelovanje na področju raziskovalnega in strokovnega dela
- **Anamarija Habič** - za izvrsten št. uspeh na dodiplomskem študiju prve stopnje
- **Stane Glač** - za izvrsten št. uspeh na magistrskem študiju druge stopnje
- **Rok Opara** - za izvrsten št. uspeh na magistrskem študiju druge stopnje
- **Tina Pucihar** - za izvrsten št. uspeh na magistrskem študiju druge stopnje
- **Tim Prezelj** - za izvrsten št. uspeh na dodiplomskem študiju prve stopnje
- **Klara Piletič** - za izvrsten št. uspeh na dodiplomskem študiju prve stopnje
- **Eli Keržič** - za izvrsten št. uspeh na dodiplomskem študiju prve stopnje
- **Vita Rozman** - za izvrsten št. uspeh na magistrskem študiju druge stopnje
- **Tajda Klobučar** - za izvrsten št. uspeh na dodiplomskem študiju prve stopnje
- **Blaž Blažič** - za izvrsten št. uspeh na magistrskem študiju druge stopnje
- **Matej Vošnjak** - za izvrsten št. uspeh na magistrskem študiju druge stopnje
- **Lucija Slemc** - za izvrsten št. uspeh na magistrskem študiju druge stopnje
- **Ester Premate** - za izvrsten št. uspeh na dodiplomskem študiju prve stopnje
- **Anja Pristavec** - za izvrsten št. uspeh na magistrskem študiju druge stopnje
- **Tilen Tamše** - za izvrsten št. uspeh na dodiplomskem študiju prve stopnje
- **Ana Marolt** - za izvrsten št. uspeh na dodiplomskem študiju prve stopnje

- **Aljaž Babič** - za izvrsten št. uspeh na magistrskem študiju druge stopnje
- **Nik Franko** - za izvrsten št. uspeh na magistrskem študiju druge stopnje
- **Katja Fink** - za izvrsten št. uspeh na magistrskem študiju druge stopnje
- **Manca Perko** - za izvrsten št. uspeh na dodiplomskem študiju prve stopnje
- **Jan Šusteršič** - za izvrsten št. uspeh na dodiplomskem študiju prve stopnje

## 9.4 PREŠERNOVE NAGRADE ŠTUDENTOM

### 9.4.1 UNIVERZITETNA PREŠERNOVA NAGRADA ZA LETO 2018

Magistrski študijski program 2. stopnje Biotehnologija		
<b>BLAŽ LUPŠE</b>	<b>Identification of signaling pathways controlling survival of pancreatic β-cells in diabetes</b>	Mentor: Prof. Dr. Marko Kreft Somentorica: Prof. Dr. Kathrin Maedler, Univerza v Bremnu
Magistrski študijski program 2. stopnje Molekulska in funkcionalna biologija		
<b>ANJA PAVLIN</b>	<b>Protein gp6 bakteriofaga GIL01 sproži litični cikel v bakteriji <i>Bacillus thuringiensis</i></b>	Mentor: doc. dr. Matej Butala

### 9.4.2 FAKULTETNA PREŠERNOVA NAGRADA ZA LETO 2018

Magistrski študijski program 2. stopnje Biotehnologija		
<b>KEVIN HARTMAN</b>	<b>Določanje izražanja in aktivne domene encima pernizin v bakterijah vrste <i>Escherichia coli</i></b>	Mentorica: prof. dr. Nataša Poklar Ulrich
<b><i>Oddelek za agronomijo</i></b>		
Magistrski študijski program 2. stopnje Agronomija		
<b>SARA PINTARIČ</b>	<b>Dostopnost Pb, Cd in Zn ter številčnost mikrobnih združb dušikovega cikla v tleh po remediaciji</b>	Mentorica: doc. dr. Metka Suhadolc Somentorica: doc. dr. Irena Maček
<b><i>Oddelek za biologijo</i></b>		
Magistrski študijski program 2. stopnje Molekulska in funkcionalna biologija		
<b>KATARINA ŠOLN</b>	<b>Vpliv izvlečkov korenik japonskega in češkega dresnika na kalitev, rast ter strukturne in biokemijske značilnosti vrtne redkvice</b>	Mentorica: doc. dr. Jasna Dolenc Koce Somentorica: doc. dr. Nada Žnidaršič
<b>ROK JANŽA</b>	<b>Spolni dimorfizem mrežnice obada <i>Tabanus bromius</i></b>	Mentor: izr. prof. dr. Gregor Belušič Somentor: as. dr. Aleš Škorjanc
<b><i>Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire</i></b>		

Univerzitetni študijski program 2.stopnje Gozdarstvo upravljanje gozdnih ekosistemov		
<b>ANŽE MARTIN PINTAR</b>	<b>Strukturalna pestrost gozdnih sestojev na Pahernikovi gozdni posesti</b>	Mentor: izr. prof. dr. David Hladnik
<b>Oddelek za krajinsko arhitekturo</b>		
Magistrski študijski program 2. stopnje Krajinska arhitektura		
<b>BARBARA KOSTANJŠEK</b>	<b>Analiza in zasnova regionalne mreže oskrbe z osnovnimi dobrinami na območju Idrijsko-Cerkljanskega</b>	Mentorica: doc. dr. Naja Marot
<b>Oddelek za lesarstvo</b>		
Magistrski študijski program 2. stopnje Lesarstvo		
<b>BLAŽ VIVOD</b>	<b>Fungicidne lastnosti hidrofilnih ekstraktov lesa navadne robinije (<i>Robinia pseudoacacia L.</i>)</b>	Mentor: prof. dr. Primož Oven
<b>Oddelek za zootehniko</b>		
Magistrski študijski program 2. stopnje Znanost o živalih		
<b>NATAŠA DEBELJAK</b>	<b>Povezava nekaterih fizioloških in anatomskeih lastnosti z osebnostjo lipicanskega konja</b>	Mentorica: doc. dr. Manja Zupan Sommentor: prof. dr. Jordi Altimiras
<b>Oddelek za živilstvo</b>		
Magistrski študijski program 2. stopnje Živilstvo		
<b>JASMINA MASTEN</b>	<b>Parametri kakovosti solate, paradižnika in paprike iz trgovin</b>	Mentor: prof. dr. Rajko Vidrih
Univerzitetni študijski program 1. stopnje Mikrobiologija		
<b>TINA ŠKET</b>	<b>Vpliv homogenata amnijske membrane na rast izbranih bakterijskih sevov v tekočem gojišču</b>	Mentorica: prof. dr. Mateja Erdani Kreft Sommentorica: prof. dr. Marjanca Starčič Erjavec
Magistrski študijski program 2. stopnje Mikrobiologija		
<b>TEJA LAVRIN</b>	<b>Vpliv izbranih potencialno nevrotropnih gliv na humane nevroblaste</b>	Mentorica: prof. dr. Nina Gunde Cimerman Sommentor: prof. dr. Boris Rogelj, IJS

## 9.5 POHVALE NAJBOLJŠIM PEDAGOŠKIM DELAVCEM IN NAJBOLJŠIM ŠTUDENTOM LETNIKOV

**Pohvale za najboljšega pedagoškega delavca posameznega oddelka ali študija v štud. letu 2016/2017:**

• <b>doc.dr. Matej Vidrih</b>	Oddelek za agronomijo
• <b>asist. Anastasija Panevska</b>	Oddelek za biologijo
• <b>izr.prof.dr. David Hladnik</b>	Oddelek za gozdarstvo
• <b>asist. Andrej Bašelj</b>	Oddelek za krajinsko arhitekturo
• <b>izr.prof.dr. Maks Merela</b>	Oddelek za lesarstvo
• <b>prof. dr. Emil Erjavec</b>	Oddelek za zootehniko
• <b>asist. dr. Maja Paš</b>	Oddelek za živilstvo
• <b>prof. dr. Tanja Kunej</b>	Študij Biotehnologija
• <b>asist. Simon Sretenović</b>	Študij Mikrobiologija

**Pohvale za najboljšega študenta letnika v štud. letu 2016/2017:**

Oddelek za agronomijo:

Visokošolski strokovni študijski program 1. stopnje Kmetijstvo – agronomija in hortikultura

- **Anja Pavlin** (9,50), 2. letnik

Univerzitetni študijski program 1. stopnje Kmetijstvo – agronomija

- **Žiga Vogrin** (9,33), 1. letnik
- **Ana Novak** (9,10), 2. letnik

Magistrski študijski program 2. stopnje Agronomija

- **Sara Pintarič** (9,65), 1. letnik

Oddelek za biologijo:

Univerzitetni študijski program 1. stopnje Biologija

- **Anamarija Primc** (9,84), 1. letnik
- **Anja Kos** (9,79), 2. letnik

Magistrski študijski program 2. stopnje Molekulska in funkcionalna biologija

- **Andraž Dolar** (9,53), 1. letnik

Oddelek za gozdarstvo:

Univerzitetni študijski program 1. stopnje Gozdarstvo in obnovljivi gozdni viri

- **Aljaž Puhek** (9,60), 1. letnik
- **Miha Kržič** (9,23), 2. letnik

Magistrski študijski program 2. stopnje Gozdarstvo in upravljanje gozdnih ekosistemov

- **Anže Martin Pintar** (9,38), 1. letnik

Oddelek za krajinsko arhitekturo:

Univerzitetni študijski program 1. stopnje Krajinska arhitektura

- **Katja Štucin** (9,31), 1. letnik
- **Luka Bajde** (9,75), 2. letnik

Magistrski študijski program 2. stopnje Krajinska arhitektura

- **Živa Zupančič** in **Keti Malchevska** (9,80), 1. letnik

Oddelek za lesarstvo:

Univerzitetni študijski program 1. stopnje Lesarstvo

- **Tine Kalač** (9,50), 1. letnik
- **Jure Lobnik** (9,17), 2. letnik

Magistrski študijski program 2. stopnje Lesarstvo

- **Damjana Rižnik** (9,35), 1. letnik

Oddelek za zootehniko:

Univerzitetni študijski program 1. stopnje Kmetijstvo - zootehnika

- **Tamara Drobež** (9,18), 2. letnik

Oddelek za živilstvo:

Univerzitetni študijski program 1. stopnje Živilstvo in prehrana

- **Varineja Drašler** (9,35), 1. letnik
- **Erika Jesenko** (9,42), 2. letnik

Magistrski študijski program 2. stopnje Živilstvo

- **Florijan Cajzek** (9,17), 1. letnik

Študij biotehnologije:

Univerzitetni študijski program 1. stopnje Biotehnologija

- **Eva Lavrenčič** (9,82), 1. letnik
- **Karin Hrovatin** (9,95), 2. letnik

Magistrski študijski program 2. stopnje Biotehnologija

- **Nina Piriš** (9,81), 1. letnik

Študij mikrobiologije:

Univerzitetni študijski program 1. stopnje Mikrobiologija

- **Natalija Govedič** in **Jakob Mraz** (9,13), 1. letnik
- **Rebeka Butkovič** (9,55), 2. letnik

Magistrski študijski program 2. stopnje Mikrobiologija

- **Patricia Majger** (9,37), 1. letnik

**Pohvale fakultete študentom, ki so vidno prispevali k ugledu ali delovanju fakultete**

Komisija je ugotovila, da sta za podelitev pohvale prispeala 2 predloga, in sicer:

- **Zmagovalna ekipa Ecotrophelia 2017** v sestavi Sabina Vrecl, Neža Miklavič, Gregor Sok, Nina Ogorevc in Lea Prelovšek
- **Jure Mravlje**

## **10 BIBLIOGRAFIJA BIOTEHNIŠKE FAKULTETE V LETU 2018**

### **Zbirni pregled bibliografije v letu 2018**

Bibliografija Biotehniške fakultete za leto 2018 vsebuje Zbirni pregled bibliografije Biotehniške fakultete (Preglednica 10.1) in Pregled pomembnejših znanstvenih objav v vzajemni bibliografski bazi COBISS.SI, ki vključuje naslednje kategorije bibliografskih zapisov:

- 1.01 Izvirni znanstveni članek,
- 1.02 Pregledni znanstveni članek,
- 1.03 Kratki znanstveni prispevek,
- 1.16 Samostojni znanstveni sestavek v monografiji,
- 2.01 Znanstvena monografija,
- 2.03 Univerzitetni ali visokošolski učbenik z recenzijo,
- 2.22 Nova sorta,
- 2.24 Patent.

*Preglednica 10.1 Zbirni pregled bibliografije Biotehniške fakultete v sistemu COBISS*

<b>Tipologija zapisov</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>G</b>	<b>KA</b>	<b>L</b>	<b>Z</b>	<b>Ž</b>	<b>Skupaj</b>
<b>1.01</b> Izvirni znanstveni članek	77	142	46	10	43	74	39	<b>431</b>
<b>1.02</b> Pregledni znanstveni članek	7	9	4	0	5	8	5	<b>38</b>
<b>1.03</b> Kratki znanstveni prispevek (od tega v zbirki * SCI)	5	5	1	2	1	2	1	<b>17</b>
<b>1.04</b> Strokovni članek	42	9	11	4	4	36	4	<b>110</b>
<b>1.06</b> Objavljeni znanstveni prispevek na konferenci (vabljeno predavanje)	1	3	0	0	0	0	1	<b>5</b>
<b>1.07</b> Objavljeni strokovni prispevek na konferenci (vabljeno predavanje)	1	0	0	0	0	0	0	<b>1</b>
<b>1.08</b> Objavljeni znanstveni prispevek na konferenci	35	15	9	2	28	30	20	<b>139</b>
<b>1.09</b> Objavljeni strokovni prispevek na konferenci	6	2	0	0	1	0	2	<b>11</b>
<b>1.16</b> Samostojni znanstveni sestavek v monografiji	4	10	1	3	3	4	2	<b>27</b>
<b>1.17</b> Samostojni strokovni sestavek v monografiji	1	1	2	5	0	40	1	<b>50</b>
<b>2.01</b> Znanstvena monografija	0	2	0	1	2	1	0	<b>6</b>
<b>2.02</b> Strokovna monografija	8	4	0	3	0	4	0	<b>19</b>
<b>2.03</b> Univerzitetni ali visokošolski učbenik z recenzijo	0	2	1	0	0	0	3	<b>6</b>
<b>2.14</b> Projektna dokumentacija	0	0	0	3	0	0	0	<b>3</b>
<b>2.16</b> Umetniško delo	0	0	0	2	0	0	0	<b>2</b>
<b>2.22</b> Nova sorta	8	5	0	0	0	0	0	<b>13</b>
<b>2.24</b> Patent	4	1	0	0	0	0	2	<b>7</b>
<b>3.12</b> Razstava	0	5	0	4	5	0	0	<b>14</b>
<b>SKUPAJ</b>	199	215	75	39	92	199	80	<b>899</b>

\*Znanstveni članki v revijah, ki jih indeksirajo baze ISI (SCI Expanded, SSCI, A&HCI)

## Pregled pomembnejših znanstvenih objav v letu 2018

### ODDELEK ZA AGRONOMIJO

#### 1.01 Izvirni znanstveni članek

- BAI, Zhanguo, CASPARI, Thomas, RUIPEREZ GONZALEZ, Maria, BATJES, Niels H., MÄDER, Paul, BÜNEMANN, Else K., DE GOEDE, Ron, BRUSSAARD, Lijbert, XU, Minggang, SANTOS FERREIRA, Carla Sofia, REINTAM, Endla, FAN, Hongzhu, MIHELIČ, Rok, GLAVAN, Matjaž, TÓTH, Zoltán. Effects of agricultural management practices on soil quality: A review of long-term experiments for Europe and China. *Agriculture, ecosystems & environment*, ISSN 0167-8809. [Print ed.], 2018, no. 265, str. 1-7, ilustr., doi: 10.1016/j.agee.2018.05.028. [COBISS.SI-ID 8984953]
- BARÃO, Lúcia, ALAOUI, Abdallah, SANTOS FERREIRA, Carla Sofia, BASCH, Gottlieb, SCHWILCH, Gudrun, GEISSEN, Violette, SUKKEL, Wijnand, LEMESLE, Julie, GLAVAN, Matjaž, PINTAR, Marina, WANG, Fei, et al. Assessment of promising agricultural management practices. *Science of the total environment*, ISSN 0048-9697, 2018, vol. 649, str. 610-619, doi: 10.1016/j.scitotenv.2018.08.257. [COBISS.SI-ID 9024377]
- BARTOL, Tomaž, DOLNIČAR, Danica, BOH PODGORNIK, Bojana, RODIČ, Blaž, ZORANOVIĆ, Tihomir. A comparative study of information literacy skill performance of students in agricultural sciences. *Journal of academic librarianship*, ISSN 0099-1333. [Print ed.], 2018, iss. 3, vol. 44, str. 374-382, doi: 10.1016/j.acalib.2018.03.004. [COBISS.SI-ID 1397854]
- BAT, Karmen, MOZETIČ VODOPIVEC, Branka, ELER, Klemen, OGRINC, Nives, MULIČ, Ines, MASUERO, Domenico, VRHOVŠEK, Urška. Primary and secondary metabolites as a tool for differentiation of apple juice according to cultivar and geographical origin. *Lebensmittel-Wissenschaft + Technologie*, ISSN 0023-6438, 2018, vol. 90, str. 238-245, doi: 10.1016/j.lwt.2017.12.026. [COBISS.SI-ID 31002919]
- BERNE, Sabina, ČEMAŽAR, Maja, FRANGEŽ, Robert, JUNTES, Polona, KRANJC BREZAR, Simona, GRANDIČ, Marjana, SAVARIN, Monika, TURK, Tom. APS8 delays tumor growth in mice by inducing apoptosis of lung adenocarcinoma cells expressing high number of [alfa]7 nicotinic receptors. *Marine drugs*, ISSN 1660-3397, 2018, vol. 16, no. 10, št. članka 367, 1-17. <https://www.mdpi.com/1660-3397/16/10/367>. [COBISS.SI-ID 4683642]
- BERNIK, Rajko, VUČAJNK, Filip. Vpliv globine obdelave tal z vrtavkasto brano na porabo energije in pripravo setvenega sloja pred setvijo koruze = Influence of soil cultivation depth on energy consumption and on preparation of seed bed using rotary harrow before maize planting. *Acta agriculturae Slovenica*, ISSN 1581-9175. [Tiskana izd.], 2018, letn. 111, št. 3, str. 671-682, doi: 10.14720/aas.2018.111.3.15. [COBISS.SI-ID 9117049]
- BOHINC, Tanja, HORVAT, Aleksander, ANDRIČ, Goran, PRAŽIĆ GOLIĆ, Marijana, KLJAJIĆ, Petar, TRDAN, Stanislav. Comparison of three different wood ashes and diatomaceous earth in controlling the maize weevil under laboratory conditions. *Journal of Stored Products Research*, ISSN 0022-474X. [Print ed.], 2018, vol. 79, str. 1-8, doi: 10.1016/j.jspr.2018.06.007. [COBISS.SI-ID 9019257]
- BOHINC, Tanja, KREITER, Serge, TIXIER, Marie-Stephane, VIERBERGEN, Gijbertus, TRDAN, Stanislav. Plenilske pršice (Acari: Phytoseiidae), prvič najdene na gojenih rastlinah v Sloveniji v obdobju 2012-2017 = Predatory mites (Acari: Phytoseiidae) first recorded on cultivated plants in Slovenia in the period 2012-2017. *Acta agriculturae Slovenica*, ISSN 1581-9175. [Tiskana izd.], 2018, letn. 111, št. 2, str. 493-499. [COBISS.SI-ID 9094521]
- CIVIDINI, Angela, SIMČIČ, Mojca, STIBILJ, Vekoslava, VIDRIH, Matej, POTOČNIK, Klemen. Changes in fatty acid profile of Bovec sheep milk due to different pasture altitude. *Animal : an international journal of animal bioscience*, ISSN 1751-7311, 2018, vol. , no. , str. 1-8, doi: 10.1017/S1751731118002598. [COBISS.SI-ID 4176008]
- ČERNIČ ISTENIČ, Majda, KNEŽEVIĆ HOČEVAR, Duška. The organisation of care for older people in rural communities : two case studies from Slovenia. *Sociální studia*, ISSN 1214-813X, 2018, vol. 15, no. 1, str. 65-81. [COBISS.SI-ID 9107321]

ČOP, Jure, KOŠMELJ, Katarina, ŽNIDARŠIČ, Tomaž, VERBIČ, Jože. Pridelek, morfološki razvoj in hranična vrednost zelinja lucerne med rastno sezono v osrednji Sloveniji: analiza časovnih potekov = Herbage yield, morphological development and nutritive value of lucerne during growth season in central Slovenia: analysis of time patterns. *Acta agriculturae Slovenica*, ISSN 1581-9175. [Tiskana izd.], 2018, letn. 111, št. 1, str. 177-187, doi: 10.14720/aas.2018.111.1.17. [COBISS.SI-ID 8967545]

ČREPINŠEK, Zalika, ČEH, Barbara. Odvisnost pridelka hmelja sort Aurora in Savinjski golding od vremenskih razmer do konca julija = Dependence of hop yield cv. Aurora and Savinjski golding on weather conditions until the end of July. *Hmeljarski bilten*, ISSN 0350-0756. [Tiskana izd.], 2018, letn. 25, str. 5-17, ilustr. [COBISS.SI-ID 9133945]

DERVISHI, Aida, JAKŠE, Jernej, ISMAILI, Hairi, JAVORNIK, Branka, ŠTAJNER, Nataša. Comparative assessment of genetic diversity in Albanian olive (*Olea europaea* L.) using SSRs from anonymous and transcribed genomic regions. *Tree genetics & genomes*, ISSN 1614-2942, 2018, vol. 14, iss. 4 (53), str. 1-13, doi: 10.1007/s11295-018-1269-6. [COBISS.SI-ID 8997753]

DRKENDA, Pakeza, MUŠIĆ, Osman, MARIĆ, Slađana, JEVREMOVIĆ, Darko, RADIČEVIĆ, Sanja, HUDINA, Metka, HODŽIĆ, Sabina, KUNZ, Achim, BLANKE, Michael. Comparison of climate change effects on pome and stone fruit phenology between Balkan countries and Bonn/Germany. *Der Erwerbs-Obstbau : Berichte aus Wissenschaft und Praxis*, ISSN 0014-0309. [Print ed.], 2018, [v tisku], doi: 10.1007/s10341-018-0373-y. [COBISS.SI-ID 8952441]

FISCHER, Leonie K., HONOLD, Jasmin, BOTZAT, Alexandra, BRINKMEYER, D., CVEJIĆ, Rozalija, DELSHAMMAR, Tim, ELANDS, Birgit, HAASE, Dagmar, KABISCH, Nadja, KARLE, S. J., LAFORTEZZA, Raffaele, NASTRAN, Mojca, NIELSEN, Anders Busse, VAN DER JAGT, Alexander, VIERIKKO, K., KOWARIK, I. Recreational ecosystem services in European cities: Sociocultural and geographical contexts matter for park use. *Ecosystem services*, ISSN 2212-0416, 2018, vol. 31, part C, str. 455-467, doi: 10.1016/j.ecoser.2018.01.015. [COBISS.SI-ID 8934521]

FISCHER, Leonie K., HONOLD, Jasmin, CVEJIĆ, Rozalija, DELSHAMMAR, Tim, HILBERT, Sven, LAFORTEZZA, Raffaele, NASTRAN, Mojca, NIELSEN, Anders Busse, PINTAR, Marina, VAN DER JAGT, Alexander, KOWARIK, Ingo. Beyond green: Broad support for biodiversity in multicultural European cities. *Global environmental change*, ISSN 0959-3780, 2018, vol. 49, str. 35-45. [COBISS.SI-ID 8934777]

GLAVAN, Matjaž, SCHMUTZ, Ulrich, WILLIAMS, Sarah, CORSI, Stefano, MONACO, Federica, KNEAFSEY, Moya, GUZMAN RODRIGUEZ, Paola Andrea, ČERNIČ ISTENIČ, Majda, PINTAR, Marina. The economic performance of urban gardening in three European cities - examples from Ljubljana, Milan and London. *Urban Forestry and Urban Greening*, ISSN 1618-8667, 2018, vol. 36, str. 100-122, ilustr., doi: 10.1016/j.ufug.2018.10.009. [COBISS.SI-ID 9105529]

GLUHAR, Simon, JEŽ, Erika, LEŠTAN, Domen. The use of zero-valent Fe for curbing toxic emissions after EDTA-based washing of Pb, Zn and Cd contaminated calcareous and acidic soil. *Chemosphere*, ISSN 0045-6535. [Print ed.], 2018, vol. 215, str. 482-489, doi: 10.1016/j.chemosphere.2018.10.074. [COBISS.SI-ID 9077369]

GRČMAN, Helena, ZUPANC, Vesna. Odmerjanje odškodnin za poškodbe kmetijskih zemljišč ob njihovi začasni zasedenosti = Compensation for soil degradation after easement of agricultural land for a fixed period. *Geodetski vestnik : glasilo Zveze geodetov Slovenije*, ISSN 0351-0271. [Tiskana izd.], 2018, letn. 62, št. 2, str. 235-248, ilustr., doi: 10.15292/geodetski-vestnik.2018.02.235-248. [COBISS.SI-ID 9000057]

GRIČAR, Jožica, ZAVADLAV, Saša, JYSKE, Tuula, LAVRIČ, Martina, LAAKSO, Tapio, HAFNER, Polona, ELER, Klemen, VODNIK, Dominik. Effect of soil water availability on intra-annual xylem and phloem formation and non-structural carbohydrate pools in stem of *Quercus pubescens*. *Tree physiology*, ISSN 0829-318X, 2018, [v tisku], ilustr., doi: 10.1093/treephys/tpy101. [COBISS.SI-ID 5196710]

HLADNIK, Matjaž, JAKŠE, Jernej, KHADARI, B., SANTONI, S., BANDELJ, Dunja. Interlaboratory comparison of fig (*Ficus carica* L.) microsatellite genotyping data and determination of reference alleles. *Acta agriculturae Slovenica*, ISSN 1581-9175. [Tiskana

izd.], 2018, letn. 111, št. 1, str. 143-159, ilustr., graf. prikazi, doi: 10.14720/aas.2018.111.1.14. [COBISS.SI-ID 1540260548]

HRIBERNIK, Silvo, KOS, Tanja, FLAJŠMAN, Marko, ČEH, Barbara. Analiza mehanskih lastnosti vlaken, izoliranih iz različnih sort konoplje = Analysis of mechanical properties of fibres, isolated from different hemp varieties. Hmeljarski bilten, ISSN 0350-0756. [Tiskana izd.], 2018, letn. 25, str. 85-95, ilustr. [COBISS.SI-ID 9134969]

JAKOPIČ, Jerneja, ŠTAMPAR, Franci, VEBERIČ, Robert. Daily dynamics of sugar and phenol contents in apple fruitlets during june drop. Notulae botanicae Horti agrobotanici Cluj-Napoca, ISSN 0255-965X. Tiskana izd., 2018, vol. 46, no. 1, str. 75-81, doi: 10.15835/nbha46110870. [COBISS.SI-ID 8823673]

JEMEC KOKALJ, Anita, KUNEJ, Urban, SKALAR, Tina. Screening study of four environmentally relevant microplastic pollutants : uptake and effects on *Daphnia magna* and *Artemia franciscana*. Chemosphere, ISSN 0045-6535. [Print ed.], 2018, vol. 208, str. 522-529, doi: 10.1016/j.chemosphere.2018.05.172. [COBISS.SI-ID 4710991]

JERŠE, Ana, JAĆIMOVIĆ, Radojko, KACJAN-MARŠIĆ, Nina, GERM, Mateja, ŠIRCELJ, Helena, STIBILJ, Vekoslava. Determination of iodine in plants by ICP-MS after alkaline microwave extraction. Microchemical journal, ISSN 0026-265X. [Print ed.], 2018, vol. 137, str. 355-362, ilustr., doi: 10.1016/j.microc.2017.10.007. [COBISS.SI-ID 8835449]

JERŠE, Ana, KACJAN-MARŠIĆ, Nina, KROFLIČ, Ana, GERM, Mateja, ŠIRCELJ, Helena, STIBILJ, Vekoslava. Is foliar enrichment of pea plants with iodine and selenium appropriate for production of functional food? Food chemistry, ISSN 0308-8146. [Print ed.], 2018, vol. 267, str. 368-375, ilustr., doi: 10.1016/j.foodchem.2018.02.112. [COBISS.SI-ID 8939897]

KACJAN-MARŠIĆ, Nina, VODNIK, Dominik, MIKULIČ PETKOVŠEK, Maja, VEBERIČ, Robert, ŠIRCELJ, Helena. Photosynthetic traits of plants and the biochemical profile of tomato fruits are influenced by grafting, salinity stress and growing season. Journal of agricultural and food chemistry, ISSN 0021-8561, 2018, vol. 66, no. 22, 5439-5450 str., doi: 10.1021/acs.jafc.8b00169. [COBISS.SI-ID 8978041]

KAJFEŽ-BOGATAJ, Lučka, ŽNIDARŠIĆ, Zala, POGAČAR, Tjaša. Splošno poznavanje obremenitve z vročinskim stresom in možnih ukrepov = General knowledge of heat stress and possible measures. Ujma : revija za vprašanja varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami, ISSN 0353-085X, 2018, št. 32, str. 239-243, ilustr. <http://www.sos112.si/slo/tdocs/ujma/2018/239-243.pdf>. [COBISS.SI-ID 372905]

KAURIN, Anela, ČERNILOGAR, Zarja, LEŠTAN, Domen. Revitalisation of metal-contaminated, EDTA-washed soil by addition of unpolluted soil, compost and biochar: Effects on soil enzyme activity, microbial community composition and abundance. Chemosphere, ISSN 0045-6535. [Print ed.], 2018, vol. 193, str. 726-736, doi: 10.1016/j.chemosphere.2017.11.082. [COBISS.SI-ID 8875129]

KAURIN, Anela, LEŠTAN, Domen. Multi-substrate induced microbial respiration, nitrification potential and enzyme activities in metal-polluted, EDTA-washed soils. Environmental pollution, ISSN 0269-7491. [Print ed.], 2018, vol. 243, part A, str. 238-245, doi: 10.1016/j.envpol.2018.08.079. [COBISS.SI-ID 9026937]

KAURIN, Anela, MIHELIČ, Rok, KASTELEC, Damijana, GRČMAN, Helena, BRU, David, PHILIPPOT, Laurent, SUHADOLC, Marjetka. Resilience of bacteria, archaea, fungi and N-cycling microbial guilds under plough and conservation tillage, to agricultural drought. Soil biology & biochemistry, ISSN 0038-0717. [Print ed.], 2018, vol. 120, str. 233-245. [COBISS.SI-ID 8956537]

KIPROVSKI, Biljana, BORKOVIĆ, Boško, MALENČIĆ, Đorđe, VEBERIČ, Robert, ŠTAMPAR, Franci, MIKULIČ PETKOVŠEK, Maja. Postharvest changes in primary and secondary metabolites of sweet cherry cultivars induced by *Monilinia laxa*. Postharvest biology and technology, ISSN 0925-5214. [Print ed.], 2018, vol. 144, str. 46-54, doi: 10.1016/j.postharvbio.2018.05.012. [COBISS.SI-ID 8980857]

KMECL, Veronika, ŽNIDARČIĆ, Dragan. The influence of cultivation method on nitrate content in some lettuce samples = Vpliv načina pridelave na vsebnost nitratov v vzorcih vrtne solate. Acta agriculturae Slovenica, ISSN 1581-9175. [Tiskana izd.], 2018, letn. 111, št. 3, str. 683-690, tabele, graf. prikazi, doi: 10.14720/aas.2018.111.3.16. [COBISS.SI-ID 9116793]

- KOS, Katarina, CELAR, Franci Aco. Potrditev prisotnosti plenilske hržice *Feltiella acarisuga* (Vallot, 1827) in plenilskega kratkokrilca *Oligota oviformis* Casey, 1893 na navadni pršici (*Tetranychus urticae* Koch, 1836) v Sloveniji = Confirmation of presence of a predatory gall midge, *Feltiella acarisuga*, (Vallot, 1827) and Staphylinid predator *Oligota oviformis* Casey, 1893 of a two spotted spider mite (*Tetranychus urticae*, Koch, 1836) in Slovenia. *Acta agriculturae Slovenica*, ISSN 1581-9175. [Tiskana izd.], 2018, letn. 111, št. 1, str. 137-141, doi: 10.14720/aas.2018.111.1.13. [COBISS.SI-ID 8967289]
- KOSEL, Janez, VIŽINTIN, Liliana, MAJER, Aljaž, BOHANEC, Borut. Staining for viability testing, germination and maturation of *Sambucus nigra* L. pollen in vitro. *Biotechnic and Histochemistry*, ISSN 1052-0295, 2018, iss. 4, vol. 93, str. 258-266, doi: 10.1080/10520295.2018.1425912. [COBISS.SI-ID 8962681]
- KUŠAR, Anita, FLAJŠMAN, Marko, KOCJAN AČKO, Darja, PRAVST, Igor, ČEH, Barbara. Prehranska sestava industrijske konoplje glede na sorto = Nutritional composition of hemp in relation to the variety. *Hmeljarski bilten*, ISSN 0350-0756. [Tiskana izd.], 2018, letn. 25, str. 76-84, ilustr. [COBISS.SI-ID 9134713]
- LAZNIK, Žiga, TRDAN, Stanislav. Are synthetic volatiles, typically emitted by insect-damaged peach cultivars, navigation signals for two-spotted lady beetle (*Adalia bipunctata* L.) and green lacewing (*Chrysoperla carnea* [Stephens]) larvae?. *Journal of plant diseases and protection : scientific journal of the German phytomedical society (DPG)*, ISSN 1861-3829. [Print ed.], 2018, vol. 125, iss. 6, str. 529-538. doi: 10.1007/s41348-018-0172-6. [COBISS.SI-ID 9001593]
- LIKAR, Matevž, GRANDIČ, Marjana, JAKOVAC-STRAJN, Breda, KOS, Katarina, CELAR, Franci Aco. Links between genetic groups, host specificity, and ergot-alkaloid profiles within *Claviceps purpurea* (Fr.) Tul. on Slovenian grasses. *Plant disease*, ISSN 0191-2917, 2018, vol. 102, no. 7, str. 1334-1340. <https://doi.org/10.1094/PDIS-08-17-1179-RE>, doi: 10.1094/PDIS-08-17-1179-RE. [COBISS.SI-ID 4746063]
- MAHNE OPATIĆ, Anja, NEČEMER, Marijan, LOJEN, Sonja, MASTEN, Jasmina, ZLATIĆ, Emil, ŠIRCELJ, Helena, STOPAR, David, VIDRIH, Rajko. Determination of geographical origin of commercial tomato through analysis of stable isotopes, elemental composition and chemical markers. *Food control*, ISSN 0956-7135. [Print ed.], 2018, vol 89, str. 133-141, ilustr., doi: 10.1016/j.foodcont.2017.11.013. [COBISS.SI-ID 4845944]
- MAJIĆ, Ivana, SARAJLIĆ, Ankica, LAKATOS, Tamás, TÓTH, Tímea, RASPUDIĆ, Emilia, ZEBEC, V., KANIŽAI ŠARIĆ, Gabriella, KOVÁCIĆ, Maja, LAZNIK, Žiga. First report of entomopathogenic nematode *Steinernema feltiae* (Rhabditida: Steinernematidae) from Croatia. *Helminthologia*, ISSN 0440-6605, 2018, vol. 55, no. 3, str. 256-260, doi: 10.2478/helm-2018-0024. [COBISS.SI-ID 9011577]
- MARTON, Kristina, FLAJŠMAN, Marko, RADÍŠEK, Sebastjan, KOŠMELJ, Katarina, JAKŠE, Jernej, JAVORNIK, Branka, BERNE, Sabina. Comprehensive analysis of *Verticillium nonalfalfae* in silico secretome uncovers putative effector proteins expressed during hop invasion. *PloS one*, ISSN 1932-6203, 2018, vol. 13, iss. 6, str. 1-28, ilustr., doi: 10.1371/journal.pone.0198971. [COBISS.SI-ID 8940665]
- MIKULIČ PETKOVŠEK, Maja, ŠKVARČ, Andreja, RUSJAN, Denis. Biochemical composition of different table grape cultivars produced in Slovenia. *The journal of horticultural science & biotechnology*, ISSN 1462-0316, 2018, [tisku], doi: 10.1080/14620316.2018.1504629. [COBISS.SI-ID 9088633]
- MISHRA, Ajay Kumar, DURAISAMY, Ganesh Selvaraj, KHARE, Mudra, KOCÁBEK, Tomáš, JAKŠE, Jernej, BŘIZA, Jindřich, PATZAK, Josef, SANO, Teruo, MATOUŠEK, Jaroslav. Genome-wide transcriptome profiling of transgenic hop (*Humulus lupulus* L.) constitutively overexpressing *HIWRKY1* and *HIWDR1* transcription factors. *BMC genomics*, ISSN 1471-2164, 2018, no. 19:739, str. 1-18, doi: 10.1186/s12864-018-5125-8. [COBISS.SI-ID 9070457]
- MISHRA, Ajay Kumar, KUMAR, Atul, MISHRA, Deepti, NATH, Vishnu Sukumari, JAKŠE, Jernej, KOCÁBEK, Tomáš, KUMAR KILLI, Uday, MORINA, Filis, MATOUŠEK, Jaroslav. Genome-wide transcriptomic analysis reveals insights into the response to Citrus bark cracking viroid (CBCVd) in hop (*Humulus lupulus* L.). *Viruses*, ISSN 1999-4915, 2018, vol. 10, iss. 10: 570, str. 1-19, doi: 10.3390/v10100570. [COBISS.SI-ID 9078905]

- MUROVEC, Jana, GUČEK, Katja, BOHANEC, Borut, AVBELJ, Monika, JERALA, Roman. DNA-free genome editing of *Brassica oleracea* and *B. rapa* protoplasts using CRISPR-Cas9 ribonucleoprotein complexes. *Frontiers in plant science*, ISSN 1664-462X, 2018, art. 1594, vol. 9, str. 1-9, doi: 10.3389/fpls.2018.01594. [COBISS.SI-ID 9081209]
- NGUYEN, Nghia Khoi, DÖRFLER, Ulrike, WELZL, Gerhard, MUNCH, Jean Charles, SCHROLL, Reiner, SUHADOLC, Marjetka. Large variation in glyphosate mineralization in 21 different agricultural soils explained by soil properties. *Science of the total environment*, ISSN 0048-9697, 2018, vol. 627, str. 544-552. [COBISS.SI-ID 8929145]
- NIKOLOSKI, Trajče, UDOVČ, Andrej, PAVLOVIČ, Martin, RAJKOVIČ, Uroš. Multi-criteria assessment model for farm reorientation. *Journal of decision systems*, ISSN 1246-0125, 2018, vol. 27, iss. S1, str. 79-87, doi: 10.1080/12460125.2018.1460165. [COBISS.SI-ID 8973945]
- NITARSKA, Daria, STEFANINI, Carmen, HASELMAIR-GOSCH, Christian, MIOŠIĆ, Silvija, WALLISER, Benjamin, MIKULIČ PETKOVŠEK, Maja, REGOS, Ionela, SLATNAR, Ana, DEBENER, Thomas, TEREFE-AYANA, Diro, VILPERTE, Vinicius, HADERSDORFER, Johannes, STICH, Karl, HALBWIRTH, Heidrun. The rare orange-red colored *Euphorbia pulcherrima* cultivar 'Harvest Orange' shows a nonsense mutation in a flavonoid 3'-hydroxylase allele expressed in the bracts. *BMC plant biology*, ISSN 1471-2229, 2018, vol. 18, št. 216, str. 1-12, ilustr., doi: 10.1186/s12870-018-1424-0. [COBISS.SI-ID 9075833]
- OSTERC, Gregor, MIKULIČ PETKOVŠEK, Maja, ŠTAMPAR, Franci, KIPROVSKI, Biljana, RAVNJAK, Blanka, BAVCON, Jože. Characterization of various color parameters (anthocyanins and flavonols) of leaves and flowers in different autochthonous genotypes of *Cyclamen purpurascens*. *Journal of the American Society for Horticultural Science*, ISSN 0003-1062. [Print ed.], 2018, vol. 143, no. 2, str. 118-129, doi: 10.21273/JASHS04320-17. [COBISS.SI-ID 8947321]
- PALACIOS-PEÑA, Laura, BARÓ, Rocio, BAKLANOV, Alexander, BALZARINI, Alessandra, BRUNNER, Dominik, FORKEL, Renate, HIRTL, Marcus, HONZAK, Luka, LÓPEZ-ROMERO, José María, MONTÁVEZ, Juan Pedro, PÉREZ, Juan Luis, PIROVANO, Guido, SAN JOSÉ, Roberto, SCHRÖDER, Wolfgang, WERHAHN, Johannes, WOLKE, Ralf, ŽABKAR, Rahela, JIMENEZ-GUERRERO, Pedro. An assessment of aerosol optical properties from remote-sensing observations and regional chemistry-climate coupled models over Europe. *Atmospheric chemistry and physics*, ISSN 1680-7316, 2018, vol. 18, no. 7, str. 5021-5043, doi: 10.5194/acp-18-5021-2018. [COBISS.SI-ID 8969593]
- PERŠIĆ, Martina, MIKULIČ PETKOVŠEK, Maja, HALBWIRTH, Heidrun, SOLAR, Anita, VEBERIČ, Robert, SLATNAR, Ana. Red walnut: characterization of the phenolic profiles, activities and gene expression of selected enzymes related to the phenylpropanoid pathway in pellicle during walnut development. *Journal of agricultural and food chemistry*, ISSN 0021-8561, 2018, vol. 66, iss. 11, str. 2742-2748, doi: 10.1021/acs.jafc.7b05603. [COBISS.SI-ID 8947833]
- PERŠIĆ, Martina, MIKULIČ PETKOVŠEK, Maja, SLATNAR, Ana, SOLAR, Anita, VEBERIČ, Robert. Changes in phenolic profiles of red-colored pellicle walnut and hazelnut kernel during ripening. *Food chemistry*, ISSN 0308-8146. [Print ed.], 2018, vol. 252, str. 349-355. [COBISS.SI-ID 8937081]
- POGAČAR, Tjaša, CASANUEVA, Ana, KOZJEK, Katja, CIUHA, Urška, MEKJAVIČ, Igor B., KAJFEŽ-BOGATAJ, Lučka, ČREPINŠEK, Zalika. The effect of hot days on occupational heat stress in the manufacturing industry: implications for workers' well-being and productivity. *International journal of biometeorology*, ISSN 0020-7128, 2018, vol. 62, no. 7, str. 1251-1264, doi: 10.1007/s00484-018-1530-6. [COBISS.SI-ID 8962425]
- POGAČAR, Tjaša, KAJFEŽ-BOGATAJ, Lučka, ČREPINŠEK, Zalika. Obravnava vročinskih valov in primer toplotne obremenitve delavcev v kmetijstvu v času vročinskih valov 2017 = Heat waves analysis and the heat load of agricultural workers during the heat waves in 2017 (using index WBGT). *Acta agriculturae Slovenica*, ISSN 1581-9175. [Tiskana izd.], 2018, letn. 111, št. 3, str. 647-659, doi: 10.14720/aas.2018.111.3.13. [COBISS.SI-ID 9117305]
- POGAČAR, Tjaša, KAJFEŽ-BOGATAJ, Lučka. Simulation of grass sward dry matter yield in Slovenia using the LINGRA-N model. *Italian journal of agronomy*, ISSN 1125-4718, 2018, vol. 13, no. 1, str. 44-56, ilustr., doi: 10.4081/ija.2017.987. [COBISS.SI-ID 8855929]

- POGAČAR, Tjaša, ZUPANC, Vesna, KAJFEŽ-BOGATAJ, Lučka, ČREPINŠEK, Zalika. Soil temperature analysis for various locations in Slovenia. Italian journal of agrometeorology = Rivista italiana di agrometeorologia, ISSN 2038-5625, 2018, vol. 2018, iss. 1, str. 25-34, ilustr., doi: 10.19199/2018.1.2038-5625.025. [COBISS.SI-ID 8990585]
- ROZINA, Tinkara, ELERŠEK, Tina, ZUPANČIČ JUSTIN, Maja, MEGLIČ, Andrej, LEŠTAN, Domen, SEDMAK, Bojan. The effects of electrochemical oxidation on in-vivo fluorescence and toxin content in *Microcystis aeruginosa* culture. Journal of oceanology and limnology, ISSN 2523-3521. [Online ed.], 2018, vol. 36, no. 4, str. 1091-1102, ilustr. doi: 10.1007/s00343-019-7180-7. [COBISS.SI-ID 4776527]
- RUDOLF PILIH, Katarina, POTOKAR, Urška Karolina, BOHANEĆ, Borut. Improvements of doubled haploid production protocol for white cabbage (*Brassica oleracea* var. *capitata* L.). Folia Horticulturae, ISSN 0867-1761, 2018, vol 30, no. 1, str. 57-66, doi: 10.2478/fhort-2018-0006. [COBISS.SI-ID 8953465]
- SIVKA, Urška, TOPLAK, Nataša, KOREN, Simon, JAKŠE, Jernej. De novo transcriptome of the pallial gland of the date mussel (*Lithophaga lithophaga*). Comparative biochemistry and physiology. Part D, Genomics and proteomics, ISSN 1744-117X, 2018, vol. 26, str. 1-9, doi: 10.1016/j.cbd.2018.02.001. [COBISS.SI-ID 8927097]
- SLATNAR, Ana, MIKULIČ PETKOVŠEK, Maja, ŠTAMPAR, Franci, VEBERIČ, Robert, HORVAT, Jasmina, JAKŠE, Marijana, ŠIRCELJ, Helena. Game of tones: sugars, organic acids, and phenolics in green and purple asparagus (*Asparagus officinalis* L.) cultivars. Turkish journal of agriculture and forestry, ISSN 1300-011X, 2018, vol. 42, no. 1, str. 55-66, doi: 10.3906/tar-1707-44. [COBISS.SI-ID 8844921]
- SUHADOLC, Marjetka, ČREPINŠEK, Zalika. Temperaturna odvisnost razgradnje opada v tleh travnikov v zaraščanju = Litter decomposition in soils of overgrown grasslands in dependance of temperature. Acta agriculturae Slovenica, ISSN 1581-9175. [Tiskana izd.], 2018, letn. 111, št. 1, str. 189-197, doi: 10.14720/aas.2018.111.1.18. [COBISS.SI-ID 8967801]
- SUHADOLC, Marjetka. Uporaba prostorskih podatkov za upravljanje fitofarmacevtskih sredstev na ravni povodja = Spatial data application for pesticide management at the catchment scale. Geodetski vestnik : glasilo Zveze geodetov Slovenije, ISSN 0351-0271. [Tiskana izd.], 2018, letn. 62, št. 1, str. 39-50, ilustr., doi: 10.15292/geodetski-vestnik.2018.01.39-50. [COBISS.SI-ID 8400737]
- ŠENICA, Mateja, BAVEC, Martina, ŠTAMPAR, Franci, MIKULIČ PETKOVŠEK, Maja. Blue honeysuckle (*Lonicera caerulea* subsp. *edulis* (Turcz. Ex Herder) Hultén.) berries and changes in their ingredients across different locations. Journal of the science of food and agriculture, ISSN 0022-5142. [Print ed.], 2018, vol. 98, iss. 9, str. 3333-3342, doi: 10.1002/jsfa.8837. [COBISS.SI-ID 8898425]
- ŠENICA, Mateja, ŠTAMPAR, Franci, MIKULIČ PETKOVŠEK, Maja. Blue honeysuckle (*Lonicera caerulea* L. subs. *edulis*) berry; A rich source of some nutrients and their differences among four different cultivars. Scientia horticulturae, ISSN 0304-4238. [Print ed.], 2018, vol. 238, str. 215-221, doi: 10.1016/j.scienta.2018.04.056. [COBISS.SI-ID 8976505]
- ŠIBANC, Nataša, ZALAR, Polona, SCHROERS, Hans-Josef, ZAJC, Janja, PONTES, Ana, SAMPAIO, José Paulo, MAČEK, Irena. Occultifur mephitis f.a., sp. nov. and other yeast species from hypoxic and elevated CO<sub>2</sub> mofette environments. International journal of systematic and evolutionary microbiology, ISSN 1466-5026, 2018, letn. 68 , št. 7, str. 2285-2298, doi: 10.1099/ijsem.0.002824. [COBISS.SI-ID 8981625]
- ŠIRCELJ, Helena, MIKULIČ PETKOVŠEK, Maja, VEBERIČ, Robert, HUDINA, Metka, SLATNAR, Ana. Lipophilic antioxidants in edible weeds from agricultural areas. Turkish journal of agriculture and forestry, ISSN 1300-011X, 2018, vol. 42, no. 1, str. 1-10, doi: 10.3906/tar-1707-25. [COBISS.SI-ID 8864377]
- TURNIŠKI, Rok, GRČMAN, Helena. Izprana tla v Sloveniji: pedološke lastnosti, prostorska razporeditev in klasifikacija = Leached soils in Slovenia: pedological properties, spatial distribution and classification. Acta agriculturae Slovenica, ISSN 1581-9175. [Tiskana izd.], 2018, letn. 111, št. 1, str. 121-135, doi: 10.14720/aas.2018.111.1.12. [COBISS.SI-ID 8967033]
- VODNIK, Dominik, THOMALLA, A., FERLAN, Mitja, LEVANIČ, Tom, ELER, Klemen, OGRINC, Nives, WITTMANN, Christiane, PFANZ, Hardy. Atmospheric and geogenic CO<sub>2</sub>

within the crown and root of spruce (*Picea abies* L. Karst.) growing in a mofette area. Atmospheric environment, ISSN 1352-2310. [Print ed.], Jun. 2018, vol. 182, str. 286-295, Ilustr., doi: 10.1016/j.atmosenv.2018.03.043. [COBISS.SI-ID 5047718]

VOGLAR, Grega E., MRAK, Tanja, KRIŽMAN, Mitja, JAGODIČ, Anamarija, TRDAN, Stanislav, LAZNIK, Žiga. Effect of contaminated soil on multitrophic interactions in a terrestrial system. Plant and soil, ISSN 0032-079X. [Print ed.], 2018, [v tisku], doi: 10.1007/s11104-018-03903-z. [COBISS.SI-ID 9111417]

VOMBERGAR, Blanka, LUTHAR, Zlata. Raziskave vsebnosti flavonoidov, taninov in skupnih beljakovin v frakcijah zrn navadne ajde (*Fagopyrum esculentum* Moench) in tatarske ajde (*Fagopyrum tataricum* Gaertn.) = The concentration of flavonoids, tannins and crude proteins in grain fractions of common buckwheat (*Fagopyrum esculentum* Moench) and tartary buckwheat (*Fagopyrum tataricum* Gaertn.). Folia biologica et geologica, ISSN 1855-7996. [Tiskana izd.], 2018, letn. 59, št. 2, str. 101-157, ilustr., doi: 10.3986/fbg0047. [COBISS.SI-ID 9147001]

VUČAJNK, Filip, TRDAN, Stanislav, LESKOŠEK, Gregor, KOŠIR, Iztok Jože, SREŠ, Alojz, KOCJAN AČKO, Darja, VIDRIH, Matej. Head and leaf fungicide deposit on winter wheat, deoxynivalenol content and yield parameters as affected by different nozzle types. Cereal research communications, ISSN 0133-3720, 2018, vol. 46, iss. 2, str. 321-332, ilustr., doi: 10.1556/0806.46.2018.13. [COBISS.SI-ID 8994425]

WEBER, Nika, SCHMITZER, Valentina, JAKOPIČ, Jerneja, ŠTAMPAR, Franci. First fruit in season: seaweed extract and silicon advance organic strawberry (*Fragaria x ananassa* Duch.) fruit formation and yield. Scientia horticulturae, ISSN 0304-4238. [Print ed.], 2018, vol. 242, str. 103-109, doi: 10.1016/j.scienta.2018.07.038. [COBISS.SI-ID 5556840]

ZORENČ, Zala, VEBERIČ, Robert, MIKULIČ PETKOVŠEK, Maja. Are processed bilberry products a good source of phenolics?. Journal of food science, ISSN 0022-1147, 2018, vol. 83, iss. 7, str. 1856-1861, doi: 10.1111/1750-3841.14209. [COBISS.SI-ID 8989817]

ZUPANC, Vesna, PINTAR, Marina, PODGORNIK, Maja. Olive production on cultivated terraces in northern Istria. Annales : anali za istrske in mediteranske študije, Series historia et sociologia, ISSN 1408-5348. [Tiskana izd.], 2018, letn. 28, št. 4, str. 795-810, doi: 10.19233/ASHS.2018.48. [COBISS.SI-ID 9132921]

ZUPANC, Vesna, PODGORNIK, Maja, PINTAR, Marina. Water balance of coastal region in Slovenia. Acta hydrologica Slovaca, ISSN 1335-6291, 2018, č. 1, ročnik 19, str. 11-16, ilustr. [COBISS.SI-ID 8989561]

ZUPANIČ, Nina, TURNIŠKI, Rok, MILER, Miloš, GRČMAN, Helena. Geochemical fingerprint of insoluble material in soil on different limestone formations. Catena : an interdisciplinary journal of soil science, hydrology- geomorphology focusing on geology and landscape evolution, ISSN 0341-8162. [Print ed.], 2018, vol. 170, str. 10-24, doi: 10.1016/j.catena.2018.05.040. [COBISS.SI-ID 8985977]

ŽNIDARČIČ, Dragan. Effect of plug cell size on growth and yield of corn salad transplants. Modern concepts & developments in agronomy, 2018, vol. 3, iss. 1, str. 1-4 (000553). <http://crimsonpublishers.com/mcda/pdf/MCDA.000553.pdf>. [COBISS.SI-ID 9004409]

## 1.02 Pregledni znanstveni članek

DOLNIČAR, Danica, BOH PODGORNIK, Bojana, BARTOL, Tomaž, ŠPERNJAK, Andreja, ŠORGO, Andrej. Predlog merit in kazalcev informacijske pismenosti za srednje šole = Proposed information literacy standards and performance indicators for secondary education. Knjižnica : revija za področje bibliotekarstva in informacijske znanosti, ISSN 0023-2424. [Tiskana izd.], 2018, letn. 62, št. 1/2, str. 69-91, ilustr. [COBISS.SI-ID 1412446]

ERŽEN, Jan Jurij, KOCJAN AČKO, Darja. Vpliv stresa na tvorbo terpenofenolnih spojin - kanabinoidov v navadni konoplji (*Cannabis sativa* L.) = Effects of stress on the formation of terpenophenolic compounds - cannabinoids in hemp (*Cannabis sativa* L.). Hmeljarski bilten, ISSN 0350-0756. [Tiskana izd.], 2018, letn. 25, str. 68-75, ilustr. [COBISS.SI-ID 9134457]

FLAJŠMAN, Marko, KOCJAN AČKO, Darja, ČEH, Barbara. Karakteristike sort navadne konoplje (*Cannabis sativa* L.) v pridelavi v Sloveniji = Characteristics of common hemp

varieties that are grown in Slovenia. Hmeljarski bilten, ISSN 0350-0756. [Tiskana izd.], 2018, letn. 25, str. 44-58, ilustr. [COBISS.SI-ID 9134201]

GORJANC, Tjaša, VODNIK, Dominik. O vlogi trehaloze v rastlinah = About the role of trehalose in plants. Acta agriculturae Slovenica, ISSN 1581-9175. [Tiskana izd.], 2018, letn. 111, št. 1, str. 219-227. [COBISS.SI-ID 8968313]

LAZNIK, Žiga, BOHINC, Tanja, TRDAN, Stanislav. Uporabnost izbranih invazivnih tujerodnih rastlin pri zatiranju škodljivih organizmov gojenih rastlin = Applicability of invasive alien plants in controlling harmful organisms of cultivated plants. Acta agriculturae Slovenica, ISSN 1581-9175. [Tiskana izd.], 2018, letn. 111, št. 2, str. 501-509, doi: 10.14720/aas.2018.111.2.22. [COBISS.SI-ID 9094777]

SMRKE, Tina, ZUPANC, Vesna. Deficitni princip namakanja vinske trte (*Vitis vinifera L.*) - pregled dosedanjih izkušenj in izhodišča za Slovenijo = Deficit irrigation of vines (*Vitis vinifera L.*) - Review of experiences and potential for Slovenia. Acta agriculturae Slovenica, ISSN 1581-9175. [Tiskana izd.], 2018, letn. 111, št. 3, str. 699-714, doi: 10.14720/aas.2018.111.3.18. [COBISS.SI-ID 9116537]

VOLLMEIER, Rebecca, OSTERC, Gregor, LUTHAR, Zlata. Preservation of sweet chestnut genetic resources (*Castanea sativa* Mill.) against attack by chestnut gall wasp (*Dryocosmus kuriphilus* Yasumatsu, 1951) = Ohranitev genskih virov evropskega pravega kostanja (*Castanea sativa* Mill.) pred napadom kostanjeve šiškarice (*Dryocosmus kuriphilus* Yasumatsu, 1951). Acta agriculturae Slovenica, ISSN 1581-9175. [Tiskana izd.], 2018, letn. 111, št. 1, str. 209-217, doi: 10.14720/aas.2018.111.1.20. [COBISS.SI-ID 8968057]

### **1.03 Kratki znanstveni prispevek**

JAKŠE, Jernej, JELEN, Vid, RADIŠEK, Sebastjan, DE JONGE, Ronnie, MANDELC, Stanislav, MAJER, Aljaž, CURK, Tomaž, ZUPAN, Blaž, THOMMA, Bart P. H. J., JAVORNIK, Branka. Genome sequence of a lethal strain of xylem-invading *Verticillium nonalfalfae*. Genome announcements, ISSN 2169-8287, 2018, vol. 6, iss. 2, str. 1-2, e01458-17. doi: 10.1128/genomeA.01458-17. [COBISS.SI-ID 8903033]

RADIŠEK, Sebastjan, JAKŠE, Jernej, ZHAO, Ting-Ting, CHO, Sung-Eun, SHIN, Hyeon-Dong. First report of powdery mildew of *Helianthus tuberosus* caused by *Golovinomyces ambrosiae* in Slovenia. Journal of plant pathology, ISSN 1125-4653, 2018, vol. 100, iss. 2, str. 331. doi: 10.1007/s42161-018-0049-3. [COBISS.SI-ID 920439]

RADIŠEK, Sebastjan, JAKŠE, Jernej, ZHAO, Ting-Ting, CHO, Sung-Eun, SHIN, Hyeon-Dong. First report of powdery mildew of *Capsella bursa-pastoris* caused by *Golovinomyces orontii* in Slovenia. Journal of plant pathology, ISSN 1125-4653, 2018, vol. 100, iss. 2, str. 359, doi: 10.1007/s42161-018-0071-5. [COBISS.SI-ID 9009785]

ŠTAJNER, Nataša, BEBER, Aljoše, RUSJAN, Denis, JAKŠE, Jernej. Occurrence of grapevine yellow speckle viroid 1 in autochthonous grapevines in Slovenia. Journal of plant pathology, ISSN 1125-4653, 2018, [v tisku], doi: 10.1007/s42161-018-0170-3. [COBISS.SI-ID 9057145]

MEHLE, Nataša, RAVNIKAR, Maja, DERMASTIA, Marina, SOLAR, Anita, MATKO, Boštjan, MEŠL, Miro. First report of 'Candidatus Phytoplasma fragariae' infection of *Corylus avellana* (hazelnut) in Slovenia. Plant disease, ISSN 0191-2917, 2018, vol. 102, no. 12, str. 2636, doi: 10.1094/PDIS-03-18-0541-PDN. [COBISS.SI-ID 4768079]

### **1.16 Samostojni znanstveni sestavek ali poglavje v monografski publikaciji**

BOH PODGORNIK, Bojana, DOLNIČAR, Danica, BARTOL, Tomaž, ŠORGO, Andrej. Information literacy in higher education : effects of study courses, teaching methods, scientific literacy and the use of information and communication technologies. V: FREEMAN, Luis (ur.). Information literacy : progress, trends and challenges, (Education: Emerging Goals in the New Millennium). Hauppauge: Nova Science Publishers. cop. 2018, str. 61-90. [https://www.novapublishers.com/catalog/product\\_info.php?products\\_id=64210](https://www.novapublishers.com/catalog/product_info.php?products_id=64210). [COBISS.SI-ID 1394014]

CURK, Miha, VIDRIH, Matej, LAZNIK, Žiga, TRDAN, Stanislav. Health management and maintenance of turfgrass in soccer fields in Slovenia. V: JACKSON, Vera R. (ur.), FARBER, Jessika (ur.). Soccer: the physical and cultural effects of the World's most popular sport. New

York: Nova Science Publishers. cop. 2018, str. [43]-76, ilustr. [https://www.novapublishers.com/catalog/product\\_info.php?products\\_id=64033](https://www.novapublishers.com/catalog/product_info.php?products_id=64033). [COBISS.SI-ID 8928889]

LUTHAR, Zlata. Buckwheat genetic resources in central Europe. V: ZHOU, Meiliang (ur.), et al. Buckwheat germplasm in the World. London [etc.]: Academic Press is an imprint of Elsevier. 2018, str. 127-143. [COBISS.SI-ID 8904313]

ŽNIDARČIČ, Dragan, VUČAJNK, Filip, ILIN, Žarko, PIPAN, Barbara, MEGLIČ, Vladimir, SINKOVIČ, Lovro. Yield and quality of Slovenian sweetpotato cultivars under greenhouse conditions. V: ASADUZZAMAN, Md (ur.). Vegetables : importance of quality vegetables to human health : Elektronski vir. Rijeka, Croatia: InTechOpen. 2018, str. [67]-83, ilustr. <https://www.intechopen.com/books/vegetables-importance-of-quality-vegetables-to-human-health/the-influence-of-different-substrates-on-the-growth-yield-and-quality-of-slovenian-sweetpotato-culti>, doi: 10.5772/intechopen.73118. [COBISS.SI-ID 9019001]

## 2.22 Nova sorta

KREFT, Ivan, LUTHAR, Zlata. V sortno listo Republike Slovenije se vpiše sorta tatarske ajde (*Fagopyrum tataricum* (L.) Gaertn.), z odobrenim imenom Zlata, registrska številka sorte FAT001 : Odločba Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, številka: 34320-59/2015-6, z dne 26. 2. 2018. Ljubljana, 2018: RS Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. 2 str. [COBISS.SI-ID 8946297]

LUTHAR, Zlata, KREFT, Ivan. V sortno listo Republike Slovenije se vpiše sorta navadne ajde (*Fagopyrum esculentum* Moench), z odobrenim imenom Trdinova, registrska številka sorte FAE009 : Odločba Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, številka: 34320-60/2015-6, z dne 26. 2. 2018. Ljubljana, 2018: RS Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. 2 str. [COBISS.SI-ID 8946553]

LUTHAR, Zlata. V sortno listo Republike Slovenije se kot ohranjevalna sorta vpiše sorta z odobrenim imenom Belokranjski lan, rastlinska vrsta: navadni lan (*Linum usitatissimum* L.), registrska številka sorte LIU006 : Odločba Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, številka: U34320-47/2017-3, z dne 28. 8. 2018. Ljubljana, 2018: RS Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. 2 str. [COBISS.SI-ID 9043577]

LUTHAR, Zlata. V sortno listo Republike Slovenije se kot ohranjevalna sorta vpiše sorta z odobrenim imenom Gorički rumeni, rastlinska vrsta: navadni lan (*Linum usitatissimum* L.), registrska številka sorte LIU005 : Odločba Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, številka: U34320-45/2017-3, z dne 31. 8. 2018. Ljubljana, 2018: RS Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. 2 str. [COBISS.SI-ID 9043321]

LUTHAR, Zlata. V sortno listo Republike Slovenije se kot ohranjevalna sorta vpiše sorta z odobrenim imenom Radohova, rastlinska vrsta: tatarska ajda (*Fagopyrum tataricum* (L.) Gaertn.), registrska številka sorte FAT002 : Odločba Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, številka: U34320-46/2017-3, z dne 29. 8. 2018. Ljubljana, 2018: RS Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. 2 str. [COBISS.SI-ID 9043065]

SOLAR, Anita, VEBERIČ, Robert, ŠTAMPAR, Franci. V sortno listo Republike Slovenije se vpiše sorta navadnega oreha (*Juglans regia* L.), z odobrenim imenom Rubina, registrska številka sorte JUR027 : Odločba Ministrstva za kmetijstvo in okolje, Uprava Republike Slovenije za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin, številka: 34320-63/2014-6, z dne 22. 10. 2018. Ljubljana, 2018: RS Ministrstvo za kmetijstvo in okolje. 2 str. [COBISS.SI-ID 9085817]

ŽNIDARČIČ, Dragan, JAKOPIČ, Jerneja, OSTERC, Gregor, SLATNAR, Ana, TRDAN, Stanislav. V sortno listo Republike Slovenije se vpiše sorta sladkega krompirja (*Ipomoea batatas* L.), z registriranim imenom Betanja, registrska številka sorte IPB006 : Odločba Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, številka: 3432-3/2016/10, z dne 13.4.2018. Ljubljana, 2018: RS Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. 2 str. [COBISS.SI-ID 8974969]

ŽNIDARČIČ, Dragan. V sortno listo Republike Slovenije se vpiše sorta sladkega krompirja (*Ipomoea batatas* L.), z registriranim imenom Nono, registrska številka sorte IPB007 : Odločba Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, številka: 3432-4/2016/10, z dne 13.4.2018.

Ljubljana, 2018: RS Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. 2 str. [COBISS.SI-ID 8975225]

## 2.24 Patent

BERNIK, Rajko. Naprava za razvrščanje gomoljev glede na njihovo velikost : SI25365 (A), 2018-08-31. Ljubljana: Urad RS za intelektualno lastnino, 2018. 1 listina, ilustr. [COBISS.SI-ID 8640889]

BERNIK, Rajko. Postopek priprave kmetijske površine za doseganje načrtovane razporeditve gomoljev pri pridelavi krompirja : SI25340 (A), 2018-07-31. Ljubljana: Urad RS za intelektualno lastnino, 2018. 20, [7] f., ilustr. [COBISS.SI-ID 8616569]

FERLAN, Mitja, MAČEK, Irena, VODNIK, Dominik. Naprava za tretiranje vzorcev tal : patent SI 25399 (A), 2018-09-28. Ljubljana: Urad RS za intelektualno lastnino, 2018. 1 listina, illustr. [COBISS.SI-ID 9081721]

LEŠTAN, Domen, FINŽGAR, Neža, GERL, Marko, GLUHAR, Simon, LAKOVIČ, Gorazd, HAMITI, Branko. Method for soil and sediment remediation : EP 3153246 B1, 2018-05-09. Munchen: EPO, 2018. 23 str., ilustr. [COBISS.SI-ID 8977273]

## ODDELEK ZA BIOLOGIJO

### 1.01 Izvirni znanstveni članek

ADAMIČ, Urša, DOLAR, Andraž, JANŽIČ, Larisa, ŠALAMON, Iris, ZARIĆ, Miki, IVANOVSKA ZELIČ, Valentina. Vpliv nanodelcev paladija na razvoj kalic enokaličnic in dvokaličnic. Collectanea studentum physiologiae plantarum, ISSN 1854-4193. [Spletna izd.], 2018, vol. 9, št. 1, str. 13-17. <http://www.bf.uni-lj.si/fileadmin/users/1/biologija/fito/Collectanea2018.pdf>. [COBISS.SI-ID 4805455]

ADEN, Saša, KOZOROG, Mirjam, ŠVIGELJ, Tomaž, POKLAR ULRIH, Nataša, ŽNIDARŠIČ, Nada, PODOBNIK, Marjetka, ANDERLUH, Gregor. Cholesterol enriched archaeosomes as a molecular system for studying interactions of cholesterol-dependent cytolysins with membranes. The journal of membrane biology, ISSN 0022-2631, 2018, vol. 251, iss. 3, str. 491-505, ilustr., doi: 10.1007/s00232-018-0018-y. [COBISS.SI-ID 4885880]

AMBROŽIČ, Špela, GABERŠČIK, Alenka, VREZEC, Al, GERM, Mateja. Hydrophyte community structure affects the presence and abundance of the water beetle family Dytiscidae in water bodies along the Drava River. Ecological engineering, ISSN 0925-8574. [Print ed.], 2018, vol. 120, str. 397-404, doi: 10.1016/j.ecoleng.2018.06.014. [COBISS.SI-ID 4736335]

BALLARIN, Loriano, RINKEVICH, Baruch, BARTSCHERER, Kestin, BURZYNSKI, Artur, CAMBIER, Sébastien, CAMMARATA, Matteo, DOMART-COULON, Isabelle, DROBNE, Damjana, ENCINAS, Juanma, FRANK, Uri, GENEVIERE, Anne-Marie, HOBMAYER, Bert, LÖHELAID, Helike, LYONS, Daniel, MARTINEZ, Pedro, OLIVERI, Paola, PERIĆ, Lorena, PIRAINO, Stefano, RAMŠAK, Andreja, RAKERS, Sebastian, RENTZSCH, Fabian, ROSNER, Amalia, SILVA, Tiago Henriques da, SOMORJAI, Ildiko, SULEIMAN, Sherif, VARELA COELHO, Ana. Maristem - stem cells of marine/aquatic invertebrates : from basic research to innovative applications. Sustainability, ISSN 2071-1050, 2018, vol. 10, str. 1-21. doi: 10.3390/su10020526. [COBISS.SI-ID 4616783]

BARLOW, Axel, CAHILL, James A., HARTMANN, Stefanie, THEUNERT, Christoph, XENIKOUDAKIS, Georgios, FORTES, Gloria G., PAIJMANS, Johanna L. A., RABEDER, Gernot, FRISCHAUF, Christine, GRANDAL-D'ANGLADE, Aurora, GARCÍA-VÁZQUEZ, Ana, MURTSKHVALADZE, Marine, SAARMA, Urmas, ANIJALG, Peeter, SKRBINŠEK, Tomaž, BERTORELLE, Giorgio, GASPARIAN, Boris, BAR-OZ, Guy, PINHASI, Ron, SLATKIN, Montgomery, DALÉN, Love, SHAPIRO, Beth, HOFREITER, Michael. Partial genomic survival

of cave bears in living brown bears. *Nature ecology & evolution*, ISSN 2397-334X, 2018, str. [1-8], doi: 10.1038/s41559-018-0654-8. [COBISS.SI-ID 4788303]

BASU BALL, Writoban, BAKER, Charli D., NEFF, John K., APFEL, Gabriel L., LAGERBORG, Kim A., ŽUN, Gašper, PETROVIČ, Uroš, JAIN, Mohit Jain, GOHIL, Vishal M. Ethanolamine ameliorates mitochondrial dysfunction in cardiolipin-deficient yeast cells. *The Journal of biological chemistry*, ISSN 0021-9258, [in press] 2018, 30 str., doi: 10.1074/jbc.RA118.004014. [COBISS.SI-ID 31450919]

BERNE, Sabina, ČEMAŽAR, Maja, FRANGEŽ, Robert, JUNTES, Polona, KRANJC BREZAR, Simona, GRANDIČ, Marjana, SAVARIN, Monika, TURK, Tom. APS8 delays tumor growth in mice by inducing apoptosis of lung adenocarcinoma cells expressing high number of [alfa]7 nicotinic receptors. *Marine drugs*, ISSN 1660-3397, 2018, vol. 16, no. 10, št. članka 367, 1-17. <https://www.mdpi.com/1660-3397/16/10/367>. [COBISS.SI-ID 4683642]

BIZJAK-MALI, Lilijana, ZALAR, Polona, TURK, Martina, NOVAK BABIČ, Monika, KOSTANJŠEK, Rok, GUNDE-CIMERMAN, Nina. Opportunistic fungal pathogens isolated from a captive individual of the European blind cave salamander *Proteus anguinus*. *Diseases of aquatic organisms*, ISSN 0177-5103, 2018, vol. 129, str. 15-30. doi: 10.3354/dao03229. [COBISS.SI-ID 4735311]

BOGATAJ, Urban, PRAZNIK, Monika, MRAK, Polona, ŠTRUS, Jasna, TUŠEK-ŽNIDARIČ, Magda, ŽNIDARŠIČ, Nada. Comparative ultrastructure of cells and cuticle in the anterior chamber and papillate region of *Porcellio scaber* (Crustacea, Isopoda) hindgut. *ZooKeys*, ISSN 1313-2989, 2018, vol. 801, str. 427-458. doi: 10.3897/zookeys.801.22395. [COBISS.SI-ID 4911695]

BORIŠEK, Jure, PINTAR, Sara, OGRIZEK, Mitja, GOLIČ GRDADOLNIK, Simona, HODNIK, Vesna, TURK, Dušan, PERDIH, Andrej, NOVIČ, Marjana. Discovery of (phenylureido)piperidinyl benzamides as prospective inhibitors of bacterial autolysin E from *Staphylococcus aureus*. *Journal of enzyme inhibition and medicinal chemistry*, ISSN 1475-6366, 2018, vol. 33, no. 1, str. 1239-1247, doi: 10.1080/14756366.2018.1493474. [COBISS.SI-ID 31627047]

BOŽIČ, Janko (avtor, fotograf). *Dancing with carniolan bee = Plešemo s kranjsko čebelo*. *Folia biologica et geologica*, ISSN 1855-7996. [Tiskana izd.], 2018, letn. 59, št. 2, str. 5-19, ilustr. [COBISS.SI-ID 4957263]

BREZNÍK, Barbara, LIMBACK, Clara, PORČNIK, Andrej, BLEJEC, Andrej, KOPRIVNIKAR KRAJNC, Miha, BOŠNJAK, Roman, KOS, Janko, NOORDEN, Cornelis J. F. van, LAH TURNŠEK, Tamara. Localization patterns of cathepsins K and X and their predictive value in glioblastoma. *Radiology and oncology*, ISSN 1318-2099. [Print ed.], 2018, 10 str., [in press], doi: 10.2478/raon-2018-0040. [COBISS.SI-ID 4873295]

CANIGLIA, Romolo, FABBRI, Elena, HULVA, Pavel, ČERNÁ BOLFÍKOVÁ, Barbora, JINDŘICHOVÁ, Milena, STRONEN, Astrid Vik, DYKYY, Ihor, CAMATTA, Alessio, CARNIER, Paolo, RANDI, Ettore, GALAVERNI, Marco. Wolf outside, dog inside? The genomic make-up of the Czechoslovakian Wolfdog. *BMC genomics*, ISSN 1471-2164, 2018, vol. 19, str. 1-17. doi: 10.1186/s12864-018-4916-2. [COBISS.SI-ID 4861519]

CHERSICOLA, Marko, KLADNIK, Aleš, TUŠEK-ŽNIDARIČ, Magda, LERS, Amnon, DERMASTIA, Marina. The pattern of 1-aminocyclopropane-1-carboxylate oxidase induction in the tomato leaf petiole abscission zone is independent of expression of the ribonuclease-LX-

encoding LeLX gene. *Plant biology : joint international journal*, ISSN 1435-8603, 2018, vol. 20, iss. 4, str. 722-728, doi: 10.1111/plb.12730. [COBISS.SI-ID 4677199]

CHOWDHURY HAQUE, Helena, VELEBIT MARKOVIĆ, Jelena, MEKJAVIĆ, Igor B., EIKEN, Ola, KREFT, Marko, ZOREC, Robert. Systemic hypoxia increases the expression of DPP4 in preadipocytes of healthy human participants. *Experimental and clinical endocrinology & diabetes*, ISSN 0947-7349, Feb. 2018, vol. 126, is. 2, str. 91-95, ilustr. doi: 10.1055/s-0043-113451. [COBISS.SI-ID 30823975]

COPILAŞ-CIOCIANU, Denis, FIŠER, Cene, BORZA, Péter, PETRUSEK, Adam. Is subterranean lifestyle reversible? Independent and recent large-scale dispersal into surface waters by two species of the groundwater amphipod genus Niphargus. *Molecular phylogenetics and evolution*, ISSN 1055-7903, 2018, vol. 119, str. 37-49, doi: 10.1016/j.ympev.2017.10.023. [COBISS.SI-ID 4499535]

DEBELJAK, Marta, ELTEREN, Johannes Teun van, ŠPRUK, Ana, IZMER, Andrei, VANHAECKE, Frank, VOGEL-MIKUŠ, Katarina. The role of arbuscular mycorrhiza in mercury and mineral nutrient uptake in maize. *Chemosphere*, ISSN 0045-6535. [Print ed.], 2018, 31 str., [in press], doi: 10.1016/j.chemosphere.2018.08.147. [COBISS.SI-ID 4794447]

DOLENC KOCE, Jasna, ŠOLN, Katarina. Phytotoxic effects of *Fallopia japonica* and *F. xbohemica* leaves. *Phyton : annales rei botanicae*, ISSN 0079-2047, 2018, vol. 57, fasc. 1/2, str. 47-57, doi: 10.12905/0380.phyton57-2018-0047. [COBISS.SI-ID 4612175]

DROBNE, Damjana. Spotlighting CLH report for TiO [sub] 2 : nano-safety perspective. *Chemical engineering journal*, ISSN 1385-8947. [Print ed.], 2018, str. 1-17, doi: 10.1016/j.cej.2018.01.007. [COBISS.SI-ID 4549967]

EME, David, ZAGMAJSTER, Maja, DELIĆ, Teo, FIŠER, Cene, FLOT, Jean-François, KONECNY-DUPRÉ, Lara, PÁLSSON, Snæbjörn, STOCH, Fabio, ZAKŠEK, Valerija, DOUADY, Christophe J., MALARD, Florian. Do cryptic species matter in macroecology? Sequencing European groundwater crustaceans yields smaller ranges but does not challenge biodiversity determinants. *Ecography*, ISSN 0906-7590, 2018, vol. 41, iss. 2, str. 424-436. doi: 10.1111/ecog.02683. [COBISS.SI-ID 4243535]

ERMAN, Andreja, KAPUN, Gregor, NOVAK, Sara, PAVLIN, Mojca, DRAŽIĆ, Goran, DROBNE, Damjana, VERANIČ, Peter. How cancer cells attach to urinary bladder epithelium in vivo : study of the early stages of tumorigenesis in an orthotopic mouse bladder tumor model. *Histochemistry and cell biology*, ISSN 0948-6143, 2018, vol. , iss. , str., ilustr. doi: 0.1007/s00418-018-1738-x. [COBISS.SI-ID 33976025]

ERŽEN, Ida, JANÁČEK, Jiří, KREFT, Marko, KUBÍNOVÁ, Lucie, CVETKO, Erika. Capillary network morphometry of pig soleus muscle significantly changes in 24 hours after death. *The Journal of histochemistry and cytochemistry*, ISSN 0022-1554, Jan. 2018, vol. 66, no. 1, str. 23-31, ilustr. doi: 0.1369/0022155417737061. [COBISS.SI-ID 33488345]

FABIJAN, Tina, STRGULC-KRAJŠEK, Simona. Revizija rodu dvoredcev (Diptotaxis) v herbariju Lju = Revision of the genus Diplotaxis in herbarium Lju. *Hladnikia*, ISSN 1318-2293, apr. 2018, [št.] 41, str. 66-79, ilustr. [COBISS.SI-ID 4713807]

FERREIRA SANTOS, Elcio, PONGRAC, Paula, RODRIGUES REIS, André, WHITE, Philip J., LAVRES, José. Phosphorus-zinc interactions in cotton : consequences for biomass production and nutrient-use efficiency in photosynthesis. *Physiologia Plantarum*, ISSN 0031-9317. [Print ed.], [in press] 2018, 12 str., doi: 10.1111/ppl.12867. [COBISS.SI-ID 31929383]

FIŠER, Cene, ALTHER, Roman, ZAKŠEK, Valerija, BORKO, Špela, FUCHS, Andreas, ALTERMATT, Florian. Translating Niphargus barcodes from Switzerland into taxonomy with a description of two new species (Amphipoda, Niphargidae). ZooKeys, ISSN 1313-2989, 2018, vol. 760, str. 113-141, doi: 10.3897/zookeys.760.24978. [COBISS.SI-ID 4706383]

FORNELOS, Nadine, BROWNING, Douglas F., PAVLIN, Anja, PODLESEK, Zdravko, HODNIK, Vesna, SALAS, Margarita, BUTALA, Matej. Lytic gene expression in the temperate bacteriophage GIL01 is activated by a phage-encoded LexA homologue. Nucleic acids research, ISSN 0305-1048, 2018, 12 str., [in press], doi: 10.1093/nar/gky646. [COBISS.SI-ID 4764239]

GABERŠČIK, Alenka, KREK, Judita Lea, ZELNIK, Igor. Habitat diversity along a hydrological gradient in a complex wetland results in high plant species diversity. Ecological engineering, ISSN 0925-8574. [Print ed.], 2018, vol. 118, str. 84-92, doi: 10.1016/j.ecoleng.2018.04.017. [COBISS.SI-ID 4686159]

GERM, Mateja, REMEC-REKAR, Špela, GABERŠČIK, Alenka. Weather conditions and chlorophyll concentrations determine long-term macrophyte community dynamics of Lake Bohinj (Slovenia). Regional environmental change, ISSN 1436-3798, 2018, 10 str., [in press], ilustr., doi: 10.1007/s10113-018-1345-3. [COBISS.SI-ID 4693071]

GLAVAN, Gordana, KOS, Monika, BOŽIČ, Janko, DROBNE, Damjana, SABOTIČ, Jerica, JEMEC KOKALJ, Anita. Different response of acetylcholinesterases in salt- and detergent-soluble fractions of honeybee haemolymph, head and thorax after exposure to diazinon. Comparative biochemistry and physiology. Part C, Toxicology & pharmacology, ISSN 1532-0456, 2018, vol. 205, str. 8-14, doi: 10.1016/j.cbpc.2017.12.004. [COBISS.SI-ID 4534607]

GOLJA, Petra, CETTOLO, Valentina, FRANCESCATO, Maria Pia. Calculation algorithms for breathby- breath alveolar gas exchange : the unknowns!. European journal of applied physiology, ISSN 1439-6319. [Print ed.], 2018, vol. 118, iss. 9, str. 1869-1876. doi: 10.1007/s00421-018-3914-z. [COBISS.SI-ID 4788047]

GOLOB, Aleksandra, STIBILJ, Vekoslava, KREFT, Ivan, VOGEL-MIKUŠ, Katarina, GABERŠČIK, Alenka, GERM, Mateja. Selenium treatment alters the effects of UV radiation on chemical and production parameters in hybrid buckwheat. Acta agriculturæ Scandinavica. Section B, Soil and plant science, ISSN 0906-4710, 2018, vol. 68, no. 1, str. 5-15, doi: 10.1080/09064710.2017.1349172. [COBISS.SI-ID 4366415]

GOLOB, Aleksandra, STIBILJ, Vekoslava, NEČEMER, Marijan, KUMP, Peter, KREFT, Ivan, HOČEVAR, Anja, GABERŠČIK, Alenka, GERM, Mateja. Calcium oxalate druses affect leaf optical properties in selenium-treated *Fagopyrum tataricum*. Journal of photochemistry and photobiology. B, Biology, ISSN 1011-1344, 2018, vol. 180, str. 51-55, doi: 10.1016/j.jphotobiol.2018.01.018. [COBISS.SI-ID 4621647]

GORŠE, Sara, GOLOB, Aleksandra, GERM, Mateja. Effect of selenium, iodine and their combination on development of Tartary buckwheat sprouts = Vpliv selena in joda ter njune kombinacije na razvoj kalic tatarske ajde. Acta biologica slovenica : ABS, ISSN 1408-3671. [Tiskana izd.], 2018, vol. 61, št. 2, str. 85-92. [COBISS.SI-ID 4948815]

GOSTINČAR, Cene, GUNDE-CIMERMAN, Nina. Overview of oxidative stress response genes in selected halophilic fungi. Genes, ISSN 2073-4425, 2018, vol. 9, no. 3, str. 1-13. doi: 10.3390/genes9030143. [COBISS.SI-ID 4632911]

GOSTINČAR, Cene, STAJICH, Jason Eric, ZUPANČIČ, Jerneja, ZALAR, Polona, GUNDE-CIMERMAN, Nina. Genomic evidence for intraspecific hybridization in a clonal and extremely halotolerant yeast. *BMC genomics*, ISSN 1471-2164, 2018, vol. 19, str. 1-12. doi: 10.1186/s12864-018-4751-5. [COBISS.SI-ID 4704847]

GOSTINČAR, Cene, ZAJC, Janja, LENASSI, Metka, PLEMENITAŠ, Ana, HOOG, Sybren de, AL-HATMI, Abdullah M. S., GUNDE-CIMERMAN, Nina. Fungi between extremotolerance and opportunistic pathogenicity on humans. *Fungal diversity*, ISSN 1560-2745, Nov. 2018, vol. 93, iss. 1, str. 195-213. doi: 10.1007/s13225-018-0414-8. [COBISS.SI-ID 34039769]

GRAŠIČ, Mateja, MALOVRH, Urša, GOLOB, Aleksandra, VOGEL-MIKUŠ, Katarina, GABERŠČIK, Alenka. Effects of water availability and UV radiation on silicon accumulation in the C4 crop proso millet. *Photochemical & photobiological sciences*, ISSN 1474-905X, 2018, 34 str., [in press], ilustr., doi: 10.1039/C8PP00517F. [COBISS.SI-ID 4922703]

GYERGYEK, Sašo, PAHOVNIK, David, ŽAGAR, Ema, MERTELJ, Alenka, KOSTANJŠEK, Rok, BEKOVIĆ, Miloš, JAGODIČ, Marko, HOFMANN, Heinrich, MAKOVEC, Darko. Nanocomposites comprised of homogeneously dispersed magnetic iron-oxide nanoparticles and poly(methyl methacrylate). *Beilstein journal of nanotechnology*, ISSN 2190-4286, 2018, vol. 9, str. 1613-1622, doi: 10.3762/bjnano.9.153. [COBISS.SI-ID 31445031]

HOFMAN, Sebastian, RYSIEWSKA, Aleksandra, OSIKOWSKI, Artur, GREGO, Jozef, SKET, Boris, PREVORČNIK, Simona, ZAGMAJSTER, Maja, FALNIEWSKI, Andrzej. Phylogenetic relationships of the Balkan Moitessieriidae (Caenogastropoda: Truncatelloidea). *Zootaxa*, ISSN 1175-5326, 2018, vol. 4486, no. 3, str. 311-339, doi: 10.11646/zootaxa.4486.3.5. [COBISS.SI-ID 4834127]

IACOLINA, Laura, PERTOLDI, Cino, AMILLS, Marcel, KUSZA, Szilvia, MEGENS, Hendrik-Jan, BÂLTEANU, Valentin Adrian, BAKAN, Jana, CUBRIC-CURIC, Vlatka, OJA, Ragne, SAARMA, Urmas, SCANDURA, Massimo, ŠPREM, Nikica, STRONEN, Astrid Vik. Hotspots of recent hybridization between pigs and wild boars in Europe. *Scientific reports*, ISSN 2045-2322, 2018, vol. 8, str. 1-10., doi: 10.1038/s41598-018-35865-8. [COBISS.SI-ID 4898127]

ILIĆ, Marko, MEGLIČ, Andrej, KREFT, Marko, BELUŠIČ, Gregor. The fly sensitizing pigment enhances UV spectral sensitivity while preventing polarization-induced artifacts. *Frontiers in cellular neuroscience*, ISSN 1662-5102, 2018, vol. 12, str. 1-7. doi: 10.3389/fncel.2018.00034. [COBISS.SI-ID 4608335]

ILUNGA KABEYA, Francine, PONGRAC, Paula, LANGE, Bastien, FAUCON, Michel-Pierre, ELTEREN, Johannes Teun van, ŠALA, Martin, ŠELIH, Vid Simon, VANDEN EECKHOUDT, Emilie, VERBRUGGEN, Nathalie. Tolerance and accumulation of cobalt in three species of Haumaniastrum and the influence of copper. *Environmental and experimental botany*, ISSN 1873-7307, May 2018, vol. 149, str. 27-33. doi: 10.1016/j.envexpbot.2018.01.018. [COBISS.SI-ID 6330394]

JAKOB, Aljaž, BAČIČ, Martina. Revizija rumenocvetnih lanov (*Linum sect. Syllinum*, *Linum sect. Linastrum*) v herbariju LJP = Revision of yellow-flowered flaxes (*Linum sect. Syllinum*, *Linum sect. Linastrum*) in herbarium LJP. *Hladnikia*, ISSN 1318-2293, apr. 2018, [št.] 41, str. 42-65, ilustr. [COBISS.SI-ID 4713551]

JEMEC KOKALJ, Anita, HORVAT, Petra, SKALAR, Tina, KRŽAN, Andrej. Plastic bag and facial cleanser derived microplastic do not affect feeding behaviour and energy reserves of terrestrial isopods. *Science of the total environment*, ISSN 0048-9697, 2018, vol. 615, str. 761-766, doi: 10.1016/j.scitotenv.2017.10.020. [COBISS.SI-ID 4477519]

JEMEC KOKALJ, Anita, KUNEJ, Urban, SKALAR, Tina. Screening study of four environmentally relevant microplastic pollutants : uptake and effects on *Daphnia magna* and *Artemia franciscana*. *Chemosphere*, ISSN 0045-6535. [Print ed.], 2018, vol. 208, str. 522-529, doi: 10.1016/j.chemosphere.2018.05.172. [COBISS.SI-ID 4710991]

JERŠE, Ana, JAĆIMOVIĆ, Radojko, KACJAN-MARŠIĆ, Nina, GERM, Mateja, ŠIRCELJ, Helena, STIBILJ, Vekoslava. Determination of iodine in plants by ICP-MS after alkaline microwave extraction. *Microchemical journal*, ISSN 0026-265X. [Print ed.], 2018, vol. 137, str. 355-362, ilustr., doi: 10.1016/j.microc.2017.10.007. [COBISS.SI-ID 8835449]

JERŠE, Ana, KACJAN-MARŠIĆ, Nina, KROFLIČ, Ana, GERM, Mateja, ŠIRCELJ, Helena, STIBILJ, Vekoslava. Is foliar enrichment of pea plants with iodine and selenium appropriate for production of functional food?. *Food chemistry*, ISSN 0308-8146. [Print ed.], 2018, vol. 267, str. 368-375, ilustr. doi: 10.1016/j.foodchem.2018.02.112. [COBISS.SI-ID 8939897]

JOGAN, Jernej. When did *Buddleja davidii* become invasive in Slovenia?. *Natura Sloveniae : revija za terensko biologijo*, ISSN 1580-0814. [Tiskana izd.], 2018, letn. 20, št. 1, str. 5-17, ilustr. [http://web.bf.uni-lj.si/bi/NATURA-SLOVENIAE/pdf/NatSlo\\_20\\_1\\_1.pdf](http://web.bf.uni-lj.si/bi/NATURA-SLOVENIAE/pdf/NatSlo_20_1_1.pdf). [COBISS.SI-ID 4959567]

JOVANOVIĆ, Slobodan, HLAVATI ŠIRKA, Vesna, LAKUŠIĆ, Dmitar, JOGAN, Jernej, NIKOLIĆ, Toni, ANASTASIU, Paulina, VLADIMIROV, Vladimir, ŠINŽAR-SEKULIĆ, Jasmina. Reynoutria niche modelling and protected area prioritization for restoration and protection from invasion : a Southeastern Europe case study. *Journal for nature conservation*, ISSN 1617-1381, 2018, vol. 41, str. 1-15, doi: 10.1016/j.jnc.2017.10.011. [COBISS.SI-ID 4663887]

KALČÍKOVÁ, Gabriela, MAROLT, Gregor, JEMEC KOKALJ, Anita, ŽGAJNAR GOTVAJN, Andreja. The use of multiwell culture plates in the duckweed toxicity test : a case study on Zn nanoparticles. *New biotechnology*, ISSN 1871-6784, 25 Dec. 2018, vol. 47, str. 67-72, ilustr. doi: 10.1016/j.nbt.2018.06.002. [COBISS.SI-ID 1537815747]

KARAMANLIDIS, Alexandros A., SKRBINŠEK, Tomaž, DE GABRIEL HERNANDO, Miguel, KRAMBOKOUKIS, L., MUÑOZ-FUENTES, V., BAILEY, Z., NOWAK, Carsten, STRONEN, Astrid Vik. History-driven population structure and asymmetric gene flow in a recovering large carnivore at the rear-edge of its European range. *Heredity : International journal genetics*, ISSN 0018-067X, 2018, vol. 120, no. 2, str. 168-182, doi: 10.1038/s41437-017-0031-4. [COBISS.SI-ID 4520527]

KARYDAS, Andreas-Germanos, CZYZYCKI, Matevsz, LEANI, Juan José, MIGLIORI, Alessandro, OSAN, Janos, BOGOVAC, Mladen, WROBEL, Paweł, VAKULA, Nikita, PADILLA-ALVAREZ, Roman, MENK, Ralf H., GHAHREMANI GOL, Maryam, ANTONELLI, Matias, TIWARI, Manoj K., CALIRI, Claudia, VOGEL-MIKUŠ, Katarina, DARBY, Iain, KAISER, Ralf Bernd. An IAEA multi-technique X-ray spectrometry endstation at Elettra Sincrotrone Trieste : benchmarking results and interdisciplinary applications. *Journal of synchrotron radiation*, ISSN 0909-0495, 2018, vol. 25, str. 189-203. doi: 10.1107/S1600577517016332. [COBISS.SI-ID 4550991]

KAVČIČ, Matjaž, PETRIC, Marko, VOGEL-MIKUŠ, Katarina. Chemical speciation using high energy resolution PIXE spectroscopy in the tender X-ray range. *Nuclear instruments & methods in physics research. Section B, Beam interactions with materials and atoms*, ISSN 0168-583X. [Print ed.], 2018, vol. 417, str. 65-69, doi: 10.1016/j.nimb.2017.06.009. [COBISS.SI-ID 4359759]

KAVKLER, Katja, GUNDE-CIMERMAN, Nina, ZALAR, Polona, DEMŠAR, Andrej. FT-Raman analysis of cellulose based museum textiles: comparison of objects infected and non-infected by fungi = FT-Ramanska analiza celuloznih muzejskih tekstilij: primerjava neokuženih in okuženih z glivami. Tekstilec : glasilo slovenskih tekstilcev, ISSN 0351-3386. [Tiskana izd.], 2018, vol. 61, no. 2, str. 110-123, ilustr. <http://www.tekstilec.si/?p=2355&lang=en>. [COBISS.SI-ID 3507568]

KAVKLER, Katja, PUCIĆ, Irina, ZALAR, Polona, DEMŠAR, Andrej, MIHALJEVIĆ, Branka. Is it safe to irradiate historic silk textile against fungi?. Radiation physics and chemistry, ISSN 0969-806X. [Print ed.], Sept. 2018, vol. 150, str. 101-110, ilustr. doi: 10.1016/j.radphyschem.2018.04.030. [COBISS.SI-ID 514009131]

KLANČNIK, Katja, ISKRA, Ines, GRADINJAN, David, GABERŠČIK, Alenka. The quality and quantity of light in the water column are altered by the optical properties of natant plant species. Hydrobiologia, ISSN 0018-8158, 2018, vol. 812, iss. 1, str. 203-212. doi: 10.1007/s10750-017-3148-9. [COBISS.SI-ID 4275023]

KOCIJAN, Aleksandra, CONRADI, Marjetka, HOČEVAR, Matej, DROBNE, Damjana. Comparative study of superhydrophilic and superhydrophobic TiO<sub>2</sub>/epoxy coatings on AISI 316L stainless steel : surface properties and biocompatibility = Primerjava superhidrofilnih n superhidrofobnih TiO<sub>2</sub>/epoksi prevlek na nerjavnem jeklu AISI 316L : površinske lastnosti in biokompatibilnost. Materiali in tehnologije, ISSN 1580-2949. [Tiskana izd.], 2018, letn. 52, št. 3, str. 355-361, graf. prikazi, ilustr. doi: 10.17222/mit.2017.190. [COBISS.SI-ID 1404842]

KOGOVŠEK, Polona, AMBROŽIČ, Jerneja, DOVČ, Alenka, DREO, Tanja, HRISTOV, Hristo, KRAPEŽ, Uroš, RAVNIKAR, Maja, SLAVEC, Brigita, LOTRIČ, Marjetka, ŽEL, Jana, ZORMAN-ROJS, Olga. Loop-mediated isothermal amplification : rapid molecular detection of virulence genes associated with avian pathogenic Escherichia coli in poultry. Poultry science, ISSN 0032-5791, 2018, 11 str., [in press]. doi: 10.3382/ps/pey516. [COBISS.SI-ID 4878671]

KOLBL REPINC, Sabina, ŠKET, Robert, ZAVEC, Domen, VOGEL-MIKUŠ, Katarina, FERMOSO, Fernando G., STRES, Blaž. Full-scale agricultural biogas plant metal content and process parameters in relation to bacterial and archaeal microbial communities over 2.5 year span. Journal of environmental management, ISSN 0301-4797, 2018, vol. 213, str. 566-574, ilustr. doi: 10.1016/j.jenvman.2018.02.058. [COBISS.SI-ID 4049800]

KOZOROG, Mirijam, SANI, Marc-Antoine, LENARČIČ ŽIVKOVIĆ, Martina, ILC, Gregor, HODNIK, Vesna, SEPAROVIC, Frances, PLAVEC, Janez, ANDERLUH, Gregor. 19F NMR studies provide insights into lipid membrane interactions of listeriolysin O, a pore forming toxin from Listeria monocytogenes. Scientific reports, ISSN 2045-2322, 2 May 2018, vol. 8, str. 6894-1-6894-11. doi: 10.1038/s41598-018-24692-6. [COBISS.SI-ID 6384410]

KRANJC, Eva, MAZEJ, Darja, REGVAR, Marjana, DROBNE, Damjana, REMŠKAR, Maja. Foliar surface free energy affects platinum nanoparticle adhesion, uptake, and translocation from leaves to roots in arugula and escarole. Environmental science, Nano, ISSN 2051-8153, 2018, vol. 5, no. 2, str. 520-532, doi: 10.1039/C7EN00887B. [COBISS.SI-ID 31025447]

KROFLIČ, Ana, GERM, Mateja, GOLOB, Aleksandra, STIBILJ, Vekoslava. Does extensive agriculture influence the concentration of trace elements in the aquatic plant Veronica anagallis-aquatica?. Ecotoxicology and environmental safety, ISSN 0147-6513, 2018, vol. 150, str. 123-128, doi: 10.1016/j.ecoenv.2017.10.055. [COBISS.SI-ID 4557903]

KROJEROVÁ-PROKEŠOVÁ, J., TURBAKOVÁ, B., JELENČIČ, Maja, BOJDA, M., KUTAL, M., SKRBINŠEK, Tomaž, KOUBEK, Petr, BRYJA, Josef. Genetic constraints of population

expansion of the Carpathian lynx at the western edge of its native distribution range in Central Europe. *Heredity : International journal genetics*, ISSN 0018-067X, 2018, 15 str., [in press], doi: 10.1038/s41437-018-0167-x. [COBISS.SI-ID 4897871]

KRULJEC, Nika, MOLEK, Peter, HODNIK, Vesna, ANDERLUH, Gregor, BRATKOVIČ, Tomaž. Development and characterization of peptide ligands of immunoglobulin G Fc region. *Bioconjugate chemistry*, ISSN 1043-1802, 2018, vol. , no. , str., barvne ilustr., graf. prikazi. doi: 10.1021/acs.bioconjchem.8b00395. [COBISS.SI-ID 4548465]

LIKAR, Matevž, DOLINAR, Nataša, VOGEL-MIKUŠ, Katarina, GABERŠČIK, Alenka, REGVAR, Marjana. Elemental composition and fungal colonisation of decomposing *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. litter at different water regimes = Elementna sestava in glivna kolonizacija razpadajočega opada trsta *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. pri različnih vodnih režimih. *Acta biologica slovenica : ABS*, ISSN 1408-3671. [Tiskana izd.], 2018, vol. 61, št. 2, str. 71-84. [COBISS.SI-ID 4948559]

LIKAR, Matevž, GRANDIČ, Marjana, JAKOVAC-STRAJN, Breda, KOS, Katarina, CELAR, Franci Aco. Links between genetic groups, host specificity, and ergot-alkaloid profiles within *Claviceps purpurea* (Fr.) Tul. on Slovenian grasses. *Plant disease*, ISSN 0191-2917, 2018, vol. 102, no. 7, str. 1334-1340. doi: 10.1094/PDIS-08-17-1179-RE. [COBISS.SI-ID 4746063]

LOKAR, Nina, KONONENKO, Veno, DROBNE, Damjana, VRTAČNIK, Danilo. Electrochemical acetylcholinesterase biosensor for detection of cholinesterase inhibitors : study with eserine = Elektrokemijski acetilholinesterazni biosenzor za detekcijo holinesteraznih inhibitorjev : raziskava z eserinom. *Informacije MIDEV* : časopis za mikroelektroniko, elektronske sestavne dele in materiale, ISSN 0352-9045. [Tiskana izd.], dec. 2018, letn. 48, št. 4, str. 235-240, ilustr. doi: 10.33180/InfMIDEV2018.406. [COBISS.SI-ID 12346964]

LUČOVNIK, Miha, STARC, Gregor, GOLJA, Petra, VERDENIK, Ivan, ŠTUCIN GANTAR, Irena. Effects of perinatal factors on body mass index and physical fitness of school-age children = Vpliv perinatalnih dejavnikov na indeks telesne mase in gibalno učinkovitost osnovnošolcev. *Zdravstveno varstvo : Slovenian journal of public health*, ISSN 0351-0026. [Tiskana izd.], 2018, letn. 57, št. 2, str. 81-87. doi: 10.2478/sjph-2018-0011. [COBISS.SI-ID 4201445]

LUKIĆ, Marko, DELIĆ, Teo, ZAGMAJSTER, Maja, DEHARVENG, Louis. Setting a morphological framework for the genus *Verhoeffiella* (Collembola, Entomobryidae) for describing new troglomorphic species from the Dinaric karst (Western Balkans). *Invertebrate systematics*, ISSN 1445-5226, 2018, vol. 32, no. 5, str. 1118-1170, doi: 10.1071/IS17088. [COBISS.SI-ID 4868175]

LUKŠIČ, Lea, GERM, Mateja. Spremembe vsebnosti rutina in kvercetina v vzorcih tatarske ajde (*Fagopyrum tataricum* (L.) Gaertn.) od spravila pridelka do priprave kruha = Changes in the content of rutin and quercetin in samples of Tartary buckwheat (*Fagopyrum tataricum* (L.) Gaertn.) from harvest to the preparation of bread. *Folia biologica et geologica*, ISSN 1855-7996. [Tiskana izd.], 2018, letn. 59, št. 1, str. 57-82, ilustr. doi: 10.3986/fbg0039. [COBISS.SI-ID 4725327]

MADŽARIĆ, Suzana, KOS, Monika, DROBNE, Damjana, HOČEVAR, Matej, JEMEC KOKALJ, Anita. Integration of behavioral tests and biochemical biomarkers of terrestrial isopod *Porcellio scaber* (Isopoda, Crustacea) is a promising methodology for testing environmental safety of chars. *Environmental pollution*, ISSN 0269-7491. [Print ed.], 2018, vol. 234, str. 804-811, doi: 10.1016/j.envpol.2017.12.024. [COBISS.SI-ID 4543055]

MARCHETTA, Alessia, GERRITS VAN DEN ENDE, Bert, AL-HATMI, Abdullah M. S., HAGEN, Ferry, ZALAR, Polona, SUDHADHAM, Montarop, GUNDE-CIMERMAN, Nina, URZI, Clara, HOOG, Sybren de, DE LEO, Filomena. Global molecular diversity of the halotolerant fungus Hortaea werneckii. Life, ISSN 2075-1729, 2018, vol. 8, iss. 3, str. 1-12, ilustr. doi: 10.3390/life8030031. [COBISS.SI-ID 4784463]

MASLENNIKOVA, Irina L., KUZNETSOVA, Marina V., TOPLAK, Nataša, NEKRASOVA, I.V., ŽGUR-BERTOK, Darja, STARČIĆ ERJAVEC, Marjanca. Estimation of the bacteriocin ColE7 conjugation-based "kill" - "anti-kill" antimicrobial system by real-time PCR, fluorescence staining and bioluminescence assays. Letters in applied microbiology, ISSN 0266-8254, 2018, 7 str., [in press], ilustr., doi: 10.1111/lam.12884. [COBISS.SI-ID 4688463]

MOLINARI-JOBIN, Anja, KÉRY, M., MARBOUTIN, Eric, MARUCCO, Francesca, ZIMMERMANN, Fridolin, MOLINARI, Paolo, FRICK, H., FUXJÄGER, Christian, WÖLFL, Sybille, BLED, F., BREITENMOSER-WÜRSTEN, Christine, KOS, Ivan, WÖLFL, Manfred, ČERNE, Rok, MÜLLER, O., BREITENMOSER, Urs. Mapping range dynamics from opportunistic data : spatiotemporal modelling of the lynx distribution in the Alps over 21 years. Animal conservation, ISSN 1367-9430, 2018, vol. 21, iss. 2, str. 168-180. doi: 10.1111/acv.12369. [COBISS.SI-ID 4492367]

NOVAK BABIČ, Monika, ZUPANČIČ, Jerneja, GUNDE-CIMERMAN, Nina, HOOG, Sybren de, ZALAR, Polona. Ecology of the human opportunistic black yeast Exophiala dermatitidis indicates preference for human-made habitats. Mycopathologia, ISSN 0301-486X, 2018, vol. 183, iss. 1, str. 201-212. doi: 10.1007/s11046-017-0134-8. [COBISS.SI-ID 4307791]

NOVAK, Sara, JEMEC KOKALJ, Anita, HOČEVAR, Matej, GODEC, Matjaž, DROBNE, Damjana. The significance of nanomaterial post-exposure responses in *Daphnia magna* standard acute immobilisation assay : example with testing TiO<sub>2</sub> nanoparticles. Ecotoxicology and environmental safety, ISSN 0147-6513, 2018, vol. 152, str. 61-66, ilustr. doi: 10.1016/j.ecoenv.2018.01.007. [COBISS.SI-ID 4606287]

NOVAK, Sara, ROMIH, Tea, DRAŠLER, Barbara, BIRARDA, Giovanni, VACCARI, Lisa, FERRARIS, Paolo, SORIEUL, Stephanie, ZIEBA, Maciej, SEBASTIAN, Victor, ARRUEBO, Manuel, HOČEVAR, Samo B., JEMEC KOKALJ, Anita, DROBNE, Damjana. The in vivo effects of silver nanoparticles on terrestrial isopods, *Porcellio scaber*, depend on a dynamic interplay between shape, size and nanoparticle dissolution properties. Analyst, ISSN 0003-2654, 2018, 11 str., [in press], doi: 10.1039/C8AN01387J. [COBISS.SI-ID 4872015]

OLIVEIRA, Tássio Brito de, GOSTINČAR, Cene, GUNDE-CIMERMAN, Nina, RODRIGUES, Andre. Genome mining for peptidases in heat-tolerant and mesophilic fungi and putative adaptations for thermostability. BMC genomics, ISSN 1471-2164, 2018, vol. 19, str. 1-10. doi: 10.1186/s12864-018-4549-5. [COBISS.SI-ID 4621135]

ORAŽEM, Vesna, TOMAŽIČ, Iztok. The vocational upper secondary schools students' knowledge and their attitudes toward wolves. Journal of Baltic science education, ISSN 1648-3898, 2018, vol. 17, no. 6, str. 918-934. <http://oaji.net/articles/2017/987-1544775838.pdf>. [COBISS.SI-ID 4960335]

OSIKOWSKI, Artur, HOFMAN, Sebastian, RYSIEWSKA, Aleksandra, SKET, Boris, PREVORČNIK, Simona, FALNIOWSKI, Andrzej. A case of biodiversity overestimation in the Balkan Belgrandiella A. J. Wagner, 1927 (Caenogastropoda: Hydrobiidae) : molecular divergence not paralleled by high morphological variation. Journal of natural history, ISSN 0022-2933, 2018, vol. 52, iss. 5/6, str. 323-344, doi: 10.1080/00222933.2018.1424959. [COBISS.SI-ID 4731727]

OSTERC, Gregor, MIKULIČ PETKOVŠEK, Maja, ŠTAMPAR, Franci, KIPROVSKI, Biljana, RAVNJAK, Blanka, BAVCON, Jože. Characterization of various color parameters (anthocyanins and flavonols) of leaves and flowers in different autochthonous genotypes of *Cyclamen purpurascens*. Journal of the American Society for Horticultural Science, ISSN 0003-1062. [Print ed.], 2018, vol. 143, no. 2, str. 118-129, doi: 10.21273/JASHS04320-17. [COBISS.SI-ID 8947321]

OTA, Ajda, ISENČIĆ, Katja, SKRT, Mihaela, ŠEGATIN, Nataša, ŽNIDARŠIČ, Nada, KOGEJ, Ksenija, POKLAR ULRIH, Nataša. Encapsulation of pantothenic acid into liposomes and into alginate or alginate-pectin microparticles loaded with liposomes. Journal of food engineering, ISSN 0260-8774. [Print ed.], 2018, vol. 229, str. 21-31, ilustr., doi: 10.1016/j.jfoodeng.2017.06.036. [COBISS.SI-ID 4795000]

PIRH, Primož, ILIĆ, Marko, RUDOLF, Jerneja, ARIKAWA, Kentaro, STAVENGA, Doekele Gerben, BELUŠIČ, Gregor. The giant butterfly-moth *Paysandisia archon* has spectrally rich apposition eyes with unique light-dependent photoreceptor dynamics. Journal of comparative physiology. A, Sensory, neural, and behavioral physiology, ISSN 0340-7594, 2018, 13 str., [in press], doi: 10.1007/s00359-018-1267-z. [COBISS.SI-ID 4706639]

PIŠLAR, Anja, TRATNJEK, Larisa, GLAVAN, Gordana, ŽIVIN, Marko, KOS, Janko. Upregulation of cysteine protease cathepsin X in the 6-hydroxydopamine model of Parkinson's disease. Frontiers in molecular neuroscience, ISSN 1662-5099, Nov. 2018, vol. 11, str. 1-12, ilustr. doi: 10.3389/fnmol.2018.00412. [COBISS.SI-ID 4626033]

PONGRAC, Paula, BALTRENAITE, Edita, VAVPETIČ, Primož, KELEMEN, Mitja, KLADNIK, Aleš, BUDIČ, Bojan, VOGEL-MIKUŠ, Katarina, REGVAR, Marjana, BALTRENAS, Pranas, PELICON, Primož. Tissue-specific element profiles in Scots pine (*Pinus sylvestris L.*) needles. Trees, ISSN 0931-1890, 2018, 11 str., [in press], doi: 10.1007/s00468-018-1761-5. [COBISS.SI-ID 4804431]

PONGRAC, Paula, MCNICOL, James W., LILLY, Allan, THOMPSON, Jacqueline A., WRIGHT, Gladys, HILLIER, Stephen, WHITE, Philip J. Mineral element composition of cabbage as affected by soil type and phosphorus and zinc fertilisation. Plant and soil, ISSN 0032-079X. [Print ed.], 2018, 15 str., [in press], doi: 10.1007/s11104-018-3628-3. [COBISS.SI-ID 4663375]

PONGRAC, Paula, SERRA, Tania Sofia, CASTILLO MICHEL, Hiram, VOGEL-MIKUŠ, Katarina, ARČON, Iztok, KELEMEN, Mitja, JENČIČ, Boštjan, KAVČIČ, Anja, VILLAFORT CARVALHO, Mina T., AARTS, Mark G. M. Cadmium associates with oxalate in calcium oxalate crystals and competes with calcium for translocation to stems in the cadmium bioindicator *Gomphrena clausenii*. Metallomics, ISSN 1756-5901, 2018, 23 str., [in press], ilustr., doi: 10.1039/C8MT00149A. [COBISS.SI-ID 4794703]

POPOVIĆ, Miloš, VEROVNIK, Rudi. Revised checklist of the butterflies of Serbia (Lepidoptera: Papilionoidea). Zootaxa, ISSN 1175-5326, 2018, vol. 4438, no. 3, str. 501-527, doi: 10.11646/zootaxa.4438.3.5. [COBISS.SI-ID 4961359]

PRISLAN, Peter, MRAK, Polona, ŽNIDARŠIČ, Nada, ŠTRUS, Jasna, HUMAR, Miha, THALER, Nejc, MRAK, Tanja, GRIČAR, Jožica. Intra-annual dynamics of phloem formation and ultrastructural changes in sieve tubes in *Fagus sylvatica*. Tree physiology, ISSN 0829-318X, 2018, [v tisku], ilustr. doi: 10.1093/treephys/tpy102. [COBISS.SI-ID 5187750]

PRŠA, Patrik, BIZJAK-MALI, Lilijana. Vital fluorescent staining for non-destructive studies of neuromast topography in urodele amphibians = Uporaba vitalnega fluorescentnega barvila kot

nedestruktiven pristop za raziskave razporeditve nevromastov pri repatih dvoživkah. Acta biologica slovenica : ABS, ISSN 1408-3671. [Tiskana izd.], 2018, vol. 61, št. 1, str. 35-45. [COBISS.SI-ID 4831055]

PRŠIN, Tjaša, ANŽLOVAR, Sabina, DOLENC KOCE, Jasna. The effect of thyme essential oil on germination and early growth of wheat = Vpliv timijanovega eteričnega olja na kalitev in zgodnjo rast pšenice. Acta biologica slovenica : ABS, ISSN 1408-3671. [Tiskana izd.], 2018, vol. 61, št. 1, str. 3-11. [COBISS.SI-ID 4794959]

PUŽAR DOMINKUŠ, Pia, STENOVEC, Matjaž, SITAR, Simona, LASIČ, Eva, ZOREC, Robert, PLEMENITAŠ, Ana, ŽAGAR, Ema, KREFT, Marko, LENASSI, Metka. PKH26 labeling of extracellular vesicles : characterization and cellular internalization of contaminating PKH26 nanoparticles. Biochimica et biophysica acta, Biomembranes, ISSN 0005-2736. [Print ed.], Jun. 2018, vol. 1860, iss. 6, str. 1350-1361, ilustr. doi: 10.1016/j.bbamem.2018.03.013. [COBISS.SI-ID 33696729]

RADIĆ, Tomislav, HANČEVIĆ, Katarina, LIKAR, Matevž, REGVAR, Marjana, ZDUNIĆ, Goran. High incidence of arbuscular mycorrhizal fungi in rare and endangered wild grapevine. Plant Biosystems, ISSN 1126-3504, 2018, 4 str., [in press], ilustr., doi: 10.1080/11263504.2017.1415994. [COBISS.SI-ID 4601423]

RAGHUPATHI, Prem Krishnan, ZUPANČIČ, Jerneja, BREJNROD, Asker Daniel, JACQUIOD, Samuel, HOUF, Kurt, BURMØLLE, Mette, GUNDE-CIMERMAN, Nina, SØRENSEN, Søren Johannes. Microbiomes in dishwashers : analysis of the microbial diversity and putative opportunistic pathogens in dishwasher biofilm communities. Applied and environmental microbiology, ISSN 0099-2240, 2018, 40 str., [in press], doi: 10.1128/AEM.02755-17. [COBISS.SI-ID 4600655]

RAJKOVIČ, Marko, RAŽEN, Nina, KOS, Ivan, POTOČNIK, Hubert, KROFEL, Miha, KLJUN, Franc. Zimska sestava plena volka (*Canis lupus*) in kleptoparazitizem na volčjem plenu v Dinaridih = Winter structure of wolf (*Canis lupus*) prey and kleptoparasitism on the wolf prey in the Dinaric Mountains. Zlatorogov zbornik, ISSN 2232-6499, 2018, letn. 5, št. 5, str. 2-16, ilustr. [COBISS.SI-ID 4957775]

RE, Cassandra, FIŠER, Žiga, PEREZ, Justin, TACDOL, Allyson, TRONTELJ, Peter, PROTAS, Meredith E. Common genetic basis of eye and pigment loss in two distinct cave populations of the isopod crustacean *Asellus aquaticus*. Integrative and comparative biology, ISSN 1540-7063, 2018, vol. 58, iss. 3, str. 421-430, doi: 10.1093/icb/icy028. [COBISS.SI-ID 4837455]

REPAR, Neža, LI, Hao, AGUILAR, Jose S., LI, Qingshun Quinn, DROBNE, Damjana, HONG, Yiling. Silver nanoparticles induce neurotoxicity in a human embryonic stem cell-derived neuron and astrocyte network. Nanotoxicology, ISSN 1743-5390, 2018, 13 str., [in press], doi: 10.1080/17435390.2018.1425497. [COBISS.SI-ID 4582991]

RISTOVSKI, Samuel, UZELAC, Monika, KLJUN, Jakob, LIPEC, Tanja, URŠIČ, Matija, ZEMPLJIČ JOKHADAR, Špela, ŽUŽEK, Monika C., TROBEC, Tomaž, FRANGEŽ, Robert, SEPČIĆ, Kristina, TUREL, Iztok. Organoruthenium prodrugs as a new class of cholinesterase and glutathione-S-transferase inhibitors. ChemMedChem : Chemistry Enabling Drug Discovery, ISSN 1860-7179. [Print ed.], 2018, 13 str., [in press], doi: 10.1002/cmdc.201800432. [COBISS.SI-ID 4785231]

ROTTER, Ana, NIKOLIĆ, Petra, TURNŠEK, Neža, KOGOVŠEK, Polona, BLEJEC, Andrej, GRUDEN, Kristina, DERMASTIA, Marina. Statistical modeling of long-term grapevine response to "Candidatus Phytoplasma solani" infection in the field. European journal of plant

pathology, ISSN 0929-1873, 2018, vol. 150, iss.3, str. 653-668. doi: 10.1007/s10658-017-1310-x. [COBISS.SI-ID 4396623]

ROZINA, Tinkara, ELERŠEK, Tina, ZUPANČIČ JUSTIN, Maja, MEGLIČ, Andrej. Combined use of chlorophyll a and phycocyanin fluorescence sensors for quantification and differentiation of phytoplankton : a useful approach for small surface water bodies = Kombinirana uporaba klorofilnega in fikocianinskega senzorja fluorescence za kvantifikacijo in kvalifikacijo fitoplanktona : uporaba v majhnih vodnih telesih. Acta biologica slovenica : ABS, ISSN 1408-3671. [Tiskana izd.], 2018, vol. 61, št. 2, str. 29-37. [COBISS.SI-ID 4937551]

ROZINA, Tinkara, ELERŠEK, Tina, ZUPANČIČ JUSTIN, Maja, MEGLIČ, Andrej, LEŠTAN, Domen, SEDMAK, Bojan. The effects of electrochemical oxidation on in-vivo fluorescence and toxin content in *Microcystis aeruginosa* culture. Journal of oceanology and limnology, ISSN 2523-3521. [Online ed.], 2018, vol. 36, no. 4, str. 1091-1102, ilustr. doi: 10.1007/s00343-019-7180-7. [COBISS.SI-ID 4776527]

RUTNIK, Katja, POTOČNIK, Hubert, KOS, Ivan. Vpliv plenjenja sive vrane in srake na talna, grmovna in drevesna ptičja gnezda v urbanih in antropogeno spremenjenih okolijh = The impact of predation of the hooded crow and magpie on ground, shrub and tree bird nests in urban and anthropogenically changed environments. Zlatorogov zbornik, ISSN 2232-6499, 2018, letn. 5, št. 5, str. 69-78, ilustr. [COBISS.SI-ID 4958031]

SKOČAJ, Matej, GREGORI, Andrej, GRUNDNER, Maja, SEPČIĆ, Kristina, SEŽUN, Maja. Hydrolytic and oxidative enzyme production through cultivation of *Pleurotus ostreatus* on pulp and paper industry wastes. Holzforschung : International Journal of the Biology, Chemistry, Physics and Technology of Wood, ISSN 0018-3830. Tiskana izdaja, 2018, 5 str., [in press], doi: 10.1515/hf-2017-0179. [COBISS.SI-ID 4686415]

STAMBOLIČ, Aleš, JENKO, Monika, KOCIJAN, Aleksandra, ŽUŽEK, Borut, DROBNE, Damjana, RUDOLF, Rebeka. Determination of mechanical and functional properties by continuous vertical cast NiTi rod = Določitev mehanskih in funkcionalnih lastnosti vertikalno kontinuirno lite NiTi palice. Materiali in tehnologije, ISSN 1580-2949. [Tiskana izd.], 2018, letn. 52, št. 5, str. 521-527, ilustr. doi: 10.17222/mit.2018.030. [COBISS.SI-ID 1428394]

STAVENGA, Doekele Gerben, LEERTOUWER, Hein, MEGLIČ, Andrej, DRAŠLAR, Kazimir, WEHLING, Martin F., PIRIH, Primož, BELUŠIČ, Gregor. Classical lepidopteran wing scale colouration in the giant butterfly-moth *Paysandisia archon*. PeerJ, ISSN 2167-8359, 2018, vol. 6, str. 1-22, ilustr., doi: 10.7717/peerj.4590. [COBISS.SI-ID 4664911]

STENOVEC, Matjaž, LASIČ, Eva, PUŽAR DOMINKUŠ, Pia, TRKOV, Saša, ZOREC, Robert, LENASSI, Metka, KREFT, Marko. Slow release of HIV-1 protein nef from vesicle-like structures is inhibited by cytosolic calcium elevation in single human microglia. Molecular neurobiology, ISSN 0893-7648, 2018, vol. , iss. , str., ilustr. doi: 10.1007/s12035-018-1072-2. [COBISS.SI-ID 33745113]

STENOVEC, Matjaž, TRKOV, Saša, SMOLIČ, Tina, KREFT, Marko, PARPURA, Vladimir, ZOREC, Robert. Presenilin PS1 [delta]E9 disrupts mobility of secretory organelles in rat astrocytes. Acta physiologica, ISSN 1748-1716. [Online ed.], Jun. 2018, vol. 223, iss.2, str. 1-12, ilustr., doi: 10.1111/apha.13046. [COBISS.SI-ID 33634009]

STRGAR, Jelka. Analiza dosežkov osnovnošolcev na nacionalnem preverjanju znanja iz biologije = Analysis of elementary school pupils' achievements on the national assessment of knowledge in biology. Acta biologica slovenica : ABS, ISSN 1408-3671. [Tiskana izd.], 2018, vol. 61, št. 1, str. 47-59. [COBISS.SI-ID 4831311]

STRONEN, Astrid Vik, IACOLINA, Laura, PERTOLDI, Cino, KUSZA, Szilvia, HULVA, Pavel, DYKYY, Ihor, KOJOLA, Ilpo, FAURBY, Søren. The use of museum skins for genomic analyses of temporal genetic diversity in wild species. Conservation genetics resources, ISSN 1877-7252, 2018, 7 str., [in press], doi: 10.1007/s12686-018-1036-x. [COBISS.SI-ID 4862799]

STRONEN, Astrid Vik, IACOLINA, Laura, PERTOLDI, Cino, TOKARSKA, Małgorzata, SINGERS SØRENSEN, Brita, BAHRNDORFF, Simon, OLEŃSKI, Kamil, KAMIŃSKI, Stanisław, NIKOLSKIY, Pavel. Genomic variability in the extinct steppe bison (*Bison priscus*) compared to the European bison (*Bison bonasus*). Mammal research, ISSN 2199-241X. El. izd., 2018, 5 str., [in press], ilustr. doi: 10.1007/s13364-018-0387-8. [COBISS.SI-ID 4862031]

ŠIBANC, Nataša, ZALAR, Polona, SCHROERS, Hans-Josef, ZAJC, Janja, PONTES, Ana, SAMPAIO, José Paulo, MAČEK, Irena. Occultifur mephitis f.a., sp. nov. and other yeast species from hypoxic and elevated CO<sub>2</sub> mofette environments. International journal of systematic and evolutionary microbiology, ISSN 1466-5026, 2018, vol. 68, no. 7, str. 2285-2298, doi: 10.1099/ijsem.0.002824. [COBISS.SI-ID 8981625]

ŠKET, Robert, DEBEVEC, Tadej, KUBLIK, Susanne, SCHLÖTER, Michael, SCHOELLER, Anne, MUROVEC, Boštjan, VOGEL-MIKUŠ, Katarina, MAKUC, Vladimir, PEČNIK, Klemen, PLAVEC, Janez, MEKJAVIĆ, Igor B., EIKEN, Ola, PREVORŠEK, Zala, STRES, Blaž. Intestinal metagenomes and metabolomes in healthy young males : inactivity and hypoxia generated negative physiological symptoms precede microbial dysbiosis. Frontiers in physiology, ISSN 1664-042X, 2018, vol. 9, art. 198, str. 1-16, ilustr. doi: 10.3389/fphys.2018.00198. [COBISS.SI-ID 31228455]

ŠROT, Vesna, BUSSMANN, Birgit, VITTORI, Miloš, POKORNY, Boštjan, AKEN, Peter van. Naturally engineered design exposing exceptional microstructural details and performance. Microscopy and analysis, ISSN 2049-4424, 2018, iss. 34, suppl. , str. S4-S10, ilustr. [COBISS.SI-ID 4625487]

ŠTRUS, Jasna, TUŠEK-ŽNIDARIČ, Magda, REPNIK, Urška, BLEJEC, Andrej, SUMMERS, Adam P. Microscopy of crustacean cuticle : formation of a flexible extracellular matrix in moulting sea slaters *Ligia pallasii*. Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom, ISSN 1469-7769, 4. dec. 2018, str. 1-9, ilustr. doi: 10.1017/S0025315418001017. [COBISS.SI-ID 4930127]

ŠVARA, Vid, VEROVNIK, Rudi. Changes in butterfly species richness (Lepidoptera: Papilioidea) over two decades in the Koroška region, Northern Slovenia. Natura Sloveniae : revija za terensko biologijo, ISSN 1580-0814. [Tiskana izd.], 2018, letn. 20, št. 1, str. 19-32, ilustr. [http://web.bf.uni-lj.si/bi/NATURA-SLOVENIAE/pdf/NatSlo\\_20\\_1\\_2.pdf](http://web.bf.uni-lj.si/bi/NATURA-SLOVENIAE/pdf/NatSlo_20_1_2.pdf). [COBISS.SI-ID 4959823]

TALABER, Iva, FRANCÉ, Janja, FLANDER-PUTRLE, Vesna, MOZETIČ, Patricija. Primary production and community structure of coastal phytoplankton in the Adriatic Sea : insights on taxon-specific productivity. Marine ecology, Progress series, ISSN 0171-8630, 2018, 45 str., [in press], doi: 10.3354/meps12721. [COBISS.SI-ID 4779855]

TKAVC, Rok, MATROSOVA, Vera Y., GRICHENKO, Olga E., GOSTINČAR, Cene, VOLPE, Robert P., KLIMENKOVA, Polina, GAIDAMAKOVA, Elena K., ZHOU, Carol E., STEWART, Benjamin J., LYMAN, Mathew G., MALFATTI, Stephanie A., RUBINFELD, Bonnee, COURTOT, Melanie, SINGH, Jatinder, DALGARD, Clifton L., HAMILTON, Theron, FREY, Kenneth G., GUNDE-CIMERMAN, Nina, DUGAN, Lawrence, DALY, Michael J. Prospects for fungal bioremediation of acidic radioactive waste sites : characterization and genome

sequence of *Rhodotorula taiwanensis* MD1149. *Frontiers in microbiology*, ISSN 1664-302X, Jan. 2018, vol. 8, str. 1-21. doi: 10.3389/fmicb.2017.02528. [COBISS.SI-ID 4555855]

TOMAŽIČ, Iztok, HUMMEL, Eberhard, SCHRENK, Marcus, RUPNIK, Tina, RANDLER, Christoph. Cognitive and affective outcomes of teaching about poisonous and venomous animals. *Journal of Biological Education*, ISSN 0021-9266, 2018, 15 str., [in press], doi: 10.1080/00219266.2018.1546757. [COBISS.SI-ID 4909647]

TOMAŽIČ, Iztok, RANDLER, Christoph. Slovenian adaptation of the Morningness-Eveningness-Stability Scales improved (MESSi). *Biological rhythm research*, ISSN 0929-1016, 2018, 7 str., [in press], doi: 10.1080/09291016.2018.1535539. [COBISS.SI-ID 4875855]

TURCHETTI, Benedetta, SELBMANN, Laura, GUNDE-CIMERMAN, Nina, BUZZINI, Pietro, SAMPAIO, José Paulo, ZALAR, Polona. *Cystobasidium alpinum* sp. nov. and *Rhodosporidiobolus oreadorum* sp. nov. from European cold environments and Arctic region. *Life*, ISSN 2075-1729, 2018, vol. 8, iss. 2, str. 1-15, ilustr. doi: 10.3390/life8020009. [COBISS.SI-ID 4688719]

TURK, Martina, GOSTINČAR, Cene. Glycerol metabolism genes in *Aureobasidium pullulans* and *Aureobasidium subglaciale*. *Fungal biology*, ISSN 1878-6146, 2018, vol. 122, iss. 1, str. 63-73, doi: 10.1016/j.funbio.2017.10.005. [COBISS.SI-ID 4492623]

VARDJAN, Nina, CHOWDHURY HAQUE, Helena, HORVAT, Anemari, VELEBIT MARKOVIĆ, Jelena, MALNAR, Maja, MUHIČ, Marko, KREFT, Marko, GLIŠOVIĆ, Špela, TRKOV, Saša, MIŠ, Katarina, PIRKMAJER, Sergej, ZOREC, Robert, et al. Enhancement of astroglial aerobic glycolysis by extracellular lactate-mediated increase in cAMP. *Frontiers in molecular neuroscience*, ISSN 1662-5099, May 2018, vol. 11, str. 1-15. doi: 10.3389/fnmol.2018.00148. [COBISS.SI-ID 33763801]

VENGUST, Daniela Myriam, GABERŠČIK, Alenka. Seasonal dynamics of fungal colonisation of *Plantago altissima* roots in a water-fluctuating wetland = Sezonska dinamika glivne kolonizacije korenin visokega trpotca v presihajočem mokrišču. *Acta biologica slovenica : ABS*, ISSN 1408-3671. [Tiskana izd.], 2018, vol. 61, št. 1, str. 13-24. [COBISS.SI-ID 4795215]

VEROVNIK, Rudi, BERETTA, S., ROWLINGS, Matt. Contribution to the knowledge of the spring butterfly fauna of the southern Anti-Atlas region, Morocco (Lepidoptera: Papilionoidea). *Shilap : revista de lepidopterología*, ISSN 0300-5267, 2018, vol. 46, no. 181, str. 81-90. [COBISS.SI-ID 4665679]

VEZOČNIK, Valerija, HODNIK, Vesna, SITAR, Simona, OKUR, Halil I., TUŠEK-ŽNIDARIČ, Magda, LÜTGEBAUCKS, Cornelis, SEPČIĆ, Kristina, KOGEJ, Ksenija, ROKE, Sylvie, ŽAGAR, Ema, MAČEK, Peter. Kinetically stable triglyceride-based nanodroplets and their interactions with lipid-specific proteins. *Langmuir*, ISSN 0743-7463, 2018, vol. 34, no. 30, str. 8983-8993, ilustr., doi: 10.1021/acs.langmuir.8b02180. [COBISS.SI-ID 4754255]

VITTORI, Miloš, KHURSHED, Mohammed, PICAVET, Daisy I., NOORDEN, Cornelis J. F. van, ŠTRUS, Jasna. Development of calcium bodies in *Hylonicus riparius* (Crustacea: Isopoda). *Arthropod structure & development*, ISSN 1467-8039, 2018, vol. 47, iss. 2, str. 199-213, ilustr., doi: 10.1016/j.asd.2018.02.002. [COBISS.SI-ID 4638031]

VITTORI, Miloš, ŠROT, Vesna, BUSSMANN, Birgit, PREDEL, Felicitas, AKEN, Peter van, ŠTRUS, Jasna. Structural optimization and amorphous calcium phosphate mineralization in sensory setae of a terrestrial crustacean (Isopoda: Oniscidea). *Micron : The international*

research and review journal for microscopy, ISSN 0968-4328. [Print ed.], 2018, vol. 112, str. 26-34, doi: 10.1016/j.micron.2018.06.009. [COBISS.SI-ID 4718671]

WHITE, Philip J., PONGRAC, Paula, SNEDDON, Claire C., THOMPSON, Jacqueline, WRIGHT, Gladys. Limits to the biofortification of leafy brassicas with zinc. Agriculture, ISSN 2077-0472, 2018, vol. 8, no. 3, str. 1-14., doi: 10.3390/agriculture8030032. [COBISS.SI-ID 4653903]

WIEMERS, Martin, BALLETTO, Emilio, DINCĂ, Vlad, FALTYNEK FRIC, Zdenek, LAMAS, Gerardo, LUKHTANOV, Vladimir, MUNGUIRA, Miguel L., SWAAY, Chris A. M. van, VILA, Roger, VLIEGENTHART, Albert, WAHLBERG, Niklas, VEROVNIK, Rudi. An updated checklist of the European Butterflies (Lepidoptera, Papilionoidea). ZooKeys, ISSN 1313-2989, 2018, vol. 811, str. 9-45, doi: 10.3897/zookeys.811.28712. [COBISS.SI-ID 4961103]

WU, Songlin, VOSÁTKA, Miroslav, VOGEL-MIKUŠ, Katarina, KAVČIČ, Anja, KELEMEN, Mitja, ŠEPEC, Luka, PELICON, Primož, SKÁLA, Roman, VALERO POWTER, Antonio Roberto, TEODORO, Manuel, MICHALKOVÁ, Zuzana, KOMÁREK, Michael. Nano zero-valent iron mediated metal(loid) uptake and translocation by arbuscular mycorrhizal symbioses. Environmental science & technology, ISSN 0013-936X. [Print ed.], 2018, 12 str., [in press], doi: 10.1021/acs.est.7b05516. [COBISS.SI-ID 4733007]

YANG, Fan, ZENG, Liqing, LUO, Zhuanxi, WANG, Zaosheng, HUANG, Fuyi, WANG, Qiuquan, DROBNE, Damjana, YAN, Changzhou. Complex role of titanium dioxide nanoparticles in the trophic transfer of arsenic from *Nannochloropsis maritima* to *Artemia salina* nauplii. Aquatic toxicology, ISSN 0166-445X. [Print ed.], 2018, vol. 198, str. 231-239, doi: 10.1016/j.aquatox.2018.03.009. [COBISS.SI-ID 4660815]

ZAGORŠČAK, Maja, BLEJEC, Andrej, RAMŠAK, Živa, PETEK, Marko, STARE, Tjaša, GRUDEN, Kristina. DiNAR: revealing hidden patterns of plant signalling dynamics using Differential Network Analysis in R. Plant methods, ISSN 1746-4811, 2018, vol. 14, str. 1-9. doi: 10.1186/s13007-018-0345-0. [COBISS.SI-ID 4791631]

ZAJC, Janja, GOSTINČAR, Cene, LENASSI, Metka, GUNDE-CIMERMAN, Nina. Stress tolerance of three opportunistic black yeasts = Toleranca na stres pri treh oportunističnih črnih kvasovkah. Acta biologica slovenica : ABS, ISSN 1408-3671. [Tiskana izd.], 2018, vol. 61, št. 2, str. 15-27. [COBISS.SI-ID 4939855]

ZAKŠEK, Valerija, KONEC, Marjeta, TRONTELJ, Peter. First microsatellite data on *Proteus anguinus* reveal weak genetic structure between the caves of Postojna and Planina. Aquatic conservation, ISSN 1052-7613, 2018, vol. 28, iss. 1, str. 241-246, ilustr. doi: 10.1002/aqc.2822. [COBISS.SI-ID 4439375]

ZDEŠAR KOTNIK, Katja, JURAK, Gregor, STARC, Gregor, PUC, Martina, GOLJA, Petra. Use of dietary supplements in differently physically active adolescents. Journal of food and nutrition research, ISSN 1336-8672, 2018, vol. 57, no. 3, str. 231-241. <http://www.vup.sk/en/index.php?mainID=2&navID=34&version=2&volume=57&article=2104>. [COBISS.SI-ID 4869455]

ZELNIK, Igor, BALANČ, Tadeja, TOMAN, Mihael Jožef. Diversity and structure of the tychoplankton diatom community in the limnocrene spring Zelenci (Slovenia) in relation to environmental factors. Water, ISSN 2073-4441, 2018, vol. 10, no. 4, str. 1-12. doi: 10.3390/w10040361. [COBISS.SI-ID 4656975]

ZELNIK, Igor, GREGORIČ, Neža, TRATNIK, Ana. Diversity of macroinvertebrates positively correlates with diversity of macrophytes in karst ponds. Ecological engineering, ISSN 0925-8574. [Print ed.], 2018, vol. 117, str. 96-103, doi: 10.1016/j.ecoleng.2018.03.019. [COBISS.SI-ID 4665423]

ZEMLJIČ JOKHADAR, Špela, KLANČNIK, Urška, GRUNDNER, Maja, ŠVELC, Tjaša, VRHOVEC, Saša, LIOVIČ, Mirjana, DERGANC, Jure. GPMVs in variable physiological conditions : could they be used for therapy delivery?. BMC biophysics, ISSN 2046-1682, Jan. 2018, vol. 11, str. 1-12, ilustr. doi: 10.1186/s13628-017-0041-x. [COBISS.SI-ID 33593049]

ZIDAR, Primož, ŠKUFCA, David, PREVORČNIK, Simona, KALČÍKOVÁ, Gabriela, JEMEC KOKALJ, Anita. Energy reserves in the water louse *Asellus aquaticus* (Isopoda, Crustacea) from surface and cave populations : seasonal and spatial dynamics. Fundamental and applied limnology, ISSN 1863-9135, 2018, vol. 191, no. 3, str. 253-265, doi: 10.1127/fal/2018/1118. [COBISS.SI-ID 4703567]

ZORMAN-ROJS, Olga, ZDOVC, Irena, DOVČ, Alenka, ŽGAJNAR, Jaka, SLAVEC, Brigita, KRAPEŽ, Uroš, AMBROŽIČ, Jerneja. Presence and distribution of extended-spectrum and AmpC beta-lactamases-producing *Escherichia coli* on poultry farms in Slovenia. The Journal of Applied Poultry Research, ISSN 1056-6171, 2018, str. 1-10., [in press]. doi: 10.3382/japr/pfy021. [COBISS.SI-ID 4552314]

ZUPANČIČ, Jerneja, RAGHUPATHI, Prem Krishnan, HOUF, Kurt, BURMØLLE, Mette, SØRENSEN, Søren Johannes, GUNDE-CIMERMAN, Nina. Synergistic interactions in microbial biofilms facilitate the establishment of opportunistic pathogenic fungi in household dishwashers. Frontiers in microbiology, ISSN 1664-302X, 2018, vol. 9, str. 1-13. doi: 10.3389/fmicb.2018.00021. [COBISS.SI-ID 4600143]

ŽNIDARŠIČ, Nada, MRAK, Polona, RAJH, Eva, ŽAGAR, Kristina, ČEH, Miran, ŠTRUS, Jasna. Cuticle matrix imaging by histochemistry, fluorescence, and electron microscopy. Resolution & discovery : new beacon for the microscopy community, ISSN 2498-8707, 2018, 8 str., [in press]. doi: 10.1556/2051.2018.00052. [COBISS.SI-ID 4679503]

## 1.02 Pregledni znanstveni članek

DROBNE, Damjana, NOVAK, Sara, TALABER, Iva, LYNCH, Iseult, JEMEC KOKALJ, Anita. The biological fate of silver nanoparticles from a methodological perspective. Materials, ISSN 1996-1944, 2018, vol. 11, iss. 6, str. 1-12, ilustr. doi: 10.3390/ma11060957. [COBISS.SI-ID 4711247]

FIŠER, Cene, ROBINSON, Christopher T., MALARD, Florian. Cryptic species as a window into the paradigm shift of the species concept. Molecular ecology, ISSN 0962-1083, 2018, 75 str., [in press], doi: 10.1111/mec.14486. [COBISS.SI-ID 4571471]

FIŠER, Cene, ZAGMAJSTER, Maja, DETHIER, Michel. Overview of Niphargidae (Crustacea: Amphipoda) in Belgium : distribution, taxonomic notes and conservation issues. Zootaxa, ISSN 1175-5326, 2018, vol. 4387, no. 1, str. 47-74, doi: 10.11646/zootaxa.4387.1.2. [COBISS.SI-ID 4626511]

GESTEL, Cornelis A. M. van, LOUREIRO, Susana, ZIDAR, Primož. Terrestrial isopods as model organisms in soil ecotoxicology : a review. ZooKeys, ISSN 1313-2989, 2018, vol. 801, str. 127-162, doi: 10.3897/zookeys.801.21970. [COBISS.SI-ID 4909391]

GUNDE-CIMERMAN, Nina, PLEMENITAŠ, Ana, OREN, Aharon. Strategies of adaptation of microorganisms of the three domains of life to high salt concentrations. FEMS microbiology reviews, ISSN 0168-6445. [Print ed.], May 2018, vol. 42, no. 3, str. 353-375, ilustr. doi: 10.1093/femsre/fuy009. [COBISS.SI-ID 33787097]

KREFT, Marko, JORGAČEVSKI, Jernej, STENOVEC, Matjaž, ZOREC, Robert. Ångstrom-size exocytotic fusion pore : implications for pituitary hormone secretion. Molecular and cellular endocrinology, ISSN 0303-7207. [Print ed.], Mar. 2018, vol. 463, str. 65-71, ilustr. doi: 10.1016/j.mce.2017.04.023. [COBISS.SI-ID 33207001]

NOVAK BABIČ, Monika, ZUPANČIČ, Jerneja, BRANDÃO, João C., GUNDE-CIMERMAN, Nina. Opportunistic water-borne human pathogenic filamentous fungi unreported from food. Microorganisms, ISSN 2076-2607, 2018, vol. 6, iss. 3, str. 1-10. doi: 10.3390/microorganisms6030079. [COBISS.SI-ID 4773455]

STRONEN, Astrid Vik, IACOLINA, Laura, RUIZ-GONZALEZ, Aritz. Rewilding and conservation genomics : how developments in (re)colonization ecology and genomics can offer mutual benefits for understanding contemporary evolution. Global ecology and conservation, ISSN 2351-9894, 2018, vol. 16, str. 1-7. doi: 10.1016/j.gecco.2018.e00502. [COBISS.SI-ID 4980047]

ZAJC, Janja, GUNDE-CIMERMAN, Nina. The genus Wallemia - from contamination of food to health threat. Microorganisms, ISSN 2076-2607, 2018, vol. 6, iss. 2, str. 1-10. doi: 10.3390/microorganisms6020046. [COBISS.SI-ID 4702287]

### 1.03 Kratki znanstveni prispevek

FIŠER, Cene. Collaborative databasing should be encouraged. Trends in ecology & evolution, ISSN 0169-5347. [Print ed.], 2018, 2 str., [in press], doi: 10.1016/j.tree.2018.12.001. [COBISS.SI-ID 4937807]

GORIČKI, Špela, PRESETNIK, Primož, PROSENC, Uršula, GREDAR, Tajda, BLATNIK, Matej, KOGOVŠEK, Blaž, KOIT, Oliver, MAYAUD, Cyril, STRAH, Sara, JALŽIČ, Branko, ALJANČIČ, Gregor, ŠTEBIH, Dejan, HUDOKLIN, Andrej, KOŠIR, Rok. Development of eDNA methods for monitoring two stygobiotic species of the Dinaric Karst, *Proteus anguinus* and *Congeria jalzici*, using digital PCR = Razvoj metod eDNA za monitoring dveh stigobiontov Dinarskega kraša, človeške ribice (*Proteus anguinus*) in Jalžičeve jamske školjke (*Congeria jalzici*), z uporabo digitalne PCR. Natura Sloveniae : revija za terensko biologijo, ISSN 1580-0814. [Tiskana izd.], 2018, letn. 20, št. 2, str. 47-50. [COBISS.SI-ID 4952143]

GREDAR, Tajda, PRŠA, Patrik, BIZJAK-MALI, Liljana. Comparative analysis of hematological parameters in wild and captive *Proteus anguinus* = Primerjalna analiza hematoloških parametrov pri močerilu iz narave in v ujetništvu. Natura Sloveniae : revija za terensko biologijo, ISSN 1580-0814. [Tiskana izd.], 2018, letn. 20, št. 2, str. 57-59, ilustr. [http://web.bf.uni-lj.si/bi/NATURA-SLOVENIAE/pdf/NatSlo\\_20\\_2\\_10.pdf](http://web.bf.uni-lj.si/bi/NATURA-SLOVENIAE/pdf/NatSlo_20_2_10.pdf). [COBISS.SI-ID 34168281]

RATAJC, Urška, KURALT, Žan. Novo najdišče vrste *Broscus cephalotes* (Coleoptera: Carabidae) v Sloveniji. Acta entomologica slovenica, ISSN 1318-1998, jun. 2018, vol. 26, št. 1, str. 75-78, ilustr. [COBISS.SI-ID 1882101]

SEŽUN, Maja, SKOČAJ, Matej, GREGORI, Andrej, GRUNDNER, Maja, SEPČIČ, Kristina. Potencial papirniškega mulja v procesu proizvodnje encimov = Potential of paper mill sludge

in the process of enzyme production. Papir : revija Društva inženirjev in tehnikov papirništva, ISSN 0350-6614. [Tiskana izd.], 2018, vol. 46, št. 20, str. 40-42. [COBISS.SI-ID 4899151]

#### 1.16 Samostojni znanstveni sestavek ali poglavje v monografski publikaciji

BAVCON, Jože, RAVNJAK, Blanka, MAKŠE, Janja, DAKSKOBLER, Igor. Globalna strategija ohranjanja rastlinskih vrst (točka 8). V: BAVCON, Jože (ur.). Globalna strategija ohranjanja rastlinskih vrst : (točka 8) = Global strategy for plant conservation : (target 8). Ljubljana: Botanični vrt, Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta. 2018, str. 11-45, ilustr. [COBISS.SI-ID 4966479]

JANAUER, Georg, GERM, Mateja, KUHAR, Urška, GABERŠČIK, Alenka. Ecology of aquatic macrophytes and their role in running waters. V: JANAUER, Georg (ur.), et al. Macrophytes of the River Danube Basin, (Živá příroda). 1st ed. Praha: Academia. cop. 2018, str. 13-33. [COBISS.SI-ID 4719695]

JEMEC KOKALJ, Anita, DROBNE, Damjana, NOVAK, Sara. Nanotoxicity evaluation using experimental animals : a detailed review. V: KUMAR, Vineet Rudra (ur.), DASGUPTA, Nandita (ur.), RANJAN, Shivendu (ur.). Nanotoxicology : toxicity evaluation, risk assessment and management. Boca Raton: CRC Press, Taylor & Francis Group. cop. 2018, str. 389-418, ilustr. [COBISS.SI-ID 4695887]

KUHAR, Urška, GERM, Mateja, GABERŠČIK, Alenka. Macrophytes of watercourses in the Slovenian Danube Basin. V: JANAUER, Georg (ur.), et al. Macrophytes of the River Danube Basin, (Živá příroda). 1st ed. Praha: Academia. cop. 2018, str. 234-251. [COBISS.SI-ID 4720719]

LIKAR, Matevž. Dark septate endophytes and mycorrhizal fungi of trees affected by metal pollution. V: PIRTTILÄ, Anna Maria (ur.), FRANK, A. Carolin (ur.). Endophytes of forest trees : biology and applications, (Forestry sciences, 86). 2nd ed. Cham: Springer. 2018, str. 119-137. [COBISS.SI-ID 4751439]

MOZETIČ, Patricija, TURK, Tom. Uvod. V: TURK, Tom (ur.). Dinoflagelati, diatomeje, njihovi toksini in zastrupitve z morsko hrano, (Vse živo, 5). Ljubljana: Nacionalni inštitut za biologijo. 2018, str. 5-8. [COBISS.SI-ID 4916303]

ŠKRABANJA, Vida, KREFT, Ivan, GERM, Mateja. Screening of common buckwheat genetic resources for recessive genes. V: ZHOU, Meiliang (ur.), et al. Buckwheat germplasm in the World. London [etc.]: Academic Press is an imprint of Elsevier. 2018, str. 161-166. [COBISS.SI-ID 8904057]

TOMAN, Mihael Jožef. Osebna in družbena odgovornost do narave in družbe. V: BOHINC, Rado (ur.), BOHINC, Rado. Za družbeno odgovornost : zbornik razprav. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede, Založba FDV: Gibanje za družbeno odgovornost. 2018, str. 37-44. [COBISS.SI-ID 4852303]

TURK, Tom. Toksikoze. V: TURK, Tom (ur.). Dinoflagelati, diatomeje, njihovi toksini in zastrupitve z morsko hrano, (Vse živo, 5). Ljubljana: Nacionalni inštitut za biologijo. 2018, str. 27-118, ilustr. [COBISS.SI-ID 4918863]

VOGEL-MIKUŠ, Katarina, NEČEMER, Marijan. Radioaktivnost v hrani. V: ZORKO, Benjamin (ur.), et al. Ugotavljanje radioaktivnosti v okolju v okolici NEK po zagonu HE Brežice. 1. izd. Ljubljana: Institut Jožef Stefan. 2018, str. 108-87-108-103. [COBISS.SI-ID 31447335]

## 2.01 Znanstvena monografija

BAVCON, Jože (avtor, fotograf), RAVNJAK, Blanka (avtor, fotograf), VREŠ, Branko (avtor, fotograf). Raznolikost šipkov (*Rosa L.*) v Sloveniji = Wild roses diversity (*Rosa L.*) in Slovenia. Ljubljana: University Botanic Gardens, Department of Biology, Biotechnical [!] Faculty, 2018. 223 str., ilustr., zvd. ISBN 978-961-6822-52-7. [COBISS.SI-ID 297697024]

PRAPROTNIK, Nada (avtor, fotograf), BAVCON, Jože (avtor, fotograf), RAVNJAK, Blanka (avtor, fotograf). Narcise v Sloveniji : gorski narcis, bedenica ali ključavnica (*Narcissus poeticus L.* subsp. *radiiflorus* (Salisb.) Baker) = Daffodils in Slovenia : poet's daffodil, poet's narcissus, nargis, pheasant's eye, findern flower or pinkster lily (*Narcissus poeticus L.* subsp. *radiiflorus* (Salisb.) Baker). Ljubljana: University Botanic Gardens, Department of Biology, Biotechnical [!] Faculty, 2018. 213 str., ilustr. ISBN 978-961-6822-53-4. [COBISS.SI-ID 297920512]

## 2.03 Univerzitetni, visokošolski ali višešolski učbenik z recenzijo

KREFT, Marko (avtor, urednik), ZOREC, Robert (avtor, urednik), CHOWDHURY HAQUE, Helena, VARDJAN, Nina, STENOVEC, Matjaž, POTOČAR, Maja. Temelji fiziologije : navodila za vaje. 3. popravljena in dopolnjena izd. Ljubljana: LN-MCP, Inštitut za patološko fiziologijo, Medicinska fakulteta: LCI, Celica, biomedicinski center, 2018. 164 str., ilustr. ISBN 978-961-91257-9-3. [COBISS.SI-ID 293664768]

SKOČAJ, Matej. Navodila za laboratorijske vaje : učno gradivo za študente Oddelka za biologijo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani pri predmetu Uporabnost znanj genetike. Elektronska izd. Ljubljana: Oddelek za biologijo, Biotehniške fakultete, 2018. ISBN 978-961-6822-50-3. <https://repozitorij.uni-lj.si/Dokument.php?id=114564&lang=slv>. [COBISS.SI-ID 296345344]

### 2.22 Nova sorta

BAVCON, Jože. V sortno listo Republike Slovenije se vpiše sorta navadne ciklame (*Cyclamen purpurascens* Mill.), z odobrenim imenom Idrija, registrska številka sorte CYP002 : Odločba Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, številka: U34320-35/2014-4 z dne 18. 12. 2018. [Ljubljana: RS, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, 2018]. 2 str. [COBISS.SI-ID 4956239]

BAVCON, Jože. V sortno listo Republike Slovenije se vpiše sorta navadne ciklame (*Cyclamen purpurascens* Mill.), z odobrenim imenom Nova Gorica, registrska številka sorte CYP001 : Odločba Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, številka: U34320-34/2014-4 z dne 18. 12. 2018. [Ljubljana: RS, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, 2018]. 2 str. [COBISS.SI-ID 4955983]

BAVCON, Jože. V sortno listo Republike Slovenije se vpiše sorta navadne ciklame (*Cyclamen purpurascens* Mill.), z odobrenim imenom Podsreda, registrska številka sorte CYP003 : Odločba Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, številka: U34320-36/2014-4 z dne 18. 12. 2018. [Ljubljana: RS, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, 2018]. 2 str. [COBISS.SI-ID 4955727]

BAVCON, Jože. V sortno listo Republike Slovenije se vpiše sorta navadni mali zvonček (*Galanthus nivalis* L.), z odobrenim imenom Ljubljana, registrska številka sorte GAN001 : Odločba Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, številka: U34320-28/2014-4 z dne 18. 12. 2018. [Ljubljana: RS, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, 2018]. 2 str. [COBISS.SI-ID 4956751]

BAVCON, Jože. V sortno listo Republike Slovenije se vpiše sorta navadni mali zvonček (*Galanthus nivalis* L.), z odobrenim imenom Nova Gorica, registrska številka sorte GAN002 :

Odločba Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, številka: U34320-28/2017-4 z dne 18. 12. 2018. [Ljubljana: RS, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, 2018]. 2 str. [COBISS.SI-ID 4956495]

## 2.24 Patent

KUZNETSOVA, Marina V., MASLENNIKOVA, Irina L., GIZATULLINA, Julia, STARČIČ ERJAVEC, Marjanca, ŽGUR-BERTOK, Darja. Sposob ocenki effektivnosti konjugativnog perenosa v polimikrobnom soobščestve : RU 2665840 (C1), 2018-09-04. Perm': Federal'naja služba po intellektual'noj sobstvennosti, 2018. 7 str. [COBISS.SI-ID 4837711]

## ODDELEK ZA GOZDARSTVO IN OBNOVLJIVE GOZDNE VIRE

### 1.01 Izvirni znanstveni članek

ARNIČ, Domen, KRČ, Janez, DIACI, Jurij. Primerjava izbiralnega redčenja in situacijskega redčenja v bukovih letvenjakih na Menini = Comparison of selective thinning and crop tree situational thinning in young beech stands on Menina. Gozdarski vestnik : Slovenska strokovna revija za gozdarstvo. [Tiskana izd.]. mar. 2018, letn. 76, št. 2, str. 72-82, ilustr., zvd., graf. prikazi. ISSN 0017-2723. <http://dirros.openscience.si/IzpisGradiva.php?id=8181>. [COBISS.SI-ID 5010854]

BOŠELA, Michal, LUKAC, Martin, CASTAGNERI, Daniele, SEDMÁK, Róbert, BIBER, Peter, CARRER, Marco, KONÓPKA, Bohdan, NOLA, Paola, NAGEL, Thomas Andrew, POPA, Ionel, ROIBU, Catalin Constantin, SVOBODA, Miroslav, TROTSIUK, Volodymyr, BÜNTGEN, Ulf. Contrasting effects of environmental change on the radial growth of co-occurring beech and fir trees across Europe. Science of the total environment. 2018, vol. 615, str. 1460-1469. ISSN 0048-9697. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2017.09.092. [COBISS.SI-ID 4892582]

ČEŠAREK, Domen, FICKO, Andrej, BONČINA, Andrej. Vplivni dejavniki poseka v zasebnih gozdovih Slovenije v obdobju 1995-2014 = Factors influencing timber harvesting in private forests in Slovenia within the 1995-2014 period. Acta silvae et ligni. [Tiskana izd.]. 2018, [št.] 115, str. 29-42, graf. prikazi, zvd. ISSN 2335-3112. DOI: 10.20315/ASetL.115.3. [COBISS.SI-ID 5156774]

FICKO, Andrej, ROESSIGER, Joerg, BONČINA, Andrej. Optimizing silviculture in mixed uneven-aged forests to increase the recruitment of browse-sensitive tree species without intervening in ungulate population. IForest. 2018, vol. 11, str. 227-236, fotograf., zvd., graf. prikazi. ISSN 1971-7458. DOI: 10.3832/ifor2567-011. [COBISS.SI-ID 5045158]

FIDEJ, Gal, MIKOŠ, Matjaž, JEŽ, Jernej, KUMELJ, Špela, DIACI, Jurij. Presoja varovalnega učinka gozda pred drobirskimi tokovi = Assessment of forest protective function against debris-flows. Gozdarski vestnik : Slovenska strokovna revija za gozdarstvo. [Tiskana izd.]. maj 2018, letn. 76, št. 4, str. 179-180, graf. prikazi, zvd. ISSN 0017-2723. <http://dirros.openscience.si/IzpisGradiva.php?id=8317>. [COBISS.SI-ID 5087654]

GAJŠEK, Domen, BRECELJ, Miha, JARNI, Kristjan, BRUS, Robert. Resin yield of Pinus nigra and Pinus sylvestris in the Slovenian Karst = Donos smole črnega bora (Pinus nigra) in rdečega bora (Pinus sylvestris) na Krasu v Sloveniji. Acta silvae et ligni. [Tiskana izd.]. 2018, [št.] 115, str. 21-28, graf. prikazi, fotograf., zvd. ISSN 2335-3112. DOI: 10.20315/ASetL.115.2. [COBISS.SI-ID 5125798]

GALLO, Martina, PEZDEVŠEK MALOVRH, Špela, LAKTIĆ, Tomislav, DE MEO, I., PALETTTO, Alessandro. Collaboration and conflicts between stakeholders in drafting the Natura 2000 Management Programme (2015-2020) in Slovenia. Journal for nature conservation. Apr. 2018, vol. 42, str. 36-44. ISSN 1617-1381. DOI: 10.1016/j.jnc.2018.02.003. [COBISS.SI-ID 5019814]

GROŠELJ, Petra, ZADNIK STIRN, Lidija. Evaluation of several approaches for deriving weights in fuzzy group analytic hierarchy process. Journal of decision systems. 2018, vol. 27, no. s1, str. 217-226. ISSN 1246-0125. DOI: 10.1080/12460125.2018.1460160. [COBISS.SI-ID 5063590]

- GUČEK, Matjaž, BONČINA, Andrej. Opredelitev gozdnih območij s poudarjeno zaščitno funkcijo = Identification of forest areas with emphasized protective function. *Acta silvae et ligni*. [Tiskana izd.]. 2018, [št.] 116, str. 15-31, ilustr. ISSN 2335-3112. DOI: 10.20315/ASetL.116.2. [COBISS.SI-ID 5236390]
- HLADNIK, David. Ocenjevanje razlik v fenološkem razvoju dreves v nižinskem poplavnem gozdu na podlagi satelitskih posnetkov = Estimation of the leaf-out phenology of trees in a floodplain forest using satellite-based data. *Gozdarski vestnik : Slovenska strokovna revija za gozdarstvo*. [Tiskana izd.]. maj 2018, letn. 76, št. 4, str. 181-195, graf. prikazi, zvd. ISSN 0017-2723. <http://dirros.openscience.si/lzpisGradiva.php?id=8318>. [COBISS.SI-ID 5087910]
- JARNI, Kristjan, ŽGUR, Nika, MEHMEDOVIČ, Filip, BRUS, Robert. Možnosti pridobivanja in uporabe gozdnega reprodukcijskega materiala navadnega koprivovca (*Celtis australis* L.) v Sloveniji = Possibilities for producing and utilizing forest reproductive material of the European nettle tree (*Celtis australis* L.) in Slovenia. *Acta silvae et ligni*. [Tiskana izd.]. 2018, [št.] 116, str. 33-41, ilustr. ISSN 2335-3112. DOI: 10.20315/ASetL.116.3. [COBISS.SI-ID 5236646]
- KAJANUS, Miika, LEBAN, Vasja, GLAVONJIĆ, Predrag, KRČ, Janez, NEDELJKOVIĆ, Jelena, NONIĆ, Dragan, NYBAKK, Erlend, POSAVEC, Stjepan, RIEDL, Marcel, TEDER, Meelis, et al. What can we learn from business models in the European forest sector : exploring the key elements of new business model designs. *Forest Policy and Economics* : a companion journal to *Forest Ecology and Management*. [Print ed.]. 2018, [v tisku]. ISSN 1389-9341. , DOI: 10.1016/j.forpol.2018.04.005. [COBISS.SI-ID 5080998]
- KEREN, Srdjan, DIACI, Jurij. Comparing the quantity and structure of deadwood in selection managed and old-growth forests in South-East Europe. *Forests*. 5. Feb. 2018, vol 9, iss. 2, str. 1-16, ilustr. ISSN 1999-4907. DOI: 10.3390/f9020076. [COBISS.SI-ID 4991910]
- KOVAČ, Marko, GROŠELJ, Petra. Toward objective assessment of the conservation status of (the Natura 2000) forest habitat types : a comparison of a qualitative and a quantitative modeling approach. *Ecological indicators* : integrating monitoring, assessment and management. Jun. 2018, vol. 89, str. 281-289, graf. prikazi. ISSN 1470-160X. DOI: 10.1016/j.ecolind.2018.02.001. [COBISS.SI-ID 5008294]
- KOZÁK, Daniel, MIKOLÁŠ, Martin, SVITOK, Marek, BAČE, Radek, PAILLET, Yoan, LARRIEU, Laurent, NAGEL, Thomas Andrew, BEGOVIČ, Krešimir, ČADA, Vojtěch, DIKU, Abdulla, et al. Profile of tree-related microhabitats in European primary beech-dominated forests. *Forest Ecology and Management*. [Print ed.]. 1. Dec. 2018, vol. 429, str. 363-374, graf. prikazi, tabele, zvd. ISSN 0378-1127. DOI: 10.1016/j.foreco.2018.07.021. [COBISS.SI-ID 5147814]
- KUMER, Peter, PEZDEVŠEK MALOVRH, Špela. Factors hindering forest management among engaged and detached Private forest owners : Slovenian stakeholders' perceptions. *Small-scale forestry*. 2018, [v tisku]. ISSN 1873-7617. DOI: 10.1007/s11842-018-9409-2. [COBISS.SI-ID 5232806]
- LAKTIĆ, Tomislav, PEZDEVŠEK MALOVRH, Špela. Stakeholder participation in Natura 2000 management program : case study of Slovenia. *Forests*. 2018, iss. 10, article 599, 21 str. ISSN 1999-4907. DOI: 10.3390/f9100599. [COBISS.SI-ID 5212070]
- MACHADO, Rui, GODINHO, Sérgio, PIRNAT, Janez, NEVES, Nuno, SANTOS, Pedro. Assessment of landscape composition and configuration via spatial metrics combination : conceptual framework proposal and method improvement. *Landscape research*. 2018, vol. 43, no. 5, str. 652-664, ilustr. ISSN 0142-6397. DOI: 10.1080/01426397.2017.1336757. [COBISS.SI-ID 4850854]
- MIHELIČ, Matevž, SPINELLI, Raffaele, POJE, Anton. Intensifying the management of protection forests in the Alps. *Drewno*. 2018, vol. 61, no. 201, str. 23-37, graf. prikazi, tabele. ISSN 1644-3985. DOI: 10.12841/wood.1644-3985.D03.07. [COBISS.SI-ID 5120166]
- MIHELIČ, Matevž, SPINELLI, Raffaele, POJE, Anton. Production of wood chips from logging residue under space-constrained conditions. *Croatian journal of forest engineering* : [journal for theory and application of forestry engineering]. 2018, vol. 39, no. 2, str. 223-232, ilustr. ISSN 1845-5719. [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=toc&id\\_broj=16386&lang=hr](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=toc&id_broj=16386&lang=hr). [COBISS.SI-ID 5152678]

- NÈVE REPE, Andreja, DE GROOT, Maarten, JURC, Maja. Assemblages of ophiostomatoid fungi vectored by Ips amitinus (Coleoptera: Scolytinae) on Norway spruce depend on colonization time, position on the host tree and development stage = Vektorski odnos ofiostomatoidnih gljiva i Ips amitinus (Coleoptera: Scolytinae) na smreci ovisno o vremenu naseljavanja, položaju na stablu i fazi razvoja. Šumarski list. 2018, vol. 142, no. 3/4, str. 171-178, graf. prikazi. ISSN 0373-1332. [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=293580](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=293580). [COBISS.SI-ID 5094310]
- NICHIFOREL, Liviu, KEARY, Kevin, DEUFFIC, Philippe, WEISS, Gerhard, THORSEN, Bo Jellesmark, WINKEL, Georg, AVDIBEGOVIĆ, Mersudin, DOBSINSKA, Zuzana, FELICIANO, Diana, GATTO, Paola, PEZDEVŠEK MALOVRH, Špela, ŠINKO, Milan, et al. How private are Europe's private forests? : A comparative property rights analysis. Land use policy. [Print ed.]. 2018, vol. 76, str. 535-552, graf. prikazi, zvd. ISSN 0264-8377. DOI: 10.1016/j.landusepol.2018.02.034. [COBISS.SI-ID 5026982]
- NICOLESCU, Valeriu-Norocel, VOR, Torsten, MASON, William L., BASTIEN, Jean-Charles, BRUS, Robert, HENIN, Jean-Marc, KUPKA, Ivo, LAVNYY, Vasyl, LA PORTA, Nicola, MOHREN, Frits, PETKOVA, Krasimira, RÉDEI, Károly, ŠTEFANČÍK, Igor, WĄSIK, Radosław, PERIĆ, Sanja, HERNEA, Cornelia. Ecology and management of northern red oak (*Quercus rubra* L. syn. *Q. borealis* F. Michx.) in Europe : a review. Forestry. 2018, [v tisku]. ISSN 0015-752X. DOI: 10.1093/forestry/cpy032. [COBISS.SI-ID 5197478]
- O'HARA, K. L., BONČINA, Andrej, DIACI, Jurij, ANIĆ, Igor, BOYDAK, M., CUROVIC, M., GOVEDAR, Zoran, GRIGORIADIS, N., IVOJEVIĆ, Sead, KEREN, Srdjan, et al. Culture and silviculture : origins and evolution of silviculture in Southeast Europe. The international forestry review. Mar. 2018, vol. 20, num. 1, str. 130-143, zvd. ISSN 1465-5489. DOI: 10.1505/146554818822824228. [COBISS.SI-ID 5069734]
- PETKOVIĆ, Vladimir, POTOČNIK, Igor. Planning forest road network in natural forest areas : a case study in Northern Bosnia and Herzegovina. Croatian journal of forest engineering : [journal for theory and application of forestry engineering]. 2018, vol. 39, iss. 1, str. 45-56, ilustr. ISSN 1845-5719. <https://hrcak.srce.hr/193550>. [COBISS.SI-ID 5259174]
- PEZDEVŠEK MALOVRH, Špela, MIHELIČ, Matevž, KRČ, Janez. Varstvo gozdnih tal z vidika zakonodaje : ali obstajajo omejitve pri rabi sodobnih tehnologij? = Protection of forest soil from the legislation point of view : restrictions for the use of modern technologies. Acta silvae et ligni. [Tiskana izd.]. 2018, [št.] 115, str. 43-56, graf. prikazi. ISSN 2335-3112. DOI: 10.20315/ASetL.115.4. [COBISS.SI-ID 5157030]
- PINTAR, Anže Martin, HLADNIK, David. Strukturna pestrost gozdnih sestojev na Pahernikovi gozdni posesti = Structural diversity of forest stands on Pahernik's forest estate. Acta silvae et ligni. [Tiskana izd.]. 2018, [št.] 117, str. 1-16, ilustr. ISSN 2335-3112. DOI: 10.20315/ASetL.117.1. [COBISS.SI-ID 5301414]
- PIRNAT, Janez, HLADNIK, David. The concept of landscape structure, forest continuum and connectivity as a support in urban forest management and landscape planning. Forests. 20. Sep. 2018, vol 9, iss. 10, str. 1-14, ilustr. ISSN 1999-4907. DOI: 10.3390/f9100584. [COBISS.SI-ID 5189542]
- PIRNAT, Janez, KOBAL, Milan. Vidnost gozdov v okolici Žičke kartuzije kot merilo njihove dediščinske in estetske vloge = Visibility of forests in the vicinity of the Žiče Charterhouse as a criterion of their heritage and aesthetic function. Geodetski vestnik : glasilo Zveze geodetov Slovenije. [Tiskana izd.]. 2018, letn. 62, št. 1, str. 28-38, graf. prikazi, tabele. ISSN 0351-0271. DOI: 10.15292/geodetski-vestnik.2018.01.28-38. [COBISS.SI-ID 5037734]
- POJE, Anton, POTOČNIK, Igor, MIHELIČ, Matevž. Comparison of electric and petrol chainsaws in terms of efficiency and safety when used in young spruce stands in small-scale private forests. Small-scale forestry. 2018, [v tisku]. ISSN 1873-7617. DOI: 10.1007/s11842-018-9395-4. [COBISS.SI-ID 5071270]
- POJE, Anton, SPINELLI, Raffaele, MAGAGNOTTI, Natascia, MIHELIČ, Matevž. The effect of feedstock, knife wear and work station on the exposure to noise and vibrations in wood chipping operations. Silva Fennica. 10. Jan. 2018, vol. 52, no. 1, 14 str., tabele, graf. prikazi. ISSN 2242-4075. DOI: 10.14214/sf.7003. [COBISS.SI-ID 5071526]

- POLENŠEK, Maja, PIRNAT, Janez. Forest patch connectivity : the case of the Kranj-Sora Basin, Slovenia = Povezanost gozdnih zaplat na primeru Kranjsko-Sorškega polja. Acta geographica Slovenica. [Tiskana izd.]. 2018, 58, št. 1, str. 83-95, ilustr., zvd., graf. prikazi. ISSN 1581-6613. DOI: 10.3986/AGS.3001. [COBISS.SI-ID 42062125]
- QUIROGA, Sonia, SUAREZ, Cristina, FICKO, Andrej, FELICIANO, Diana, BOURIAUD, Laura, BRAHIC, Elodie, DEUFFIC, Philippe, DOBSINSKA, Zuzana, JARSKY, Vilem, LAWRENCE, Anna, NYBAKK, Erlend. What influences European private forest owners' affinity for subsidies?. Forest Policy and Economics : a companion journal to Forest Ecology and Management. [Print ed.]. 2018, [v tisku]. ISSN 1389-9341. DOI: 10.1016/j.foreco.2018.08.008. [COBISS.SI-ID 5156006]
- RELJIC, Slaven, JERINA, Klemen, NILSEN, Erlend B., HUBER, Đuro, KUSAK, Josip, JONOZOVIĆ, Marko, LINNELL, John. Challenges for transboundary management of a European brown bear population. Global ecology and conservation. 2018, [v tisku]. ISSN 2351-9894. DOI: 10.1016/j.gecco.2018.e00488. [COBISS.SI-ID 5267110]
- SCHURMAN, Jonathan S., TROTSIUK, Volodymyr, BAČE, Radek, ČADA, Vojtěch, FRAVER, Shawn, JANDA, Pavel, KULAKOWSKI, Dominik, LÁBUSOVÁ, Jana, MIKOLÁŠ, Martin, NAGEL, Thomas Andrew, SEIDL, Rupert, SYNEK, Michal, SVOBODOVÁ, Kristýna, CHASKOVSKYY, Oleh, TEODOSIU, Marius, SVOBODA, Miroslav. Large-scale disturbance legacies and the climate sensitivity of primary Picea abies forests. Global change biology. Online ed. 2018, [v tisku]. ISSN 1365-2486. DOI: 10.1111/gcb.14041. [COBISS.SI-ID 4999846]
- SIMONČIČ, Tina, BONČINA, Andrej, JARNI, Kristjan, KLOPČIČ, Matija. Assessment of the long-term impact of deer on understory vegetationin mixed temperate forests. Journal of vegetation science : official organ of the International Association for Vegetation Science (IAVS). [Print ed.]. 2018, [v tisku]. ISSN 1100-9233. DOI: 10.1111/jvs.12702. [COBISS.SI-ID 5284006]
- SIMONČIČ, Tina, BONČINA, Andrej. Mnenje prebivalcev Slovenije o pomenu gozdov in gozdarstva = Slovenian public opinion on the importance of forests and forest management. Acta silvae et ligni. [Tiskana izd.]. 2018, [št.] 117, str. 17-34, ilustr. ISSN 2335-3112. DOI: 10.20315/ASetL.117.2. [COBISS.SI-ID 5301158] KITEK KUZMAN, Manja, KLARIČ, Sanela, PIRC BARČIČ, Andreja, VLOSKY, Richard P., JANAKIESKA, Marija M., GROŠELJ, Petra. Architect perceptions of engineered wood products : an exploratory study of selected countries in Central and Southeast Europe. Construction & building materials. [Print ed.]. 2018, vol. 179, str. 360-370. ISSN 0950-0618. DOI: 10.1016/j.conbuildmat.2018.05.164. [COBISS.SI-ID 2910601]
- SKUDNIK, Mitja, HLADNIK, David. Predlog o organiziranju nacionalne gozdne inventur za mednarodno in domače poročanje o trajnostnem gospodarjenju z gozdovi = Suggestion for organizing national forest inventory for international and national reports on sustainable forest management. Gozdarski vestnik : Slovenska strokovna revija za gozdarstvo. [Tiskana izd.]. sep. 2018, letn. 76, št. 7/8, str. 319-331, ilustr. ISSN 0017-2723. <http://dirros.openscience.si/IzpisGradiva.php?id=9199>. [COBISS.SI-ID 5200550]
- ŠUŠTAR, Črt, KOBAL, Milan. Vpliv talnih lastnosti na pojavljanje zemeljskih plazov v Sloveniji = The impact of soil properties on landslide occurrence in Slovenia. Gozdarski vestnik : Slovenska strokovna revija za gozdarstvo. [Tiskana izd.]. feb. 2018, letn. 76, št. 1, str. 20-32, ilustr. ISSN 0017-2723. <http://dirros.openscience.si/IzpisGradiva.php?id=8165>. [COBISS.SI-ID 4992422]
- THURM, Eric Andreas, HERNANDEZ, Laura, BALTENSWEILER, Andri, AYAN, Szegin, RASZTOVITS, Ervin, BIELAK, Kamil, ZLATANOV, Tzvetan Mladenov, HLADNIK, David, BALIČ, Besim, FREUDEN SCHUSS, Alexandra, et al. Alternative tree species under climate warming in managed European forests. Forest Ecology and Management. [Print ed.]. 15. Dec. 2018, vol. 430, str. 485-497, graf. prikazi, zvd. ISSN 0378-1127. DOI: 10.1016/j.foreco.2018.08.028. [COBISS.SI-ID 5157286]
- TRBOJEVIĆ, Igor, TRBOJEVIĆ, Tijana, MALEŠEVIĆ, Danijela, KROFEL, Miha. The golden jackal (*Canis aureus*) in Bosnia and Herzegovina : density of territorial groups, population trend

and distribution range. Mammal research. El. izd. Jul. 2018, vol. 63, iss. 3, str. 341-348, zvd., graf. prikazi. ISSN 2199-241X. DOI: 10.1007/s13364-018-0365-1. [COBISS.SI-ID 5049766]

VAN EEDEN, Lily M., EKLUND, Ann, MILLER, Jennifer R. B., LÓPEZ-BAO, José Vicente, CHAPRON, Guillaume, CEJTIN, Mikael R., CROWTHER, Mathew S., DICKMAN, Christopher R., FRANK, Jens, KROFEL, Miha, MACDONALD, David W., MCMANUS, Jeannine, MEYER, Tara K., MIDDLETON, Arthur D., NEWSOME, Thomas M., RIPPLE, William J., RITCHIE, Euan G., SCHMITZ, Oswald J., STONER, Kelly J., TOURANI, Mahdieh, TREVES, Adrian. Carnivore conservation needs evidence-based livestock protection. PLoS biology. [Online ed.]. 2018, vol. 16, iss. 9, 8 str. ISSN 1545-7885. DOI: 10.1371/journal.pbio.2005577. [COBISS.SI-ID 5196454]

VOIGT, Christian C., KROFEL, Miha, MENGES, V., WACHTER, Bettina, MELZHEIMER, Joerg. Sex-specific dietary specialization in a terrestrial apex predator, the leopard, revealed by stable isotope analysis. Journal of zoology. 2018, vol. 306, iss. 1, str. 1-7, graf. prikazi. ISSN 0952-8369. DOI: 10.1111/jzo.12566. [COBISS.SI-ID 5073318]

ZAJC, Peter, GOLOBIČ, Mojca, BONČINA, Andrej. Gorsko kolesarjenje v naravnem okolju v Sloveniji = Mountain biking in natural environment in Slovenia. Gozdarski vestnik : Slovenska strokovna revija za gozdarstvo. [Tiskana izd.]. feb. 2018, letn. 76, št. 1, str. 3-19, ilustr. ISSN 0017-2723. <http://dirros.openscience.si/IzpisGradiva.php?id=8164>. [COBISS.SI-ID 4992166]

ŽABOTA, Barbara, KOBAL, Milan. Pregled uporabljenih metod modeliranja skalnih podorov v Sloveniji = An overview of the methods used for rockfall modelling in Slovenia. Gozdarski vestnik : Slovenska strokovna revija za gozdarstvo. [Tiskana izd.]. mar. 2018, letn. 76, št. 2, str. 55-71, ilustr., zvd. ISSN 0017-2723. <http://dirros.openscience.si/IzpisGradiva.php?id=8180>. [COBISS.SI-ID 5009830]

## 1.02 Pregledni znanstveni članek

BRATUN, Primož, KOBAL, Milan. Pregled talnih lastnosti, ki vplivajo na poškodbe tal pri strojni sečnji = Forest soil properties, relevant for soil damage during forest operation. Gozdarski vestnik : Slovenska strokovna revija za gozdarstvo. [Tiskana izd.]. jun. 2018, letn. 76, št. 5/6, str. 237-248, fotogr. ISSN 0017-2723. <http://dirros.openscience.si/IzpisGradiva.php?id=8394>. [COBISS.SI-ID 5106086]

ĐODAN, Martina, BRUS, Robert, EISOLD, Anne-Mareen, NICOLESCU, Valeriu-Norocel, ORŠANIĆ, Milan, PRATASIEŃE, Kristina, PERIĆ, Sanja. Non-native tree species in the viewpoint of climate change : chances and opportunities - Croatia as a case study = Alohtone vrste s gledišta klimatskih promjena : prilike i mogućnosti u Hrvatskoj. Šumarski list. 2018, vol. 142, no. 7/8, str. 391-402, ilustr. ISSN 0373-1332. DOI: 10.31298/sl.142.7-8.6. [COBISS.SI-ID 5182630]

KOVAČ, Marko, HLADNIK, David, KUTNAR, Lado. Biodiversity in (the Natura 2000) forest habitats is not static : its conservation calls for an active management approach. Journal for nature conservation. Jun. 2018, vol. 43, str. 250-260. ISSN 1617-1381. DOI: 10.1016/j.jnc.2017.07.004. [COBISS.SI-ID 4876710]

PENTERIANI, Vincenzo, MAR DELGADO, María del, KROFEL, Miha, JERINA, Klemen, ORDIZ, Andrés, DALERUM, Fredrik, ZARZO-ARIAS, Alejandra, BOMBieri, Giulia. Evolutionary and ecological traps for brown bears Ursus arctos in human-modified landscapes. Mammal review. Jul. 2018, vol. 48, iss. 3, str. 180-193, ilustr., graf. prikazi. ISSN 0305-1838. DOI: 10.1111/mam.12123. [COBISS.SI-ID 5057190]

## 1.03 Kratki znanstveni prispevek

ALLEN, Maximilian L., PETERSON, Brittany, KROFEL, Miha. No respect for apex carnivores : distribution and activity patterns of honey badgers in the Serengeti. Mammalian biology. Mar. 2018, vol. 89, str. 90-94, graf. prikazi. ISSN 1616-5047. DOI: 10.1016/j.mambio.2018.01.001. [COBISS.SI-ID 5053606]

## **1.16 Samostojni znanstveni sestavek ali poglavje v monografski publikaciji**

PENTERIANI, Vincenzo, HUBER, Đuro, JERINA, Klemen, KROFEL, Miha, LÓPEZ-BAO, José Vicente, ORDIZ, Andrés, ZARZO-ARIAS, Alejandra, DALERUM, Fredrik. Trans-boundary and trans-regional management of a large carnivore : managing brown bears across national and regional borders in Europe. V: HOVARDAS, Tasos (ur.). Large carnivore conservation and management : human dimensions. 1str ed. Abingdon, Oxon; New York, NY: Routledge, 2018. Str. 291-313. Earthscan studies in natural resource management. ISBN 978-1-351-70681-0. <https://www.taylorfrancis.com/books/e/9781351706810>, <https://www.taylorfrancis.com/books/e/9781351706810/chapters/10.4324%2F978131517545-4-15>. [COBISS.SI-ID 5251238]

## **2.03 Univerzitetni ali visokošolski učbenik z recenzijo**

GROŠELJ, Petra. Matematične metode za študente Biotehniške fakultete : [univerzitetni učbenik]. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, 2018. 132 str., ilustr. ISBN 978-961-6379-47-2. <https://repozitorij.uni-lj.si/Dokument.php?id=104964&lang=slv>. [COBISS.SI-ID 296514560]

## **ODDELEK ZA KRAJINSKO ARHITEKTURO**

### **1.01 Izvirni znanstveni članek**

FRANTÁL, Bohumil, VAN DER HORST, Dan, MARTINÁT, Stanislav, SCHMITZ, Serge, TESCHNER, Na'ama, SILVA, Luis, GOLOBIČ, Mojca, ROTH, Michael. Spatial targeting, synergies and scale: Exploring the criteria of smart practices for siting renewable energy projects. Energy policy, ISSN 0301-4215. [Print ed.], 2018, vol. 120, str. 85-93, ilustr., doi: 10.1016/j.enpol.2018.05.031. [COBISS.SI-ID 8980345]

KERBLER, Boštjan Kefo, ČERNIČ MALI, Barbara. Bivanje starejših ljudi in prilagajanje grajenega okolja za funkcionalno ovrane : štiri desetletja raziskovanja na Urbanističnem inštitutu Republike Slovenije. Kakovostna starost : časopis za socialno gerontologijo in gerontagogiko, ISSN 1408-869X, 2018, letn. 21, št. 1, str. 3-16. [COBISS.SI-ID 2879427]

MAROT, Naja, GOLOBIČ, Mojca. Delivering a national spatial development strategy: a success story? European planning studies, ISSN 0965-4313, 2018, vol. 26, no. 6, str. 1202-1221, doi: 10.1080/09654313.2018.1459502. [COBISS.SI-ID 8974201]

PENKO SEIDL, Nadja (avtor, fotograf). Engraved in the landscape: the study of spatial and temporal characteristics of field names in the changing landscape. Names, ISSN 0027-7738, 2018, vol. 66, [v tisku], doi: 10.1080/00277738.2017.1415539. [COBISS.SI-ID 8899449]

PENKO SEIDL, Nadja, GOLOBIČ, Mojca. The effects of EU policies on preserving cultural landscape in the Alps. Landscape research, ISSN 0142-6397, 2018, vol. 43, no. 8, str., ilustr., doi: 10.1080/01426397.2018.1503237. [COBISS.SI-ID 9021049]

PIPAN, Tomaž. Interactive tangible planning support systems and politics of public participation. Urbani izviv, ISSN 0353-6483. [Tiskana izd.], 2018, vol. 29, special issue, suppl., str. 63-78, ilustr., doi: 10.5379/urbani-izziv-2018-29-supplement-004. [COBISS.SI-ID 2894787]

PIPAN, Tomaž. Neo-industrialization models and industrial culture of small towns. GeoScape, ISSN 1802-1115, 2018, vol. 12, iss. 1, str. 10-16, ilustr., doi: 10.2478/geosc-2018-0002. [COBISS.SI-ID 8995193]

RADEJ, Bojan, GOLOBIČ, Mojca. Integration problem. Research in social change, ISSN 1855-4202, 2018, vol. 10, iss. 2, str. 32-67. [COBISS.SI-ID 9088889]

WEBER, Nika, SCHMITZER, Valentina, JAKOPIČ, Jerneja, ŠTAMPAR, Franci. First fruit in season: seaweed extract and silicon advance organic strawberry (*Fragaria x ananassa* Duch.) fruit formation and yield. Scientia horticulturae, ISSN 0304-4238. [Print ed.], 2018, vol. 242, str. 103-109, doi: 10.1016/j.scienta.2018.07.038. [COBISS.SI-ID 5556840]

ZAJC, Peter, GOLOBIČ, Mojca, BONČINA, Andrej. Gorsko kolesarjenje v naravnem okolju v Sloveniji = Mountain biking in natural environment in Slovenia. Gozdarski vestnik : Slovenska

strokovna revija za gozdarstvo, ISSN 0017-2723. [Tiskana izd.], feb. 2018, letn. 76, št. 1, str. 3-19, ilustr. <http://dirros.openscience.si/IzpisGradiva.php?id=8164>. [COBISS.SI-ID 4992166]

### **1.03 Kratki znanstveni prispevek**

MAROT, Naja, KRUSE, Alexandra. Towards common terminology on energy landscapes - preface. Tájökológiai lapok = Jurnal of landscape ecology, ISSN 1589-4673, 2018, vol. 16, no. Spec. iss. 2, str. 1-5, ilustr. [COBISS.SI-ID 9151865]

SEMBER, Vedrana, MORRISON, Shawnda A., JURAK, Gregor, KOVAČ, Marjeta, GOLOBIČ, Mojca, PAVLETIČ, Poljanka, GABRIJELČIČ BLENKUŠ, Mojca, PRIMOŽIČ, Marko, DJOMBA, Janet Klara, STARC, Gregor, et al. Results from Slovenia's 2018 report card on physical activity for children and youth. Journal of physical activity and health, ISSN 1543-3080, 2018, vol. 15, suppl. 2, str. S404-S405, ilustr., doi: 10.1123/jpah.2018-0542. [COBISS.SI-ID 5429425]

### **1.16 Samostojni znanstveni sestavek ali poglavje v monografski publikaciji**

MAROT, Naja. Europeizacija slovenskega prostorskega načrtovanja - deset let prizadevanj in izkušenj = Europeanisation of Slovenian spatial planning - ten years of efforts and experiences. V: ZAVODNIK LAMOVŠEK, Alma (ur.). Prostorski načrtovalci 21. stoletja : 60 let KPP, 45 let IPŠPUP : [znanstvena monografija]. Elektronska izd. Ljubljana: UL FGG - Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo Univerze v Ljubljani. 2018, str. 46-53, ilustr. <https://media.fgg.uni-lj.si/knjige/prostorski-nacrtovalci-21-stoletja.pdf>. [COBISS.SI-ID 9099385]

PENKO SEIDL, Nadja, GOLOBIČ, Mojca. Od zelenih sistemov k zeleni infrastrukturi: razvoj pristopov v krajinskem planiranju = From green systems to green infrastructure: the development of concepts in landscape planning. V: ZAVODNIK LAMOVŠEK, Alma (ur.). Prostorski načrtovalci 21. stoletja : 60 let KPP, 45 let IPŠPUP : [znanstvena monografija]. Elektronska izd. Ljubljana: UL FGG - Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo Univerze v Ljubljani. 2018, str. 149-156, ilustr. <https://media.fgg.uni-lj.si/knjige/prostorski-nacrtovalci-21-stoletja.pdf>. [COBISS.SI-ID 9100153]

PIPAN, Tomaž. Veščine prostorskih strok: obvladovanje kompleksnosti v času informacijske nasičenosti = Skills of spatial professions: managing complexity in the age of information saturation. V: ZAVODNIK LAMOVŠEK, Alma (ur.). Prostorski načrtovalci 21. stoletja : 60 let KPP, 45 let IPŠPUP : [znanstvena monografija]. Elektronska izd. Ljubljana: UL FGG - Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo Univerze v Ljubljani. 2018, str. 126-134, ilustr. <https://media.fgg.uni-lj.si/knjige/prostorski-nacrtovalci-21-stoletja.pdf>. [COBISS.SI-ID 9099897]

### **2.01 Znanstvena monografija**

MAROT, Naja (avtor, urednik, fotograf), ČERNIČ MALI, Barbara (avtor, fotograf), KOLARIČ, Špela (avtor, fotograf), KOSTANJŠEK, Barbara (avtor, fotograf), LANER, Peter. Izzivi zagotavljanja storitev splošnega pomena v 21. stoletju : celostnim pristopom naproti. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, 2018. 181 str., ilustr. ISBN 978-961-6379-48-9. [COBISS.SI-ID 297175552]

## **ODDELEK ZA LESARSTVO**

### **1.01 Izvirni znanstveni članek**

AGHAJANI, Hamed, BARI, Ehran, BAHMANI, Mohsen, HUMAR, Miha, GHANBARY, Mohammad Ali Tajick, NICHOLAS, Darrel D., ZAHEDIAN, Emran. Influence of relative humidity and temperature on cultivation of Pleurotus species : Elektronski vir. Maderas. Ciencia y tecnología. 2018, vol. 20, no. 4, str. 571- 578, ilustr. ISSN 0718-221X. <http://revistas.ubiobio.cl/index.php/MCT/article/view/3218>. [COBISS.SI-ID 2904457]

BAHMANI, Mohsen, SAEEDI, Sedigheh, HUMAR, Miha, KOOL, Farhad. Effect of tree diameter classes on the properties of Persian oak (*Quercus brantii* Lindl.) wood. Wood research. 2018, vol. 63, no. 5, str. 755-762. ISSN 1336-4561. [COBISS.SI-ID 2963593]

BALZANO, Angela, ČUFAR, Katarina, BATTIPAGLIA, Giovanna, MERELA, Maks, PRISLAN, Peter, ARONNE, Giovanna, DE MICCO, Veronica. Xylogenesis reveals the genesis and ecological signal of IADFs in *Pinus pinea* L. and *Arbutus unedo* L. Annals of Botany. 2018, vol. 121, iss. 6, str. 1231-1242, ilustr. ISSN 0305-7364. doi: 10.1093/aob/mcy008. [COBISS.SI-ID 2876041]

BALZANO, Angela, DE MICCO, Veronica, BATTIPAGLIA, Giovanna. Wood-trait analysis to understand climatic factors triggering intra-annual density-fluctuations in co-occurring Mediterranean trees. IAWA journal. 2018, vol. 39, <v tisku>, ilustr. ISSN 0928-1541. doi: 10.1163/22941932-40190220. [COBISS.SI-ID 2957193]

BRISCHKE, Christian, HESSE, Carola, MEYER-VELTRUP, Linda, HUMAR, Miha. Studies on the material resistance and moisture dynamics of Common juniper, English yew, Black cherry, and Rowan. Wood Material Science & Engineering. 2018, vol. 13, iss. 4, str. 222-230. ISSN 1748-0272. doi: 10.1080/17480272.2017.1356371. [COBISS.SI-ID 2795145]

DE ANGELIS, Marco, ROMAGNOLI, Manuela, VEK, Viljem, POLJANŠEK, Ida, OVEN, Primož, THALER, Nejc, LESAR, Boštjan, KRŽIŠNIK, Davor, HUMAR, Miha. Chemical composition and resistance of Italian stone pine (*Pinus pinea* L.) wood against fungal decay and wetting. Industrial crops and products. 2018, vol. 117, str. 187-196, ilustr. ISSN 0926-6690. doi: 10.1016/j.indcrop.2018.03.016. [COBISS.SI-ID 2890633]

GORIŠEK, Željko, PLAVČAK, Denis, STRAŽE, Aleš, MERELA, Maks. Tehnološke lastnosti in uporabnost lesa velikega pajesena v primerjavi z lesom velikega jesena = Technological properties and usability of Chinese sumac wood. Les : revija za lesno gospodarstvo, ISSN 0024-1067, 2018, let. 67, št. 2, str. 29-44. <http://www.les-wood.si/index.php/leswood/article/view/41>. [COBISS.SI-ID 2993545]

HUMAR, Miha, LESAR, Boštjan, THALER, Nejc, KRŽIŠNIK, Davor, KREGAR, Nace, DRNOVŠEK, Simon. Quality of copper impregnated wood in Slovenian hardware stores. Drvna industrija : Znanstveno stručni časopis za pitanja drvine tehnologije. 2018, vol. 69, no. 2, str. 121-126. ISSN 0012-6772. [COBISS.SI-ID 2921353]

HUMAR, Miha, KRŽIŠNIK, Davor, LESAR, Boštjan. Lastnosti lesa lubadark = Properties of Bark beetle infested wood. Gozdarski vestnik : Slovenska strokovna revija za gozdarstvo. [Tiskana izd.]. jun. 2018, letn. 76, št. 5/6, str. 227-236, fotograf., prikazi, tabele. ISSN 0017-2723. <http://dirros.openscience.si/IzpisGradiva.php?id=8393>. [COBISS.SI-ID 5105830]

KARIŽ, Mirko, ŠERNEK, Milan, KITEK KUZMAN, Manja. Effect of humidity on 3D-printed specimens from wood- PLA filaments. Wood research. 2018, vol. 63, no. 5, str. 917-922. ISSN 1336-4561. [COBISS.SI-ID 2983305]

KITEK KUZMAN, Manja, KLARIĆ, Sanelia, PIRC BARČIĆ, Andreja, VLOSKY, Richard P., JANAKIESKA, Marija M., GROŠELJ, Petra. Architect perceptions of engineered wood products : an exploratory study of selected countries in Central and Southeast Europe. Construction & building materials. [Print ed.]. 2018, vol. 179, str. 360-370. ISSN 0950-0618. doi: 10.1016/j.conbuildmat.2018.05.164. [COBISS.SI-ID 2910601]

KROPIVŠEK, Jože. Konceptualni model digitalizacije izobraževanja : primer visokošolskega izobraževanja v lesarstvu v Sloveniji = Conceptual model of digitalization

of education : the example of higher education in the wood sector in Slovenia. Les : revija za lesno gospodarstvo, ISSN 0024-1067. [Tiskana izd.], 2018, let. 67, št. 2, str. 63-74, ilustr. <http://www.les-wood.si/index.php/leswood/article/view/42>. [COBISS.SI-ID 2994057]

KRŽIŠNIK, Davor, LESAR, Boštjan, THALER, Nejc, HUMAR, Miha. Performance of bark beetle damaged Norway spruce wood against water and fungal decay. Bioresources. 2018, vol. 13, iss. 2, str. 3473-3486. ISSN 1930-2126. [https://bioresources.cnr.ncsu.edu/wpcontent/uploads/2018/03/BioRes\\_13\\_2\\_3473\\_Kržišnik\\_LTH\\_Perform\\_Bark\\_Beetle\\_Damaged\\_Spruce\\_Water\\_Fungal\\_Decay\\_13551.pdf](https://bioresources.cnr.ncsu.edu/wpcontent/uploads/2018/03/BioRes_13_2_3473_Kržišnik_LTH_Perform_Bark_Beetle_Damaged_Spruce_Water_Fungal_Decay_13551.pdf). [COBISS.SI-ID 2889609]

KRŽIŠNIK, Davor, LESAR, Boštjan, THALER, Nejc, HUMAR, Miha. Micro and material climate monitoring in wooden buildings in sub-Alpine environments. Construction & building materials. [Print ed.]. 2018, vol. 166, str. 188-195. ISSN 0950-0618. doi: 10.1016/j.conbuildmat.2018.01.118. [COBISS.SI-ID 2881929]

KRŽIŠNIK, Davor, LESAR, Boštjan, THALER, Nejc, HUMAR, Miha. Influence of natural and artificial weathering on the colour change of different wood and wood-based materials. Forests. 2018, vol. 9, iss. 8, 22 str., ilustr. ISSN 1999-4907. <http://www.mdpi.com/1999-4907/9/8/488/html>. [COBISS.SI-ID 2933385]

KRŽIŠNIK, Davor, LESAR, Boštjan, THALER, Nejc, GRBEC, Samo, HUMAR, Miha. Risk assessment of mould growth on spruce wood during transport in an intermodal container : Elektronski vir. Maderas. Ciencia y tecnología. 2018, vol. 20, iss. 4, str. 621-626, ilustr. ISSN 0718-221X. <http://revistas.ubiobio.cl/index.php/MCT/article/view/3222/3153>. [COBISS.SI-ID 2929289]

KUMAR, Anuj, RICHTER, Jan, TYWONIAK, Jan, HAJEK, Petr, ADAMOPOULOS, Stergios, PETRIČ, Marko, ŠEGEDIN, Urban. Surface modification of Norway spruce wood by octadecyltrichlorosilane (OTS) nanosol by dipping and water vapour diffusion properties of the OTS-modified wood. Holzforschung : International Journal of the Biology, Chemistry, Physics and Technology of Wood. Tiskana izdaja. 2018, vol. 72, iss. 1, str. 45-56. ISSN 0018-3830. doi: 10.1515/hf-2017-0087. [COBISS.SI-ID 2801545]

LESAR, Boštjan, HUMAR, Miha, HORA, Guido. Quality assessment of recycled wood with and without non- wooden materials from selected recycling companies in Europe. Waste management. [Print ed.]. 2018, vol. 79, no. sep., str. 362-373. ISSN 0956-053X. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0956053X18304859>. [COBISS.SI-ID 2932873]

LEVANIČ, Jaka, POLJANŠEK, Ida, OVEN, Primož. Chlorine-free method for the oxidation of residual aldehydes on TEMPO-oxidized cellulose. Bioresources. 2018, vol. 13, iss. 4, str. 7969-7982. ISSN 1930-2126. [https://bioresources.cnr.ncsu.edu/wp-content/uploads/2018/09/BioRes\\_13\\_4\\_7969\\_Levanic\\_PO\\_Cl\\_Free\\_Oxidation\\_Resid\\_Aldehydes\\_TEMPO\\_Oxid\\_Cellulose\\_14413.pdf](https://bioresources.cnr.ncsu.edu/wp-content/uploads/2018/09/BioRes_13_4_7969_Levanic_PO_Cl_Free_Oxidation_Resid_Aldehydes_TEMPO_Oxid_Cellulose_14413.pdf). [COBISS.SI-ID 2936969]

MARTINEZ DEL CASTILLO, Edurne, PRISLAN, Peter, GRIČAR, Jožica, GRYC, Vladimir, MERELA, Maks, GIAGLI, Kyriaki, DE LUIS, Martin, VAVRČÍK, Hanuš, ČUFAR, Katarina. Challenges for growth of beech and co-occurring conifers in a changing climate context. Dendrochronologia. 2018, vol. 52, str. 1-10, ilustr. ISSN 1125-7865. doi: 10.1016/j.dendro.2018.09.001. [COBISS.SI-ID 2941833]

MARKSTRÖM, Emilia, KITEK KUZMAN, Manja, BYSTEDT, Anders, SANDBERG, Dick, FREDRIKSSON, Magnus. Swedish architects view of engineered wood products in buildings. Journal of cleaner production. [Online ed.]. 20. Apr. 2018, vol. 181, str. 33-41. ISSN 1879-1786. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652618302440>. [COBISS.SI-ID 2874249]

MILOSHEVSKA JANAKIESKA, Marija, ZBAŠNIK-SENEGAČNIK, Martina, GRAMATIKOV, Kiril, KITEK KUZMAN, Manja. Arhitektovo dojemanje steklene fasade in bivalnega ugodja v poslovnih stavbah v Makedoniji = Architect's perception of glass facade and living comfort in office buildings in Macedonia. Igra ustvarjalnosti : teorija in praksa urejanja prostora, ISSN 2350-3637, 2018, št. 6, str. 58-65, graf. prikazi. [https://www.iu-cg.org/paper/2018/IU\\_CG\\_06-2018\\_miloshevska.pdf](https://www.iu-cg.org/paper/2018/IU_CG_06-2018_miloshevska.pdf), doi: 10.15292/IU-CG.2018.06.058-073. [COBISS.SI-ID 3693956]

MEDVED, Sergej, FORŠTNARIČ, Jernej. Formaldehyde barrier efficiency of melamine impregnated paper and melamine edge-banding tape surfaced particleboard and MDF = Učinkovitost papirja, impregniranega z melaminsko smolo, in melaminskega robnega traku pri oblaganju ivernih plošč in MDF-plošč z vidika zmanjšanja emisije formaldehida. Acta silvae et ligni. [Tiskana izd.]. 2018, [št.] 116, str. 43-50, ilustr. ISSN 2335-3112. doi: 10.20315/ASetL.116.4. [COBISS.SI-ID 5236902]

PALUŠ, Hubert, PAROBEK, Ján, VLOSKY, Richard P., MOTIK, Darko, OBLAK, Leon, JOŠT, Matej, GLAVONJIĆ, Branko, DUDIK, Roman, WANAT, Leszek. The status of chain-of-custody certification in the countries of Central and South Europe. European journal of wood and wood products. [Print ed.]. 2018, vol. 76, iss. 2, str. 699-710. ISSN 0018-3768. doi: 10.1007/s00107-017-1261-0. [COBISS.SI-ID 2838665]

POLJANŠEK, Ida, OVEN, Primož, VEK, Viljem, RAITANEN, Jan-Erik, HEMMING, Jarl, WILLFÖR, Stefan. Isolation of pure pinosylvins from industrial knotwood residue with non-chlorinated solvents. Holzforschung. [Online ed.]. 2018, vol. <v tisku>, str. 1-10, ilustr. ISSN 1437-434X. doi: 10.1515/hf-2018-0152. [COBISS.SI-ID 2989449]

PRISLAN, Peter, ČUFAR, Katarina, DE LUIS, Martin, GRIČAR, Jožica. Precipitation is not limiting for xylem formation dynamics and vessel development in European beech from two temperate forest sites. Tree physiology. 2018, vol. 38, iss. 2, str. 186-197, ilustr. ISSN 0829-318X. doi: 10.1093/treephys/tpx167. [COBISS.SI-ID 4980390]

PRISLAN, Peter, MRAK, Polona, ŽNIDARŠIČ, Nada, ŠTRUS, Jasna, HUMAR, Miha, THALER, Nejc, MRAK, Tanja, GRIČAR, Jožica. Intra-annual dynamics of phloem formation and ultrastructural changes in sieve tubes in *Fagus sylvatica*. Tree physiology. 2018, vol. <v tisku>, ilustr. ISSN 0829-318X. doi: 10.1093/treephys/tpy102. [COBISS.SI-ID 5187750]

RADMANOVIĆ, Kristijan, ĐUKIĆ, Igor, MERHAR, Miran, ŠAFRAN, Branimir, JUG, Matija, BELJO LUČIĆ, Ružica. Longitudinal and tangential coefficient chip compression in orthogonal wood cutting. Bioresources. 2018, vol. 13, iss. 4, str. 7998-8011. ISSN 1930-2126. [https://bioresources.cnr.ncsu.edu/wp-content/uploads/2018/09/BioRes\\_13\\_4\\_7998\\_Radmanovic\\_DMSTL\\_Longitud\\_Tangential\\_Coeff\\_Chip\\_Compression\\_Orthog\\_Wood\\_Cutting\\_13626.pdf](https://bioresources.cnr.ncsu.edu/wp-content/uploads/2018/09/BioRes_13_4_7998_Radmanovic_DMSTL_Longitud_Tangential_Coeff_Chip_Compression_Orthog_Wood_Cutting_13626.pdf). [COBISS.SI-ID 2974857]

ROMAGNOLI, Manuela, GALOTTA, Giulia, ANTONELLI, Federica, SIDOTI, Giancarlo, HUMAR, Miha, KRŽIŠNIK, Davor, ČUFAR, Katarina, PETRIAGGI DAVIDDE, Barbara. Micro-morphological, physical and thermogravimetric analyses of waterlogged archaeological wood from the prehistoric village of Gran Carro (Lake Bolsena-Italy). Journal of cultural heritage. 2018, vol. 33, iss. sep.-oct., str. 30-38, ilustr. ISSN 1296-2074. doi: 10.1016/j.culher.2018.03.012. [COBISS.SI-ID 2904713]

SARAŽIN, Jaša, RESENTE, Giulia Antonia, BALZANO, Angela, DE LUIS, Martin, MERELA, Maks, ČUFAR, Katarina. Dendrochronology of sessile oak (*Quercus petraea*) on the transition between the sub-Mediterranean and temperate Continental climatic zones in Slovenia = Dendrokronologija hrasta gradna (*Quercus petraea*) na prehodu med submediteranskim in zmernim celinskim podnebjem v Sloveniji. Les : revija za lesno gospodarstvo. [Tiskana izd.]. 2018, let. 67, št. 2, str. 5-20, ilustr. ISSN 0024-1067. <http://www.les-wood.si/index.php/leswood/article/view/37>. [COBISS.SI-ID 2971017]

SARAŽIN, Jaša, ŠERNEK, Milan. Kakovost lepilnega spoja med lesom in jeklom = The quality of adhesive bond between wood and steel. Les : revija za lesno gospodarstvo. [Tiskana izd.]. 2018, let. 67, št. 2, str. 23-30, ilustr. ISSN 0024-1067. <http://www.les-wood.si/index.php/leswood/article/view/38>. [COBISS.SI-ID 2971273] financer: ARRS, P4-0015

SCHWARZKOPF, Matthew, BURNARD, Michael David, TVEREZOVSKIY, Viacheslav, TREU, Andreas, HUMAR, Miha, KUTNAR, Andreja. Utilisation of chemically modified lampante oil for wood protection. European journal of wood and wood products, ISSN 0018-3768. [Print ed.], 2018, vol. 76, iss. 5, str. 1471-1482. <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00107-018-1336-6>, doi: 10.1007/s00107-018-1336-6. [COBISS.SI-ID 1540460484]

STRAŽE, Aleš, FAJDIGA, Gorazd, GOSPODARIČ, Bojan. Nondestructive characterization of dry heat-treated fir (*Abies Alba* Mill.) timber in view of possible structural use. Forests. 2018, vol. 9, iss. 12, article 776, ilustr. ISSN 1999-4907. <https://www.mdpi.com/1999-4907/9/12/776>. [COBISS.SI-ID 2986633]

STRAŽE, Aleš. The Relationship between the impact resistance, sound emittance and the hardness of wooden floorings. International Journal of Theoretical and Applied Mechanics. 2018, vol. 3, str. 5-9, ilustr. ISSN 2367-8992. <http://www.iaras.org/iaras/home/caijtam/the-relationship-between-the-impact-resistance-sound-emittance-and-the-hardness-of-wooden-floorings>. [COBISS.SI-ID 2864777]

STRAŽE, Aleš, DREMELJ, Matjaž, ŽVEPLAN, Ervin, ČUFAR, Katarina. Spremembe fizikalnih lastnosti hrastovega lesa iz zgodovinskih konstrukcij v življenski dobi = Changes in physical properties of oak wood from historical constructions during service life. Les : revija za lesno gospodarstvo. [Tiskana izd.]. 2018, let. 67, št. 1, str. 5-14, ilustr. ISSN 0024-1067.

<http://www.les-wood.si/index.php/leswood/article/view/27/22>. [COBISS.SI-ID 2921609]

ŠUBIC, Barbara, FAJDIGA, Gorazd, LOPATIČ, Jože. Bending stiffness, load-bearing capacity and flexural rigidity of slender hybrid wood-based beams. Forests. 2018, vol. 9, iss. 11, 16 str., ilustr. ISSN 1999-4907. <https://www.mdpi.com/1999-4907/9/11/703>. [COBISS.SI-ID 2967433]

VELUŠČEK, Anton, PODPEČAN, Blaž, TOLAR, Tjaša, TOŠKAN, Borut, TURK, Janez, MERELA, Maks, ČUFAR, Katarina. Črnelnik in Devce, novoodkriti najdišči iz bakrene

dobe na Ljubljanskem barju = Črnelnik and Devce, newly discovered Copper Age sites at Ljubljansko barje. risba D. Češarek. Arheološki vestnik, ISSN 0570-8966. [Tiskana izd.], 2018, 69, str. 9-68, ilustr., zvd. [COBISS.SI-ID 43002669]

VOVK, Matej, WALLENHORST, Lena M., KALDUN, Christian, MEUTHEN, J. N., ARENDT, A. L., ŠERNEK, Milan, ŽIGON, Jure, KAUFMANN, D. E., VIÖL, Wolfgang, DAHLE, Sebastian. Air plasma treatment of aluminium trihydrate filled poly(methyl methacrylate). Journal of adhesion science and technology. 2018, vol. 32, no. 12, str. 1369-1391. ISSN 0169-4243. doi:10.1080/01694243.2017.1415551. [COBISS.SI-ID 2883721]

WAGNER, Stefanie, LAGANE, Frédéric, SEGUIN-ORLANDO, Andaine, SCHUBERT, Mikkel, LEROY, Thibault, GUICHOUX, Erwan, CHANCEREL, Emilie, BECH-HEBELSTRUP, Inger, BERNARD, Vincent, BILLARD, Cyrille, BILLAUD, Yves, ČUFAR, Katarina, et al. High-throughput DNA sequencing of ancient wood. Molecular ecology. 2018, vol. 27, iss. 5, str. 1138-1154. ISSN 1365-294X. doi: 10.1111/mec.14514. [COBISS.SI-ID 2880905]

WALLENHORST, Lena M., RERICH, Roman, VOVK, Matej, DAHLE, Sebastian, MILITZ, Holger, MAINUSCH, Nil, VIÖL, Wolfgang. Morphologic and chemical properties of PMMA/ATH layers with enhanced abrasion resistance realised by cold plasma spraying at atmospheric pressure. Advances in Condensed Matter Physics. [Spletna izd.]. 2018, vol. 2018, str. 1-11. ISSN 1687-8124.

<https://www.hindawi.com/journals/acmp/2018/3539417/>. [COBISS.SI-ID 2883465]

ŽIGON, Jure, HABJAN, Primož. Primerjava lastnosti obložene cementno-iverne plošče in površinsko obdelane furnirne plošče = Comparison of properties of surfaced cement-bonded particleboard and surface finished plywood. Les : revija za lesno gospodarstvo. [Tiskana izd.]. 2018, let. 67, št. 1, str. 15-26, ilustr. ISSN 0024-1067. <http://www.les-wood.si/index.php/leswood/article/view/28/23>. [COBISS.SI-ID 2922889]

ŽLAHTIČ ZUPANC, Mojca, MIKAC, Urška, SERŠA, Igor, MERELA, Maks, HUMAR, Miha. Water distribution in wood after short term wetting. Cellulose. First Online 09 November 2018, str. [1-19]. ISSN 0969-0239. doi: 10.1007/s10570-018-2102-y. [COBISS.SI-ID 2966665]

ŽLAHTIČ ZUPANC, Mojca, LESAR, Boštjan, HUMAR, Miha. Changes in moisture performance of wood after weathering. Construction & building materials, ISSN 0950-0618. [Print ed.], 2018, vol. 193, str. 529-538. doi: 10.1016/j.conbuildmat.2018.10.196. [COBISS.SI-ID 2963849]

## 1.02 Pregledni znanstveni članek

ČUFAR, Katarina, ŽVEPLAN, Ervin, PLAVČAK, Denis, MERELA, Maks. Palisandri in sorodniki iz rodu Dalbergia na seznamu CITES = Rosewoods and related species of the genus Dalbergia on the CITES list. Les : revija za lesno gospodarstvo. [Tiskana izd.]. 2018, let. 67, št. 1, str. 27-41, ilustr. ISSN 0024-1067. <http://www.les-wood.si/index.php/leswood/article/view/29/24>. [COBISS.SI-ID 2922633]

GORNIK BUČAR, Dominika, GOSPODARIČ, Bojan. Lesni sekanci - pomembna oblika biomase v Sloveniji = Wood chips - an important source of biomass in Slovenia. Les : revija za lesno gospodarstvo. [Tiskana izd.]. 2018, let. 67, št. 1, str. 34-53, ilustr. ISSN 0024-1067. <http://www.les-wood.si/index.php/leswood/article/view/30/25>. [COBISS.SI-ID

2923145]

PETRIČ, Marko. Influence of silicon-containing compounds on adhesives for and adhesion to wood and lignocellulosic materials : a critical review. *Reviews of adhesion and adhesives*. 2018, vol. 6, no. 1, str. 26-81. ISSN 2168-0973. <https://doi.org/10.7569/RAA.2018.097305>. [COBISS.SI-ID 2897289]

ŠEGA, Bogdan, ŠERNEK, Milan. Križno lamelirani les : lastnosti in zahteve = Cross-laminated timber : characteristics and requirements. *Les : revija za lesno gospodarstvo*. [Tiskana izd.]. 2018, let. 67, št. 2, str. 33-42, ilustr. ISSN 0024-1067. <http://www.leswood.si/index.php/leswood/article/view/39>. [COBISS.SI-ID 2971529]

ŽIGON, Jure, PETRIČ, Marko, DAHLE, Sebastian. Dielectric barrier discharge (DBD) plasma pretreatment of lignocellulosic materials in air at atmospheric pressure for their improved wettability : a literature review.

*Holzforschung : International Journal of the Biology, Chemistry, Physics and Technology of Wood*. Tiskana izdaja. 2018, vol. 72, iss. 11, str. 979-991. ISSN 0018-3830. doi: 10.1515/hf-2017-0207. [COBISS.SI-ID 2939785]

#### 1.03 Kratki znanstveni prispevek

VEK, Viljem, OVEN, Primož, POLJANŠEK, Ida. Comparison of two extraction and two chromatographic methods in analysis of beech wood extractives. *European journal of wood and wood products*. [Print ed.]. 2018, vol. 76, iss. 1, str. 389-392. ISSN 0018-3768. doi: 10.1007/s00107-017-1216-5. [COBISS.SI-ID 2794377]

#### 1.16 Samostojni znanstveni sestavek ali poglavje v monografski publikaciji

BERNABEI, Mauro, ČUFAR, Katarina. Methods of dendrochronology for musical instruments. V: PÉREZ, Marco A. (ur.), MARCONI, Emanuelle (ur.). Wooden musical instruments different forms of knowledge : book of end of WoodMusICK COST Action FP1302. Paris: Cité de la musique - Philharmonie de Paris. 2018, str. 67-80, ilustr. [COBISS.SI-ID 2993033]

OBUĆINA, Murčo, DŽAFEROVIĆ, Ejub, IBRULJ, Jusuf, ČEKIĆ, Ahmet, KITEK KUZMAN, Manja, KARIŽ, Mirko, ŠERNEK, Milan. Analysis of the viscoelastic properties of polymeric materials used for 3D printing. V: KATALINIĆ, Branko (ur.). DAAAM International scientific book 2018. Vienna: DAAAM International Vienna, 2018. Str. 83-96, ilustr. DAAAM International scientific book. ISBN 978-3-902734-19-8. ISSN 1726-9687. [http://www.daaam.info/Downloads/Pdfs/science\\_books\\_pdfs/2018/Sc\\_Book\\_2018-008.pdf](http://www.daaam.info/Downloads/Pdfs/science_books_pdfs/2018/Sc_Book_2018-008.pdf). [COBISS.SI-ID 2975369]

POPOVAC ROSO, Maja, KITEK KUZMAN, Manja, MIŠČEVIĆ, Ljubomir. Natural and regionally available materials for a sustainable future : reviving tradition in contemporary construction. V: KOSANOVIĆ, Saja (ur.), et al. Sustainable and resilient building design : approaches, methods and tools. Delft: TU Delft Open, 2018. Str.[185]-203, ilustr. Reviews of sustainability and resilience of the built environment for education, research and design, 5. ISBN 978-94-6366-032-7. <https://books.bk.tudelft.nl/index.php/press/catalog/view/isbn.9789463660327/730/612-1>. [COBISS.SI-ID 2930825]

#### 2.01 Znanstvena monografija

KITEK KUZMAN, Manja, SANDBERG, Dick, MOUTOU PITTI, Rostand. Engineered wood products in contemporary architectural use : case studies = Produits d'ingénierie en bois pour l'architecture contemporaine : cas d'étude. Ljubljana: Biotechnical Faculty, Department of Wood Science and Technology, 2018. 173 str., ilustr. ISBN 978-961-6020-79-4. [COBISS.SI-ID 295467264]

SANDBERG, Dick, KITEK KUZMAN, Manja, GAFF, Milan. Engineered wood products : wood as engineering and architectural material = Kompozitní materiály na bázi dřeva : dřevo jako kompozitní a konstrukční materiál. Prague: Czech university of life sciences, Prague, 2018. 181 str., ilustr. ISBN 978-80-213-2869-3. [COBISS.SI-ID 2979209]

## ODDELEK ZA ZOOTEHNIKO

### 1.01 Izvirni znanstveni članek

ACCETTO, Tomaž, JANEŽ, Nikolaja. The lytic Myoviridae of Enterobacteriaceae form tight recombining assemblages separated by discontinuities in genome average nucleotide identity and lateral gene flow. *Microbial genomics.* mar. 2018, vol. 4, [no. 3], str. 1-7, ilustr. ISSN 2057-5858, DOI: 10.1099/mgen.0.000169. [COBISS.SI-ID 4063112]

BAJIĆ, Aleksandar, JOJIĆ, V., SNOJ, Aleš, MILJANOVIĆ, Branko, ASKEYEV, Oleg V., ASKEYEV, Igor V., MARIĆ, Saša. Comparative body shape variation of the European grayling *Thymallus thymallus* (Actinopterygii, Salmonidae) from wild populations and hatcheries. *Zoologischer Anzeiger.* 2018, vol. 272, str. 73-80, ilustr. ISSN 0044-5231, DOI: 10.1016/j.jcz.2017.12.005. [COBISS.SI-ID 4026504]

BEČIROVIĆ, Emir, ŽGAJNAR, Jaka. Impact of available labour and land area on possibility of risk reduction at berry fruits farms in Bosnia and Herzegovina. *Radovi Poljoprivredno-prehrambenog fakulteta Univerziteta u Sarajevu.* 2018, vol. 63, no. 68/2, str. 60-71, ilustr. ISSN 0033-8583. [COBISS.SI-ID 4177544]

CIVIDINI, Angela, SIMČIČ, Mojca, STIBILJ, Vekoslava, VIDRIH, Matej, POTOČNIK, Klemen. Changes in fatty acid profile of Bovec sheep milk due to different pasture altitude. *Animal : an international journal of animal bioscience.* 2018, str. 1-8, [v tisku], ISSN 1751-7311, DOI: 10.1017/S1751731118002598. [COBISS.SI-ID 4176008]

ČANŽEK MAJHENIĆ, Andreja, MOHAR LORBEG, Petra. Antistaphylococcal potential and application of autochthonous enterococci and lactobacilli in pilot cheese production. *Acta Alimentaria.* 2018, vol. 47, no. 3, str. 359-369. ISSN 1588-2535, DOI: 10.1556/066.2018.47.3.12. [COBISS.SI-ID 4113544]

ČIBEJ, Anja, SUŠNIK BAJEC, Simona. Izražanje transferinskih genov pri postrvih (*Salmo sp.*). *Acta agriculturae Slovenica.* [Tiskana izd.]. 2018, letn. 112, št. 1, str. 31-41. ISSN 1581-9175, DOI: 10.14720/aas.2018.112.1.4. [COBISS.SI-ID 4168840]

DJURDJEVIĆ, Ida, SUŠNIK BAJEC, Simona. Laser capture microdissection of pigment cells from salmonid fish skin to identify differentially expressed genes in an enriched cell population. *Genetika : časopis Saveza društava genetičara Jugoslavije.* 2018, vol. 50, no. 3, str. 1011-1021, ilustr. *Acta biologica Iugoslavica.* ISSN 0534-0012, DOI: 10.2298/GENS1803011D. [COBISS.SI-ID 4174984]

FEKONJA, Simon, KOROŠEC, Peter, RIJAVEC, Matija, JESENIČNIK, Taja, KUNEJ, Tanja. Asthma microRNA regulome development using validated miRNA-target interaction visualization. *Omics : a journal of integrative biology.* 2018, vol. 22, no. 9, str. 607-615. ISSN 1536-2310, DOI: 10.1089/omi.2018.0112. [COBISS.SI-ID 4115080]

GANTNER, Vesna, BOBIĆ, Tina, POTOČNIK, Klemen, KUČEVIĆ, D., GREGIĆ, Maja. Metabolic disorders in dairy Simmentals - prevalence risk and effect on subsequent daily milk traits. *Mlječarstvo : proizvodnja proučavanje i tehnologija mlijeka i mliječnih proizvoda.* 2018, vol. 68, no. 2, str. 77-84, ilustr. ISSN 0026-704X, DOI: 10.15567/mljekarstvo.2018.0201. [COBISS.SI-ID 4063624]

GONEN, Serap, WIMMER, Valentin, GAYNOR, R. Chris, BYRNE, Ed, GORJANC, Gregor, HICKEY, John M. A heuristic method for fast and accurate phasing and imputation of single-

- nucleotide polymorphism data in bi-parental plant populations. *Theoretical and Applied Genetics : International journal of plant breeding*. [Print ed.]. 2018, vol. 131, no. 11, str. 2345-2357, ilustr. ISSN 0040-5752, DOI: 10.1007/s00122-018-3156-9. [COBISS.SI-ID 4135816]
- GORJANC, Gregor, HICKEY, John M. AlphaMate : a program for optimising selection, maintenance of diversity, and mate allocation in breeding programs. *Bioinformatics*. [Print ed.]. 2018, vol. 34, no. 19, str. 3408-3411, ilustr. ISSN 1367-4803, DOI: 10.1101/250837. [COBISS.SI-ID 4135304]
- GORJANC, Gregor, GAYNOR, R. Chris, HICKEY, John M. Optimal cross selection for long-term genetic gain in two-part programs with rapid recurrent genomic selection. *Theoretical and Applied Genetics : International journal of plant breeding*. [Print ed.]. 2018, vol. 131, no. 9, str. 1953-1966, ilustr. ISSN 0040-5752, DOI: 10.1007/s00122-018-3125-3. [COBISS.SI-ID 4135560]
- GRBIĆ, E., PETERLIN, A., KUNEJ, Tanja, PETROVIČ, Danijel. PPAR[Gamma] gene and atherosclerosis : genetic polymorphisms, epigenetics and therapeutic implications. *BJMG : Balkan journal of medical genetics*. 2018, vol. 21, no. 1, str. 39-46. ISSN 1311-0160, DOI: 10.2478/bjmg-2018-0011. [COBISS.SI-ID 4121992]
- GVOZDANOVIĆ, Kristina, MARGETA, Vladimir, MARGETA, Polona, DJURKIN KUŠEC, Ivona, GALOVIĆ, Dalida, DOVČ, Peter, KUŠEC, Goran. Genetic diversity of autochthonous pig breeds analyzed by microsatellite markers and mitochondrial DNA D-loop sequence polymorphism. *Animal biotechnology*. 2018, 10 str., [v tisku]. ISSN 1049-5398, DOI: 10.1080/10495398.2018.1478847. [COBISS.SI-ID 4114568]
- HOČEVAR, Keli, MAVER, Aleš, KUNEJ, Tanja, PETERLIN, Borut. Sarcoidosis related novel candidate genes identified by multi-omics integrative analyses. *Omics : a journal of integrative biology*. 2018, vol. 22, no. 5, str. 322-331, ilustr. ISSN 1536-2310, DOI: 10.1089/omi.2018.0027. [COBISS.SI-ID 4840876]
- HROVATIN, Karin, KUNEJ, Tanja. Genetic sex determination assays in 53 mammalian species : literature analysis and guidelines for reporting standardization. *Ecology and evolution*. 2018, vol. 8, no. 2, str. 1009-1018. ISSN 2045-7758, DOI: 10.1002/ece3.3707. [COBISS.SI-ID 4010888]
- IVANKOVIĆ, Ante, MIOČ, Boro, ŠUBARA, Gordan, DOVČ, Peter, ŠIRIĆ, Ivan, RAMLJAK, Jelena. Genetic characterization of Istrian goat : the key-point for a long-term conservation. *Mlijekarstvo : proizvodnja proučavanje i tehnologija mlijeka i mliječnih proizvoda*. 2018, vol. 68, no. 2, str. 85-97, ilustr. ISSN 0026-704X, DOI: 10.15567/mljekarstvo.2018.0202. [COBISS.SI-ID 4073352]
- JERŠE, Ana, JAĆIMOVIĆ, Radojko, KACJAN-MARŠIĆ, Nina, GERM, Mateja, ŠIRCELJ, Helena, STIBILJ, Vekoslava. Determination of iodine in plants by ICP-MS after alkaline microwave extraction. *Microchemical journal*. [Print ed.]. 2018, vol. 137, str. 355-362, ilustr. ISSN 0026-265X. DOI: 10.1016/j.microc.2017.10.007. [COBISS.SI-ID 8835449]
- JERŠE, Ana, KACJAN-MARŠIĆ, Nina, KROFLIČ, Ana, GERM, Mateja, ŠIRCELJ, Helena, STIBILJ, Vekoslava. Is foliar enrichment of pea plants with iodine and selenium appropriate for production of functional food?. *Food chemistry*. [Print ed.]. 2018, vol. 267, str. 368-375, ilustr. ISSN 0308-8146, DOI: 10.1016/j.foodchem.2018.02.112. [COBISS.SI-ID 8939897]
- JOHNSSON, Martin, ROS-FREIXEDES, Roger, GORJANC, Gregor, CAMPBELL, Matt A., NASWA, Sudhir, KELLY, Kimberly, LIGHTNER, Jonathan, ROUNSLEY, Steve D., HICKEY, John M. Sequence variation, evolutionary constraint, and selection at the CD163 gene in pigs. *Genetics selection evolution*. [Online ed.]. 2018, vol. 50, no. 69, str. 1-9. ISSN 1297-9686, DOI: 10.1186/s12711-018-0440-8. [COBISS.SI-ID 4174472]
- JORDAN, Dušanka, GORJANC, Gregor, ŠTUHEC, Ivan, ŽGUR, Silvester. Improvement of pork characteristics under commercial conditions with small amount of straw or hay. *Journal of applied animal research*. 2018, vol. 46, no. 1, str. 1317-1322. ISSN 0971-2119, DOI: 10.1080/09712119.2018.1503963. [COBISS.SI-ID 4111496]
- KAIĆ, Ana, ŽGUR, Silvester, LUŠTREK, Barbara, POTOČNIK, Klemen. Physicochemical properties of horse meat as affected by breed, sex, age, muscle type and aging period. *Animal production science*. 2018, vol. 58, no. 12, str. 2352-2357. ISSN 1836-0939, DOI: 10.1071/AN17156. [COBISS.SI-ID 3993992]

- KAIĆ, Ana, ŽGUR, Silvester, POTOČNIK, Klemen. Utjecaj anatomske pozicije na sposobnost zadržavanje vode i mekoću konjskog mesa. *Meso* : prvi hrvatski časopis o mesu. 2018, vol. 20, no. 1, str. 38-44. ISSN 1332-0025. [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=286921](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=286921). [COBISS.SI-ID 4052360]
- KLOPČIČ, Marija, BAŽOK, Renata, VIRIĆ GASPARIĆ, Helena, ERJAVEC, Karmen. How students perceive teachers' nonverbal and verbal communication at agricultural universities in Austria, Slovenia and Albania. *The journal of agricultural education and extension*. 2018, vol. 24, no. 5, str. 473-483. ISSN 1389-224X, DOI: 10.1080/1389224X.2018.1491869. [COBISS.SI-ID 4084360]
- KOCJANČIČ, Tina, DEBELJAK, Marko, ŽGAJNAR, Jaka, JUVANČIČ, Luka. Incorporation of emergey into multiple-criteria decision analysis for sustainable and resilient structure of dairy farms in Slovenia. *Agricultural systems*. [Print ed.]. 2018, vol. 164, str. 71-83, ilustr. ISSN 0308-521X, DOI: 10.1016/j.aggsy.2018.03.005. [COBISS.SI-ID 4066952]
- KOLBL, Sabina, ŠKET, Robert, ZAVEC, Domen, VOGEL-MIKUŠ, Katarina, FERMOSO, Fernando G., STRES, Blaž. Full-scale agricultural biogas plant metal content and process parameters in relation to bacterial and archaeal microbial communities over 2.5 year span. *Journal of environmental management*. 2018, vol. 213, str. 566-574, ilustr. ISSN 0301-4797., DOI: 10.1016/j.jenvman.2018.02.058. [COBISS.SI-ID 4049800]
- KOS-SKUBIC, Mira, ERJAVEC, Karmen, ULE, Anita, KLOPČIČ, Marija. Consumers' hedonic liking of different labeled and conventional food products in Slovenia. *Journal of sensory studies*. 2018, vol. 33, no. 5, str. 1-8, ilustr. ISSN 0887-8250, DOI: 10.1111/joss.12444. [COBISS.SI-ID 4112264]
- KOS-SKUBIC, Mira, ERJAVEC, Karmen, KLOPČIČ, Marija. Consumer preferences regarding national and EU quality labels for cheese, ham and honey : the case of Slovenia. *British food journal*. 2018, vol. 120, no. 3, str. 650-664. ISSN 0007-070X, DOI: 10.1108/BFJ-04-2017-0236. [COBISS.SI-ID 4059016]
- KOTNIK, Primož, KNAPIČ, Eva, KOKOŠAR, Janez, KOVAC, Jernej, JERALA, Roman, BATTELINO, Tadej, HORVAT, Simon. Identification of novel alleles associated with insulin resistance in childhood obesity using pooled-DNA genome wide association study approach. *International journal of obesity*. 2018, vol. 42, iss. 4, str. 686-695. ISSN 0307-0565. DOI: 10.1038/ijo.2017.293. [COBISS.SI-ID 4003720]
- KRANJAC, David, ZMAIĆ, Krunoslav, ERJAVEC, Emil. Pregled i perspektiva tržišta svinjskog mesa u Republici Hrvatskoj - simulacija modelom parcijalne ravnoteže. *Agroeconomia Croatica : Časopis Hrvatskog agro ekonomskog društva*. 2018, vol. 8, no. 1, str. 75-83, ilustr. ISSN 1333-2422. [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=313121](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=313121). [COBISS.SI-ID 4175752]
- KUKUČKOVÁ, Veronika, MORAVČÍKOVÁ, Nina, ČURIK, Ino, SIMČIČ, Mojca, MÉSZÁROS, Gábor, KASARDA, Radovan. Genetic diversity of local cattle. *Acta Biochimica Polonica*. 2018, vol. 65, no. 3, str. 421-424, ilustr. ISSN 0001-527X, DOI: 10.18388/abp.2017\_2347. [COBISS.SI-ID 4125832]
- LAUWERE, Carolien de, MALAK-RAWLIKOWSKA, Agata, STALGIENE, Aldona, KLOPČIČ, Marija, KUIPERS, Abele. Entrepreneurship and competencies of dairy farmers in Lithuania, Poland and Slovenia. *Transformations in business & economics*. 2018, vol. 17, no. 3, str. 237-257. ISSN 1648-4460. [COBISS.SI-ID 4157832]
- LAVRENČIČ, Andrej, VETERNIK, Darko. Differences between sheep and red deer in in vitro apparent and true digestibility of commonly used red deer feeds. *Acta agriculturae Slovenica*. [Tiskana izd.]. 2018, letn. 112, št. 1, str. 5-9. ISSN 1581-9175, DOI: 10.14720/aas.2018.112.1.1. [COBISS.SI-ID 4083848]
- LAVRENČIČ, Andrej, VETERNIK, Darko. Gas and short- chain fatty acid production from feeds commonly fed to red deer (*Cervus elaphus L.*) and incubated with rumen inoculum from red deer and sheep. *Journal of animal physiology and animal nutrition*. 2018, vol. 102, no. 5, str. 1146-1153. ISSN 0931-2439, DOI: 10.1111/jpn.12943. [COBISS.SI-ID 4095112]
- LAVRENČIČ, Andrej, PIRMAN, Tatjana, ŽGUR, Silvester. Use of hop cones in growing beef cattle nutrition. *Annals of Warsaw University of Life Sciences-SGGW. Animal Sciences*. 2018,

vol. 57, no. 2, str. 121-131. ISSN 1898-8830, DOI: 10.22630/AAS.2018.57.2.12. [COBISS.SI-ID 4098184]

LEDINA, Tijana, MOHAR LORBEG, Petra, GOLOB, Majda, DJORDJEVIC, Jasna, BOGOVIĆ MATIJAŠIĆ, Bojana, BULAJIĆ, Snežana. Tetracycline resistance in lactobacilli isolated from Serbian traditional raw milk cheeses. *Journal of Food Science and Technology*. 2018, vol. 55, no. 4, str. 1426-1434, ilustr. ISSN 0022-1155, DOI: 10.1007/s13197-018-3057-6. [COBISS.SI-ID 4057736]

LESKOVEC, Jakob, LEVART, Alenka, ŽGUR, Silvester, JORDAN, Dušanka, PIRMAN, Tatjana, SALOBIR, Janez, REZAR, Vida. Effects of olive leaf and marigold extracts on the utilization of nutrients and on bone mineralization using two different oil sources in broilers. *Journal of poultry science*. 2018, vol. 55, no. 1, str. 17-27. ISSN 1346-7395, DOI: 10.2141/jpsa.0170059. [COBISS.SI-ID 4032904]

LESKOVEC, Jakob, LEVART, Alenka, NEMEC SVETE, Alenka, PERIĆ, Lidija, ĐUKIĆ STOJČIĆ, Mirjana, ŽIKIĆ, Dragan, SALOBIR, Janez, REZAR, Vida. Effects of supplementation with alfa-tocopherol, ascorbic acid, selenium, or their combination in linseed oil-enriched diets on the oxidative status in broilers. *Poultry science*. 2018, vol. 97, no. 5, str. 1641-1650. ISSN 0032-5791, DOI: 10.3382/ps/pey004. [COBISS.SI-ID 4484730]

LUJIĆ, Jelena, MARINOVIC, Zoran, SUŠNIK BAJEC, Simona, DJURDJEVIĆ, Ida, URBÁNYI, Béla, HORVÁTH, Ákos. Interspecific germ cell transplantation : a new light in the conservation of valuable Balkan trout genetic resources?. *Fish physiology and biochemistry*. 2018, vol. 44, no. 6, str. 1487-1498, ilustr. ISSN 0920-1742, DOI: 10.1007/s10695-018-0510-4. [COBISS.SI-ID 4073096]

MAKAŠ, Merima, BAJRAMOVIĆ, Sabahudin, ERJAVEC, Emil, REDNAK, Miroslav. Assessment of overall support to agriculture in Bosnia and Herzegovina. *Poljoprivreda i šumarstvo* : organ Saveza poljoprivrednih inženjera i tehničara Crne Gore, Saveza šumarskih inženjera i tehničara Crne Gore i Saveza veterinara i veterinarskih tehničara Crne Gore. 2018, vol. 64, no. 4, str. 165-172. ISSN 0554-5579, DOI: 10.17707/AgricultForest.64.4.18. [COBISS.SI-ID 4175496]

MALOVRH, Špela, KUNEJ, Tanja, KOVAČ, Milena, DOVČ, Peter. The microRNA gene bta-mir-2313 in cattle : an atlas of regulatory elements and an association analysis with growth and carcass traits in the Slovenian Simmental cattle breed. *Archives animal breeding*. 2018, vol. 61, iss. 3, str. 271-278, ilustr. ISSN 2363-9822. <https://www.arch-animalbreed.net/61/271/2018/aab-61-271-2018.html>. [COBISS.SI-ID 4102792]

MORAVČÍKOVÁ, Nina, SIMČIČ, Mojca, MÉSZÁROS, Gábor, SÖLKNER, Johann, KUKUČKOVÁ, Veronika, VLČEK, Michal, TRAKOVICKÁ, Anna, KADLEČÍK, Ondrej, KASARDA, Radovan. Genomic response to natural selection within alpine cattle breeds. *Czech Journal of Animal Science*. 2018, vol. 63, no. 4, str. 136-143, ilustr. ISSN 1212-1819, DOI: 10.17221/62/2017-CJAS. [COBISS.SI-ID 4061576]

MURI, Petra, MARINŠEK-LOGAR, Romana, DJINOVIĆ, Petar, PINTAR, Albin. Influence of support materials on continuous hydrogen production in anaerobic packed-bed reactor with immobilized hydrogen producing bacteria at acidic conditions. *Enzyme and microbial technology*. [Print ed.]. Apr. 2018, vol. 111, str. 87-96, ilustr. ISSN 0141-0229, DOI: 10.1016/j.enzmotec.2017.10.008. [COBISS.SI-ID 39270917]

MUROVEC, Boštjan, MAKUC, Damjan, KOLBL, Sabina, PREVORŠEK, Zala, ZAVEC, Domen, ŠKET, Robert, PEČNIK, Klemen, PLAVEC, Janez, STRES, Blaž. 1H NMR metabolomics of microbial metabolites in the four MW agricultural biogas plant reactors : a case study of inhibition mirroring the acute rumen acidosis symptoms. *Journal of environmental management*. 2018, vol. 222, str. 428-435, ilustr. ISSN 0301-4797, DOI: 10.1016/j.jenvman.2018.05.068. [COBISS.SI-ID 4080008]

NICOLA, Lidia, INSAM, Heribert, PERTOT, Ilaria, STRES, Blaž. Reanalysis of microbiomes in soils affected by apple replant disease (ARD) : old foes and novel suspects lead to the proposal of extended model of disease development. *Applied soil ecology*. avg. 2018, vol. 129, str. 24-33, ilustr. ISSN 0929-1393, DOI: 10.1016/j.apsoil.2018.04.010. [COBISS.SI-ID 4070792]

PAVELJŠEK, Diana, JUVAN, Peter, KOŠIR, Rok, ROZMAN, Damjana, HACIN, Biljana, IVIČAK-KOCJAN, Karolina, ROGELJ, Irena. *Lactobacillus fermentum* L930BB and

- Bifidobacterium animalis subsp. animalis IM386 initiate signalling pathways involved in intestinal epithelial barrier protection. *Beneficial microbes*. 2018, vol. 9, no. 3, str. 515-525, ilustr. ISSN 1876-2883, DOI: 10.3920/BM2017.0107. [COBISS.SI-ID 4072328]
- PEČAK, Matija, KOROŠEC, Peter, KUNEJ, Tanja. Multiomics data triangulation for asthma candidate biomarkers and precision medicine. *Omics : a journal of integrative biology*. 2018, vol. 22, no. 6, str. 392-409. ISSN 1536-2310, DOI: 10.1089/omi.2018.0036. [COBISS.SI-ID 4084104]
- PESTAR BIZJAK, Sandra, HRISTOV, Hristo, KOŠMERL, Tatjana, KUHAR, Aleš. Influence of consumer regiocentrism on perceived value of wine. *British food journal*. 2018, vol. 120, no. 1, str. 33-43. ISSN 0007-070X, DOI: 10.1108/BFJ-03-2017-0181. [COBISS.SI-ID 4050824]
- PILETIČ, Klara, KUNEJ, Tanja. MicroRNA-target interactions reloaded : identification of potentially functional sequence variants within validated microRNA-target interactions. *Omics : a journal of integrative biology*. 2018, vol. 22, no. 11, str. 700-708, ilustr. ISSN 1536-2310, DOI: 10.1089/omi.2018.0159. [COBISS.SI-ID 4152200]
- PIRIH, Nina, KUNEJ, Tanja. An updated taxonomy and a graphical summary tool for optimal classification and comprehension of omics research. *Omics : a journal of integrative biology*. 2018, vol. 22, no. 5, str. 337-353. ISSN 1536-2310, DOI: 10.1089/omi.2017.0186. [COBISS.SI-ID 4073864]
- POTOČNIK, Klemen. The use of new technologies in horse selection. *Acta fytotechnica et zootechnica*. 2018, vol. 21, no. 4, str. 186-189. ISSN 1335-258X, DOI: 10.15414/afz.2018.21.04.186-189. [COBISS.SI-ID 4173448]
- RAMLJAK, Jelena, BUNEVSKI, Gjoko, BYTYQI, Hysen, MARKOVIC, Bozidarka, BRKA, Muhamed, IVANKOVIĆ, Ante, KUME, Kristaq, STOJANOVIĆ, Srđan, NIKOLOV, Vasil, SIMČIČ, Mojca, SÖLKNER, Johann, KUNZ, Elisabeth, ROTHAMMER, Sophie, SEICHTER, Doris, GRÜNENFELDER, Hans-Peter, BROXHAM, Elli, KUGLER, Waltraud, MEDJUGORAC, Ivica. Conservation of a domestic metapopulation structured into related and partly admixed strains. *Molecular ecology*. 2018, vol. 27, no. 7, str. 1633-1650, ilustr. ISSN 0962-1083, DOI: 10.1111/mec.14555. [COBISS.SI-ID 4066696]
- RENČELJ, Andrej, ŠKRLEP, Martin, ČANDEK-POTOKAR, Marjeta, DOVČ, Peter. Tissue specific splicing of pre-mRNA porcine mitochondrial transcription factor A. *Czech Journal of Animal Science*. 2018, vol. 63, no. 2, str. 43-50, ilustr. ISSN 1212-1819, DOI: 10.17221/29/2017-CJAS. [COBISS.SI-ID 4049032]
- ROS-FREIXEDES, Roger, BATTAGIN, Mara, JOHNSSON, Martin, GORJANC, Gregor, MILEHAM, Alan J., ROUNSLEY, Steve D., HICKEY, John M. Impact of index hopping and bias towards the reference allele on accuracy of genotype calls from low-coverage sequencing. *Genetics selection evolution*. [Online ed.]. 2018, vol. 50, no. 64, str. 1-14. ISSN 1297-9686, DOI: 10.1186/s12711-018-0436-4. [COBISS.SI-ID 4174216]
- ROZMAN, Vita, KUNEJ, Tanja. Harnessing omics big data in nine vertebrate species by genome-wide prioritization of sequence variants with the highest predicted deleterious effect on protein function. *Omics : a journal of integrative biology*. 2018, vol. 22, no. 6, str. 410-421. ISSN 1536-2310, DOI: 10.1089/omi.2018.0046. [COBISS.SI-ID 4072584]
- SIARD, Nataša, JORDAN, Dušanka. Slovenian students' knowledge and opinions about wild boar (*Sus scrofa L.*). *Anthrozoös : a multidisciplinary journal of the interactions of people and animals*. 2018, vol. 31, no. 6, str. 741-760, ilustr. ISSN 0892-7936, DOI: 10.1080/08927936.2018.1529357. [COBISS.SI-ID 4148616]
- SIMČIČ, Mojca, CIVIDINI, Angela, BARAĆ, Zdravko, ŠPEHAR, Marija. Non-genetic factors affecting somatic cell count in milk of dairy goat populations in Croatia and Slovenia. *Acta fytotechnica et zootechnica*. 2018, vol. 21, no. 4, str. 179-182. ISSN 1335-258X, DOI: 10.15414/afz.2018.21.04.179-182. [COBISS.SI-ID 4176264]
- SIMČIČ, Mojca, ČEPON, Marko, ŽGUR, Silvester. Carcass and meat quality of young Cika and Simmental bulls finished under similar conditions. *Animal production science*. 2018, vol. 58, no. 5, str. 950-957. ISSN 1836-0939, DOI: 10.1071/AN15745. [COBISS.SI-ID 3839368]
- ŠČAVNIČAR, Andrej, ROGELJ, Irena, KOČAR, Drago, KÖSE, Sevim, POMPE, Matevž. Determination of biogenic amines in cheese by ion chromatography with tandem mass

- spectrometry detection. Journal of AOAC International. 2018, vol. 101, no. 5, str. 1542-1547, ilustr. ISSN 1060-3271, DOI: 10.5740/jaoacint.16-0006. [COBISS.SI-ID 1537748419]
- ŠKET, Robert, DEBEVEC, Tadej, KUBLIK, Susanne, SCHLOTER, Michael, SCHOELLER, Anne, MUROVEC, Boštjan, VOGEL-MIKUŠ, Katarina, MAKUC, Vladimir, PEČNIK, Klemen, PLAVEC, Janez, MEKJAVIĆ, Igor B., EIKEN, Ola, PREVORŠEK, Zala, STRES, Blaž. Intestinal metagenomes and metabolomes in healthy young males : inactivity and hypoxia generated negative physiological symptoms precede microbial dysbiosis. Frontiers in physiology. 2018, vol. 9, art. 198, str. 1-16, ilustr. ISSN 1664-042X, DOI: 10.3389/fphys.2018.00198. [COBISS.SI-ID 31228455]
- ŠKRABAN, Jure, CLEENWERCK, Ilse, VANDAMME, Peter, FANDEL, Lijana, TRČEK, Janja. Genome sequences and description of novel exopolysaccharides producing species *Komagataeibacter pomaceti* sp. nov. and reclassification of *Komagataeibacter kombuchae* (Dutta and Gachhui 2007) Yamada et al., 2013 as a later heterotypic synonym of *Komagataeibacter hansenii* (Gosselé et al. 1983) Yamada et al., 2013. Systematic and applied microbiology. 2018, vol. 41, no. 6, str. 581-592, ilustr. ISSN 0723-2020, DOI: 10.1016/j.syapm.2018.08.006. [COBISS.SI-ID 24006664]
- ŠKRLJ, Blaž, KUNEJ, Tanja, KONC, Janez. Insights from ion binding site network analysis into evolution and functions of proteins. Molecular informatics. 2018, vol. 37, 1700144, str. 1-11, ilustr. ISSN 1868-1743, DOI: 10.1002/minf.201700144. [COBISS.SI-ID 4043912]
- URH, Kristian, KUNEJ, Tanja. Genome-wide screening for smallest regions of overlaps in cryptorchidism. Reproductive biomedicine online. 2018, vol. 37, no. 1, str. 85-99. ISSN 1472-6491, DOI: 10.1016/j.rbmo.2018.02.008. [COBISS.SI-ID 4061320]
- URH, Kristian, KOLENC, Živa, HROVAT, Maj, SVET, Luka, DOVČ, Peter, KUNEJ, Tanja. Molecular mechanisms of syndromic cryptorchidism : data synthesis of 50 studies and visualization of gene-disease network. Frontiers in endocrinology. 26 Jul 2018, vol. 9, no. 425, str. 1-11, ilustr. ISSN 1664-2392, DOI: 10.3389/fendo.2018.00425. [COBISS.SI-ID 4109704]
- VANDENPLAS, Jeremie, CALUS, Mario P. L., GORJANC, Gregor. Genomic prediction using individual-level data and summary statistics from multiple populations. Genetics. 2018, vol. 210, no. 1, str. 53-69. ISSN 0016-6731, DOI: 10.1534/genetics.118.301109. [COBISS.SI-ID 4136584]
- VARDJAN, Tinkara, MOHAR LORBEG, Petra, ČANŽEK MAJHENIČ, Andreja. Stability of prevailing lactobacilli and yeasts in kefir grains and kefir beverages during ten weeks of propagation. International journal of dairy technology. 2018, vol. 71, no. s1, str. 51-60, ilustr. ISSN 1364-727X, DOI: 10.1111/1471-0307.12463. [COBISS.SI-ID 4013192]
- VERHEES, Frans, MALAK-RAWLIKOWSKA, Agata, STALGIENE, Aldona, KUIPERS, Abele, KLOPČIČ, Marija. Dairy farmers' business strategies in Central and Eastern Europe based on evidence from Lithuania, Poland and Slovenia. Italian Journal of Animal Science. 2018, vol. 17, no. 3, str. 755-766, ilustr. ISSN 1594-4077, DOI: 10.1080/1828051X.2017.1422154. [COBISS.SI-ID 4025480]
- VIDIC, Mateja, ŠMUC, Tina, JANEŽ, Nikolaja, BLANK, Michael, ACCETTO, Tomaž, MAVRI, Jan, NASCIMENTO, Isis, NERY, Arthur A., ULRICH, Henning, LAH TURNŠEK, Tamara. In silico selection approach to develop DNA aptamers for a stem-like cell subpopulation of non-small lung cancer adenocarcinoma cell line A549. Radiology and oncology. [Print ed.]. 2018, vol. 52, no. 2, str. 152-159. ISSN 1318-2099, DOI: 10.2478/raon-2018-0014. [COBISS.SI-ID 4098440]
- VODOVNIK, Maša, VRABEC, Katja, HELLWIG, Patrick, BENNDORF, Dirk, SEŽUN, Mija, GREGORI, Andrej, GOTBUMUKKALA, Lalitha D., ANDERSON, Robin C., REICHL, Udo. Valorisation of deinking sludge as a substrate for lignocellulolytic enzymes production by *Pleurotus ostreatus*. Journal of cleaner production. [Print ed.]. 2018, vol. 197, part. 1, str. 253-263, ilustr. ISSN 0959-6526, DOI: 10.1016/j.jclepro.2018.06.163. [COBISS.SI-ID 4096648]
- VOLJČ, Mojca, LEVART, Alenka, ČEPON, Marko, ŽGUR, Silvester. The effect of production systems on beef fatty acid composition. Acta agriculturae Slovenica. [Tiskana izd.]. 2018, letn. 112, št. 1, str. 43-49. ISSN 1581-9175, DOI: 10.14720/aas.2018.112.1.5. [COBISS.SI-ID 4173704]

- WHALEN, Andrew, GORJANC, Gregor, ROS-FREIXEDES, Roger, HICKEY, John M. Assessment of the performance of hidden Markov models for imputation in animal breeding. *Genetics selection evolution*. [Online ed.]. 2018, vol. 50, no. 44, str. 1-10. ISSN 1297-9686, DOI: 10.1186/s12711-018-0416-8. [COBISS.SI-ID 4136072]
- WHALEN, Andrew, ROS-FREIXEDES, Roger, WILSON, David L., GORJANC, Gregor, HICKEY, John M. Hybrid peeling for fast and accurate calling, phasing, and imputation with sequence data of any coverage in pedigrees. *Genetics selection evolution*. [Online ed.]. 2018, vol. 50, no. 67, str. 1-15. ISSN 1297-9686, DOI: 10.1186/s12711-018-0438-2. [COBISS.SI-ID 4174728]
- ZORMAN-ROJS, Olga, ZDOVC, Irena, DOVČ, Alenka, ŽGAJNAR, Jaka, SLAVEC, Brigit, KRAPEŽ, Uroš, AMBROŽIČ, Jerneja. Presence and distribution of extended-spectrum and AmpC beta-lactamases-producing Escherichia coli on poultry farms in Slovenia. *The Journal of Applied Poultry Research*. 2018, str. 1-10. [v tisku]. ISSN 1056-6171, DOI: 10.3382/japr/pfy021. [COBISS.SI-ID 4552314]
- ZULIANI, Anna, MAIR, Matthias, KRAŠEVEC, Maruša, LORA, Isabella, BRSCIC, Marta, COZZI, Giulio, LEEB, Christine, ZUPAN, Manja, WINCKLER, Christoph, BOVOLENTE, Stefano. A survey of selected animal-based measures of dairy cattle welfare in the Eastern Alps : toward context-based thresholds. *Journal of dairy science*. 2018, vol. 101, no. 2, str. 1428-1436, ilustr. ISSN 0022-0302, DOI: 10.3168/jds.2017-13257. [COBISS.SI-ID 4030856]

### **1.02 Pregledni znanstveni članek**

- HROVATIN, Karin, KUNEJ, Tanja. Classification of heterogeneous genetic variations of microRNA regulome in cancer. *Cancer letters*. [Print ed.]. 2018, vol. 419, str. 128-138, ilustr. ISSN 0304-3835, DOI: 10.1016/j.canlet.2018.01.043. [COBISS.SI-ID 4030344]
- HROVATIN, Karin, KUNEJ, Tanja. Classification of miRNA-related sequence variations. *Epigenomics*. 2018, vol. 10, no. 4, str. 463-481, ilustr. ISSN 1750-1911, DOI: 10.2217/epi-2017-0126. [COBISS.SI-ID 4061832]
- LAMPREHT TRATAR, Urša, HORVAT, Simon, ČEMAŽAR, Maja. Transgenic mouse models in cancer research. *Frontiers in oncology*. jul. 2018, vol. 8, art.. 268, str. 1-18, ilustr. ISSN 2234-943X, DOI: 10.3389/fonc.2018.00268. [COBISS.SI-ID 4114824]
- MIKUS, Tomislav, RADESKI, Miroslav, CZISZTER, Ludovic Toma, DIMITROV, Ivan, JURKOVICH, Viktor, NENADOVIC, Katarina, OSTOVIC, Mario, ZUPAN, Manja, KIRCHNER, Marlene Katharina. The Danube region--on stream with animal welfare assessment in the last 35 years : a review of research on animal welfare assessment in a multi-lingual area in Europe. *Journal of agricultural & environmental ethics*. 2018, vol. 31, no. 4, str. 511-526, ilustr. ISSN 1187-7863, DOI: 10.1007/s10806-018-9737-4. [COBISS.SI-ID 4080776]
- REDENŠEK, Sara, DOLŽAN, Vita, KUNEJ, Tanja. From genomics to omics landscapes of Parkinson's disease : revealing the molecular mechanisms. *Omics : a journal of integrative biology*. 2018, vol. 22, no. 1, str. 1-16, ilustr. ISSN 1536-2310, DOI: 10.1089/omi.2017.0181. [COBISS.SI-ID 4035720]
- VIDMAR, Beti, VODOVNIK, Maša. Microbial keratinases : enzymes with promising biotechnological applications. *Food technology and biotechnology : journal of the Faculty of Food Technology and Biotechnology University of Zagreb*. 2018, vol. 56, no. 3, str. 312-328, ilustr. ISSN 1330-9862, DOI: 10.17113/ftb.56.03.18.5658. [COBISS.SI-ID 4079752]
- VOČANEC, Danijela, PRIJATELJ, Tinkara, DEBELJAK, Nataša, KUNEJ, Tanja. Genetic variants of erythropoietin (EPO) and EPO receptor genes in familial erythrocytosis. *International journal of laboratory hematology*. 2018, 6 str., [v tisku]. ilustr. ISSN 1751-5521, DOI: 10.1111/ijlh.12949. [COBISS.SI-ID 4158600]
- ZORC, Minja, OGOREVC, Jernej, DOVČ, Peter. Milk Transcriptome. *Journal of dairy & veterinary sciences*. 2018, vol. 8, no. 4, str. 001-005. ISSN 2573-2196, DOI: 10.19080/JDVS.2018.08.555745. [COBISS.SI-ID 4169352]

### **1.03 Kratki znanstveni prispevek**

- LESKOVEC, Jakob, LEVART, Alenka, SALOBIR, Janez, REZAR, Vida. Do olive polyphenols negatively affect nutrient digestibility in pigs?. *Journal of central european agriculture : JCEA*.

[Online ed.]. 2018, vol. 19, no. 4, str. 846-851. ISSN 1332-9049, DOI: 10.5513/JCEA01/19.4.2343. [COBISS.SI-ID 4169864]

LUŠTREK, Barbara, KAIĆ, Ana, ŠTEPEC, Miran, KRSNIK, Jurij, POTOČNIK, Klemen. Long-term effect of minor genetic changes of milk components on somatic cell count. Journal of central european agriculture : JCEA. [Online ed.]. 2018, vol. 19, no. 4, str. 798-803. ISSN 1332-9049, DOI: 10.5513/JCEA01/19.4.2324. [COBISS.SI-ID 4170120]

### **1.16 Samostojni znanstveni sestavek ali poglavje v monografski publikaciji**

ČANŽEK MAJHENIČ, Andreja, MOHAR LORBEG, Petra, TREVEN, Primož. Enumeration and identification of mixed probiotic and lactic acid bacteria starter cultures. V: TAMIME, Adnan Y. (ur.), THOMAS, Linda V. (ur.). Probiotic dairy products. 2nd ed. Hoboken: John Wiley & Sons, cop. 2018. Str. 207-251, ilustr. Society of dairy technology series. ISBN 978-1-119-21410-6. [COBISS.SI-ID 4051592]

OGOREVC, Jernej, ZORC, Minja, DOVČ, Peter. Development of an in vitro goat mammary gland model : establishment, characterization, and applications of primary goat mammary cell cultures. V: KUKOVICS, Sándor (ur.). Goat science. [London: IntechOpen, 2018]. Str. 165-185, ilustr. ISBN 978-1-78923-202-8, ISBN 978-1-78923-203-5. <http://mts.intechopen.com/articles/show/title/development-of-an-in-vitro-goat-mammary-gland-model-establishment-characterization-and-applications-.> [COBISS.SI-ID 4105352]

SMOLE MOŽINA, Sonja, ROZMAN, Vita, BOGOVIČ MATIJAŠIĆ, Bojana. Antimicrobial resistance of common zoonotic bacteria in the food chain : an emerging threat. V: KUMAR, Yashwant (ur.). Antimicrobial resistance : a global threat. London: IntechOpen, 2018. Str. [1-20, v tisku], ilustr., DOI: 10.5772/intechopen.80782. [COBISS.SI-ID 5017208]

ZORC, Minja, OGOREVC, Jernej, DOVČ, Peter. Mining for structural variations in next-generation sequencing data. V: ABDURAKHMONOV, Ibrokhim Y. (ur.). Bioinformatics in the era of post genomics and big data. [London: IntechOpen, 2018]. Str. 93-107, ilustr. ISBN 978-1-78923-268-4, ISBN 978-1-78923-269-1.

<http://mts.intechopen.com/articles/show/title/mining-for-structural-variations-in-next-generation-sequencing-data.> [COBISS.SI-ID 4106120]

### **2.01 Znanstvena monografija**

ERJAVEC, Emil (avtor, urednik), ŠUMRADA, Tanja (avtor, urednik), JUVANČIČ, Luka (avtor, urednik), RAC, Ilona, CUNDER, Tomaž, BEDRAC, Matej, LOVEC, Marko. Vrednotenje slovenske kmetijske politike v obdobju 2015-2020 : raziskovalna podpora za strateško načrtovanje po letu 2020. Ljubljana: Kmetijski inštitut Slovenije, 2018. XL, 224 str., tabele, graf. prikazi. ISBN 978-961-6998-25-3. [COBISS.SI-ID 297597184]

## **ODDELEK ZA ŽIVILSTVO**

### **1.01 Izvirni znanstveni članek**

ABRAMOVIČ, Helena, ABRAM, Veronika, ČUK, Anja, ČEH, Barbara, SMOLE MOŽINA, Sonja, VIDMAR, Mateja, PAVLOVIČ, Martin, POKLAR ULRIH, Nataša. Antioxidative and antibacterial properties of organically grown thyme (*Thymus sp.*) and basil (*Ocimum basilicum* L.). Turkish journal of agriculture and forestry. 2018, vol. 42, iss. 3, str. 185-194. ISSN 1300-011X. DOI: 10.3906/tar-1711-82. [COBISS.SI-ID 4884088]

ABRAMOVIČ, Helena, GROBIN, Blaž, POKLAR ULRIH, Nataša, CIGIĆ, Blaž. Relevance and standardization of in vitro antioxidant assays : ABTS, DPPH and Folin-Ciocalteu. Journal of Chemistry (Hindawi) (Print). 2018, vol. 2018, article id 4608405, str. 1-9, ilustr. ISSN 2090-9063. DOI: 10.1155/2018/4608405. [COBISS.SI-ID 4966008]

ABRAMOVIČ, Helena, VIDRIH, Rajko, ZLATIĆ, Emil, KOKALJ, Doris, SCHREINER, Matthias, ŽMITEK, Katja, KUŠAR, Anita, PRAVST, Igor. Trans fatty acids in margarines and shortenings in the food supply in Slovenia. Journal of food composition and analysis. Dec. 2018, vol. 74, str. 53-61. ISSN 0889-1575. DOI: 10.1016/j.jfca.2018.08.007. [COBISS.SI-ID 4940152]

ADEN, Saša, KOZOROG, Mirjam, ŠVIGELJ, Tomaž, POKLAR ULRIH, Nataša, ŽNIDARŠIČ, Nada, PODOBNIK, Marjetka, ANDERLUH, Gregor. Cholesterol enriched archaeosomes as a molecular system for studying interactions of cholesterol-dependent cytolysins with

- membranes. The journal of membrane biology. 2018, vol. 251, iss. 3, str. 491-505, ilustr. ISSN 0022-2631. DOI: 10.1007/s00232-018-0018-y. [COBISS.SI-ID 4885880]
- BANIĆ, Martina, UROIĆ, Ksenija, LEBOŠ PAVUNC, Andreja, NOVAK, Jasna, ZORIĆ, Katarina, DURGO, Ksenija, PETKOVIĆ, Hrvoje, JAMNIK, Polona, KAZAZIĆ, Saša, KAZAZIĆ, Snježana, RADOVIĆ, Slobodanka, SCALABRIN, Simone, HYNÖNEN, Ulla, ŠUŠKOVIĆ, Jagoda, KOS, Blaženka. Characterization of S-layer proteins of potential probiotic starter culture Lactobacillus brevis SF9B isolated from sauerkraut. Lebensmittel-Wissenschaft + Technologie. 2018, vol. 93, str. 257-267, ilustr. ISSN 0023-6438. DOI: 10.1016/j.lwt.2018.03.054. [COBISS.SI-ID 4891000]
- BERINI, Francesca, VERCE, Marko, AUSEC, Luka, ROSINI, Elena, TONIN, Fabio, POLLEGIONI, Loredano, MANDIĆ-MULEC, Ines. Isolation and characterization of a heterologously expressed bacterial laccase from the anaerobe Geobacter metallireducens. Applied microbiology and biotechnology. 2018, vol. 102, iss. 5, str. 2425-2439, ilustr. ISSN 0175-7598. DOI: 10.1007/s00253-018-8785-z. [COBISS.SI-ID 4877432]
- BERTONCELJ, Jasna, POLAK, Tomaž, PUCIHAR, Tina, LILEK, Nataša, KANDOLF BOROVŠAK, Andreja, KOROŠEC, Mojca. Carbohydrate composition of Slovenian bee pollens. International journal of food science & technology. [Print ed.]. 2018, vol. 53, str. 1880-1888. ISSN 0950-5423. DOI: 10.1111/ijfs.13773. [COBISS.SI-ID 4886904]
- CARRILLO RINCON, Andres Felipe, MAGDEVSKA, Vasilka, KRANJC, Luka, FUJS, Štefan, MÜLLER, Rolf, PETKOVIĆ, Hrvoje. Production of extracellular heterologous proteins in Streptomyces rimosus, producer of the antibiotic oxytetracycline. Applied microbiology and biotechnology. 2018, vol. 102, iss. 6, str. 2607-2620, ilustr. ISSN 0175-7598. DOI: 10.1007/s00253-018-8793-z. [COBISS.SI-ID 4879480]
- CIFÀ, Domenico, SKRT, Mihaela, PITTA, Paola, DI MATTIA, Carla, POKLAR ULRIH, Nataša. Enhanced yield of oleuropein from olive leaves using ultrasound-assisted extraction. Food science & nutrition. 2018, vol. 6, str. 1128-1137, ilustr. ISSN 2048-7177. DOI: 10.1002/fsn3.654. [COBISS.SI-ID 4893560]
- FERJANČIČ, Blaž, BERTONCELJ, Jasna. Problematika določanja vsebnosti prehranske vlaknine - vpliv frakcije mletja in načina mešanja vzorca = Determination of dietary fibre - the influence of milling fraction and mixing process. Acta agriculturae Slovenica. [Tiskana izd.]. 2018, letn. 111, št. 1, str. 111-119. ISSN 1581-9175. DOI: 10.14720/aas.2018.111.1.11. [COBISS.SI-ID 4879736]
- HENDGES, Marcos Vinícius, NEUWALD, Daniel Alexandre, STEFFENS, Cristiano André, VIDRIH, Rajko, ZLATIĆ, Emil, AMARANTE, Cassandro Vidal Talamini do. 1-MCP and storage conditions on the ripening and production of aromatic compounds in Conference and Alexander Lucas pears harvested at different maturity stages. Postharvest biology and technology. [Print ed.]. 2018, vol. 146, str. 18-25. ISSN 0925-5214. DOI: 10.1016/j.postharvbio.2018.08.006. [COBISS.SI-ID 4934264]
- HOU, Bingbing, LIN, Yanwei, WU, Haizhen, GUO, Meijin, PETKOVIĆ, Hrvoje, TAO, Liyuan, ZHU, Xiaoyu, YE, Jiang, ZHANG, Huizhan. The novel transcriptional regulator LmbU promotes lincomycin biosynthesis through regulating expression of its target genes in *Streptomyces lincolnensis*. Journal of bacteriology. [Online ed.]. Jan 2018, vol. 200, iss. 2, str. 1-16, e00447-17, ilustr. ISSN 1098-5530. DOI: 10.1128/JB.00447-17. [COBISS.SI-ID 4842872]
- ISHIKAWA, Masaaki, GARCÍA-MATEO, Nadia, ČUSAK, Alen, LÓPEZ-HERNÁNDEZ, Iris, FERNÁNDEZ-MARTÍNEZ, Marta, MÜLLER, Marcus, RÜTTIGER, Lukas, SINGER, Wibke, LÖWENHEIM, Hubert, KOSEC, Gregor, FUJS, Štefan, MARTÍNEZ-MARTÍNEZ, Luis, SCHIMMANG, Thomas, PETKOVIĆ, Hrvoje, KNIPPER, Marlies, DURAN ALONSO, Maria Beatriz. Lower ototoxicity and absence of hidden hearing loss point to gentamicin C1a and apramycin as promising antibiotics for clinical use. Scientific reports. 2018, str. [1-15, v tisku], ilustr. ISSN 2045-2322. DOI: 10.1038/s41598-019-38634-3. [COBISS.SI-ID 5024376]
- JOVANOVIĆ, Aleksandra, BALANČ, Bojana D., OTA, Ajda, AHLIN GRABNAR, Pegi, DJORDJEVIĆ, Verica, ŠAVIKIN, Katarina, BUGARSKI, Branko M., NEDOVIĆ, Viktor, POKLAR ULRIH, Nataša. Comparative effects of cholesterol and [beta]-sitosterol on the liposome membrane characteristics. European journal of lipid science and technology. [Print

- ed.]. 2018, vol. 120, no. 9, str. 1-11, 1800039, ilustr. ISSN 1438-7697. DOI: 10.1002/ejlt.201800039. [COBISS.SI-ID 4931704]
- KLANČNIK, Anja, GOBIN, Ivana, VUČKOVIĆ, Darinka, SMOLE MOŽINA, Sonja, ABRAM, Maja, JERŠEK, Barbara. Reduced contamination and infection via inhibition of adhesion of foodborne bacteria to abiotic polystyrene and biotic amoeba surfaces. International journal of food science & technology. [Print ed.]. 2018, vol. 53, str.1013-1020. ISSN 0950-5423. DOI: 10.1111/ijfs.13677. [COBISS.SI-ID 4856184]
- KLANČNIK, Anja, ZORKO, Špela, TOPLAK, Nataša, KOVAČ, Minka, BUCAR, Franz, JERŠEK, Barbara, SMOLE MOŽINA, Sonja. Antiadhesion activity of juniper (*Juniperus communis* L) preparations against *Campylobacter jejuni* evaluated with PCR-based methods. Phytotherapy research. 2018, vol. 32, str. 542-550. ISSN 1099-1573. DOI: 10.1002/ptr.6005. [COBISS.SI-ID 4856440]
- KOSEL, Janez, VIŽINTIN, Liliana, MAJER, Aljaž, BOHANEC, Borut. Staining for viability testing, germination and maturation of *Sambucus nigra* L. pollen in vitro. Biotechnic and Histochemistry. 2018, iss. 4, vol. 93, str. 258-266. ISSN 1052-0295. DOI: 10.1080/10520295.2018.1425912. [COBISS.SI-ID 8962681]
- KOVAČ, Jasna, STESSL, Beatrix, ČADEŽ, Neža, GRUNTAR, Igor, CIMERMAN, Mojca, STINGL, Kerstin, LUŠICKY, Marija, OCEPEK, Matjaž, WAGNER, Martin, SMOLE MOŽINA, Sonja. Population structure and attribution of human clinical *Campylobacter jejuni* isolates from central Europe to livestock and environmental sources. Zoonoses and public health. [Online ed.]. 2018, vol. 65, no. 1, str. 51-58, ilustr. ISSN 1863-2378. DOI: 10.1111/zph.12366. [COBISS.SI-ID 4777336]
- LUŠNIC POLAK, Mateja, POLAK, Tomaž, DOLHAR, Urška, DEMŠAR, Lea. Effect of iodized salt on the physico-chemical parameters and the sensory properties of dry-cured pork loin. Meso : prvi hrvatski časopis o mesu. 2018, vol. 20, no. 4, str. 300-307, ilustr. ISSN 1332-0025. <https://hrcak.srce.hr/204219>. [COBISS.SI-ID 4931960]
- MAHNE OPATIĆ, Anja, NEČEMER, Marijan, LOJEN, Sonja, MASTEN, Jasmina, ZLATIĆ, Emil, ŠIRCELJ, Helena, STOPAR, David, VIDRIH, Rajko. Determination of geographical origin of commercial tomato through analysis of stable isotopes, elemental composition and chemical markers. Food control. [Print ed.]. 2018, vol 89, str. 133-141, ilustr. ISSN 0956-7135. DOI: 10.1016/j.foodcont.2017.11.013. [COBISS.SI-ID 4845944]
- OTA, Ajda, ISTEVIĆ, Katja, SKRT, Mihaela, ŠEGATIN, Nataša, ŽNIDARŠIĆ, Nada, KOGEJ, Ksenija, POKLAR ULRIH, Nataša. Encapsulation of pantothenic acid into liposomes and into alginate or alginate-pectin microparticles loaded with liposomes. Journal of food engineering. [Print ed.]. 2018, vol. 229, str. 21-31, ilustr. ISSN 0260-8774. DOI: 10.1016/j.jfoodeng.2017.06.036. [COBISS.SI-ID 4795000]
- PESTAR BIZJAK, Sandra, HRISTOV, Hristo, KOŠMERL, Tatjana, KUHAR, Aleš. Influence of consumer regiocentrism on perceived value of wine. British food journal. 2018, vol. 120, no. 1, str. 33-43. ISSN 0007-070X. DOI: 10.1108/BFJ-03-2017-0181. [COBISS.SI-ID 4050824]
- POGAČNIK, Lea, POKLAR ULRIH, Nataša. Green tea, coffee and chocolate - typical sources of antioxidants. Journal of EcoAgroTourism. 2018, vol. 14, no. 2, str. 52-55, ilustr. ISSN 1844-8577. [COBISS.SI-ID 5020536]
- POLAK, Tomaž, LUŠNIC POLAK, Mateja, LOJEVEC, Igor, DEMŠAR, Lea. Effects of different hydrocolloids on the texture profile of chicken meat emulsions. Meat technology. 2018, vol. 59, no. 2, str. 91-101. ISSN 2466-4812. DOI: 10.18485/meattech.2018.59.2.3. [COBISS.SI-ID 5017464]
- POLAK, Tomaž, LUŠNIC POLAK, Mateja, PRIMOŽIĆ, Blažka, DEMŠAR, Lea. Acceptance of liver pâté with reduced content of salt and sodium. Meso : prvi hrvatski časopis o mesu. 2018, vol. 20, no. 5, str. 384-395, ilustr. ISSN 1332-0025. <https://hrcak.srce.hr/207228>. [COBISS.SI-ID 4982648]
- POLAK, Tomaž, LUŠNIC POLAK, Mateja, SOK, Gregor, DEMŠAR, Lea. The effect of technological procedure of making burgers on their physico-chemical parameters and sensory properties. Meso : prvi hrvatski časopis o mesu. 2018, vol. 20, no. 2, str. 122-130, ilustr. ISSN 1332-0025. <https://hrcak.srce.hr/196114>. [COBISS.SI-ID 4891512]

- REPAJIĆ, Maja, VIDRIH, Rajko, HRIBAR, Janez, PUŠKAR, Boris, DUGALIĆ, Krunoslav, JURKOVIĆ, Zorica, LEVAJ, Branka. Effect of climate and ripening on sour cherry Maraska and Oblačinska bioactive properties. *Glasnik zaštite bilja : glasilo Sekcije za biljnu zaštitu Hrvatskog agronomskog društva*. 2018, god. 41, br. 6, str. 10-20, ilustr. ISSN 0350-9664. DOI: 10.31727/gzb.41.6.2. [COBISS.SI-ID 5015672]
- SHEN, Xing-Xing, OPULENTE, Dana A., KOMINEK, Jacek, ZHOU, Xiaofan, STEENWYK, Jacob L., BUH, Kelly V., HAASE, Max A. B., WISECAVER, Jennifer H., WANG, Mingshuang, DOERING, Drew T., BOUDOURIS, James T., SCHNEIDER, Rachel M., LANGDON, Quinn K., OHKUMA, Moriya, ENDOH, Rikiya, TAKASHIMA, Masako, MANABE, Ri-ichiroh, ČADEŽ, Neža, LIBKIND, Diego, ROSA, Carlos, DEVIRGILIO, Jeremy, HULFACHOR, Amanda Beth, GROENEWALD, Marizeth, KURTZMAN, C. P., HITTINGER, Chris Todd, ROKAS, Antonis. Tempo and mode of genome evolution in the budding yeast subphylum. *Cell*. 2018, vol. 175, iss. 6, str. 1533-1545, e20, ilustr. ISSN 0092-8674. DOI: 10.1016/j.cell.2018.10.023. [COBISS.SI-ID 4991608]
- SKRT, Mihaela, JAMNIK, Polona, POKLAR ULRIH, Nataša. Antioxidative activity of methanolic and water extracts from the hyperthermophilic archaeon Aeropyrum pernix K1. *Acta chimica slovenica*. [Tiskana izd.]. 2018, vol. 65, str. 172-182, ilustr. ISSN 1318-0207. DOI: 10.17344/acsi.2017.3765. [COBISS.SI-ID 4877176]
- STERNIŠA, Meta, DVOŘÁK, Petr, LUNDA, Roman, LINHARTOVÁ, Zuzana, SMOLE MOŽINA, Sonja, MRÁZ, Jan. Bleeding of common carp (*Cyprinus carpio*) improves sensory quality of fillets and slows oxidative and microbiological changes during refrigerated aerobic storage. *Food technology and biotechnology : journal of the Faculty of Food Technology and Biotechnology University of Zagreb*. 2018, vol. 56, no. 4, str. 524-532, ilustr. ISSN 1330-9862. DOI: 10.17113/ftb.56.04.18.5792. [COBISS.SI-ID 4937592]
- STERNIŠA, Meta, SMOLE MOŽINA, Sonja, LEVSTEK, Sonja, KUKEC, Andreja, RASPOR, Peter, JEVŠNIK, Mojca. Food safety knowledge, self-reported practices and attitude of poultry meat handling among Slovenian consumers. *British food journal*. 2018, vol 120, no. 6, str. 1344-1357. ISSN 0007-070X. DOI: 10.1108/BFJ-06-2017-0360. [COBISS.SI-ID 4915064]
- ŠARC, Andrej, KOSEL, Janez, STOPAR, David, ODER, Martina, DULAR, Matevž. Removal of bacteria *Legionella pneumophila*, *Escherichia coli*, and *Bacillus subtilis* by (super)cavitation. *Ultrasonics Sonochemistry*. Apr. 2018, vol. 42, str. 228-236, ilustr. ISSN 1350-4177. DOI: 10.1016/j.ulsonch.2017.11.004. [COBISS.SI-ID 15787803]
- ŠEREŠ, Zita, KIŠ, Ferenc E., ŠORONJA SIMOVIĆ, Dragana, RASPOR, Peter, DJORDJEVIĆ, Marijana Z., DJORDJEVIĆ, Miljana Z., SMOLE MOŽINA, Sonja, MARAVIĆ, Nikola R., ZAHOREC, Jana J. Estimation of dietary habits and physical activity among young population in Vojvodina : BMI-for-age approach. *Food & Feed Research*. 2018, vol. 45, iss. 2, str. 159-168, ilustr. ISSN 2217-5369. DOI: 10.5937/FFR1802159S. [COBISS.SI-ID 4989048]
- ŠPACAPAN, Mihael, DANEVČIĆ, Tjaša, MANDIĆ-MULEC, Ines. ComX-induced exoproteases degrade ComX in *Bacillus subtilis* PS-216. *Frontiers in microbiology*. Feb. 2018, vol. 9, article 105, str. 1-11, ilustr. ISSN 1664-302X. DOI: 10.3389/fmicb.2018.00105. [COBISS.SI-ID 4876664]
- ŠPORIN, Monika, AVBELJ, Martina, KOVAC, Boris, SMOLE MOŽINA, Sonja. Quality characteristics of wheat flour dough and bread containing grape pomace flour. *Food science and technology international*. 2018, vol. 24, no. 3, str. 251-263, ilustr. ISSN 1082-0132. DOI: 10.1177/1082013217745398. [COBISS.SI-ID 4873080]
- TOME, Miha, ZUPAN, Jure, TOMIČIĆ, Zorica, MATOS, Tadeja, RASPOR, Peter. Synergistic and antagonistic effects of immunomodulatory drugs on the action of antifungals against *Candida glabrata* and *Saccharomyces cerevisiae*. *PeerJ*. 2018, vol. 6, str. 1-23, ilustr. ISSN 2167-8359. DOI: 10.7717/peerj.4999. [COBISS.SI-ID 4941432]
- TRBOVIĆ, Dejana, POLAK, Tomaž, DEMŠAR, Lea, PARUNOVIĆ, Nenad, DIMITRIJEVIĆ, Mirjana, NIKOLIĆ, Dragica, ĐORĐEVIĆ, Vesna. Determination of the fatty acids in fish tissue and feed - comparison of different methods and statistical evaluation. *Acta Chromatographica*. 2018, vol. 30, no. 3, str. 175-179. ISSN 2083-5736. DOI: 10.1556/1326.2017.00165. [COBISS.SI-ID 4913272]

ZHANG, Jiaojiao, ZUO, Benrong, POKLAR ULRIH, Nataša, SENGUPTA, Pradeep K., ZHENG, Xiaodong, JIANBO, Xiao. Structure-affinity relationship of dietary anthocyanin-HSA interaction. *Journal of berry research*. 2018, vol. 8, str. 1-9, ilustr. ISSN 1878-5093. DOI: 10.3233/JBR-170167. [COBISS.SI-ID 4838776]

ZLATIĆ, Emil, PICHLER, Anita, VIDRIH, Rajko, HRIBAR, Janez, PILIŽOTA, Vlasta, KOPJAR, Mirela. Volatile profile of sour cherry puree as affected by sucrose and trehalose. *International journal of food properties*. 2018, vol. 20, no. s3, str. s3237-s3245, ilustr. ISSN 1094-2912. DOI: 10.1080/10942912.2017.1374289. [COBISS.SI-ID 4880504]

## **1.02 Pregledni znanstveni članek**

HRIBAR, Janez, POŽRL, Tomaž, VIDRIH, Rajko. Novel technologies in fruit and vegetable processing. *Croatian journal of food science and technology : scientific-professional journal*. 2018, vol. 10, no. 1, str. 112-117. ISSN 1847-3466. DOI: 10.17508/CJFST.2018.10.1.14. [COBISS.SI-ID 4918136]

KALAMARA, Margarita, ŠPACAPAN, Mihael, MANDIĆ-MULEC, Ines, STANLEY-WALL, Nicola R. Social behaviours by *Bacillus subtilis* : quorum sensing, kin discrimination and beyond. *Molecular microbiology*. 2018, vol. 110, iss. 6, str. 863-878, ilustr. ISSN 0950-382X. DOI: 10.1111/mmi.14127. [COBISS.SI-ID 4959608]

KUČAN, Rok, SOLTIROVSKA ŠALAMON, Aneta, ANDRONIKOV, Darko, BENEDIK, Evgen. Dietary sources of vitamin D, vitamin D supplementation, and its bio-viability. *Central European journal of paediatrics*. 2018, vol. 14, iss. 2, str. 115-122. ISSN 2490-3671. DOI: 10.5457/p2005-114.209. [COBISS.SI-ID 5391788]

ŠTRAVS, Petra, ZEVNIK, Kaja, JAMNIK, Polona. Prehranska genomika = Nutritional genomics. *Farmacevtski vestnik : strokovno glasilo slovenske farmacije*. [Tiskana izd.]. 2018, letn. 69, št. 5, str. 364-370. ISSN 0014-8229. [COBISS.SI-ID 4939896]

VELIĆ, Darko, VELIĆ, Natalija, AMIDŽIĆ KLARIĆ, Daniela, KLARIĆ, Ilija, PETRAVIĆ-TOMINAC, Vlatka, KOŠMERL, Tatjana, VIDRIH, Rajko. The production of fruit wines - a review. *Croatian journal of food science and technology : scientific-professional journal*. 2018, vol. 10, no. 2, str. 279-290. ISSN 1847-3466. DOI: 10.17508/CJFST.2018.10.2.xx. [COBISS.SI-ID 4936824]

## **1.03 Kratki znanstveni prispevek**

PISKERNIK, Saša, VIDRIH, Rajko, DEMŠAR, Lea, KORON, Darinka, ROGELJ, Maja, PAJK ŽONTAR, Tanja. Fatty acid profiles of seeds from different *Ribes* species. *Lebensmittel-Wissenschaft + Technologie*. Dec. 2018, vol. 98, str. 424-427. ISSN 0023-6438. DOI: 10.1016/j.lwt.2018.09.011. [COBISS.SI-ID 4945528]

## **1.16 Samostojni znanstveni sestavek ali poglavje v monografski publikaciji**

ROZMAN, Vita, BOGOVIČ MATIJAŠIĆ, Bojana, SMOLE MOŽINA, Sonja. Antimicrobial resistance of common zoonotic bacteria in the food chain : an emerging threat. V: KUMAR, Yashwant (ur.). *Antimicrobial resistance : a global threat*. London: IntechOpen, 2018. Str. [1-20, v tisku], ilustr. DOI: 10.5772/intechopen.80782. [COBISS.SI-ID 5017208]

SMOLE MOŽINA, Sonja, KLANČNIK, Anja, KOVAČ, Jasna, JERŠEK, Barbara, BUCAR, Franz. Antimicrobial natural products against *Campylobacter*. V: MERILLON, J. M. (ur.), RIVIÈRE, Céline (ur.). *Natural antimicrobial agents*. Cham: Springer, 2018. Str. 3-30. Sustainable development and biodiversity, Vol. 19. ISBN 978-3-319-67043-0. ISSN 2352-474X. [COBISS.SI-ID 4890744]

## **2.03 Univerzitetni, visokošolski ali višješolski učbenik z recenzijo**

BONČINA, Matjaž (avtor, ilustrator), DROBNAK, Igor, HADŽI, San (avtor, ilustrator), PRISLAN, Iztok (avtor, ilustrator), ŠARAC, Bojan, LAH, Jurij. *Biofizikalna kemija - vaje*. 2., prenovljena izd. Ljubljana: Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo, 2018. 100 str., ilustr. ISBN 978-961-6756-92-1. [COBISS.SI-ID 296926464]

BONČINA, Matjaž, CERAR, Janez, GODEC, Andrej (avtor, urednik), HRIBAR, Barbara, JAMNIK, Andrej, LAH, Jurij, LAJOVIC, Andrej, LUKŠIČ, Miha, PODLIPNIK, Črtomir, PRISLAN, Iztok, REŠČIČ, Jurij, ŠARAC, Bojan, TOMŠIČ, Matija, VESNAVER, Gorazd. Fizikalna kemija - praktikum. 2. izd. Ljubljana: Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo, 2018. XXXII, 229 str., ilustr. ISBN 978-961-6756-91-4. [COBISS.SI-ID 296487424]

## **2.24 Patent**

PETKOVIĆ, Hrvoje, KUŠČER, Enej, FUJS, Štefan, KOPITAR, Gregor, MRAK, Peter, KOSEC, Gregor. Process for preparation of tacrolimus = Verfahren zur Herstellung von Tacrolimus = Procédé de préparation de tacrolimus : EP 2 451 955 (B1), 2018-01-24. Paris: Europäisches Patentamt: = European Patent Office: = Office Européen des brevets, 2018. 74 str., ilustr. [COBISS.SI-ID 4523896]

patentna družina: US 8980585 (B2), 2015-03-17; US 2012295316 (A1), 2012-11-22; EP 2451955 (A1), 2012-05-16; WO 2011004008 (A1), 2011-01-13; CA 2767491 (A1), 2011-01-13; International application number PCT/EP2010/059896, 2010-07-09

ŠVAGELJ, Mirjan, FUJS, Štefan, KOSEC, Gregor, PETKOVIĆ, Hrvoje. Co-cultivation of propionibacterium and yeast : US 9938554 (B2), 2018-04-10. [Alexandria: United States Patent and Trademark Office], 2018. [8] str., ilustr. [COBISS.SI-ID 4907128]

patentna družina: US 2017/0145467 (A1), 2017-05-25; WO 2015/169967 (A1), 2015-11-12; EP 2 942 397 (A1), 2015-11-11; EP3140416 (A1), 2017-03-15; JP2017514526 (A), 2017-06-08

## Priloga: Pregled realizacije predlogov ukrepov oz. ukrepov iz poročila o kakovosti 2017

PODROČJE	Stopnja (pri izobraževanju)	UKREP	STATUS
1.1. IZOBRAŽEVALNA DEJAVNOST:	1. stopnja	Redne letne samoevalvacije izvedbe študijskega dela, izvedene po vseh ključnih točkah za oceno kakovosti.  Določitev izbirnih predmetov, ki se bodo izvajali v naslednjem letu že ob zaključku predhodnega leta.	realizirano v letu 2018  delno realizirano v letu 2018
1.2. IZOBRAŽEVALNA DEJAVNOST:	2. stopnja	Redne letne samoevalvacije izvedbe študijskega procesa, izvedene po vseh ključnih točkah za oceno kakovosti.	realizirano v letu 2018
	2. stopnja	Vključevanje gospodarstva v izobraževalni proces.	realizirano v letu 2018
	2. stopnja	Določitev izbirnih predmetov, ki se bodo izvajali v naslednjem letu na osnovi ankete študentov že ob zaključku predhodnega leta.	delno realizirano v letu 2018
	2. stopnja	Sistemsko usmerjanje kandidatov VS študijska za nadaljevanje študija na 2. stopnji.	realizirano v letu 2018
	2. stopnja	Predstavitev tematike magistrskih nalog študentom 1. letnika pred zaključkom zimskega semestra.	realizirano v letu 2018
1.3. IZOBRAŽEVALNA DEJAVNOST:	3. stopnja	posodobljena spletna strani doktorskega študijskega Bioznanosti	realizirano v letu 2018
1.3. IZOBRAŽEVALNA DEJAVNOST:	3. stopnja	začetek raziskovalnega dela takoj v 1. letniku študija	delno realizirano v letu 2018
1.5 IZOBRAŽEVALNA DEJAVNOST: INTERNACIONALIZACIJA V IZOBRAŽEVALNI DEJAVNOSTI		boljša urejenost oz. predstavitev študijskih programov na spletni strani - v angleškem jeziku	delno realizirano v letu 2018
		Manjši nabor predmetov in izvajanje teh v angleščini (za tujce)	delno realizirano v letu 2018
		študenti se na razpis prijavljajo preko ŠIS-a	realizirano v letu 2018
2. RAZISKOVALNA IN RAZVOJNA DEJAVNOST (z internacionalizacijo)		večje število prijav na mednarodne razpise	vključeno v program dela (akcijski načrt) 2019
		Sodelovanje v mednarodnih združenjih in mrežah	delno realizirano v letu 2018

	Skupinska prijava na ravni fakultete na razpis za EU projekte	vključeno v program dela (akcijski načrt) 2019 delno realizirano v letu 2018
4 PRENOS IN UPORABA ZNANJA (z internacionalizacijo)	Več in bolj kakovostno sodelovanje z industrijo preko skupnih projektov (npr. Po kreativni poti do znanja)	vključeno v program dela (akcijski načrt) 2019
	Vključevanje zunanjih in tujih predavateljev v pedagoški proces na 2. in 3. stopnji študijskih programov	vključeno v program dela (akcijski načrt) 2019
	Organizacija tematskih posvetov in razvojnih delavnic (npr. start-up vikend)	vključeno v program dela (akcijski načrt) 2019
5. USTVARIJALNE RAZMERE ZA DELO IN ŠTUDIJ	Študentom se omogoča udeležba na domačih in mednarodnih tekmovanjih iz znanja	opusčeno
5.1 Obštudijska in interesna dejavnost, storitve za študente	Večja udeleženost fakultete v obštudijske projekte študentov - "moralna" podpora, včasih bi bilo super tudi finančna podpora	delno realizirano v letu 2018
	Organizacija Kariernega sejma za študente BF	realizirano v letu 2018
	Karierna delavka, ki je stalno na voljo samo za študente BF.	realizirano v letu 2018
5.2 Knjižnična in založniška dejavnost	Strokovna pomoč sodelavk knjižnic kadnidatom pri pripravi dokumentacije za habilitacije.	realizirano v letu 2018
	Oddaja študentskih izdelkov neposredno v repozitorij UL + iskanje dodatnih prostorov za skladiščenje gradiva.	realizirano v letu 2018
	Prehod na novo programsko opremo COBISS 3 Izposoja, ki omogoče več funkcij in je prijaznejša za uporabo.	realizirano v letu 2018
6 Upravljanje in razvoj kakovosti	Spodbujanje za pridobivanje novih znanj s področja organizacijske kulture	realizirano v letu 2018
	Redne letne samoevalvacije izvedbe študijskega dela, izvedene po vseh ključnih točkah za oceno kakovosti.	realizirano v letu 2018
	Povečanje obsega sprotnega spremljanja izvajanja ukrepov	delno realizirano v letu 2018
7.1 načrt ravnanja s stvarnim premoženjem - pogoji za izvajanje dejavnosti in podpora dejavnosti	Nakup vozil (osbni avto in traktor) za raziskovalno in strokovno delo	opusčeno
	Obnova in nakup nove laboratorijske opreme	delno realizirano v letu 2018

	dokončanje energetske sanacije oddelka za agronomijo (nakup topotne črpalke) in klimatizacija prostorov oddelka za gozdarstvo	realizirano v letu 2018
7.2 Informacijski sistem - pogoji za izvajanje dejavnosti in podpora dejavnost	Nadgradnja ŠIS (elektronsko upravljanje prijav zaključnih nalog)	realizirano v letu 2018
	Letna posodobitev računalniške opreme v učilnicah	realizirano v letu 2018
	Obnova ter povečanje diskovnega polja in obnova strežniške infrastrukture	realizirano v letu 2018
	Ustanovitev komisije za računalništvo, ki bo izdelala predloge politik za uporabo IKT na BF	realizirano v letu 2018
7.3 Kadrovski načrt in razvoj- pogoji za izvajanje dejavnosti in podpora dejavnost	Vključevanje zaposlenih v različne oblike izobraževanja	delno realizirano v letu 2018
7.5 Komuniciranja z javnostmi	Nadaljevanje vnosov vsebin v prenovljeno spletno stran BF	delno realizirano v letu 2018
	Povečanje vložka v izdelavo promocijskih gradiv in ostalih materialov ter v izvedbo promocijskih aktivnosti	realizirano v letu 2018
7.6 Vodenje in upravljanje organizacije	Razvoj elektronskega sistema za naročanje	delno vključeno v program dela (akcijski načrt) 2019
	Novelirana računovodska pravila BF in pravila za popis sredstev in obveznosti BF	realizirano v letu 2018
	Uskladitev in dopolnitev pravil BF	realizirano v letu 2018