

25
UNIVERZA V NOVI GORICI

POROČILO O DELU
UNIVERZE
V NOVI GORICI
2020

25
UNIVERZA V NOVI GORICI

Poročilo o delu
Univerze v Novi Gorici
2020



Fakulteta za znanosti o okolju
v Novi Gorici

Ustanovljena: 24. 9. 1995

Ustanovitelj:

Mestna občina Nova Gorica

Župan: **Trtomir Špacapan** dipl. oec

Institut "Jozef Stefan" Ljubljana
Direktor: **Daniilo Lavrtanik**

Ustanovitveni seji senata so prisostvovali:

prof. dr. **Franc Bizjak**

prof. dr. **Andrej Tokl**

doc. dr. **Ana Gregorcic**

prof. dr. **Franc Gubensek**

prof. dr. **Nikola Zallay**

prof. dr. **Burton T. Cross**

prof. dr. **Ivan Marušič**

prof. dr. **Peter Stegnar**

prof. dr. **Janez Šupar**

prof. dr. **Boštjan Zekš**

Naslov

Poročilo o delu

Univerze v Novi Gorici v letu 2020

Urednica

Andreja Leban

Oblikovanje

A-media d.o.o., Nova Gorica

Tekst

Iztok Arčon, Artem Badasyan, Jana Beguš, Blaž Belec, Zipporah Rini Benher, Gvido Bratina, Takwa Chouki, Eda Čufer Conover, Irina Elena Cristea, Saim Emin, Mattia Fanetti, Katja Ferfolja, Mladen Franko, Mirjana Frelih, Sandra Gardonio, Luigi Giacomazzi, Andreja Leban, Melita Sternad Lemut, Uroš Luin, Manel Machreki, Andraž Mavrič, Griša Močnik, Vanesa Valentinčič Murovec, Tea Stibilj Nemeč, Giovanni De Ninno, Tanja Petrushevska, Eszter Polonyi, Katja Mihurko Poniž, Boštjan Potokar, Arun Ravindran, Aljaž Rener, Rene Rusjan, Tanusree Saha, Giustina Selvelli, Samo Stanič, Matija Stupar, Tina Škorjanc, Nives Štefančič, Maja Terčon, Thanveer Thajudheen, Ana Toroš, Jurij Urbančič, Tanja Urbančič, Matjaž Valant, Aleš Vaupotič, Branka Mozetič Vodopivec, Danilo Zavrtanik, Rok Žaucer

Fotografije, grafi, sheme

Marco Acri, Arhiv AU, Arhiv CRV, Arhiv GS1 Slovenija, Arhiv LELS, Arhiv Univerze v Novi Gorici, Artem Badasyan, Blaž Belec, Zipporah Rini Benher, Rebeka Bernetič, CasarsaGuru, Takwa Chouki, Imre Cikajlo, Irina Elena Cristea, Maja Debevec, Saim Emin, Sandra Gardonio, Miha Godec, Moritz Hütte (LST-1), Taj Jankovič, Arnela Karat, Martin Knez, Nicolás Leal (kolaboracija Pierre Auger), Matevž Lenarčič Uroš Luin, Manel Machreki, Luka Mavrič, Maedeh Mohammadpour Mir, Griša Močnik, NASA's Goddard Space Flight Center, Eszter Polonny, Ana Prebil, Dominika Prijatelj, Arun Ravindran, Tanusree Saha, Reeba Sufyan, Nebojša Tejić (STA), Vadym Tkachuk, Jurij Urbančič, Ula Urbas, Mojca Vrčon, Iain Wright

Založnik

Univerza v Novi Gorici, Vipavska 13, Rožna Dolina, Nova Gorica

Leto izida

2021

Brezplačna publikacija.

Publikacija je financirana iz javnih sredstev.

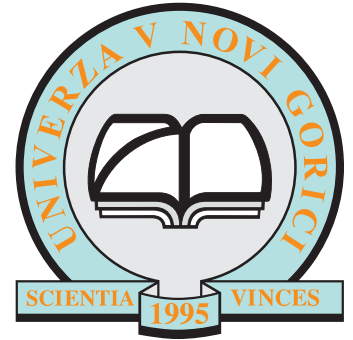


Kazalo

KAZALO	3	PEDAGOŠKA DEJAVNOST	49
UVOD	5	Fakulteta za znanosti o okolju	50
OB PETINDVAJSETLETNICI UNIVERZE V NOVI GORICI	6	Poslovno-tehniška fakulteta	52
RAZVOJNA POT UNIVERZE V NOVI GORICI 1995–2020	7	Fakulteta za naravoslovje	54
ORGANIZACIJSKA STRUKTURA	10	Fakulteta za humanistiko	56
KADROVSKA STRUKTURA	11	Fakulteta za vinogradništvo in vinarstvo	58
FINANČNO POSLOVANJE	12	Akademija umetnosti	60
NAGRADE, PRIZNANJA IN NAZIVI	13	Fakulteta za podiplomski študij	62
POMEMBNI DOGODKI	14	DRUGE DEJAVNOSTI	65
POMEMBNI DOSEŽKI	22	Univerzitetna knjižnica	66
RAZISKOVALNA DEJAVNOST	27	Založba	67
Laboratorij za fiziko organskih snovi	28	Študentska pisarna	68
Laboratorij za raziskave materialov	30	Mednarodna in projektna pisarna	71
Laboratorij za vede o okolju in življenju	32	Karierni center	73
Laboratorij za kvantno optiko	34	Alumni klub	74
Center za astrofiziko in kozmologijo	36		
Center za raziskave atmosfere	38		
Center za raziskave vina	40		
Center za informacijske tehnologije in uporabno matematiko	42		
Raziskovalni center za humanistiko	44		
Center za kognitivne znanosti jezika	46		



Uvod



Dejavnost Univerze v Novi Gorici je v letu 2020 pokrivala dodiplomsko in podiplomsko izobraževanje ter raziskovalno, umetniško in razvojno delo. Pedagoška dejavnost se je izvajala v okviru šestih fakultet in Akademije umetnosti. Študij je do konca leta 2020 zaključilo 245 doktorjev znanosti, 465 magistrstov in 945 diplomantov. Raziskovalna dejavnost je potekala v šestih centrih in štirih laboratorijih.

Leto 2020 si bomo zapomnili po epidemiji covid-19. Rezultat večletnega načrtnega uvajanja novih pristopov poučevanja je izjemna pripravljenost Univerze v Novi Gorici na izvajanje študija na daljavo, s katerim se zaradi omejitev v zvezi z epidemijo covid-19 soočamo danes. Tako smo določene oblike študija na daljavo izvajali že pred izbruhom pandemije tudi z namenom lažjega vključevanja študentov, ki potrebujejo prilagojene načine študija (zaposleni, študenti športniki in skupine študentov s posebnimi potrebami), v študijski proces. Predavanja na daljavo tudi snemamo, zaradi česar so ta na voljo vsem, ki se jih zaradi različnih omejitev ne morejo udeležiti.

Univerza v Novi Gorici postaja vedno bolj mednarodno usmerjena univerzitetna institucija. V letu 2020 so predstavljali tuji študentje kar 55 % študentske populacije. Prihajali so iz 45 različnih držav, tako iz Evrope kot tudi z drugih celin. Prav tako postaja univerza privlačno okolje za tuje znanstvenike in profesorje, zato

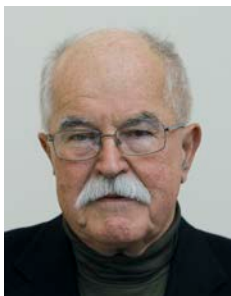
število zaposlenih strokovnjakov iz drugih držav nenehno narašča in je ob koncu leta 2020 predstavljalo že 25 % vseh zaposlenih.

Posebej želimo izpostaviti tudi sodelavce, ki so v letu 2020 prejeli nagrade. Prof. dr. Andrej Filipčič, prof. dr. Samo Stanič in prof. dr. Marko Zavrtanik so prejeli Zoisovo nagrado za vrhunske dosežke pri raziskavah kozmičnih delcev ekstremnih energij. Blinčevo nagrado za življenjsko delo s področja fizike je prejel prof. dr. Danilo Zavrtanik, prof. dr. Giovanni De Ninno pa Blinčevo nagrado za vrhunske enkratne dosežke na področju fizike. Za izjemne znanstvene dosežke je prof. dr. Iztok Arčon prejel Preglovo nagrado, dr. Tina Škorjanc pa Preglovo nagrado za izjemno doktorsko delo. Predsednik Republike Slovenije Borut Pahor je dolgoletnemu predstojniku Univerze v Novi Gorici akad. prof. dr. Boštjanu Žekšu vročil zlati red za zasluge.

V letu 2020 smo dobili novega častnega doktorja, zaslužnega profesorja, častnega člana ter prejemnika zlate plakete. Častni doktor Univerze v Novi Gorici je postal prof. dr. Heino Falcke, svetovno priznani astrofizik, ki mu je s sodelavci uspel prvi posnetek neposredne okolice črne luknje, za izjemne znanstvene dosežke na področju astrofizike. Za pomemben prispevek k mednarodnemu ugledu in razvoju

Univerze v Novi Gorici ter vzorno opravljanje pedagoškega in mentorskega dela je naziv zaslužnega profesorja prejel ugledni slovenski in mednarodno uveljavljeni strokovnjak na področju hidrogeologije prof. dr. Miran Veselič. Ugledni strokovnjak na področju strateškega načrtovanja evropske raziskovalne politike dr. Salvatore La Rosa je za izjemen prispevek k razvoju znanstvene odličnosti Univerze v Novi Gorici in za dosežke v mednarodni znanstveni administraciji prejel naziv častni član. Ivo Boscarolu, ustanovitelju in direktorju svetovno znanega proizvajalca letal Pipistrel iz Ajdovščine, pa je za plodno sodelovanje na raziskovalnem področju in spodbujanje gradnje infrastrukture Univerza v Novi Gorici podelila zlato plaketo.

V letu 2020 je Univerza v Novi Gorici obeležila 25. obletnico delovanja. Dosedanji razvoj je pokazal, da mora Univerza v Novi Gorici takšna ostati tudi v prihodnje. »Zato naše strateške usmeritve predvidevajo, da bo Univerza sicer ostala majhna, a drugačna, raziskovalna, mednarodno odprta univerza, ki bo ponudila vsem dostopno vrhunsko izobrazbo. Zlasti zadnje bo zahtevalo nove pristope tudi v organiziranosti univerze. Le kot taka si bo zagotovila obstoj v mednarodnem okolju in še naprej prispevala k raznovrstnosti visokega šolstva v Sloveniji,« je ob letošnjem jubileju o prihodnosti povedal rektor Univerze v Novi Gorici prof. dr. Zavrtanik.



Ob petindvajsetletnici Univerze v Novi Gorici

osebni pogled, akad. prof. dr. Boštjan Žekš

Letos slavi Univerza v Novi Gorici (UNG) svojo petindvajsetletnico. Ob tem mi je bilo predlagano, da napišem nekaj besed, glede na to, da sem sodeloval pri ustanavljanju univerze in v začetnem obdobju njenega delovanja. S tem predlogom sem se seveda moral strinjati, saj še vedno mislim, da je bila ustanovitev UNG velik dogodek v razvoju našega visokega šolstva in naše znanosti, ne pa tako velik, kot bi lahko bil, če bi se tega vsi zavedali.

Začelo se je na Institutu Jožef Stefan (IJS), kjer smo začeli razmišljati o novi visokošolski in raziskovalni instituciji, ki se nam je zdela potrebna iz dveh razlogov. Prvi je bil to, da veliko visoko kvalificiranih znanstvenikov z IJS ni imelo dostopa do pedagoškega dela in zato niso imeli možnosti za prenašanje svojega znanja na mlajše generacije. Drugi razlog pa je bil to, da se nam je takrat zdelo, da naše visoko šolstvo potrebuje prenovno, odprtost in tesnejšo povezavo s svetom. Mislili smo, da bo nova, čim bolj kakovostna in čim bolj v svet odprta univerza lahko veliko prispevala k razvoju in prenovi našega visokega šolstva.

Seveda nismo naleteli na splošno podporo. Bolje rečeno, naleteli smo na splošen odpor in široko nerazumevanje. Kmalu se je videlo, da ni možnosti za novo, drugačno državno univerzo. Zato je bila leta 1995

kot začetek UNG ustanovljena Fakulteta za znanosti o okolju kot zasebna institucija, ki se je pozneje z novimi fakultetami razvila v univerzo. UNG je po statusu zasebna univerza, pri tej »zasebnosti« pa ne gre za pravo zasebnost, saj UNG nima zasebnega lastnika, ki bi z njo koval dobiček in temu podprejal kakovost pouka in skrb za študente, saj so bili skozi zgodovino ustanovitelji UNG pomembne slovenske javne raziskovalne institucije (Institut Jožef Stefan, Znanstvenoraziskovalni center Slovenske akademije znanosti in umetnosti) in pomembne lokalne skupnosti na severnem Primorskem (Mestna občina Nova Gorica, Občina Ajdovščina).

Ob tem dokaj uspešnem razvoju se lahko vprašamo, ali je UNG dosegla cilje, zaradi katerih je bila ustanovljena. Ali so danes znanstveniki z inštitutov, z IJS in drugih, bolj vključeni v pedagoški proces na univerzah? Mislim, da ne. Ali so se zaradi ustanovitve UNG, nove šole z novim, drugačnim načinom delovanja, spremenile tudi že prej obstoječe visokošolske institucije? Tudi tu mislim, da je odgovor negativen. Naše visoko šolstvo je še vedno precej drugačno od tistega v razvitem svetu in je bolj usmerjeno v količino kot kakovost. Kljub temu da na začetku postavljene naloge niso bile v celoti izpolnjene, lahko vidimo, da je UNG z nenehno skrbjo za kakovost in z

izogibanjem množičnosti postala majhna, toda zelo kakovostna univerza, skorajda bi dejal »elitna«, če se ne bi zavedal, da elitnost pri nas pomeni nekaj slabega. Tudi analiza kakovosti evropskih univerz na raziskovalnem področju, analiza, ki jo je opravila in objavila EU, uvršča UNG v sam vrh. Prav presenetljivo je, da nam je uspelo zgraditi univerzo, ki je po kakovosti, ne pa seveda po velikosti, primerljiva z Oxfordom, Cambridgeom, Zürichom in Lozano.

Seveda ta dosežek pri nas ni vzbudil niti navdušenja niti zanimanja. Študenti se še vedno množično vpisujejo na množične fakultete na univerzah v mestih z razvitim študentskim življenjem, državno financiranje pa temu sledi. Najbrž bo morala pri nas država resno razmisliti o razvoju našega visokega šolstva, pa tudi UNG bo morala resno razmisliti o svojem prihodnjem razvoju v teh razmerah in morda dati še večji poudarek znanstvenoraziskovalnemu delu, saj sta tu njena moč in njena prednost. To pa seveda pomeni, da se bo morala UNG še bolj usmeriti v podiplomske, doktorske študije in kakovostno raziskovalno delo. UNG je po mojem mnenju zgodba o uspehu. Iz nič je v 25 letih nastala majhna, mednarodno ugledna univerza. S trdim delom in medsebojno povezanostjo je univerzi uspelo razbiti betonski zid, s katerim se pri nas družba in država branita pred novostmi in napredkom.

Razvojna pot Univerze v Novi Gorici 1995–2020

Predhodnica Univerze v Novi Gorici je bila Fakulteta za znanosti o okolju – prva mednarodna podiplomska šola v Sloveniji. Fakulteta je bila ustanovljena 24. septembra 1995 s soglasjem Sveta za visoko šolstvo Republike Slovenije z dne 12. julija 1995. Delovati je začela v študijskem letu 1995/96. Ustanoviteljica Fakultete sta bila Mestna občina Nova Gorica in Institut »Jožef Stefan« iz Ljubljane.

1995

- Na gradu Kromberk pri Novi Gorici je 24. septembra potekal podpis Pogodbe o ustanovitvi **Fakultete za znanosti o okolju** (predhodnica Politehnike in Univerze v Novi Gorici). Ustanoviteljica sta zastopala župan Mestne občine Nova Gorica Črtomir Špacapan in direktor Instituta »Jožef Stefan« Danilo Zavrtanik.
- Ustanovitev **Laboratorija za raziskave v okolju**.

1996

- Ustanovitev **Laboratorija za astrofiziko osnovnih delcev**.

1998

- Fakulteta za znanosti o okolju se preoblikuje v **Politehniko Nova Gorica**.
- Ustanovitev Šole za znanosti o okolju.
- Ustanovitev **Visoke poslovno-tehniške šole**.
- Ustanovitev **Knjižnice Politehnike Nova Gorica**.

1999

- Promocija **prvega doktorja znanosti** in podelitev **prvega magisterija** Politehnike Nova Gorica.
- Politehnika Nova Gorica je postala soustanoviteljica **Primorskega tehnološkega parka**.
- Ustanovitev **Laboratorija za epitaksijo in nanostrukture**.
- Ustanovitev Šole za aplikativno naravoslovje.

2000

- Podelitev prvega naziva **častnega doktorja** nobelovcu **prof. dr. Jamesu W. Croninu** naravoslovje.

2001

- Ustanovitev **Fundacije Edvard Rusjan**.
- Ustanovitev **Laboratorija za večfazne procese**.
- Ustanovitev **Založbe**.

2003

- Ustanovitev Šole za slovenske študije Stanislava Škrabca.
- Ustanoviteljema, Institutu »Jožef Stefan« in Mestni občini Nova Gorica, se 22. decembra s podpisom pogodbe pridružita **Znanstvenoraziskovalni center SAZU in Občina Ajdovščina.**

2004

- Ustanovitev **Centra za raziskave atmosfere.**

2005

- Senat Politehnike Nova Gorica sprejme Sklep o **preoblikovanju Politehnike Nova Gorica v Univerzo v Novi Gorici.**
- Odprtje **Observatorija na Otlici.**
- Ustanovitev **Instituta za kulturne študije.**
- Visoka poslovno-tehniška šola se preimenuje v **Poslovno-tehniško šolo.**

2006

- Svet za visoko šolstvo Republike Slovenije je 17. marca na svoji seji potrdil vlogo Politehnike Nova Gorica za spremembo statusa v univerzo in s tem dejanjem omogočil **nastanek četrte slovenske univerze – Univerze v Novi Gorici.**
- Ustanovitev **Visoke šole za vinogradništvo in vinarstvo.**
- Ustanovitev **Fakultete za podiplomski študij.**
- Šola za znanosti o okolju se preimenuje v **Fakulteto za znanosti o okolju.**
- Poslovno-tehniška šola se preimenuje v **Poslovno-tehniško fakulteto.**

2007

- Ustanovitev **Centra za sisteme in informacijske tehnologije.**
- Šola za aplikativno naravoslovje se preimenuje v **Fakulteto za aplikativno naravoslovje.**
- Šola za slovenske študije Stanislava Škrabca se preimenuje v **Fakulteto za humanistiko.**

2008

- Ustanovitev **Centra za raziskave vina.**
- Knjižnica Politehnike Nova Gorica se preoblikuje v **Univerzitetno knjižnico Univerze v Novi Gorici.**

2009

- Ustanovitev **Visoke šole za umetnost.**
- Ustanovitev **Laboratorija za raziskave materialov.**
- Laboratorij za epitaksijo in nanostrukture se preimenuje v **Laboratorij za fiziko organskih snovi.**

2012

- Ustanovitev **Laboratorija za kvantno optiko.**
- Ustanovitev **Centra za biomedicinske znanosti in inženiring.**
- Institut za kulturne študije se preimenuje v **Raziskovalni center za humanistiko.**

2013

- Promocija **stotega doktorja znanosti**.

2014

- Ustanovitev **Unescovega sedeža z imenom Krasoslovno študijsko središče Unesco** (Unesco Chair on Karst Education).
- Ustanovitev **Centra za kognitivne znanosti jezika**.
- Podelitev **tisoče diplome ob koncu študija**.
- Fundacija Edvard Rusjan se preimenuje v **Fundacijo Univerze v Novi Gorici**.

2015

- Univerza v Novi Gorici prejme **odlikovanje Republike Slovenije red za zasluge**.
- Izstop **Znanstvenoraziskovalnega centra SAZU kot soustanovitelja Univerze v Novi Gorici**.
- Fakulteta za aplikativno naravoslovje se preimenuje v **Fakulteto za naravoslovje**.

2016

- Visoka šola za umetnost se preoblikuje v **Akademijo umetnosti**.

2017

- Laboratorij za astrofiziko osnovnih delcev se preimenuje v **Center za astrofiziko in kozmologijo**.
- Center za sisteme in informacijske tehnologije se preimenuje v **Center za informacijske tehnologije in uporabno matematiko**.
- Laboratorij za raziskave v okolju se preimenuje v **Laboratorij za vede o okolju in življenju**.

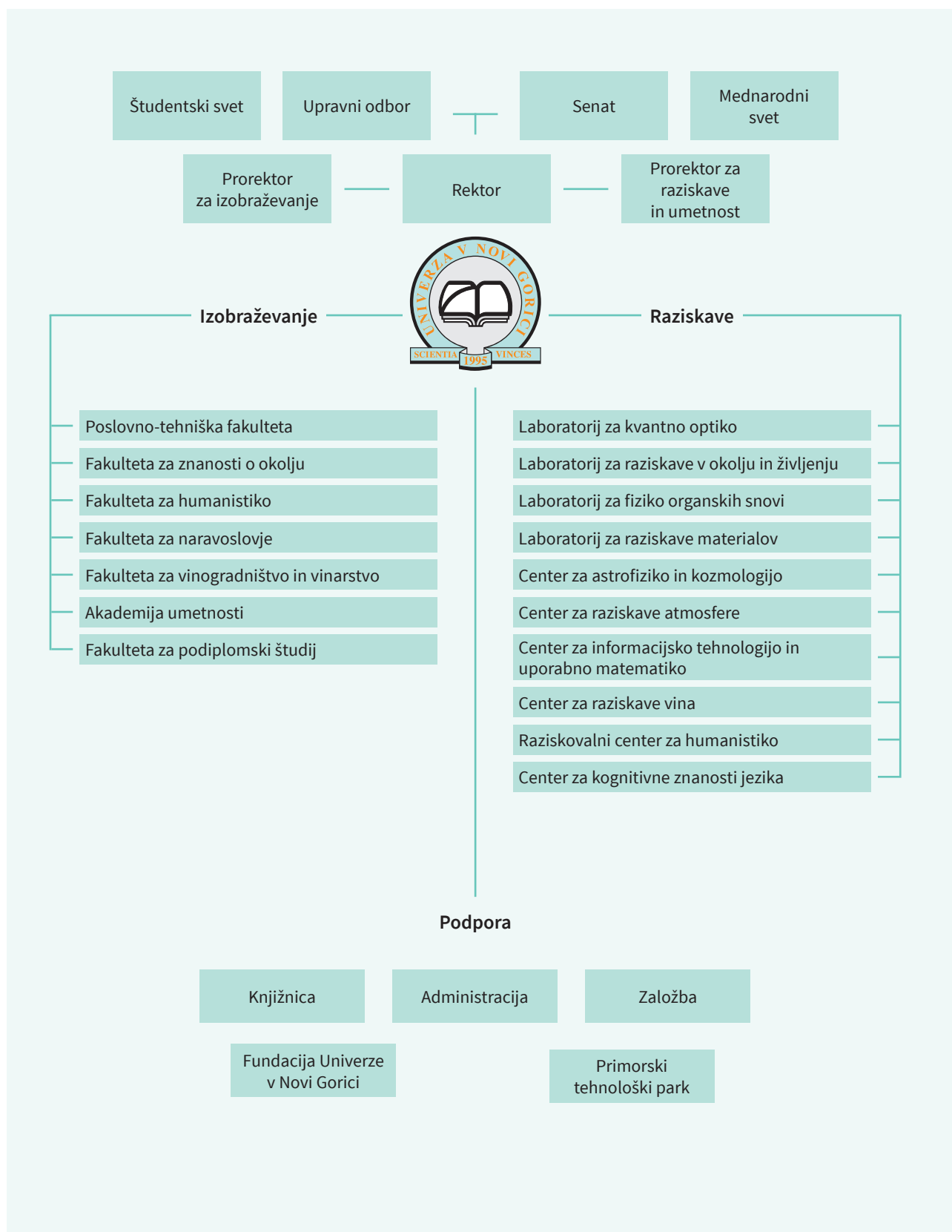
2019

- Izstop **Občine Ajdovščina kot soustanoviteljice Univerze v Novi Gorici**.
- Odprtje **Galerije Univerze v Novi Gorici**.

2020

- Visoka šola za vinogradništvo in vinarstvo se preoblikuje v **Fakulteto za vinogradništvo in vinarstvo**.

Organizacijska struktura



Kadrovska struktura

Univerza v Novi Gorici je decembra 2020 zaposlovala 158 sodelavcev (132 redno in 26 dopolnilno). Od tega je 95 doktorjev znanosti, 14 sodelavcev s statusom mladega raziskovalca, 21 sodelavcev z visoko izobrazbo ali magisterijem, 22 administrativnih sodelavcev, 3 knjižničarke, 1 vzdrževalec, 2 delavki v fotokopirnici. 36 sodelavcev je tujcev.

	Redno zaposleni	Dopolnilno zaposleni
2008	93	51
2009	113	57
2010	114	67
2011	124	49
2012	137	42
2013	130	42
2014	147	37
2015	121	33
2016	117	29
2017	115	31
2018	113	28
2019	118	29
2020	132	26

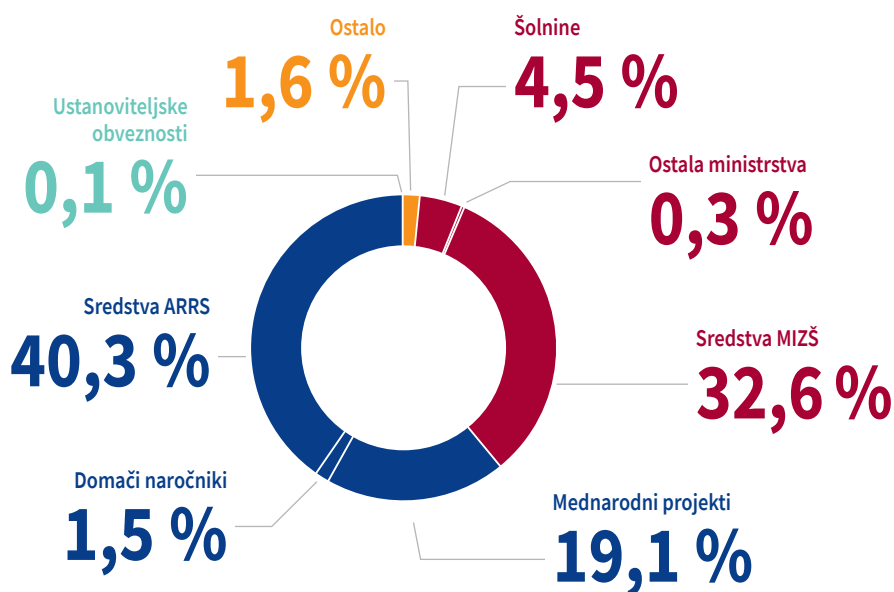
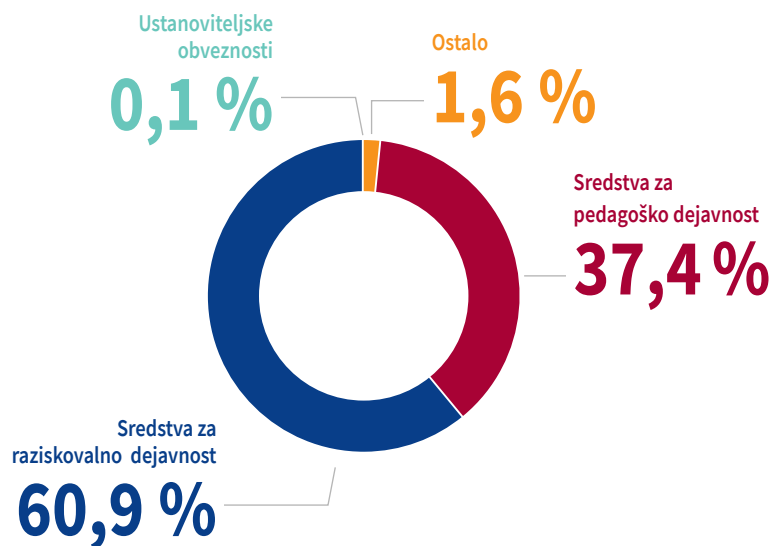
Poleg tega s Univerzo v Novi Gorici sodeluje še več kot 200 pridruženih profesorjev s tujih in domačih univerz.

Država	Št. sodelavcev
Avstrija	1
Bolgarija	2
Francija	1
Hrvaška	3
Indija	3
Iran	1
Italija	13
Kazahstan	1
Madžarska	1
Nigerija	1
Nizozemska	1
Poljska	1
Rusija	1
Španija	1
Ukrajina	3
Velika Britanija	1
Združene države Amerike	1
Skupaj	36

Finančno poslovanje

Univerza v Novi Gorici pridobiva sredstva za delovanje iz šolnin, finansiranja izobraževalnih programov in raziskovalnih projektov s strani MIZŠ in ARRS, prihodkov s strani ustanoviteljev, mednarodnih in industrijskih projektov ter donatorjev. V letu 2020 je Univerza v Novi Gorici za svoje delovanje pridobila približno 8,552 Mio EUR sredstev (denarni tok) iz spodaj naštetih virov:

Ustanoviteljske obveznosti 0,1 %
Sredstva za raziskovalno dejavnost 60,9 %
Sredstva ARRS 40,3 %
Domači naročniki 1,5 %
Mednarodni projekti 19,1 %
Sredstva za pedagoško dejavnost 37,4 %
Sredstva MIZŠ 32,6 %
Ostala ministrstva 0,3 %
Šolnine 4,5 %
Ostalo 1,6 %
SKUPAJ 100,0 %



Nagrade, priznanja in nazivi

Sodelavci Univerze v Novi Gorici so v letu 2020 prejeli naslednje nagrade in priznanja:

Zlati red za zasluge

Akad. prof. dr. Boštjan Žekš

Preglova nagrada

Prof. dr. Iztok Arčon

Blinčeva nagrada za vrhunski enkratni dosežek na področju fizike

Prof. dr. Giovanni De Ninno

Blinčeva nagrada za življenjsko delo s področja fizike

Prof. dr. Danilo Zavrtnik

Nagrada mednarodne organizacije Open Education Global za odličnost na področju odprtega sodelovanja

Prof. dr. Tanja Urbančič

Priznanje Društva oblikovalcev Slovenije za življenjsko delo

Prof. Oskar Kogoj

Zoisova nagrada za vrhunske dosežke

Prof. dr. Andrej Filipičič

Zoisova nagrada za vrhunske dosežke

Prof. dr. Marko Zavrtnik

Zoisova nagrada za vrhunske dosežke

Prof. dr. Samo Stanič

Preglova nagrada za izjemno doktorsko delo

Dr. Tina Škorjanc

Študentje in diplomanti Univerze v Novi Gorici so v letu 2020 prejeli naslednje nagrade in priznanja:

Nagrada za študijski animirani projekt v razvoju, nagrada Društva slovenskega animiranega filma

Amadeja Kribiš

Posebna omemba za končani študijski projekt, nagrada Društva slovenskega animiranega filma

Katarina Blažič

Posebna omemba za končani študijski projekt, nagrada Društva slovenskega animiranega filma

Larisa Nagode

Posebna omemba za končani študijski projekt, nagrada Društva slovenskega animiranega filma

Jošt Šeško

Nagrada za končani študijski animirani projekt, nagrada Društva slovenskega animiranega filma

Miha Reja

Nagrada za odličnost na področju odprtega sodelovanja, nagrada mednarodne organizacije Open Education Global

Anja Polajnar

V letu 2020 smo podelili naslednje nazive in priznanja Univerze v Novi Gorici:

Naziv častni doktor

Prof. dr. Heino Falcke

Naziv častni član

Dr. Salvatore La Rosa

Naziv zaslužni profesor

Prof. dr. Miran Veselič

Priznanje zlata plaketa Univerze v Novi Gorici

Ivo Boscarol

Študentsko priznanje Alumnus Primus

Lucija Rutar

Peter Ferfaglia

Matej Stanič

Študentsko priznanje Alumnus Optimus

Lucija Rutar

Jožef Petelinek

Matej Stanič

Matic Ferjančič

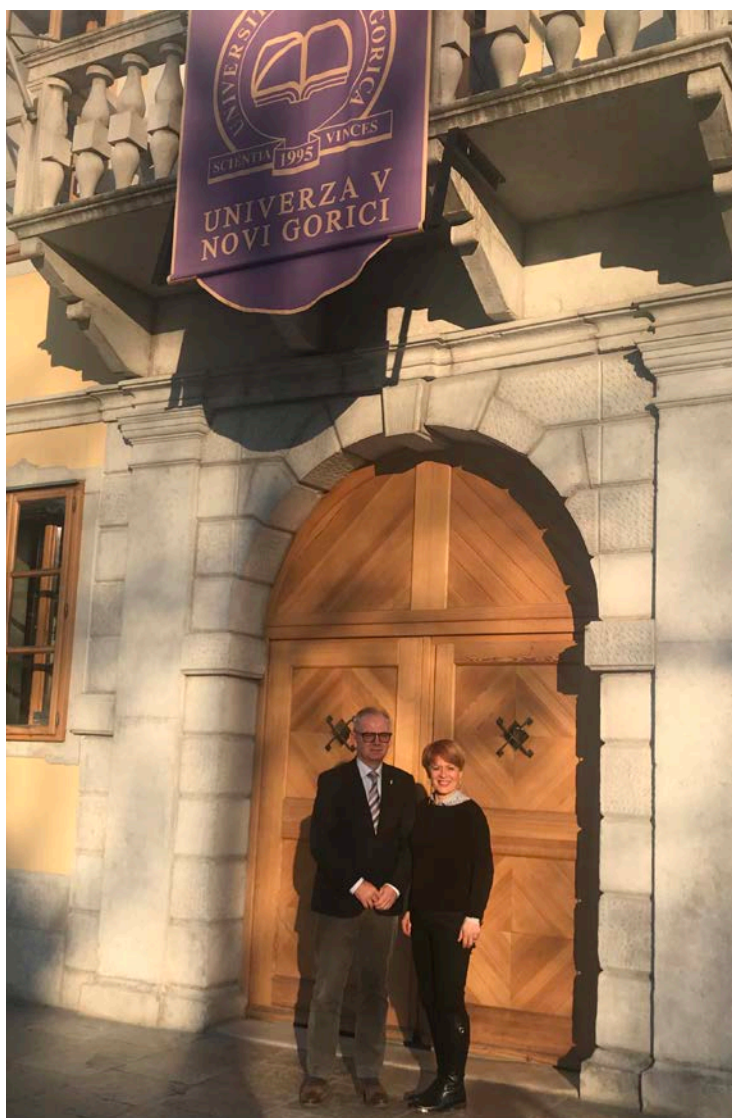
Anja Petra Bencek

Anika Velišček

Martin Batagelj

Anej Žagar

Pomembni dogodki



○ JANUAR

Obiskala nas je ministrica za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano dr. Aleksandra Pivec

Univerzo v Novi Gorici je 22. januarja obiskala ministrica za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano dr. Aleksandra Pivec s sodelavci. V prvem delu obiska, ki je potekal v dvorcu Lanthieri v Vipavi, je vodstvo Univerze ministrici predstavilo pedagoško in raziskovalno delo naše ustanove.

V drugem delu obiska pa so se zbrani osredotočili predvsem na področje vinogradništva in vinarstva. Univerza namreč že od leta 2006 v okviru Visoke šole za vinogradništvo in vinarstvo ponuja študij vinogradništva in vinarstva. Pedagoško delo pa je tesno povezano s Centrom za raziskave vina, ki obsega aplikativno in ekspertno dejavnost s področja vinogradništva in vinarstva. Ministrica je ob koncu obiska izrazila vso podporo tako na področju pedagoškega dela, kot tudi na področju raziskovanja in projektne dela ter načrtih za prihodnost.





○ JANUAR

Univerzo v Novi Gorici obiskala francoska veleposlanica

27. januarja je Univerzo v Novi Gorici obiskala veleposlanica Francoske republike v Sloveniji Nje. excs. Florence Ferrari.

Veleposlanico je v dvorcu Lanthieri v Vipavi sprejel prorektor za raziskave in umetnost prof. dr. Guido Bratina ter ji predstavila Univerzo. V nadaljevanju je beseda tekla o sodelovanju na področju pedagoške in raziskovalne dejavnosti Univerze s Francosko republiko ter o možnostih okrepitve vezi predvsem na področju vinogradništva in vinarstva.

Ob koncu obiska je veleposlanica obiskala Visoko šolo za vinogradništvo in vinarstvo in Center za raziskave vina, kjer sta jo sprejela vodja Centra doc. dr. Melita Sternad Lemut in sodelavec doc. dr. Guillaume Antalick.



○ FEBRUAR

Univerza v Novi Gorici in Zavod za gradbeništvo Slovenije podpisala dogovor o sodelovanju

12. februarja sta rektor Univerze v Novi Gorici prof. dr. Danilo Zavrtanik in direktor Zavoda za gradbeništvo Slovenije doc. dr. Aleš Žnidarič, sklenila dogovor o dolgoročnem sodelovanju.

Dogovor je nadaljevanje sodelovanja na področju celostne obravnave arhitekturne dediščine, ki se je predhodno izvajal v okviru sporazuma med Univerzo v Novi Gorici, Zavodom za gradbeništvo Slovenije in Univerzita' Iuav di Venezia iz Benetk.

Sodelovanje bo potekalo na področju izmenjave študentov, mentorjev in raziskovalcev v okviru EU programov, v okviru raziskovalnih dejavnosti skupnega interesa, pri izvajanju izobraževalnih programov, pri promociji seminarjev, strokovnih srečanj, razstav, sejmov itd. Obe instituciji predvidevata, da se bo sodelovanje v prihodnje še razvijalo in vključevalo še druga področja.

Dolgoročno sodelovanje bo pripomoglo k širjenju in krepitvi znanstveno raziskovalnega sodelovanja na nacionalni in mednarodni ravni, večanju prepoznavnosti obeh institucij, izmenjavi raziskovalnih in strokovnih izkušenj ter sodelovanju pri organiziranju formalnih in neformalnih izobraževanj.

Današnjega obiska Univerze v Novi Gorici se je poleg direktorja doc. dr. Žnidariča udeležil tudi njegov pomočnik mag. Darko Korbar. Skupaj z rektorjem prof. dr. Zavrtanikom so obiskali laboratorije v Univerzitetnem središču v Ajdovščini ter Center za raziskave vina v dvorcu Lanthieri v Vipavi.



○ MAREC

Univerza v Novi Gorici pristopila k izvajanju letalsko znanstvenega projekta Green Light WorldFlight – GLWF

2. marca sta rektor Univerze v Novi Gorici prof. dr. Danilo Zavrtanik in slovenski letalec ter okoljski raziskovalec Matevž Lenarčič podpisala dogovor o sodelovanju.

S podpisom dogovora o sodelovanju je Univerza v Novi Gorici pristopila k izvajanju letalsko znanstvenega projekta Green Light WorldFlight – GLWF. Izmerjeni podatki letošnje okoljske misije bodo vir znanstvenega raziskovanja Centra za raziskave atmosfere Univerze v Novi Gorici. Matevž Lenarčič se aprila letos podaja na okoljsko misijo v Indijo, Butan, Nepal in v Himalajo. Z novim, eksperimentalnim letalom Advantiv WT10 Research, narejen prav za tovrstne raziskave, bo meril koncentracije črnega ogljika, ki negativno vpliva na podnebje, saj segreva atmosfero. Obdelava meritev na Centru za raziskave atmosfere Univerze v Novi Gorici bodo dale nov vpogled na dogajanje v atmosferi in spremembe, ki jih povzročamo ljudje.

»Na Univerzi v Novi Gorici imamo že nekaj časa Center za raziskave atmosfere, ki se je do sedaj pretežno uvarjal z meritvami onesaženosti v visokih plasteh atmosfere in pa z zelo specifičnim študijem pojava burje. To so vse naprave, ki so bile na zemlji, na observatoriju. Sedaj pa se prvič spuščamo tudi v meritve srednjih plasti atmosfere in z napravami, ki so inštalirane na letalih, se pravi da merimo direktno iz atmosfere atmosfero. Na ta način se širi tudi dejavnost in naša naloga v tem projektu je v znanstvenem delu, v interpretaciji in obdelavi podatkov, ki jih bo misija zbrala,« je povedal rektor Univerze v Novi Gorici prof. dr. Danilo Zavrtanik.

Ob podpisu dogovora o sodelovanju je Matevž Lenarčič dodal, da je vesel novega partnerskega sodelovanja, s katerimi lahko deli način mišljenja, poslovno filozofijo in odgovoren odnos do okolja. »Meritve na terenu so osnova resnega raziskovanja. Modeliranje podnebnih procesov brez meritev pa je nezanesljivo. Tudi podnebne skeptike, ki zavirajo raziskave na tem področju,

lahko prepričamo samo s podatki.« Vodja Centra za raziskave atmosfere, doc. dr. Griša Močnik, ter vodja znanstvenega dela misije je pojasnil, da bodo zbrane meritve ključne za razumevanje vloge črnega ogljika in drugih ogljičnih aerosolov, ki absorbirajo sončno svetlobo, na segrevanje atmosfere. »Aerosolizirani črni ogljik nastane pri zgorevanju goriv in je drugi najpomembnejši povzročitelj segrevanja ozračja, takoj za CO2. Polet v Himalajo, ki je eno izmed najbolj podnebno ogroženih območij, je pomemben, ker topljenje ledenikov, k čemur črni ogljik pomembno prispeva, ogroža zaloge pitne vode za tretjino človeštva. Z meritvami v zraku bomo določili transport črnega ogljika s področij, kjer nastaja, v Himalajo.«

»Vsekakor je to dragocen dodatek, ki se bo zagotovo razvijal in s tem omogočal rast Centra za raziskave atmosfere in širitev te dejavnosti tudi na Univerzi v Novi Gorici,« je še zaključil prof. dr. Zavrtanik.







JUNIJ

Slovesna podelitev diplom, magistrskih diplom in promocija doktorjev znanosti

23. junija je v dvorcu Lanthieri v Vipavi potekala slovesna podelitev diplom, magistrskih diplom in promocija doktorjev znanosti Univerze v Novi Gorici.

Na Poslovno-tehniški fakulteti je diplomsko listino prejelo šest diplomantov, na Fakulteti za humanistiko trije diplomanti ter en diplomant

na Visoki šoli za vinogradništvo in vinarstvu ter Akademiji umetnosti. Listino o zaključku študija je prejelo tudi osem magistrov. Poleg tega je rektor Univerze v Novi Gorici, prof. dr. Danilo Zavrtanik promoviral tri nove doktorje znanosti Fakultete za podiplomski študij na študijskih programih Znanosti o okolju, Fizika ter Molekularna genetika in biotehnologija.

SEPTEMBER

Petindvajsetletnica Univerze v Novi Gorici

24. septembra 1995 je na gradu Kromberk pri Novi Gorici potekal podpis Pogodbe o ustanovitvi Fakultete za znanosti o okolju – prve mednarodne podiplomske šole v Sloveniji, ki sta jo ustanovila Mestna občina Nova Gorica in Institut Jožef Stefan iz Ljubljane.

Kot je ob letošnjem jubileju povedal prvi predstojnik akad. prof. dr. Boštjan Žekš »se je začelo na Institutu Jožef Stefan (IJS), kjer smo začeli razmišljati o novi visokošolski in raziskovalni instituciji, ki se nam je zdela potrebna zaradi dveh razlogov. Prvi je bil to, da veliko visokokvalificiranih znanstvenikov z IJS ni imelo dostopa do pedagoškega dela in zato niso imeli možnosti za prenašanje svojega znanja na mlajše generacije. Drugi razlog pa je bil to, da se nam je takrat zdelo, da naše visoko šolstvo potrebuje prenavo, odprtost in tesnejšo povezavo s svetom. Mislili smo, da bo nova, čim bolj kakovostna in čim bolj v svet odprta univerza lahko veliko prispevala k razvoju in prenovi našega visokega šolstva.«

V samo treh letih se je zaradi uvedbe novih študijskih programov in širitve znanstvenoraziskovalne dejavnosti reorganizirala in preimenovala v Politehniko Nova Gorica. Ključna prelomnica se je zgodila 17. marca 2006, ko je Svet Republike Slovenije za visoko šolstvo potrdil nastanek četrte slovenske univerze – Univerze v Novi Gorici.

Danes se pedagoška dejavnost izvaja v okviru šestih fakultet in Akademije umetnosti. Študij je do danes zaključilo 244 doktorjev znanosti, 433 magistrstov in 925 diplomantov. Raziskovalna dejavnost poteka v šestih centrih in štirih laboratorijih, ki so opremljeni z vrhunsko raziskovalno opremo.



Univerza v Novi Gorici se je v svojih letih delovanja razvila v prvovrstno univerzitetno ustanovo, ki je v svetu znana predvsem po svoji znanstveni odličnosti in mednarodni vpetosti. Naši študijski programi so vedno zanimivejši za tuje študente z vsega sveta. Število tujih študentov iz leta v leto narašča in v letošnjem akademskem letu tuji študenti predstavljajo kar 54 % študentske populacije. Prihajajo iz 48 različnih držav, tako iz Evrope kot tudi z drugih celin. Prav tako je univerza privlačno okolje za tuje znanstvenike in profesorje, zato število zaposlenih strokovnjakov iz drugih držav dosegla že 25 % vseh zaposlenih.

Univerza v Novi Gorici je drugačna od ostalih visokošolskih ustanov v Sloveniji in širše. »Ena od razlik je zagotovo naš status zasebne ali, bolje rečeno, nedržavne univerze, ki nam omogoča večjo prožnost in dinamičnost pri izvajanju našega poslanstva. Drugi razlog pa je ta, da nismo nastali kot politični projekt. Univerzo v Novi Gorici smo ustanovili, snovali in gradili posamezniki, zaposleni, zunanji sodelavci in študentje. Zato do nje vsi, vključno s študentkami in študenti, čutimo izjemno pripadnost,« je ob današnji obletnici povedal rektor Univerze v Novi Gorici prof. dr. Danilo Zavrtnik.

Tudi letos je Evropska unija prepoznala odličnost Univerze v Novi Gorici, saj so rezultati pri globalnem mednarodnem primerjanju univerz U-Multi-rank 2020 pokazali, da se po kakovosti uvrščamo med svetovno elito univerz. Zlasti je prepoznana odličnost Univerze v Novi Gorici na področju raziskav, mednarodne usmerjenosti in regionalne vpetosti. Dobre rezultate izkazujemo tudi na področju učenja in poučevanja. Že leta 2015 je skupina zunanjih strokovnjakov ob mednarodni

evalvaciji EUA našo univerzo označila kot »mlado in dinamično univerzo s srečnimi in zadovoljnimi študenti«.

Dosedanji razvoj je pokazal, da mora Univerza v Novi Gorici takšna ostati tudi v prihodnje. »Zato naše strateške usmeritve predvidevajo, da bo Univerza sicer ostala majhna, a drugačna, raziskovalna, mednarodno odprta univerza, ki bo ponudila vsem dostopno vrhunsko izobrazbo. Zlasti slednje bo zahtevalo nove pristope tudi v organiziranosti univerze in morda celo v lastništvu oziroma ustanoviteljstvu. Le kot taka si bo zagotovila obstoj v mednarodnem okolju in še naprej prispevala k raznovrstnosti visokega šolstva v Sloveniji,« je o prihodnosti povedal prof. dr. Zavrtnik.

Ob tem pomembnem prazniku Univerze v Novi Gorici rektor prof. dr. Zavrtnik »čestita vsem, ki so prispevali k uspešnemu razvoju Univerze, zaposlenim, zunanjim sodelavcem in zlasti študentom, ki so nam zaupali in z nami preživeli tako prijetne kot tudi težke trenutke. Sodelavcem in študentom želi, da bi se jim čim prej uresničila petindvajsetletna sanje o univerzitetnem kampusu, kjer bodo združene vse dejavnosti, kjer bo cvetela znanstvena misel in kjer bo novo ustvarjeno znanje prehajalo na mlajše generacije.«

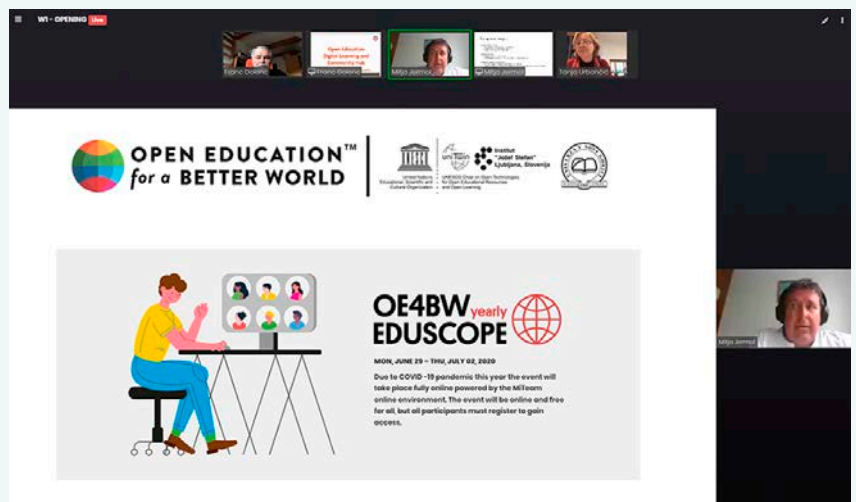
Organizacija znanstvenih konferenc

Znanstvena konferenca

Open Education for a Better World Eduscope 2020

29. junij – 2. julij 2020

Od 29. 6. do 2. 7. 2020 je že tretjič, tokrat v spletni izvedbi, potekal dogodek Eduscope, ki sodi pod okrilje programa Open Education for a Better World (OE4BW). Organizirala sta ga Univerza v Novi Gorici in UNESCO katedra o odprtih tehnologijah za prosto dostopne izobraževalne vire in odprto učenje na Institutu Jožef Stefan. Ob pomoči devetih koordinatorjev tematskih sklopov OE4BW je Eduscope 2020 gostil 470 udeležencev iz 26 držav. Predstavljeni so bili izobraževalni viri, inovativna orodja, tehnologije in dobre prakse odprtega izobraževanja. Udeležence je preko video sporočila nagovorila tudi ministrica za izobraževanje znanost in šport prof. dr. Simona Kustec. Izpostavila je, da je program OE4BW pokazatelj razvoja Slovenije v smeri vključujočega, odprtega in pravičnega izobraževanja.



Znanstvena konferenca Linearising Constituents Across Domains

15. – 16. oktober 2020

Univerza v Novi Gorici, University College London in Bled Institute so 15. in 16. oktobra 2020 organizirali mednarodno znanstveno konferenco oz. delavnico LCAD - Linearising Constituents Across Domains 2020. Zaradi pandemije je bil dogodek organiziran kot videokonferenca. LCAD 2020 je bila organizirana v sklopu projektov 'Coordinated Research in the Experimental Morphosyntax of South Slavic Languages' in 'Agreement Mismatches in Experimental Syntax: from Slavic to Bantu', katerih nosilni partner je University College London in v sklopu katerih smo od leta 2016 s projektnimi partnerji soorganizirali že štiri konference z natančno določeno temo. Tema letošnje konference je bila linearizacija v različnih jezikih in pri različnih jezikovnih pojavih.

Pomembni dosežki

MAJ

Univerza v Novi Gorici se je ponovno uvrstila na visoko 201. mesto na mednarodni lestvice RUR (Round University Ranking)

Po rezultatih mednarodne lestvice RUR (Round University Ranking), ki ocenjuje in razvršča najboljše svetovne univerze, se je v letu 2020 Univerza v Novi Gorici ponovno uvrstila na zelo visoko 201. mesto.

Izjemno visoko uvrstitve je na tej lestvici dosegala v lanskem letu, ko je bila uvrščena na 140. mesto. Tudi v prejšnjih letih je dosegala zelo dobre uvrstitve, v letu 2018 na 353. mesto, v letu 2017 je bila uvrščena na visoko 186. mesto in v letu 2016 na 203. mesto. Na prvih mestih v tej lestvici prevladujejo najbolj znane ameriške (Kalifornijski tehnološki inštitut, Univerza Stanford, Univerza Harvard, ...) in angleške univerze (npr. Univerza v Oxfordu, Univerza v Cambridgeu, ...).

Lestvica RUR je ob tem pokazala, da je Univerza v Novi Gorici v vseh elementih kakovosti daleč najboljše uvrščena slovenska univerza. Doslej se nobena druga slovenska univerza ni uvrščala tako visoko na kateri od mednarodno uveljavljenih rangirnih lestvic svetovnih univerz. UNG prekaša tudi starejše in večje univerze v naši sosesčini. (Glej razvrstitev svetovnih univerz na RUR lestvici po regijah na zemljevidu: The world map of RUR Ranking)

Lestvica RUR (Round University Ranking) vsako leto ocenjuje najboljše svetovne univerze ter jih razvršča po doseženih skupnih rezultatih in posebej po štirih področjih: poučevanje, raziskave, internacionalizacija in finančna vzdržnost.

Poleg skupnih rezultatov RUR primerja svetovne univerze tudi po posameznih področjih. Pri tem ocenjuje delovanje vodilnih svetovnih univerz na 6 širših področjih: tehnične vede, naravoslovne vede, vede o življenju, medicinske vede in humanistika. Vse univerze so ocenjene z istimi 20 indikatorji kakovosti iz omenjenih štirih področji. Rezultati RUR lestvice (skupni in po posameznih področjih) so objavljeni na njihovi spletni strani (<http://roundranking.com/ranking>).

Oblikovanje lestvice RUR temelji na podatkih o svetovnih univerzah, ki jih v okviru globalnega projekta Global Institutional Profiles Project zbira družba Thomson Reuters.

Za analizo in oceno univerz uporablja družba Thomson Reuters tri vire podatkov: znanstvene objave in njihovo citiranost v *Thomson Reuters Web of Science*, letne ankete, ki jih Thomson Reuters izvede med akademiki (t. i. *Academic Reputation Survey*), ter statistične podatke, ki jih Thomson Reuters pridobi neposredno od univerz. Tako ustvarijo zbirko podatkov o znanstveni in pedagoški uspešnosti univerz, o načinih financiranja njihove dejavnosti ter o karakteristikah študentov in zaposlenih na univerzi.

Na osnovi zbranih podatkov je v okviru lestvice RUR izvedena analiza, v kateri je upoštevanih 20 indikatorjev kakovosti iz omenjenih štirih področji. Ob tem v skupno oceno največ prispevajo kazalci s področja raziskav (40 %) in poučevanja (40 %). Pri vseh kazalcih je upoštevana velikost inštitucije, tako da lahko glede na kakovost dela enakovredno primerjamo majhne in velike univerze.

Univerza v Novi Gorici se kljub svoji mladosti in relativni majhnosti v mednarodnem merilu izkazuje s prepoznano odličnostjo. Vrhunski rezultati, ki so bili prepoznani tudi v primerjalnem ocenjevanju univerz s celega sveta (U-Multirank 2015, 2016, 2017, 2018 in 2019), niso naključje ampak plod trdega dela in jasno zastavljene vizije razvoja Univerze v Novi Gorici. Znanstvena odličnost UNG je bila prepoznana in posebej izpostavljena tudi v Poročilu Evropske komisije o znanstveni produkciji evropskih univerz v obdobju od 2007 do 2011, ki ugotavlja, da se po kriterijih znanstvene odličnosti in po znanstvenem vplivu znanstvenih objav UNG uvršča med pet najboljših evropskih univerz, skupaj z Univerzo v Oxfordu, Univerzo v Cambridgeu, École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) in ETH Zürich.

Tovrstna ocenjevanja univerz so pomembna za bodoče študente, ki se odločajo, na kateri univerzi bodo študirali, saj sta kakovost študija in izbira študijskih programov, ki zagotavljajo visoko zaposljivost, za njih ključna. Pomembna pa so tudi za delodajalce, ki lahko izvedo, iz katerih univerz lahko pričakujejo najboljše izobražene mlade strokovnjake. Prav tako bi morali biti kakovost in mednarodno prepoznana odličnost univerze pomembni tudi za določanje finančne podpore njeni dejavnosti s strani države, a je žal je stanje v Sloveniji ravno nasprotno. Največ sredstev še vedno dobivajo manj kakovostni in masovni študijski programi, ki za nameček praviloma dajejo še slabo zaposljive kadre. Kakovost namreč nima vpliva na financiranje slovenskih univerz.

○ JUNIJ

U-Multirank - mednarodna primerjalna ocena Univerze v Novi Gorici

Rezultati Univerze v Novi Gorici (UNG) pri mednarodnem primerjanju univerz U-Multirank 2020 kažejo, da se UNG po kakovosti uvršča med svetovno elito univerz.

Univerza v Novi Gorici (UNG) je vključena v globalno mednarodno ocenjevanje univerz »U-Multirank« od samega začetka tega evropskega projekta. Letošnji rezultati tega primerjalnega ocenjevanja univerz s celega sveta »U-Multirank 2020«, objavljeni na spletni strani www.umultirank.org, so pokazali, da UNG tudi letos (tako kot v prejšnjih letih: U-Multirank 2015, U-Multirank 2016, U-Multirank 2017, U-Multirank 2018 in U-Multirank 2019) dosega v svetovnem merilu visoko nadpovprečne rezultate. Posebej je prepoznana odličnost UNG na področju raziskav in mednarodne usmerjenosti. V letu 2020 je U-Multirank uvrstil UNG med 25 najboljših univerz v svetu na področju mednarodnih skupnih objav in Univerzi v Novi Gorici podlil značko »Global Top 25 badge for International joint publications«, kar odraža stopnjo povezanosti raziskav univerze z mednarodnimi raziskovalnimi mrežami.

UNG izkazuje dobre rezultate tudi na področju učenja in poučevanja ter regionalne vpetosti. Primerjava rezultatov UNG z ocenami »U-Multirank 2020« ostalih univerz v širši regiji izven meja Slovenije pokaže, da je Univerza v Novi Gorici daleč najboljša univerza po večini kazalcev ocenjevanja. Prekaša ne samo vse ostale slovenske univerze ampak tudi starejše in večje univerze v naši sosesčini (npr: Univerza v Gradcu, Univerza v Trstu, Univerza v Padovi, Univerza v Zagrebu). UNG se po kazalcih raziskovalne odličnosti in internacionalizacije uvršča v sam vrh elitnih evropskih in svetovnih univerz. Znanstvena odličnost UNG je bila prepoznana in posebej izpostavljena tudi v Poročilu Evropske komisije o znanstveni produkciji Evropskih univerz v obdobju od 2007 do 2011, ki ugotavlja, da se po kriterijih znanstvene odličnosti in po znanstvenem vplivu svojih znanstvenih objav UNG uvršča med štiri najboljše evropske univerze, skupaj z University of Oxford, École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) in ETH Zurich.

V letu 2020 je U-Multirank uvrstil UNG med 25 najboljših univerz v svetu na področju mednarodnih skupnih objav in Univerzi v Novi Gorici podlil značko »Global Top 25 badge for International joint publications«, kar odraža stopnjo pove-

zanosti raziskav na univerzi z mednarodnimi raziskovalnimi mrežami. Na seznamu 25 najboljših izvajalcev mednarodnih skupnih objav so zastopane visokošolske ustanove iz 19 različnih držav. Na seznamu je tudi nekaj univerz iz majhnih držav (npr. Lihtenštajn, Luksemburg, Slovenija in Islandija), ki za doseganje raziskovalne odličnosti in mednarodne konkurenčnosti izpostavljajo pomen mednarodnih raziskovalnih sodelovanj.

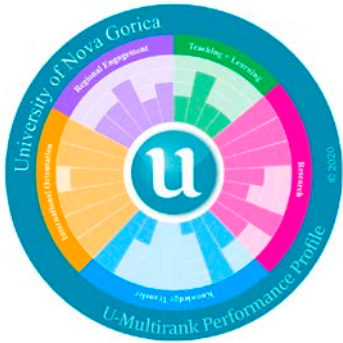
»U-Multirank« je primerjalna lestvica univerz, ki so jo razvili v EU s finančno podporo Evropske komisije. Namenjena je mednarodni primerjavi univerz s celega sveta. V letošnjem letu (2020) je bilo v ocenjevanje vključenih 1800 univerz iz 92 držav. Vključenih je bilo preko 5300 fakultet in več kot 11800 študijskih programov.

U-Multirank je prva globalna lestvica, ki podaja celovito večdimenzionalno sliko delovanja univerz, saj univerze primerja na petih področjih: poučevanje, raziskave, mednarodna usmerjenost, regionalna vpetost in prenos znanja. Za razliko od ostalih lestvic, ki univerze razvrščajo v enotno lestvico »prvih 100 univerz«, na podlagi enotne številске ocene, sestavljene iz različno uteženih parametrov, U-Multirank podaja celovito sliko prednosti in slabosti posameznih univerz, ki različnim uporabnikom, posebej študentom povedo o univerzi tisto, kar je posebej za njih pomembno, ko se odločajo o izbiri univerze za svoj študij.

Za učinkovito primerjavo med univerzami so v okviru projekta U-Multirank študentom ponudili spletno aplikacijo na spletni strani www.umultirank.org, preko katere lahko vsakdo neposredno izbere univerze v regiji ali širše v svetovnem merilu in jih primerja med seboj na področjih, ki ga zanimajo.

U-Multirank upravlja 39 različnih indikatorjev s katerimi primerjalno oceni delovanje univerze na različnih področjih aktivnosti, pri čemer uporablja petstopenjsko številsko lestvico: 1 – izjemno dobro; 2- dobro; 3- povprečno, 4 – pod-povprečno; 5- šibko. Podrobni rezultati po posameznih indikatorjih za UNG so dosegljivi na spletni strani U-Multirank.

Univerza v Novi Gorici se kljub svoji mladosti in relativni majhnosti, v mednarodnem merilu izkazuje s prepoznavno odličnostjo. Vrhunski rezultati, ki jih dosega niso naključni, ampak plod trdega dela in jasno zastavljene vizije razvoja univerze, ki jo je sprejel senat UNG.



Grafični prikaz profila UNG na svetovni primerjalni ocenjevalni lestvici U-Multirank 2020. Višina posameznega stolpca znotraj izbranega krožnega sektorja pomeni pridobljeno oceno pri določenem kriteriju (najvišji stolpec ustreza oceni 1 – izjemno dobro, najnižji pa oceni 5 – šibko).



Global Top 25 badge for International joint publications.

○ JUNIJ

Iskanje temne snovi z eksplozijami supernova

Narava temne snovi, ki predstavlja več kot 85% vse snovi v vesolju, ostaja skrivnost. Mnogi modeli napovedujejo, da je temna snov sestavljena iz doslej še neodkritih osnovnih delcev. Njihove sledi iščejo z več eksperimentalnimi projekti, ki potekajo na Zemlji in v vesolju. Nova raziskava, pri kateri je sodelovala Tanja Petrushevska iz Centra za astrofiziko in kozmologijo Univerze v Novi Gorici, pa kaže, kako lahko raziskovalci za iskanje posebne vrste hipotetičnih delcev temne snovi uporabijo eksplozije zvezd.

Ena od hipotez pravi, da je temna snov vsaj deloma sestavljena iz še neodkritih delcev imenovanih aksioni. Ti delci bi lahko bili lažji od drugih že znanih osnovnih delcev (z izjemo nevtrinov) in lahko spreminjajo svojo »naravo« – v elektromagnetnem polju se lahko spreminjajo v fotone. Z drugimi besedami, ko se gibljejo v magnetnem polju ali v bližini nabitih delcev, se lahko aksioni spremenijo v fotone in obratno, fotoni v aksione.

Ta posebna lastnost ponuja zanimivo možnost, pri kateri lahko aksioni nastanejo ob eksploziji masivne zvezde ob koncu njenega življenja – pojavu, ki mu pravimo supernova. V središču eksplozije so ioni in protoni tesno stisnjeni skupaj, kar omogoči visoko-energijskim fotonom gama svetlobe, da se spremenijo v aksione. V tej aksionski obliki lahko hitro zapustijo gosto jedro in se na svoji dolgi poti skozi magnetna polja v vesolju polagoma vrnejo v obliko fotonov gama svetlobe.

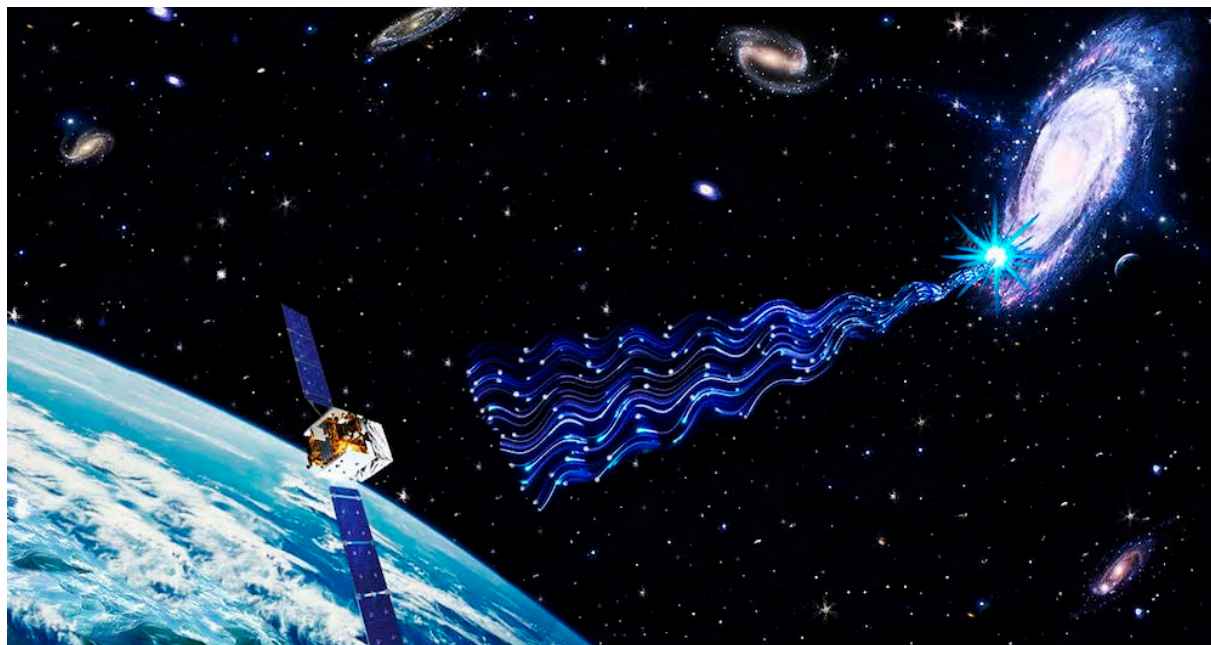
Ko tako nastali kratek izbruh sevanja gama doseže Zemljo, ga lahko detektira instrument Large Area Telescope (LAT) na satelitu Fermi, ki nenehno pregleduje celotno nebo v gama svetlobi in v vsakem trenutku opazuje okoli 20% neba. Težava pa je nepredvidljivost eksplozij supernov in s tem nepoznavanje trenutka, kdaj bo do tega, po teoretičnih napovedih le nekaj deset sekund dolgega izbruha, prišlo.

Omenjena študija išče izbruhe gama svetlobe sprožene zaradi nastanka aksionov tako, da išče korelacije med dogodki opazovanimi z instrumentom Fermi LAT in podatki s tradicionalnih optičnih teleskopov, ki izvajajo preglede neba namenjene iskanju supernov. Ti pregledi neba zaznajo na stotine supernov letno. S teoretičnim modeliranjem ugašanja eksplozij supernov sta Manuel Meyer iz Centra za fiziko astrodelcev v Erlangnu in Tanja Petrushevska z Univerze v Novi Gorici uspela napovedati časovna okna, v katerih lahko pričakujemo izbruhe gama svetlobe, in znotraj njih tudi izvedla iskanje v podatkih dobljenih s Fermi LAT. Ker v teh časovnih oknih izbruhov nista našla, sta lahko določila zgornjo mejo za moč interakcije med aksioni in fotoni.

»Čeprav najina študija dopušča možnost, da delci aksionov tvorijo celotno temno snov, sva z njo preizkusila vrednosti njihovih potencialnih lastnosti (moč interakcije in masa aksionov), ki doslej še niso bile raziskane,« pravi Meyer, ki je bil odgovoren za analizo sevanja gama. »Najina študija za faktor dva izboljšuje prejšnje zgornje meje, postavljene na podlagi ne-detekcije izbruhov sevanja gama iz supernove, ki je leta 1987 eksplodirala v Velikem Magellanovem oblaku.«

Raziskovalca pravita, da ostaja 10% možnosti, da Fermi LAT ni opazoval pravega dela neba v pravem trenutku, torej ko se je izbruh zgodil. *»S pregledi neba kot je Zwicky Transient Facility in Observatorij Vere Rubin, ki je še v gradnji in pri katerem sodeluje tudi Univerza v Novi Gorici, je verjetnost, da bomo ob pravem času s Fermijem opazovali vsaj eno supernovo, skoraj stootstotna,«* pojasnjuje Tanja Petrushevska, ki raziskuje optične lastnosti supernov. In dodaja, da je to *»ena izmed zanimivejših plati projekta: odpira nov način uporabe eksplozij supernov v drugih galaksijah za raziskovanje temeljne fizike.«*

Raziskovalca, ki se poznata iz obdobja svojega delovanja na Univerzi v Stockholmu, upata, da bodo njuni rezultati spodbudili tesnejše sodelovanje med skupinami, ki izvajajo optične preglede neba in skupinami, ki uporabljajo teleskope za gama svetlobo. V preteklosti med njihovim delom ni bilo veliko prekrivanja, vendar raziskovalca upata, da bodo njune raziskave pomagale to spremeniti.



○ DECEMBER

Pregled desetih najodmevnejših člankov v letu 2020

Št.	Revija	Sodelavci Univerze v Novi Gorici	Faktor vpliva
1	Nature: the international weekly journal of science	Giovanni De Ninno	42.778
2	Nature nanotechnology	Ario De Marco	31.538
3	Nature photonics	Giovanni De Ninno, Barbara Ressel	31.241
4	Applied catalysis. B, Environmental	Nataša Zabukovec Logar, Nataša Novak Tušar	16.680
5	Physical review. X	Giovanni De Ninno	12.577
6	ACS catalysis	Andraž Mavrič, Mattia Fanetti, Matjaž Valant	12.350
7	Nature communications	Luigi Giacomazzi, Matjaž Valant	12.121
8	Journal of materials chemistry. A, Materials for energy and sustainability	Tina Škorjanc	11.301
9	Biosensors & bioelectronics	Ario De Marco	10.257
10	Chemistry of materials	Iztok Arčon	9.567



Raziskovalna dejavnost

Raziskovalno delo na Univerzi v Novi Gorici je bilo v letu 2020 organizirano v štirih raziskovalnih laboratorijih in šestih centrih: Laboratoriju za fiziko organskih snovi, Laboratoriju za raziskave materialov, Laboratoriju za vede o okolju in življenju, Laboratoriju za kvantno optiko, Centru za astrofiziko in kozmologijo, Centru za raziskave atmosfere, Centru za raziskave vina, Centru za informacijske tehnologije in uporabno matematiko, Raziskovalnem centru za humanistiko in Centru za kognitivne znanosti jezika.

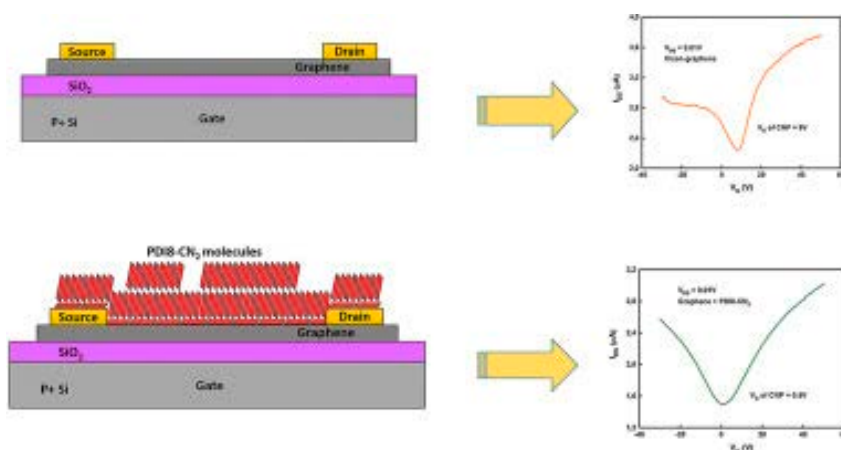


Laboratorij za fiziko organskih snovi

Vodja: prof. dr. Guido Bratina

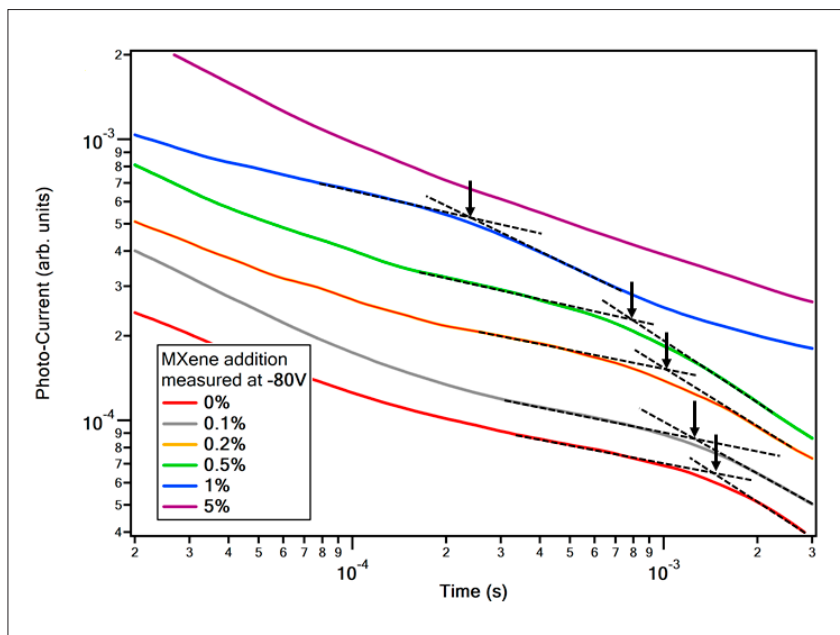
V letu 2020 je pandemija virusa COVID-19 močno zavrla dejavnosti v Laboratoriju za fiziko organskih snovi, saj so imeli raziskovalci skoraj pet mesecev prepoved dela znotraj laboratorijev. Kljub temu so bili izvedeni nekateri pomembni eksperimenti, ki so prinesli obetavne rezultate na področju dvodimenzionalnih materialov kot sta grafen in karbidi prehodnih kovin (MXeni), ter na področju prenosa naboja v spremenjenih plasteh grafena. Maja smo začeli tudi nov projekt FLAG-ERA Prospect. Tukaj gre za skupni napor z belgijsko Univerzo v Monsu kot koordinatorjem, Univerzo v Strasbourgu v Franciji in Univerzo Chalmers na Švedskem. Projekt se osredotoča na raziskave inovativnih večnamenskih merilnikov tlaka na osnovi večplastnih polimerov, ki so pomešani z grafenskimi delci. Uspešno smo zaključili dejavnosti v okviru projektov NanoEMem (M-ERA.NET), RETINA (Interreg Slo-At) in nadaljevali z delom na projektu FLAG-ERA MX-OSMOPED, programu ARRS P1-005 Biofizika polimerov, membran, gelov, koloidov in celic ter projektu NANO-REGIJA (Interreg Slo-Ita).

Grafenske strukture tranzistorjev na poljski učinek so bile uporabljene za raziskovanje vloge molekularne poravnave pri lastnostih prenosa naboja heterostruktur, ki vključujejo enoslojni grafen in različne debeline N, N'-bis (n-oktil)-(1,7 in 1,6)-dicianoperilen-3,4: 9,10-bisdikarboksimida (PDI8-CN2) - organskega polprevodnika n-tipa. Naši podatki pridobljeni z mikroskopom na atomsko silo prikazujejo, da pod selektivnimi pogoji rasti, PDI8-CN2 raste na način plast-za-plastjo vse do drugega molekularnega sloja. Prva plast obsega ravno ležeče molekule, medtem ko se molekule v drugi plasti orientirajo v pokončno usmeritev. Meritve prevodnosti kažejo, da imajo ravno ležeče molekule malo vpliva na položaj Fermijeve ravni v grafenu. Namesto tega pa pokončno usmerjene molekule v drugi plasti močno vplivajo na nevtralizacijo učinka dopiranja grafena in povzročijo premik nivoja nevtralnosti naboja proti Diracovi točki. Takšno obnašanje razlagamo z različno usmerjenostjo površinskega dipola na plasteh z različnimi molekularnimi usmeritvami. Hkrati pa skupna mobilnost nosilcev naboja doseže vrednosti, ki presegajo 3000 cm²/Vs. Delo je bilo objavljeno v reviji Organic Electronics.

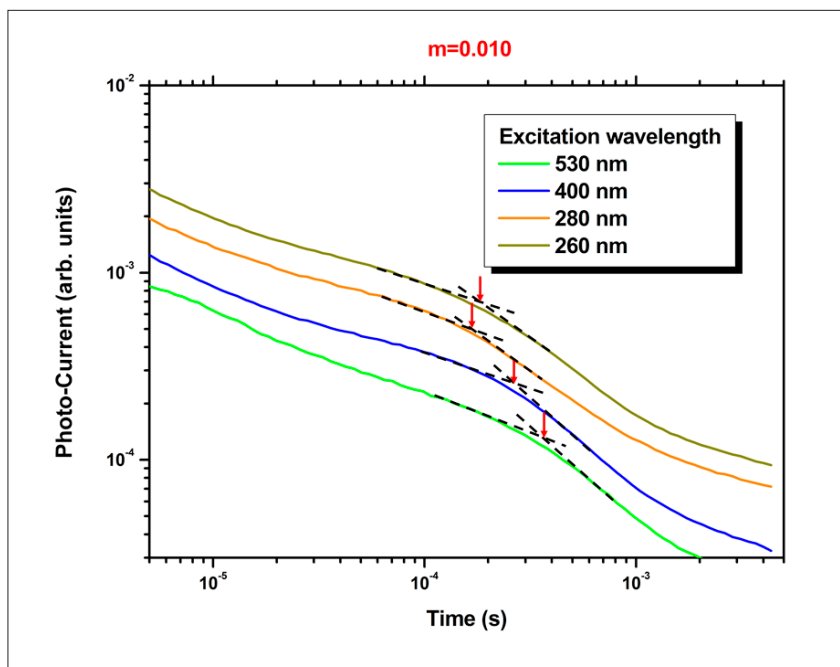


Shematski prikaz preseka grafenskega tranzistorja brez (zgoraj levo) in z organskim slojem nanesenim na vrh grafenske plasti (spodaj levo). Ustrezne krivulje prenosa se nahajajo na skrajni desni strani slike in prikazujejo premik v Diracovi točki zaradi p-tipa dopinga v grafenu.

Na področju MXenov smo raziskali vlogo MXenov pri transportu naboja v izdelanih strukturah z aktivnimi sloji, ki vsebujejo mešanice Poli(3-heksiltiofen-2,5-diil) (P3HT) z različno koncentracijo MXenov. Metodo meritve časa preleta fotovzbujenih nosilcev nabojev (ang. time-of-flight photoconductivity - TOFP) smo uporabili za oceno prenosa naboja v strukturah, ki vsebujejo tanke plasti naložene na stekleno podlago in v stiku z koplanarnimi elektrodami iz aluminija, razmaknjene za 90 nm. Meritve TOFP so bile izvedene z uporabo naše temeljne postavitve. Vzorce smo osvetlili s kratkimi (3 ns) laserskimi bliski, fokusiranimi v bližini ene od elektrod. Med elektrodama smo pritisnili napetost V_b in izmerili časovno odvisen tok $I(t)$ drsečih fotovzbujenih nosilcev naboja kot padec napetosti na uporu priključenem na nasprotno elektrodo. Predznak napetosti je bil izbran tako, da je nastali fototok rezultat drsečih vrzeli - večinskega tipa nosilcev naboja v P3HT. Uporabili smo več različnih valovnih dolžin vzbujanja, od 530 nm - kar ustreza največji absorpciji P3HT, do ultravijoličnega območja, kjer je absorpcija v MXenih bistveno večja kot v P3HT. Oblike izmerjenih $I(t)$ krivulj so značilne za prenos naboja, ki ga pogosto opazimo v plasteh z vsebnostjo strukturnih in energijskih neredov, na primer organske polprevodniške plasti. Ko vrzeli drsijo proti nasprotni elektrodi, energijski in strukturni nered povzroča prostorsko in časovno izkrivljanje začetne porazdelitve nosilca naboja, ki spominja na Gaussovo porazdelitev jakosti svetlobe prihajajočega laserskega pulza. Zaradi različne kombinacije postopkov ujetja/sprostitve opazimo sorazmerno monotono zmanjševanje toka na vseh $I(t)$ krivuljah. Ko najhitrejši nosilci naboja v distribuciji dosežejo zbiralno elektrodo, fototok skokovito pade, za kar je značilna opazna sprememba naklona $I(t)$. Mesto spremembe naklona na časovni lestevici se šteje za čas prihoda vrzeli čez med elektrodni del plasti. Iz meritev različnih valovnih dolžin, smo dobili precej nepričakovan rezultat: gibljivost nosilcev naboja, vzbujenih z visokoenergijskimi fotoni, je bila bistveno večja od gibljivosti nosilcev naboja, vzbujenih z nizkoenergijskimi fotoni, kar razlagamo kot transport naboja po stanjih s skoraj prostim elektronskim značajem, ki bi lahko obstajala v MXenih.



Meritve časa preleta fotovzbujenih nosilcev nabojev $I(t)$ P3HT plasti z dodano količino MXenov od 0% do 5% pri fiksnem $V_b = -80V$ v dvojni logaritemski skali. Puščice predstavljajo tranzitni čas t_{tr} , ki ustreza presečišču črtkanih asimptot.

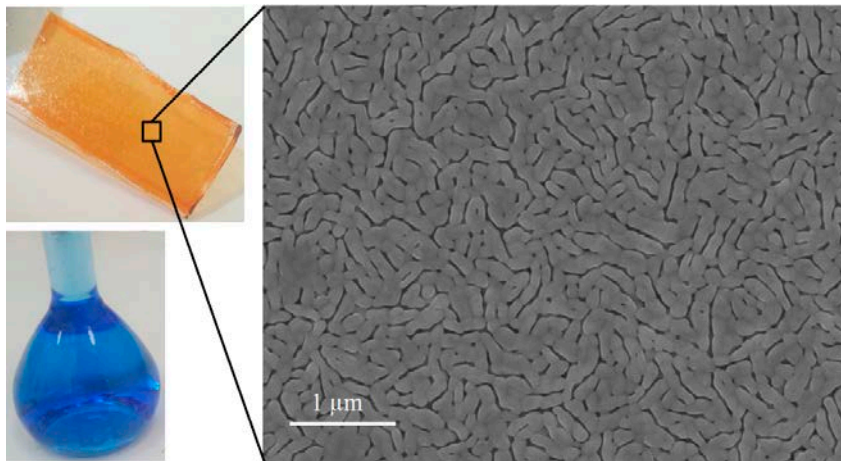


Fotoprevednost časa letenja $I(t)$ plasti P3HT z 1% dodano količino MXena pri fiksnem $V_b = -80V$, prikazana v dvojni logaritemski skali za različne valovne dolžine vzbujanja. Puščice označujejo čas preleta t_{tr} , ki ustreza presečišču asimptot.

Laboratorij za raziskave materialov

Vodja: prof. dr. Matjaž Valant

Laboratorij za raziskave materialov je bil ustanovljen leta 2009 in se je do sedaj razvil v močno raziskovalno enoto s sodobno opremo in zelo raznolikim znanstvenim profilom raziskovalcev, od sintezne in kristalne kemije, funkcionalnih materialov, znanosti o površinah, elektrokemije, teoretične in računske kemije itd. Obdržali smo začetne raziskovalne usmeritve, ki pa smo jih razvili v smeri novi zanimivih sodobnih materialov in procesov, ki vključujejo topološke izolatorje, hranilnike energije, nanostrukturirane fotokatalizatorje in materiale v ekstremnih okoljih. Skupni napor članov laboratorija so tudi v tem letu privedli do nekaterih vznemirljivih odkritij in razvojnih dosežkov.

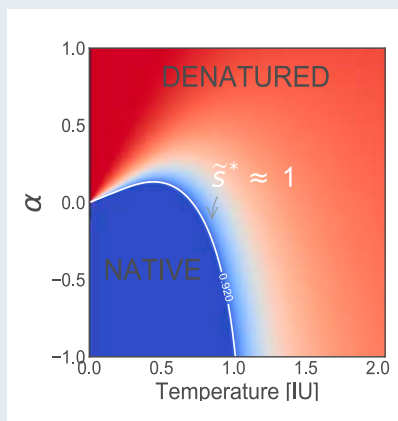


SEM posnetek tankega filma $\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$, ki je uporaben za foto-elektrokemično razgradnjo tekstilnega barvila.

V sodelovanju s CEA (Francija) in CNR-IOM (Italija) smo z ab-initio izračuni preučevali: i) paramagnetne centre v steklih alkalijskih fosfatov. Študija je razkrila izvor P3 centrov in učinke lokalnega okolja. ii) učinek električnih polj v kontekstu ionskega transporta v trdnih snoveh. Rezultati dela kažejo, da klasični modeli za izračun migracijskih prepek lahko spodletijo zaradi skupnih dipolnih učinkov. Rezultati študije so bili objavljeni v reviji Nature Communications.

Preučevali smo katodoluminescenčno (KL) emisijo povezano s kisikovimi vrzelmi v CeO_2 . Z Gaussovimi postopkom dekonvolucije smo ugotovili, da pri nizkem parcialnem tlaku kisika F^0 centri prevladujejo nad F^+ centri v CeO_2 , medtem ko so pri visokem parcialnem tlaku kisika F^+ centri bolj prevladujoči kot F^0 centri. Dokazana sposobnost KL spektroskopije, za razlikovanje med različnimi stanji naboja kisikovih vrzeli, je koristna za izboljšanje lastnosti materialov na osnovi CeO_2 .

Razvili smo novo metodo za pripravo poroznih hematitnih ($\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$) tankih filmov s kombinacijo postopkov: nanašanje z vrtenjem in toplotna obdelava. Dobljeni material $\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$ smo uporabili pri foto-elektrokemični (FEK) razgradnji tekstilnega barvila bezacryl blue: Basic Blue 41 (B41). Razgradnjo PEC B41 z uporabo elektrode $\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$ smo primerjali z elektrokemijskim (EK) in fotokatalitičnim (FK) načinom. Razgradnja B41 je bila v pogojih FEK znatno hitrejša, medtem ko so bile dejavnosti FK in EK procesov zanemarljive. Razgradnja B41 je bila potrjena s HPLC študijo.



Fazni diagram zvijanja beljakovin v Zimm-Bragg modelu. Z dodanim opisom vode je razviti pristop pomemben za številne aplikacije v biotehnologiji in farmaciji.

Poročali smo o solvotermalni sintezi elektrokatalizatorjev železovega fosfida z uporabo cenovno ugodnega fosforjevega prekursorja. Toplotna obdelava vzorcev pri 500 °C v redukativni atmosferi je povzročila strukturne spremembe: (i) iz Fe_2P je nastala čista Fe_3P faza, FeP pa se je pretvoril v mešanico faz železovega fosfida ($\text{Fe}_2\text{P}/\text{FeP}$). Njihove elektrokatalitske aktivnosti smo preučili za reakcijo evolucije vodika v 0,5 M H_2SO_4 . Najnižji potencial je bil dosežen z elektrodo s katalizatorjem $\text{Fe}_2\text{P}/\text{FeP}$ in je znašal 110 mV proti RHE pri 10 mA cm^{-2} . Poročali smo tudi o CVD nanašanju tankih filmov MoSe_2 z uporabo koloidnih nanodelcev molibdena (Mo N). S sintezo Mo N smo dosegli z mokro kemijsko metodo. Po nanosu tankega filma Mo N na grafitno podlago, smo izvedli toplotno obdelavo v prisotnosti selenovih hlapov pri več temperaturah (≥ 750 °C). Najboljše rezultate je podal film MoSe_2 (800 °C) s prenapetostjo 218 mV pri 10 mA cm^{-2} v 0,5 M H_2SO_4 .

V sodelovanju z ISM-CNR in IOM-CNR (Trst, Italija) smo raziskali lastnosti kvazi-binarnega sistema $\text{Bi}_2\text{Se}_3\text{-Bi}_2\text{S}_3$. Spinsko in kotno razrešena fotoemisijnska spektroskopija kaže, da se na površinah romboedričnih kristalov $\text{Bi}_2\text{Se}_{3-y}\text{S}_y$

($\leq 0,66$) razvijejo topološka površinska stanja. V primeru ortorombičnih kristalov z večjo vsebnostjo S, se ti izkažejo kot trivialni polprevodniki. Raziskave so pomembne za sintezo in karakterizacijo novih TI-jev.

V 2020 smo v sodelovanju z Institutom Vinča iz Beograda pričeli z bilateralnim projektom z namenom dolgoročnega sodelovanja pri raziskavah in razvoju novih katalitsko aktivnih hibridnih materialov. Ti bodo združevali topološke izolatorje in dihalogenide s prehodnimi elementi. Sintetizirali smo različne Bi_2Se_3 nanodelce izvedli SEM analize ter produkte poslali kolegum v Beograd. Tam jih bodo poskusili sklopiti z MoS_2 nanodelci za pridobitev kompozitnih materialov.

V zadnjih letih smo temeljito raziskali reaktivnost na stični površini med različnimi kovinami (Au, Ag in Ti) in Bi_2Se_3 , kot najbolj preučevanim topološkim izolatorjem. Raziskovalno smer smo zaključili s študijem reaktivnosti platine (plemenita kovina kot sta Au in Ag), ki se uporablja v kombinaciji s topološkimi izolatorji v več aplikacijah, vse od elektronike do katalize. Navkljub plemenitemu značaju platine smo ugotovili, da poteka kemijska interakcija skupaj z nastankom vmesne terciarne faze. Te ugotovitve so nam omogočile opis splošnega merila za napoved pričakovane vrste kemijske reakcije, ko se kovina poveže z Bi_2Se_3 .

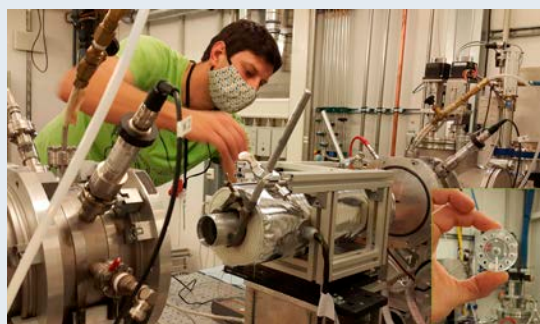
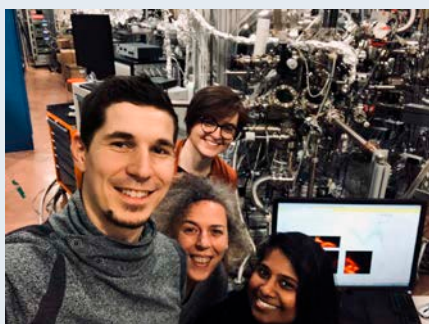
Nadaljevali smo razvoj metode za zaznavanje in potrditev prisotnosti topoloških stanj na nanodelcih TI-jev. Metoda temelji na merjenju optičnih lastnosti nanodelcev v vodni suspenziji z UV-vis spektroskopijo. Zaradi topoloških stanj na površini nanodelca TI, takšni nanodelci izkazujejo plazmonsko resonanco, kar je neposredni dokaz topološkega stanja. UV-vis meritev $\text{Bi}_{1-x}\text{In}_x\text{Se}_3$ nanodelcev, iz naših optimiziranih sintez, smo primerjali z nedopiranimi Bi_2Se_3 nanodelci. Preliminarni rezultati kažejo, da so topološka stanja prisotna, kljub dopiranju materiala z 2 at.% indija.

Z uporabo našega strokovnega znanja pri modeliranju bio-polimernih konformacij smo uspešno izdelali model za analizo faznega diagrama zvijanja beljakovin v vodi. Pristop je privedel do nove metode za obdelavo podatkov krožnega dikroizma, ki izhajajo iz klasičnih poskusov zvijanja proteinov. Uporaba naše metode omogoča pridobitev informacij o moči vodikovih vezi, kar ni dostopno z drugimi pristopi.

Laboratorij je v zadnji četrtini leta 2020 razširil svoje raziskovalno področje in začel raziskovati kovalentne organske polimerne materiale. Cilj teh raziskav je razviti kovalentne organske okvirje za fluorescenčno detekcijo organskih agencev v vodi. Kot prvi korak v novi raziskovalni smeri smo pripravili pregledni znanstveni članek, v katerem opisujemo fluorescenčne kovalentne organske polimere in okvirje za zaznavanje različnih analitov, med drugim kovinskih ionov, eksplozivov, pH-ja, joda, aminov, enantiomerov, topil, anionov, ipd.

Aplikativne raziskave in razvoj tehnologij za shranjevanje energije v trdni snovi smo še poglobili. Posamezne komponente tehnologije smo uspešno dopolnili in združili v celoten laboratorijski sistem. Slednji sočasno služi kot demonstrator za prikaz in za študijo delovanja tehnologije. Dosegli smo $>90\%$ energijsko učinkovitost elektrolize FeCl_2 (aq) v elementarno Fe. Pridobili smo projekt za XAS študijo lastnosti FeCl_2 (aq) elektrolitov pri različnih koncentracijah in temperaturah, izdelali namenske tekočinske absorpcijske celice vključno z grelnim sistemom ter uspešno izvedli *in-situ* sinhrotronske meritve na žarkovni liniji P65 (Petra III, DESY) v Hamburgu.

Na industrijskem področju smo razvili formulacijo katalizatorja za polimerizacijo akrila za podjetje CES Institute d.o.o.. S podjetjem ECUBES smo začeli projekt za razvoj koncepta pridobivanja vodika s pomočjo odvečne industrijske toplote. Nadaljujemo tudi sodelovanje s podjetjem Seven refractories d.o.o. iz Divače, za katerega izvajamo vhodno kontrolo kvalitete njihovega bitumna.



Kljub pandemiji nam je v letu 2020 uspelo realizirati sinhrotronske meritve v Italiji (levo: med eksperimentom na žarkovni liniji APE, Elettra Synchrotron, Trst) in v Nemčiji (desno: priprava na eksperiment na žarkovni liniji P65, Petra III, DESY, Hamburg).

Laboratorij za vede o okolju in življenju

Vodja: prof. dr. Mladen Franko

Laboratorij za vede o okolju in življenju izvaja temeljne in aplikativne raziskave na področjih razvoja naprednih visoko-občutljivih laserskih analitskih metod, diagnostičnih orodij v biomedicini, študija pretvorb in transporta polutantov v kopenskih in vodnih okoljih ter ozračju, ka-kovosti in varnosti hrane, pa vse do razvoja rekombinantnih protiteles, specifičnih za tumorske biomarkerje. Naše vrhunske raziskave dajejo nov vpogled v okoljske procese na različnih orga-nizacijskih nivojih, od molekul, celic in organizmov, pa vse do kompleksnih ekosistemov. Hkrati pa nam omogočajo tudi poglobljeno raziskovanje interakcij med okoljskimi procesi in procesi v živih organizmih, vključno s človekom, s poudarkom na celičnih antioksidativnih procesih, anti-mikrobni aktivnosti, regulaciji znotrajceličnega transporta pri virusnih infekcijah in bolezenskih stanjih ter v diagnostiki in terapiji raka.

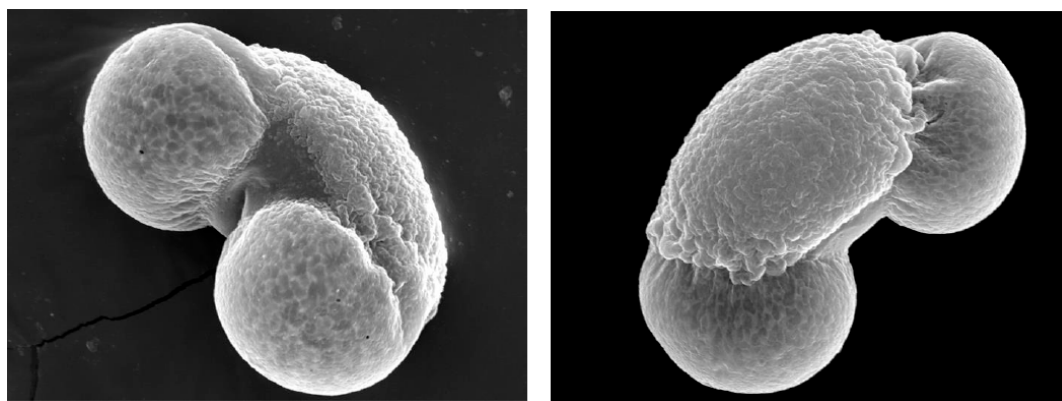
Raziskovalne aktivnosti

Na področju onesnaževanja ozračja razvijamo tehnike za kemijsko karakterizacijo trdnih delcev v zraku, s katerimi bi lahko opredelili vire onesnaževanja. Nadgrajujemo jih z metodami za določevanje hlapnih organskih spojin, ki omogočajo merjenje biomarkerjev v izdihanem zraku in s tem ugotavljanje vpliva kvalitete zraka na zdrave ljudi. Na področju onesnaževanja okolja proučujemo tudi interakcije med rastlina-mi in mikroplastiko. S testom akutne toksičnosti smo dokazali sinergijske učinke mikroplastike in kislega dežja. Obetavni preliminarni rezultati so odlična podlaga za dodatne raziskave, s katerimi bomo razložili fiziološki odziv rastlin na prisotnost mikroplastike.

Na področju visoko-občutljivih laserskih tehnik smo razvili nov teoretični in eksperimentalni model za fototermično spektrometrijo z odklonom žarka (BDS). Ta metoda omogoča neinvazivno in brezkontaktno merjenje odprte in celotne poroznosti protikorozijskih prevlek in biokompozitnih materialov z dodatkom peloda, kot nosilca snovi s protimikrobnim delovanjem. Metoda daje dobre rezultate pri vrednostih poroznosti, ki so prenizke, da bi jih lahko določali z elektrokemijskimi tehnikami ali z vrstičnim elektronskim mikroskopom (SEM). Z metodo BDS smo karakterizirali tudi TiO_2 materiale, modificirane s Cu in/ali Zr, ki so primerni za fotokatalitsko razgradnjo različnih onesnažil. Ugotovili smo, da Cu in Zr izboljšata fotokatalitske lastnosti testiranih materialov.



Mlada raziskovalka pri delu z optotermičnim spektrometrom zgrajenem v Laboratoriju za vede o okolju in življenju.



Pelodno zrno bora (*Pinus taeda*) po postopku čiščenja, posneto z vrstičnim elektronskim mikroskopom.

Eksperimentalni rezultati in teoretične analize meritev tankoplastnih polimorfov hematita $\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$ in $\epsilon\text{-Fe}_2\text{O}_3$ ter tankoplastnih filmov Fe_2O_3 , prevlečenih z nanosloji TiO_2 , so potrdili primernost tehnike odprte fotoakustične celice za določevanje toplotnih parametrov tankih dvoslojnih fotokatalitskih materialov. Ta metoda zazna zelo majhne razlike v strukturi materialov, ki izvirajo bodisi iz njihove naravne strukture ali pa so posledica nanašanja ultra tankih prevlek.

V sklopu aplikativnih raziskav smo proučevali tudi lastnosti sporopoleninskih mikrokapsul kot biokompatibilnih nosilcev za različne biološko aktivne snovi. Ugotovili smo, da so mikrokapsule odlični nosilci za kolonizacijo s probiotičnimi bakterijami, ki poleg tega močno izboljšajo viabilnosti probiotikov v modelnih pogojih črevesnega okolja.

Na področju proučevanje nanotelesc smo zaključili karakterizacijo molekularnih označevalcev, primernih za izražanje nanotelesc. Določili smo tudi interakcijske površine med nanotelesom A10 in njegovim antigenom HER2. To nam je omogočilo vzpostavitev *in silico* modelov, ki bodo služili izboljšanju stabilnosti in afinitete nanotelesc. Validirali smo različne diagnostične metode za odkrivanje in kvantifikacijo cianobakterij ter ovrednotili nov set vezavnih molekul za infektivni biomarker CRP. Zasnovali, pripravili in izvedli smo tudi validacijo nove knjižnice adhironov. Z našim strokovnim znanjem smo prispevali k članku, ki je bil sprejet v objavo v reviji *Nature Nanotechnology*. Kot odgovor na trenutno zdravstveno krizo, smo se aktivno vključili v raziskave, povezane z virusom SARS-CoV-2.



Čiščenje rekombinantnih proteinov s hitro proteinsko tekočinsko kromatografijo (FPLC).

Na področju virologije smo pričeli z raziskavami vpliva gostiteljskih proteinov APOBEC na onkogenezo virusov HPV. Najprej smo se osredotočili na genetske in epigenetske spremembe, ki nastanejo kot posledica spremenjenega izražanja proteinov APOBEC3 v vzorcih raka materničnega vratu in modelnih sistemih HPV. Kasneje bomo raziskovali tudi časovni okvir in mehanizme transformacije s HPV okuženih celic, ki nastanejo kot posledica delovanja proteinov APOBEC3.

V tem letu smo uspešno zaključili mednarodni projekt *EcoLamb* (EU programa ERANET SuSan). Konzorcij partnerjev je na osnovi zbranih rezultatov pripravil seznam kazalnikov, ki bodo v pomoč tako rejcem kot odločevalcem pri vzpostavljanju pogojev za pridelavo zdrave in kakovostne jagnjetine z nizkim ekološkim odtisom. Pomembna prednost tega načina reje je dobrobit živali, ki hkrati izboljšuje kakovost in varnost mesa ter prispeva k večji sprejemljivosti in konkurenčnosti ovčereje med potrošniki.

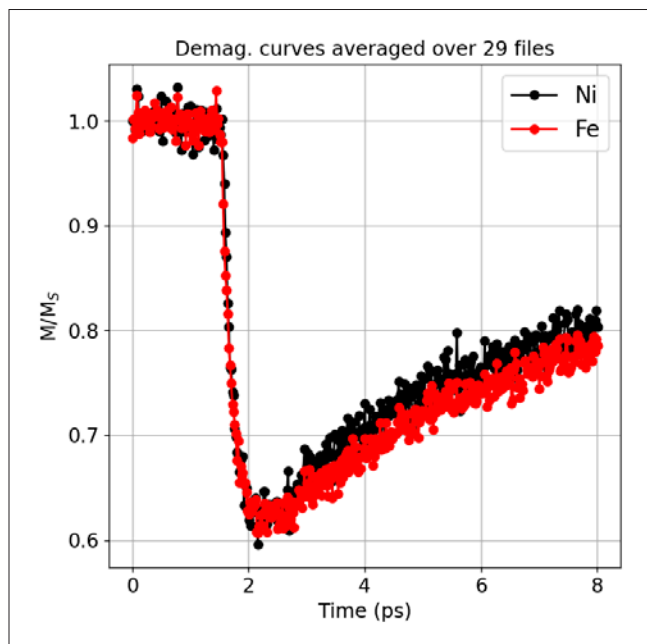
Laboratorij za kvantno optiko

Vodja: prof. dr. Giovanni De Ninno

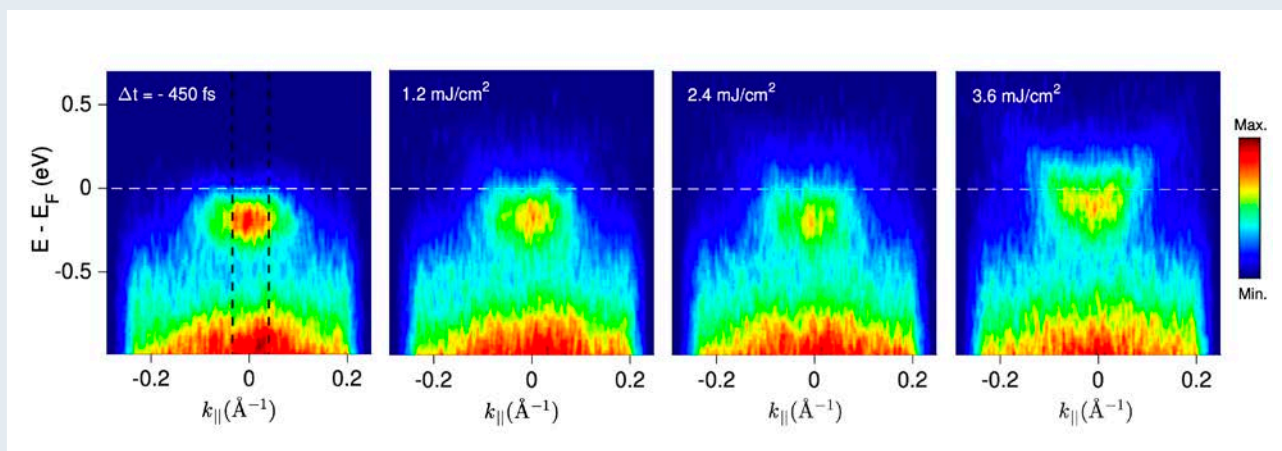
LKO se osredotoča na preučevanje ultra-hitrega odziva elektronov v polprevodnikih, topoloških izolatorjih, superprevodnikih in kovinsko/ organskih heterostrukturah za uporabo v elektroniki, spintroniki ter pri zajemanju energije. Poleg tega LKO uporablja rentgensko sinhrotronsko svetlobo za karakterizacijo atomske in molekularne strukture novih funkcionalnih nano-materialov, ter bioloških in okoljskih vzorcev. Sodelavci laboratorija aktivno sodelujemo pri razvoju laserja na proste elektrone FERMI, enega izmed najmočnejših laserjev v svetovnem merilu, ki odpira nove možnosti za raziskovanje strukture in prehodnih stanj v fiziki kondenzirane, mehke in redke snovi.

V letu 2020 so se raziskovalne dejavnosti LKO laboratorija osredotočale na naslednje aktivnosti:

Postavitev ter prvi eksperimenti na novem instrumentu za Magneto-optični Kerr efekt (MOKE), ta instrument je bil postavljen znotraj svetlobnega vira CITIUS, in bo omogočal izvedbo novih eksperimentov za uporabnike znotraj ter zunaj univerze. V zadnjem letu so bile izvedene prve meritve z pomočjo sheme za generacijo visokih harmonikov. Za karakterizacijo novega sistema je bila izvedena splošna meritev ultrahitre demagnetizacije zlitine niklja in železa (80% Ni in 20% Fe). Zajeti testni podatki so bili primerljivi z podatki v znani literaturi. Ultra hitra dinamika demagnetizacije je bila izmerjena tako za nikljeve, kot železove M absorpcijski rob. Prve meritve demagnetizacij so prikazane na naslednjem grafu:



Prve meritve ultrahitre demagnetizacije (*Iron and Nickel*) na pikosekundni skali zajete z novim MOKE instrumentom v LKO laboratoriju.



(Skraino levo) ARPES meritve pasovne strukture Ta_2NiSe_5 v ravnovesju pri temperaturi 100K, izmerjeno z fotonsko energijo 26.35eV, preostale slike vsebujejo ARPES meritve, ki predstavljajo odziv materiala 150fs po vzbujanju z ultrakratkim laserskim bliskom, whaka od meritev je bila izmerjena z drugačno intenziteto vzbujanja.

Časovno in kotno odvisne pre materialov z povezanimi elektronskimi sistemi, kot so Ta_2NiSe_5 in TaS_2 .

Ta_2NiSe_5 je polprevodnik, ki ima strukturno fazno spremembo pri temperaturi $T_c = 328\text{K}$, ter izolativno fazo pod temperaturo T_c . Meritve elektronske strukture materiala so bile izvedene v odvisnosti od intenzitete svetlobnih bliskov za vzbujanje, pri temperaturi 100K. Na ta način smo lahko preiskovali odziv materiala, po tem, ko je bil le ta vzbujen z svetlobo. Uporabljene so bile različne stopnje vzbujanja od šibke, srednje pa vse do močne. Pri vsaki stopnji je bil izmerjen časovno odvisen odziv elektronov v materialu. Cilj eksperimenta je poiskati intenziteto vzbujanja, pri kateri lahko sistem potisnemo preko fazne spremembe pri temperaturi T_c . Rezultati eksperimenta so bili potrjeni tudi iz strani teoretičnih izračunov, ki so jih izvedli zunanji sodelavci.

TaS_2 je dihalkogenid, ki ima prisotnost valov gostote naboja in Mottove izolativne faze pri temperaturah nižjih od $T_c = 180\text{K}$. V podobnih materialih se po vzbujanju z lasersko svetlobo pojavljajočasne polstabilne ureditve naboja ter prehod v skrito polstabilno fazo, podoben fazni prehod lahko dosežemo tudi pri TaS_2 . Izvedene so bile številne časovno in kotno odvisne meritve elektronske strukture, pri različnih intenzitetah vzbujanja in različnih temperaturah pod 180K. Prve ugotovitve kažejo na to, da smo pri vzbujanju uspeli doseči prehod v takšno

skrito polstabilno stanje. Nadaljni eksperimenti bodo izvedeni v naslednjem letu, da ta opažanja potrdijo.

Razširitev experimentalne tehnike obitalne tomografije molekul v izven ravnovesni režim. Kotna porazdelitev fotoemitiranih elektronov se lahko uporablja za slikanje molekularnih orbital, ta eksperimentalna tehnika se imenuje orbitalna tomografija, slednja se je izkazala za nepogrešljivo metodo pri statični karakterizaciji tankih slojev urejenih molekul. Cilj raziskav, ki se izvajajo v LKO je namenjen razširitvi uporabe te metode tudi v časovno odvisno domeno. S tem namenom so se začele preiskave tankih kristalnih slojev molekule sexifenila. Ta molekula tvori urejene in orientirane verižne kristalne strukture, ki imajo značilno kotno porazdelitev fotoemitiranih elektronov. Zaradi teh lastnosti je ta molekula idealen kandidat za preiskovanje nove metode. V letu 2020 so bili izvedeni prvi poskusi ‚in situ‘ priprave vzorcev ter karakterizacije molekularnih slojev.

Za potrebe karakterizacij atomske in molekularne strukture različnih novih funkcionalnih materialov ter bioloških in okoljskih vzorcev z rentgensko absorpcijsko (mikro)spektroskopijo (metode EXAFS, mikro-XANES) smo v letu 2020 v sodelovanjih z raziskovalci iz partnerskih raziskovalnih institucij (IJS, KI, Uni-Lj, Uni-MB) pridobili merilni čas in izvedli štiri mednarodne raziskovalne projekte pri dveh sinhronskih

laboratorijih (ELETTRA, Trst; PETRA III DESY, Hamburg). Izvedli smo in-opearndo XAS in RIXS analize več novih nanostrukturnih materialov za Li-, Ca- ter Mg-žveplove baterije z veliko energijsko gostoto, XAS analize zeolitnih materialov za shranjevanje energije ter različnih fotokatalizatorjev za čiščenje odpadnih voda in katalizatorjev v drugih industrijsko pomembnih tehnoloških procesih. Rezultati meritev razkrivajo dinamiko elektrokemijskih procesov med polnjenjem in praznjenjem baterije in omogočajo identifikacijo mehanizmov katalitskih procesov na atomskem nivoju, kar je ključno za optimiziranje teh funkcionalnih materialov. Z uporabo kombinacije rentgenske spektroskopije in sub-mikronske rentgenske mikroskopije smo odkrili več naravnih mehanizmov detoksifikacije strupenih kovinskih kationov v prehranskih rastlinah in glivah, kar bo pomembno vplivalo na postopke za zagotavljanje varne hrane. S XAS analizo večelektronskih sovzbuditev ob fotoefektu v notranjih lupinah elementov skupine 5p na hidridih in metilnih spojinah teh elementov v plinskem stanju smo razkrili kolektivne kvantne korelacije v gibanju elektronov v teh atomskih sistemih. V letu 2020 smo rezultate omenjenih raziskav objavili v šestnajstih znanstvenih člankih v odmevnih mednarodnih znanstvenih revijah.

Center za astrofiziko in kozmologijo

Vodja: prof. dr. Samo Stanič

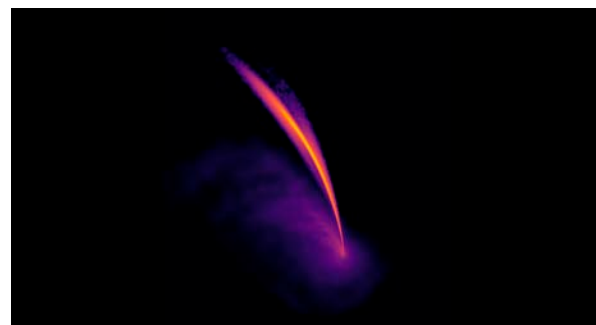


Podelitev Zoisove nagrade za vrhunske dosežke pri raziskavah kozmičnih delcev ekstremnih energij sodelavcem CAC prof. dr. Andreju Filipčiču, prof. dr. Samu Staniču in prof. dr. Marku Zavrtaniku.

Astrofizikalna opazovanja vesolja nam nudijo možnost proučevanja pojavov na ekstremno majhnih in ekstremno velikih skalah, kar omogoča boljšo predstavo o fizikalni naravi snovi in njenih interakcijah. Kombinacija informacij, ki jih nosijo različni glasniki, kot so nabiti kozmični delci, sevanje gama, nevtrini in gravitacijski valovi, je ključ do boljšega razumevanja fizikalnih procesov v vesolju. Raziskave Centra za astrofiziko in kozmologijo potekajo v okviru mednarodnih raziskovalnih kolaboracij Pierre Auger, Cherenkov Telescope Array, Fermi-LAT, Gaia, teleskopa Liverpool in observatorija Vere C. Rubin. Osredotočajo se na študij pojavov, povezanih s kozmičnimi delci ekstremnih energij, tranzientnih pojavov, temne snovi ter možnih mehanizmov, odgovornih za asimetrijo med snovjo in anti-snovjo v vesolju. V letu 2020 so trije sodelavci centra, prof. dr. Andrej Filipčič, prof. dr. Samo Stanič in prof. dr. Marko Zavrtanik, prejeli najvišjo državno nagrado (Zoisovo nagrado) za vrhunske dosežke pri raziskavah kozmičnih delcev ekstremnih energij.

Mednarodna kolaboracija Pierre Auger

Najpomembnejša dejavnost centra so raziskave kozmičnih delcev ekstremnih energij z observatorijem Pierre Auger. Pri trkih z atomskimi jedri atmosferskih plinov visoko energijski delci iz vesolja povzročijo plazove sekundarnih delcev. Iz lastnosti plazov, ki jih observatorij določa z mrežo 1660 talnih detektorjev za meritev njegovega odtisa na površju, ter štirimi fluorescenčnimi detektorji za meritev njegovega razvoja, je mogoče izluščiti lastnosti primarnih delcev, kot so njihova energija in vpadna smer. Rezultati observatorija podpirajo scenarije produkcije kozmičnih delcev ekstremnih energij v astrofizikalnih objektih ter pojemanja delčnega fluksa zaradi interakcij s mikrovalovnim sevanjem ozadja. V letu 2020 so se raziskave naše skupine osredotočale na uporabo strojnega učenja za klasifikacijo kozmičnih delcev in implementacijo detekcije kozmičnih visoko-energijskih fotonov s sklopom



Raztrganje zvezde v bližini črne luknje. Simulacija prikazuje raztegnjeno zvezdno snov po prvem preletu mimo črne luknje, ko jo ta raztrga, zvezdna snov pa se potem prične vračati proti črni luknji.

talnih detektorjev observatorija. Sodelovali smo tudi pri meritvah kot operaterji sistema fluorescentnih detektorjev in lidarjev.

Mednarodna kolaboracija Cherenkov Telescope Array

Raziskave kozmičnih visoko-energijskih fotonov so najpomembnejši izvor informacij o netermalni sliki vesolja. V nasprotju z nabitimi kozmičnimi delci magnetna polja na fotone ne vplivajo, kar omogoča določitev mesta njihovega nastanka. Ločena sklopa Čerenkovih teleskopov na severni in na južni polobli bosta skupaj tvorila nov observatorij CTA, ki bo omogočal detekcijo sevanja gama z energijo med 20 GeV in 100 TeV, pokritost celotnega neba in občutno večjo občutljivost v primerjavi z dosedanjimi eksperimenti. V letu 2020 so bili opravljeni prvi koraki za formalno ustanovitev evropske raziskovalne infrastrukture CTAO ERIC, ki bo skrbela za izgradnjo in upravljanje observatorija. Začetna faza izgradnje nekaterih komponent severnega observatorija na La Palmi (Kanarski otoki, Španija) že poteka. V okviru konzorcija CTA smo bili raziskovalno dejavni pri razvoju Ramanskega lidarja za karakterizacijo in monitoriranje atmosfere nad observatorijem na La Palmi (z Universidad Autónoma de Barcelona), pri iskanju izvorov kozmičnih delcev ekstremnih energij med aktivnimi galaktičnimi jedri (z Univerzo v Innsbrucku) ter pri študiju občutljivosti observatorija za iskanje temne snovi v središču Galaksije (z Univerzo v Oslu).

Mednarodna kolaboracija Fermi Large Area Telescope

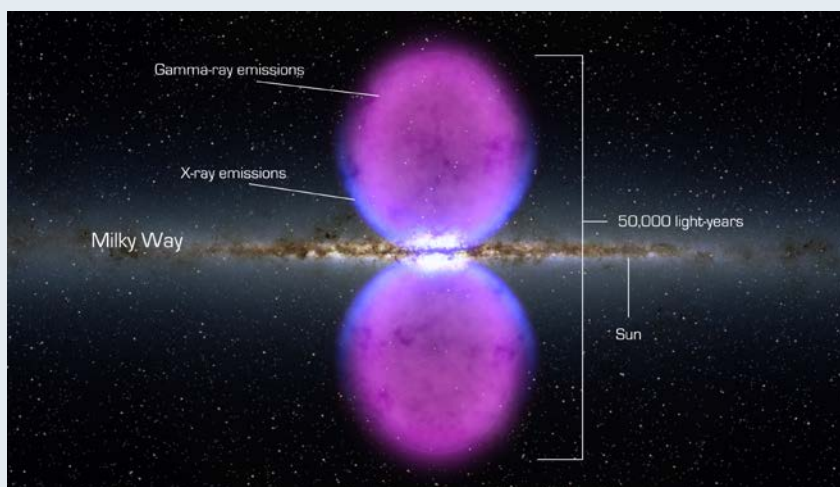
Large Area Telescope (LAT) je glavni detektorski sklop na satelitu Fermi Gamma-ray Space Telescope, ki je od leta 2008 vodilni laboratorij v vesolju za raziskave sevanja gama. V energijskem območju od 20 MeV do 300 GeV je Fermi LAT do sedaj odkril več kot 5000 izvorov visoko-energijskih fotonov, kar je skupno število znanih izvorov povečalo za cel velikostni red. Nepričakovano je odkril tudi velike mehurčne strukture (t.i. »Fermijeve mehurčki«, ki se prečno raztezajo iz središča naše Galaksije do polovice galaktičnega radia daleč. Meritve razpadov ali anihilacije kandidatov za temno snov, ki jih je opravil Fermi LAT, so strogo omejile nabor možnih kandidatov in fizikalnih modelov, ki njihove lastnosti opisujejo. Od leta 2019 dalje rezultati kolaboracije Fermi LAT ključno prispevajo k odmevnim večglasniškim odkritjem v zvezi z izvori kozmičnih nevtrinov ekstremnih energij in emisijami visoko-energijskih fotonov pri izbruih sevanja gama.



Prvi dograjen veliki teleskop (LST-1) severnega observatorija CTA na La Palmi v Španiji z galaktičnim centrom v ozadju.

Proučevanje tranzientnih dogodkov

Naša skupina je aktivna v mednarodnih kolaboracijah za proučevanje kratkih tranzientnih pojavov na nebu, med katere spadajo izbruhi sevanja gama, zlitja nevtronskih zvezd, plimska raztrganja zvezd in eksplozije supernov. V letu 2020 smo nadaljevali raziskovalno delo, povezano z observatorijem Vere C. Rubin, ki bo izvedel največji in najnatančnejši pregled neba doslej in za katerega pričakujemo, da bo odkril veliko število novih tranzientnih pojavov. S simulacijami smo napovedali verjetnosti, da bo zaznal tranzientne dogodke, kot so plimska raztrganja zvezd in močno lečene supernove. Na podlagi študija supernov, pri katerih pride do kolapsa njihovega jedra smo omejili možne lastnosti aksionom podobnih masivnih delcev, ki so eni izmed kandidatov za temno snov. Uspešno smo zaključili tudi projekt Prodex Gaia Transients pri Evropski vesoljski agenciji.



Fermijeve mehurčke, od koder prihajajo visoko energijski žarki gama (označeni škrlatno) je eksperiment Fermi LAT odkril leta 2010. Raztezajo se daleč izven diska naše galaksije. Prve indikacije o njihovem obstoju (modro) je zaznal satelit ROSAT leta 1990.



Nadgrajeni talni detektorji observatorija Pierre Auger, ki bodo omogočali identifikacijo primarnega kozmičnega delca ekstremnih energij v posameznem dogodku.

Center za raziskave atmosfere

Vodja: prof. dr. Griša Močnik



Meritve aerosolov, kapljic vode in kristalov ledu v oblakih na observatoriju Otlica.

Center za raziskave atmosfere (CRA) se osredotoča na študij fizikalnih procesov v troposferi – spodnjem delu atmosfere, z uporabo tehnik daljinskega zaznavanja in meritev *in-situ*. Te meritve nadgrajujemo z modeliranjem atmosferskih pojavov. Zanima nas določanje virov aerosolov, njihovo širjenje po atmosferi in vertikalni profili. Ukvarjamo se z raziskovanjem atmosferskih struktur in vplivom atmosferskih pojavov na astrofizikalna opazovanja in interakciji med aerosoli in oblaki. Ključno vprašanje je, kako aerosoli vplivajo na optične lastnosti atmosfere, saj sipajo in absorbirajo sončno svetlobo. Sipanje hladi atmosfero, absorpcija pa jo segreva – aerosolizirani črni ogljik je drugi najpomembnejši vzrok za segrevanje atmosfere.

Center svojo dejavnost izvaja v središču Univerze v Novi Gorici v Ajdovščini, na atmosferskem observatoriju Otlica, v okviru Evropske vesoljske agencije in mednarodnih raziskovalnih kolaboracij Pierre Auger in Cherenkov Telescope Array in na terenskih merilnih kampanjah po celem svetu.

Lidarske raziskave

Z lidarjem merimo svetlobo, ki se sipa na aerosolih v smeri nazaj. Z lidarjem lahko spremljamo regionalno gibanje zračnih mas, lahko pa tudi lokalne procese znotraj prizemne mejne plasti. Center za raziskave atmosfere (CRA) trenutno uporablja dva lidarska sistema za daljinsko zaznavanje mikroskopskih delcev v atmosferi. Mobilni elastično-fluorescentni lidar pregleduje ozračje s sprotnim spreminjanjem azimuta in zenitnega kota, stacionarni sistem v Ajdovščini (polarizacijski Ramanski lidar) pa omogoča karakterizacijo lastnosti aerosolov kot so njihova oblika in velikost. V zadnjem obdobju smo s hkratnimi meritvami z lidarjem in inštrumenti, ki merijo *in-situ*, raziskovali fizikalne in optične lastnosti aerosolov in dinamiko njihove prostorske porazdelitve in ločevali med različnimi viri onesnaženja zraka. Po uspešnem zagovoru doktorskega dela je Marija Bervida začela primerjati meritve burje z Dopplerjevim lidarjem z modeli, ki jih je razvila.

Raziskave *in-situ*

Meritve v Ajdovščini in na Otlici omogočajo karakterizacijo disperzije onesnaževal. Na koncentracije onesnaževal vpliva aktivnost virov, ki jih izpuščajo v zrak, in dinamika atmosfere – vremenski pojavi. Če nas zanima aktivnost virov, moramo dinamiko atmosfere karakterizirati na enaki časovni skali, kot merimo koncentracije onesnaževal. Črni ogljik je primarno onesnaževalo, zato je dober sledilec aktivnosti virov. Merili smo tudi druga onesnaževala, tudi naravna kot je saharški pesek, ki se meša z antropogenimi izpusti (Drinovec et al., 2020; Yus et al., 2021). Ukvarjali smo se z razvojem novi metod za merjenje absorpcije aerosolov (Visser et al., 2020; Bernardoni et al., 2020). V Ajdovščini in Ljubljani



Plast črnega ogljika v ozračju.

smo določili hitrosti izpustov za različne vire črnega ogljika (Gregorič et al., 2020). Sodelovali in vodili smo razvoj metod za kontrolo kvalitete meritev aerosolov (Alas et al., 2020; Cuesta et al., 2021). Določali smo vire onesnaženja zraka v Sloveniji (občina Kanal ob Soči), Franciji (Zhang et al., 2020) in območju New Delhija v Indiji (Tobler et al., 2020; Lalchandani et al., 2021). Določili smo hitrosti segrevanja za različne aerosole, ki absorbirajo svetlobo, in vpliv oblakov na ta pojav (Ferrero et al., 2020).

Z Univerzo v Aarhusu (Danska) smo začeli s projektom, v katerem bomo karakterizirali delce, ki so odgovorni za nastanek oblakov s kondenzacijo vode ali nastankom ledenih kristalčkov. Eksperimente smo opravili na observatoriju na Otlci, tip oblakov pa smo določili od daleč – z meritvijo depolarizacije nazaj sipane svetlobe Ramanovega lidarja smo identificirali tople in ledene oblake pri observatoriju.

Kalibracijo in validacijo satelitske misije Aeolus bomo opravili na merilni kampanji na Zelenortskih otokih v okviru projekta Evropske vesoljske

agencije. V tesnem sodelovanju z industrijo smo razvili zajemalnike zraka in paket merilnih naprav za letalo, ki ga pilotira Matevž Lenarčič. Merili bomo absorpcijo in sipanje aerosolov in njihove velikostne porazdelitve. Z merjenjem absorpcije aerosolov v različnih velikostnih frakcijah bomo ločili prispevke finih in grobih aerosolov – saj in saharškega peska nadaljevanje Drinovec et al., 2020).

Uporabne in razvojne raziskave

Observatorij na Otlci je vključen v državno mrežo meteoroloških in ekoloških postaj, ki deluje pod okriljem Agencije RS za okolje (ARSO) in v evropsko mrežo virtualnih alpskih observatorijev (VAO). Na njem nepretrgano potekajo meritve temperature, vlage, smeri in hitrosti vetra, koncentracije ozona in gostota svetlobnega toka, ki so ves čas dostopne na spletnem portalu ARSO in CRA. V sodelovanju z ARSO merimo smer in hitrost vetra z ultrazvočni anemometrom z visoko časovno resolucijo in omogočamo opazovanje prihoda vremenskih front

s spletno kamero, nameščeno na observatoriju. Poleg tega imamo na observatoriju nameščen še filterski fotometer za meritve koncentracij aerosoliziranega črnega ogljika (v sodelovanju s podjetjem Aerosol d.o.o.), monitor svetlobnega onesnaženja (v sodelovanju z Universidad Complutense de Madrid) in tri pasivne naprave (GRIPS interferometer in dve FAIM IR kameri) za raziskave pojavov v stratosferi, okoli 90 km nad površjem, povezanih s podnebnimi spremembami (v sodelovanju z Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt).

Center za raziskave vina

Vodja: doc. dr. Melita Sternad Lemut



Priprava lončnega poskusa za izvedbo poskusa z namakanjem s tretirano odpadno vodo.

Center za raziskave vina (CRV) načrtno povezuje raziskovalce in raziskovalne aktivnosti, ki so multidisciplinarno povezane s področji vinogradništva in vinarstva (fiziologija, biokemija in patologija rastlin; vinogradniške in vinarske tehnologije; trajnostno vi-nogradništvo; analitika sadja, grozdja in vina; mikro-biologija in molekularna biologija kvasovk, grozdja in vina; biotehnologija). Delujemo v laboratorijih v dvorcu Lanthieri v Vipavi ter na terenu, vključno z lastnim Univerzitetnim vinogradom. Naša primarno preučevana rastlina je vinska trta (s predelavo grozdja do vina), posvečamo pa se tudi nekaterim sadnim rastlinam, oljkam ter jabolčnemu vinu (ci-der). Ukvarjamo se tako z reševanjem aktualnih problematik v naši stroki kot tudi z ekspertnimi, bolj v prihodnost usmerjenimi raziskavami.

V letu 2020 smo člani Centra za raziskave vina (CRV) zaključili z delom na Interreg projektu med Slovenijo in Italijo AGROTUR II »Trajnostni razvoj kmetijstva in turizma na čezmejnem Krasu«. V okviru zaključnega dogodka v Štanjelu smo predstavili končne rezultate in sodelovali pri pripravi in izdaji zbornika.

V zadnjih fazah dela smo bili tudi s projektom EnViRoS, kjer smo v letu 2020 izvedli izolacijo genomske DNA iz preostalih vzorcev tal in korenin vinske trte za potrebe analiz mikrobioma.

Nadaljevali smo z delom v okviru ARRS bilateralnega projekta Izrael-Slovenija in sicer smo ponovili lončni poskus z namakanjem, pri čemer smo v 2020 uporabili prečiščeno odpadno vodo. Poleg spremljanja in vzorčenja kot v 2019, smo se v 2020 osredotočili še na analizo tal in vpeljali mikrorespiracijsko metodo za določevanje fiziološkega profila mikrobne združbe v tleh.

V okviru aplikativnega raziskovalnega projekta (ARRS) z naslovom »Izboljšanje kakovosti slovenskih belih vin z boljšo ekspresijo sortnih arom« smo v letu 2020 izvedli encimsko karakterizacijo kvasovk s pomočjo serije kvalitativnih testov za določevanje glikozidazne, β -liazne in sulfit reduktazne aktivnosti. Na izboru kvasovk smo nato kvantitativno določevali zunajcelično in celično glikozidazno aktivnost z uporabo substrata pNPG in cistein- β -liazno aktivnost s pretvorbo piruvata v laktat in nato določevanje porabe NADH. V mikro-vinifikacijskem poskusu pa smo izvedli fermentacijo mošta Sauvignon s tremi testnimi kvasovkami.

V drugem letu izvajanja je bil tudi industrijski raziskovalni projekt z naslovom Cidersmack, v okviru katerega ima CRV vlogo zunanjega partnerja, ki podpira NIBIO (norveški partner) pri vzpostavitvi kontrolnega sistema za pridelavo in analizo končnega produkta - jabolčnega vina (cider) iz Hardanger področja, kot tudi potrebe po dušiku v spontanah fermentacijah in podrobni kemijski analizi različnih produktov iz področja (aromatične in fenolne spojine, sladkorji, kisline). Zaradi COVID-19 situacije je bilo veliko aktivnosti tako v Sloveniji kot tudi na Norveškem oviranih, zaradi česar je bil projekt podaljšan za eno leto. V projekt smo v letu 2020 vključili novega doktorskega študenta in novega podoktorskega sodelavca - analitika, ki bo skrbel za razvoj novih analitskih metod na celotni analitski opremi CRV.

V drugi polovici 2020 smo pričeli z izvajanjem novega 3-letnega mednarodnega projekta NFM (Norveški finačni mehanizem) »Odkrivanje podeželske dediščine: avtohtona proizvodnja fermentiranih pijač za lokalno kulturno in okoljsko trajnost«, ki ga financirajo Islandija, Lihtenštajn in Norveška prek EEA and Norway Grants Fund for Regional Cooperation. Cilj projekta je spodbuditi razvoj podeželja z izboljšanjem skupnih raziskovalnih zmogljivosti in prenosom znanja, ki se navezuje na uporabo pristopa »terroir« za proizvodnjo vina in jabolčnega vina na izbranih območjih Slovenije,



Kaliten test vrtnice kreše z modelno odpadno vodo, ki je bila tretirana z elektrokemičnim pristopom (izvedeno v laboratoriju LRM).



Izvedba mikrorespiracijskega testa na talnih vzorcih.

Hrvaške, Severne Makedonije in Norveške. CRV/UNG je vodilni partner in s tem odgovoren za koordinacijo projekta na celotni ravni, kot tudi za vzpostavitev raziskovalne točke za določanje tipičnih aromatičnih in senzoričnih lastnosti vin in ciderja ter za vzpostavitev e-platforme za prenos znanja na področju lokalnih vin, ciderja in trajnostne in pametne pridelave grozdja.

Poleg tega je na CRV v 2020 stekla nabava plinskega kromatografa v kombinaciji z različnimi načini vzorčenja in priprave vzorcev (SPME, direktno injiciranje, termična desorbicija), za katerega smo prejeli 30 % sofinanciranje s strani ARRS (Paket 18), oprema pa bo uporabljena za potrebe projekta NFM.

V letu 2020 se je pričel izvajati tudi nov bilateralni raziskovalni projekt med Slovenijo in Avstrijo z naslovom »Metabolna prilagodljivost rastlin na vodni stres« (PlasticGrape), ki ga vodi Univerza BOKU iz Dunaja. Na tem projektu smo tako pričeli s pripravami na dvoletni poskus, ki ga bo za slovenski del projekta vodil CRV UNG. Izvedli smo tudi Erasmus+ mobilnost na Univerzo BOKU (Tulln, Avstrija), kjer smo proučevali prilagodljivost in odziv nekaterih obstoječih podlag vinske trte na sušni stres.



Čebulni test z odpadno vodo, ki je bila tretirana z elektrokemičnim pristopom (izvedeno v laboratoriju LRM).

Center za informacijske tehnologije in uporabno matematiko

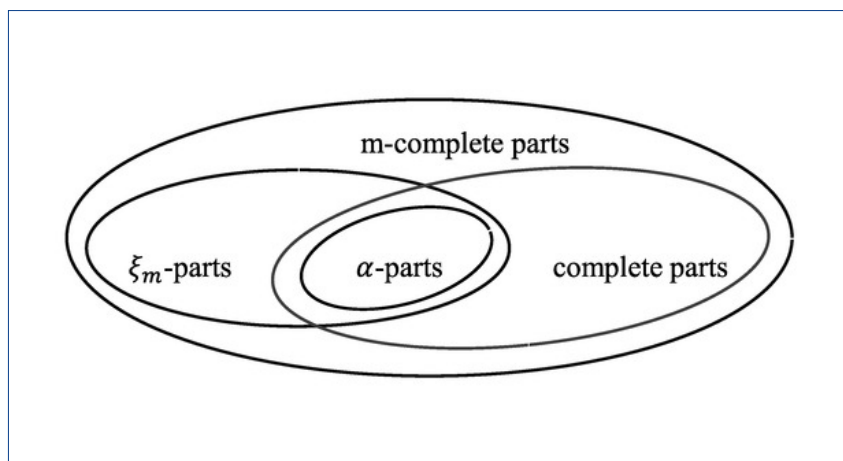
v.d. vodje: prof. dr. Irina Elena Cristea

Center za informacijske tehnologije in uporabno matematiko je interdisciplinarna raziskovalna dinamična skupina, ki razvija svoje dejavnosti na preseku računalništva, informatike, matematike, teorije sistemov in tehnologije vodenja sistemov. CITUM se osredotoča na nove pristope k modeliranju in reševanju številnih različnih področjih, od industrije do izobraževanja, biomedicine in teoretične in uporabne matematike. Razvija metode za inteligentno analizo podatkov, vključno z analizo velikih tekstovnih baz, in jih preizkuša na področjih, kjer je podpora IT ključna za odkrivanje novega znanja. Z njimi želimo prispevati k boljšemu razumevanju bolezni, k razumevanju pojavov v okolju, ali reševanju težjih problemov, zlasti na področju tehnike. Na matematičnem področju prispevamo z novimi študijami pri hiperkompozicijski in urejeni algebri.

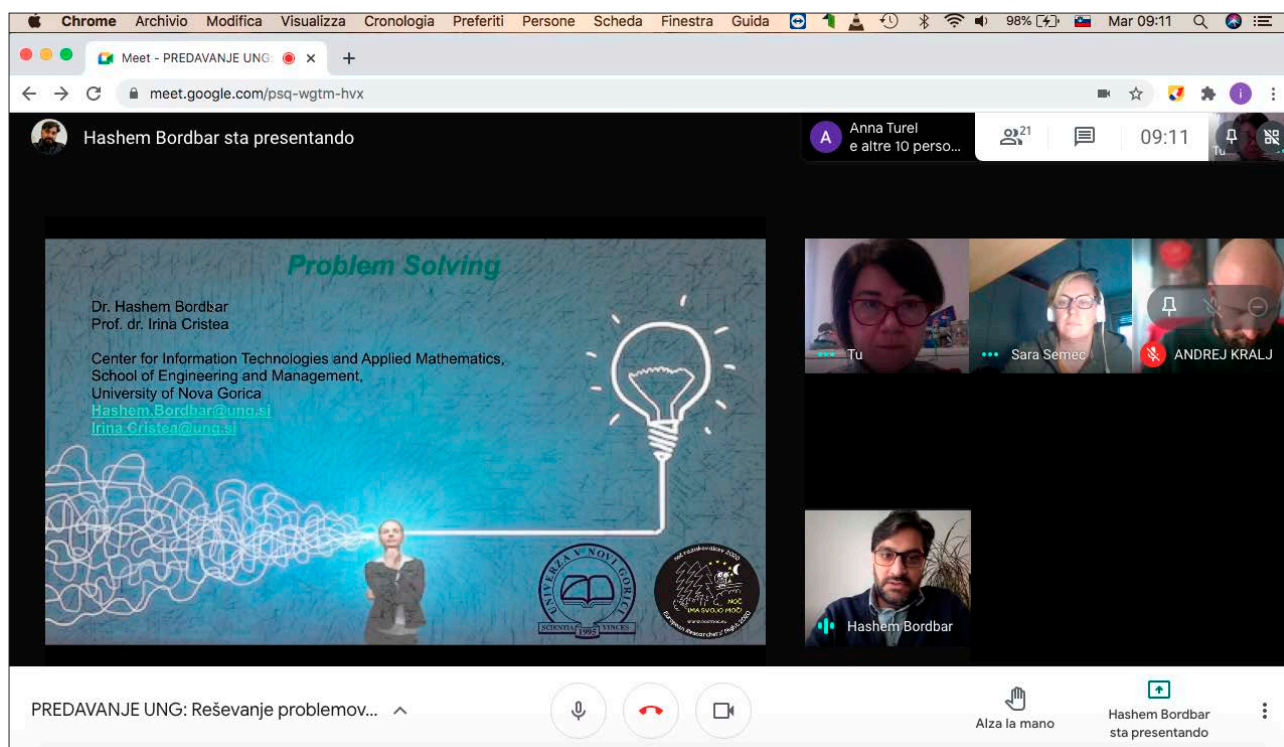
V letu 2020 je bilo v Centru pet raziskovalcev, ki so delali na različnih temah v okviru odkrivanja znanja, odprto izobraževanje, algebralne hiperstrukture, urejene algebre, dinamične sisteme, modele Gaussovih procesov in obnovljive vire energije.

Na področju odkrivanja znanja smo v okviru projekta Semantično rudarjenje prostodostopnih povezanih podatkov nadaljevali s preučevanjem področja. Iskali smo možnosti interdisciplinarnih navezav in možnosti uporabe na področju odprtega izobraževanja.

Na področju transformacije izobraževalnih aktivnosti v smeri bolj fleksibilnega in odprtega izobraževanja smo nadaljevali z raziskavami vključevanja elementov e-učenja v študijske procese. V članku, ki smo ga objavili v reviji International journal of innovation and learning, smo poročali o opravljeni eksperimentalni analizi izbranih orodij za spletne konference. Cilj je bil oceniti smiselnost njihove integracije v obstoječo platformo za e-učenje na naši univerzi. Širše pa smo problematiko vpeljevanja e-učenja na tradicionalne univerze obdelali v poglavju knjige, ki je izšla pri založbi Springer. Čeprav smo delo zastavili in tudi objavili še pred pričetkom epidemije koronavirusa, so razmere v naslednjih mesecih dodatno potrdile njegovo aktualnost.



Razmerje med različnimi vrstami popolnih delov v hiperkolobarjev (Paper in Symmetry, 2020).



Spletni seminar v živo »Reševanje problemov«.

Nadaljevali smo z razvojem inovativnega modela odprtega izobraževanja, ki ga v praksi preizkušamo v programu »Open Education for a Better World« (OE4BW). Zlasti se osredotočamo na obvladovanje kompleksnosti, kar tudi v praksi prihaja v ospredje zaradi izjemnega porasta potreb. Open Education Global, mednarodna organizacija s približno 200 institucionalnimi člani z vsega sveta, je omenjenemu programu v letu 2020 podelila nagrado »Open Collaboration Award for Excellence«.

V okviru teorije hiperkompozicijske algebre smo iz klasične algebre razširili več pomembnih rezultatov z opredelitvijo in preučevanjem razstavljivih polhipergrup, m -idempotentnih hiperkolobarjev (slika 1), injektivnih in projektivnih hipermodulov ali podpore hipermodulov. Naše študije so zajemale tudi nejasne vidike te teorije: sprožili smo novo študijo o mehki reducibilnosti hipergrup in mehkih kvazi idealih urejenih polgrup. Poleg tega smo se osredotočili na razvoj nekaterih aritmetičnih funkcij, kot sta mehka stopnja in stopnja komutativnosti popolnih hipergrup, z aplikacijami pri določanju razredne enačbe hipergrup. Uvedli smo tudi novo študijo o uporabi algebrskih struktur v teoriji kodiranja z namenom pridobiti nekatere kode, ki jih ge-

nerirajo BCK-algebre in BL-algebre. Preučene so lastnosti linearnosti in cikličnosti teh kod. V tem okviru je center sodeloval z raziskovalci iz Irana, Češke, Romunije, Črne gore, Koreje in ZDA.

Na področju modeliranja dinamičnih sistemov in uporabe teh modelov je raziskovalno delo potekalo predvsem v okviru raziskovalnih projektov Instituta Jožef Stefan. V kontekstu modeliranja dinamičnih sistemov so raziskave potekale na področju modeliranja hibridnih modelov z uporabo Gaussovih procesov in modeliranja s podatkovnimi metodami. Metode so bile uporabljene za modeliranje vlažnosti atmosfere in komunalnih čistilnih naprav ter v medicini. Sodelovali smo tudi pri razvoju avtomatskega odkrivanja modelskih struktur.

Sodelujemo v integralnem projektu LIFE CARE4CLIMATE (LIFE17 IPC/SI/000007), v katerem izvajamo okoljske strategije za zmanjševanje antropološkega vpliva na nastanek in za blažnje podnebne spremembe. Nadaljujemo sodelovanje v mednarodnih raziskovalnih projektih, ki se nanašajo na razvoj sistemov za oskrbo stavb z energijo in prilagoditev fiskalne politike za vzpodbujanje rabe obnovljivih virov energije. Sodelujemo v Slovenskem inštitutu za standar-

dizacijo in pomagamo sooblikovati standarde na področju energije, sistemov in stavb. Nadaljujemo sodelovanje v odboru Razvojnega sveta Goriške regije pri pripravi Regionalnega razvojnega programa. Strokovno delo dopolnjujemo s svetovanjem ministrstvu RS pri razvoju/izvedbi aktivnosti in aplikacij ter z zahtevnejšimi študijami na področju učinkovite rabe energije in obnovljivih virov energije.

Letos se je naša univerza kot tretji partner pridružila projektu Evropske noči raziskovalcev »Noč ima svojo moč«, pa je naš center bil glavni koordinator na UNG. Vse dejavnosti so bile prvič izvedene prek spleta, naš center pa je sodeloval tudi z spletnim seminarjem v živo z naslovom »Reševanje problemov«, ki ga je gostil Slovenski šolski center v Gorici v Italiji (slika 2).

Raziskovalni center za humanistiko

marec-november 2020

v. d. vodje: doc. dr. Eda Čufer Conover

december 2020-

v. d. vodje: prof. dr. Katja Mihurko Poniž

Raziskovalni center za humanistiko deluje na področjih literarnih ved, kulturne zgodovine, ženskih študij, vizualne kulture, medkulturnih študij ter digitalne humanistike. Skupna podlaga raziskovalnih področij in njihovih raziskovalnih metodologij je, da se skozi historično perspektivo osredotočajo na raziskovanje kompleksnih oblik življenja in človeške ustvarjalnosti. Raziskovalci in raziskovalke proučujejo pretekli, moderni in sodobni komunikacijski sistemi, oblike sobivanja in razseljevanja, principi ustvarjalnosti in oblike solidarnosti. Vsi ti pojavi se merijo, vrednotijo in interpretirajo skozi optiko sodobnih tehnoloških izzivov in planetarne ekološke krize. Raziskovalni pristopi se medsebojno dopolnjujejo – primerjalne literarnozgodovinske raziskave na primer omogočajo refleksijo kompleksnosti medčloveške komunikacije v zgodovini, medtem ko kulturna zgodovina širi zgodovinske raziskave na raven preteklih in sodobnih kulturnih praks. Rdeča nit, ki povezuje raziskovalne teme in pristope raziskovalcev Raziskovalnega centra za humanistiko, je tudi zgodovinsko in literarno bogato ter etnično in politično kompleksno obmejno območje severnoprimorske regije in Nove Gorice/»stare« Gorice kot razdeljenega mesta.

Raziskovalne teme: vloga pisateljic v literarnih kulturah; literature na stičišču; digitalna humanistika kot metodologija za literarnozgodovinske raziskave (oddaljeno branje) zgodovina transformacije znanstvenih institucij/zgodovina slovenskih akademskih institucij; vizualna kultura in mediji (fotografija, film, novi mediji) v srednji in vzhodni Evropi; kulturna antropologija, migracije in študij etničnih manjšin; okoljska zavest; ženske študije –in vprašanje humanističnih študij v dobi digitalizacije (digitalna humanistika).

Dr. Giustina Selvelli je novembra 2020 sodelovala na mednarodni konferenci *Humanitas*, ki jo je organiziral Incontro Culturale Mitteleuropeo, Goriza.

IEM 55° Incontro Culturale
Mitteleuropeo

HUMANITAS
ARTE KULTUR SOŽITJE TIARA
MOSAICO (MITTEL)EUROPEO

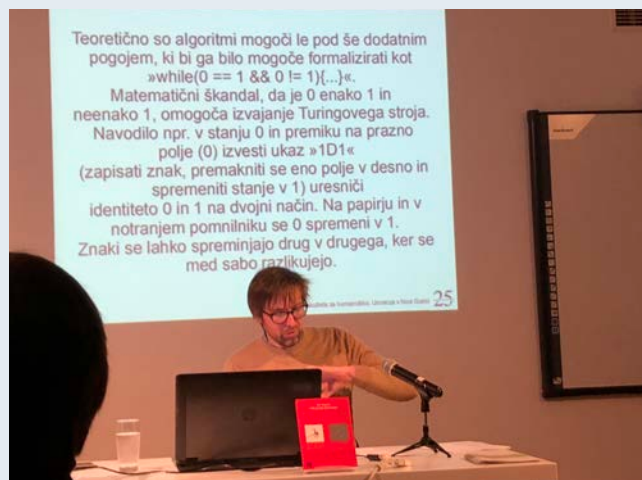
LIVE f i

Gorizia, 12-14 novembre 2020
www.icmgorizia.it

Raziskovalni center za humanistiko je leta 2020 pridobil dve novi raziskovalki na področju kulturne zgodovine, dr. Giustino Selvelli za študij in raziskave kulturne antropologije, migracij in medkulturnih odnosov in dr. Eszter Polonyi za študij in raziskave kulturne zgodovine vizualnih in digitalnih medijev fotografije.

Na področju literarnih ved je bilo v letu 2020 delo organizirano v več raziskovalnih sklopov, ki so jih izvajali prof. dr. Katja Mihurko Poniž, izr. prof. dr. Ana Toroš in izr. prof. dr. Aleš Vaupotič. Prof. dr. Katja Mihurko Poniž je leta 2020 nadaljevala raziskave na presečišču ženskega literarnega avtorstva, študij spolov in digitalne humanistike. Nadaljevala je sodelovanje v COST Akciji Distant Reading for European Literary History v DARIAH delovni skupini Women Writers in History. Raziskovalni fokus izr. prof. dr. Ane Toroš je bil v letu 2020 na večkulturni in večjezični literaturi na obmejnih območjih med Slovenijo, Italijo in Hrvaško (Trst, Beneška Slovenija, Rezija, Istra). Slednjo je obravnavala z vidika primerjalnih študij manjšinske književnosti, literarne imagologije, čezmejne didaktike literature ter študij o travmi in literaturi. Izr. prof. dr. Aleš Vaupotič pa je v letu 2020 nadaljeval sklop raziskav kulture, umetnosti in humanističnih študij po digitalnem obratu. V njegovi koordinaciji je potekal eksperimentalni projekt povečane resničnosti, ki se je v realni prostor med Slovenijo in Italijo virtualno vnašalo informacije o kulturah in ljudeh s tega območja v obliki objektov v kiberresničnosti. Na področju kulturne zgodovine se je doc. dr. Željko Oset leta 2020 posvečal raziskovanju zgodovine slovenskih akademskih institucij. Del raziskav s tega področja je bil objavljen v monografski študiji *Univerza v Novi Gorici in slovenska akademska skupnost*, ki je izšla pri Založbi Univerze v Novi Gorici septembra 2020.

V letu 2020 so se raziskovalci Raziskovalnega centra za humanistiko udeležili številnih mednarodnih konferenc. Prof. dr. Katja Mihurko Poniž je sodelovala na dveh konferencah (*International Conference on the Computational Processing of Portuguese*; *Jezikovne tehnologije in digitalna humanistika*) in objavila dva prispevka v konferenčnih zbornikih. Sodelovala je tudi na delavnici *Rethinking intimacy at the Peripheries of Europe* v organizaciji Univerze v Gothenburgu, Univerze v Turku in Krščanske univerze Dimitrij Cantemir ter organizirala več webinarjev v okviru CEPUS mreže Women Writers in History. Izr. prof. dr. Aleš Vaupotič je v letu 2020 deloval kot član znanstvenega sveta bienalne konferen-



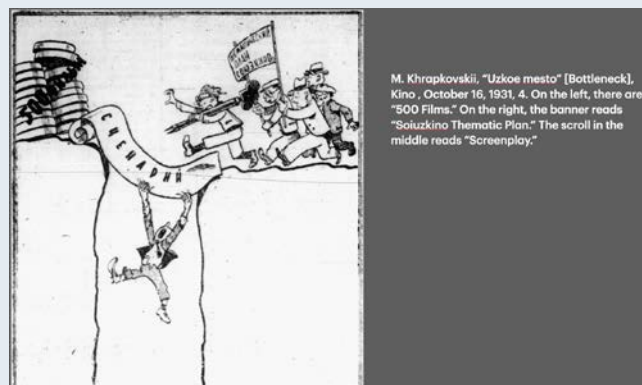
Prof. dr. Aleša Vaupotiča predava o teoriji novih medijev v MSUM Ljubljana, marec, 2020.

ce *Jezikovne tehnologije in digitalna humanistika*. V okviru Slovenskega društva za primerjalno književnost, kjer je član izvršnega odbora, je sodeloval na mednarodni konferenci *Classical Literature, Comparative Literature: influences and methods*.

Doc. dr. Željko Oset je sodeloval na konferencah *100 let slovenske in srbske matematike: velika matematika Josip Plemelj in Mihailo Petrovič Alas* v organizaciji Slovenske matice in *Urban-related Sensoria: Environments, Technologies, Sensobiographies* v organizaciji University of Eastern Finland in na konferenci *Universities and Their Cities. Visual Traces of Universities and Scholars in University Cities across Eras* (organizatorja: University of Bologna in European Society for the History of Science).

Dr. Giustina Selvelli se je udeležila mednarodne konference *Humanitas*, ki jo je organiziral Inštitut za srednjeevropska kulturna srečanja v Gorici ter spletnega dogodka/razprave o protestih v Bolgariji, ki ga je organiziral portal East Journal.

Dr. Eszter Polonyi je sodelovala na konferenci *Association for Slavic, Eastern European and Eurasian Studies (ASEEES)* in *Association of Archivists of Moving Images*, ki sta obe potekali v Washingtonu. Konferenčni prispevek o literarnem izvoru filmskega scenarija z naslovom »Writing with Light« je objavila v posebni izdaji filmske in medijske revije *Apertura*.



Dr. Eszter Polonyi je novembra 2020 sodelovala na konferenci *Association for Slavic, East European and Eurasian Studies* v Washingtonu DC, kjer je predstavila rezultate svoje raziskave o sovjetskem filmu z začetkov 20. stoletja, ko so filmski ustvarjalci razumeli filmski scenarij kot povsem novo obliko literarnega kanona.

Center za kognitivne znanosti jezika

Vodja: doc. dr. Rok Žaucer

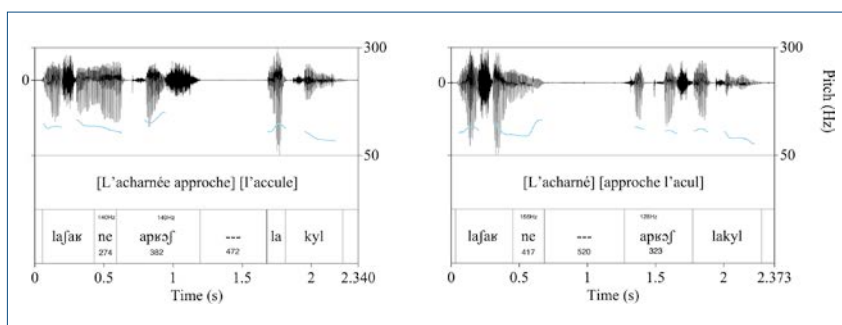
Center za kognitivne znanosti jezika je interdisciplinarni raziskovalni center Univerze v Novi Gorici. Osnovna ekspertiza Centra je formalno tvorbeno jezikoslovje, s te podlage pa se vključujemo na druga področja kognitivnih znanosti, ki so vezana na jezik – predvsem procesiranje jezika, usvajanje jezika, dvojezičnost ter povezava jezika z drugimi kognitivnimi sposobnostmi.

Osredičamo se na raziskovanje teoretično relevantnih skladenjskih in pomenoslovnih značilnosti različnih jezikov. Zanesljivost podatkov in preverjanja analiz krepimo z uporabo korpusov, velikih sodbenih vzorcev in različnih vedenjskih eksperimentalnih tehnik (npr. dopolnjevanje stavkov, odzivni časi, razvojne naloge, sledenje očesnih premikov, ERP).

V Centru za kognitivne znanosti jezika se največ ukvarjamo s formalnim jezikoslovjem v modelu tvorbeno slovnice, predvsem s skladnjo in pomenoslovjem, s te podlage pa se vključujemo na druga področja kognitivnih znanosti, ki so vezana na jezik – predvsem procesiranje jezika, usvajanje jezika in dvojezičnost.

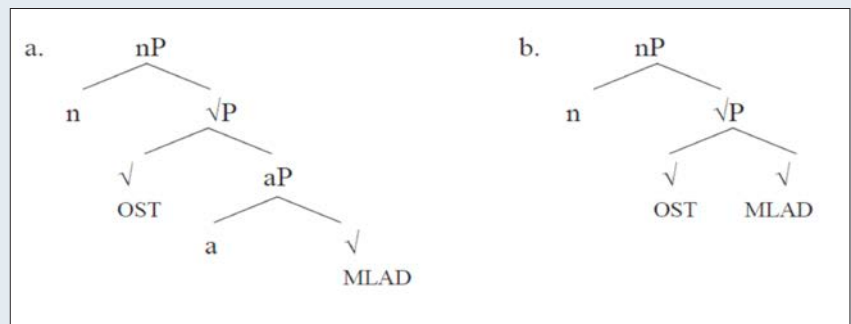
Kot vzorec **temeljnih raziskav**, ki so se v okviru Centra izvajale tudi v letu 2020, omenimo naslednje.

V 2020 smo intenzivno delali na dveh projektih, ki ju financira Javna agencija za raziskovalno dejavnost RS. Prvi je 'Izdelava standardiziranega testa sposobnosti razumevanja stavkov pri odraslih v slovenskem jeziku', pri katerem se lotevamo umerjanja jezikovne sposobnosti pri razumevanju stavkov v običajnih okoliščinah, s čimer bi radi omogočili primerjavo in razumevanje jezikovne rabe v posebnih okoliščinah, tj. i) pri usvajanju jezika pri otrocih, ii) večjezičnosti, iii) staranju, in iv) jezikovnih motnjah. V okviru raziskav na tem projektu smo v reviji Plos ONE objavili tudi članek, ki je bil med dosežki projektov in programov, financiranih s strani Javne agencije za raziskovalno dejavnost RS, izbran za najvidnejši dosežek v jezikoslovju v 2020 ('Odlični v znanosti 2020').



V projektu 'Glagol v hiperprostoru: medsebojno vplivanje med prozodijo, morfologijo in semantiko v zahodnih južnoslovanskih glagolih', ki ga izvajamo v partnerstvu z Univerzo v Gradcu, pa se lotevamo izrisovanja celotne morfološke podobe glagolov in izglagolskih tvorjenk v zahodnih južnoslovanskih jezikih, vključno z medsebojnimi vplivi glagolske in izglagolske morfologije s fonologijo, semantiko in skladnjo.

V 2020 smo začeli tudi dva nova triletna projekta Javne agencije za raziskovalno dejavnost RS. 'Več kot ujemanje: kako govorci dodeljujejo skladenjske lastnosti v realnem času' je projekt, ki ga izvajamo v partnerstvu z Univerzo v Ženevi in Univerzo v Readingu, posvečamo pa se psiholingvističnim vidikom procesov pripisa skladenjskih oznak; procesi pripisa oznak so dobro poznani in temeljito raziskani v okvirih teoretičnega jezikoslovja, ne pa tudi v psiholingvistični literaturi. »Jezikovni prenos pragmatičnih prvin: Govorci slovenščine v večjezičnem okolju« pa je projekt, ki se posveča jezikovnemu prenosu pragmatičnih prvin pri večjezičnem usvajanju jezika. Tega se med drugim lotevamo preko zoperstave pomenoslovnih prvin množine v jezikih z edninsko-množinsko slovnico in jezikih z edninsko-dvojninsko-množinsko slovnico in morebitnega prenosa pri tovrstnih večjezičnih govorcih.



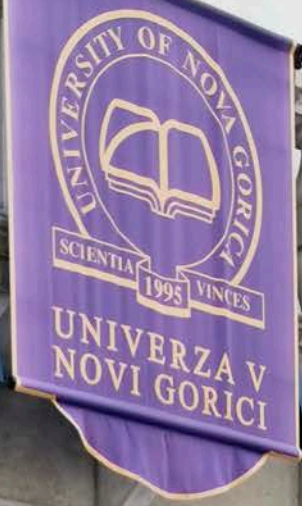
Condition	Statement	Objects presented
Number	"The Blicket has one button/balloon/cup."	
	"The Blicket has two buttons/balloons/cups."	
	"The Blicket has four buttons/balloons/cups."	
Morphology	"The Blicket has a button/balloon/cup."	
	"The Blicket has buttons/balloons/cups"	

Kot vzorec **aplikativne in ekspertne dejavnosti**, ki se je v okviru Centra za kognitivne znanosti jezika izvajala v letu 2020, omenimo naslednje.

Z Univerzo v Edinburgu smo obnovili sporazum, ki nam omogoča, da bomo nadaljevali z vodenjem svetovalno-promocijskega centra Večjezičnost velja (<http://vecjezicnost.ung.si/>). Center, ki je slovenska veja leta 2008 ustanovljenega edinburškega centra Bilingualism Matters, je namenjen družinam, pedagogom in vsem, ki imajo vprašanja o vzgoji večjezičnih otrok ali o življenju odraslih z več kot enim jezikom. Center nudi svetovanje ter organizira javne dogodke, skozi katere širimo informacije in nova odkritja o večjezičnosti, ki temeljijo na znanstvenih odkritjih.

Center sodeluje v novem večpartnerskem projektu 'Razvoj slovenščine v digitalnem okolju', ki ima med osnovnimi cilji zadostitev potreb po izdelkih in storitvah s področja jezikovnih tehnologij za slovenščino za podjetja in za širšo javnost. Poleg svojih temeljnoznanstvenih ciljev ima izrazito aplikativno dimenzijo tudi tekoči ARRS projekt 'Izdelava standardiziranega testa sposobnosti razumevanja stavkov pri odraslih v slovenskem jeziku', saj je razumevanje jezikovne rabe v kontekstu jezikovnih motenj tudi predpogoj za njihovo uspešno odpravljanje.

Dva člana enote sta odslužila že tretje leto kot glavna urednika mednarodne znanstvene revije Journal of Slavic Linguistics, ki jo izdaja Slavic Linguistics Society in poskuša biti glavni kanal za poročanje o raziskovalnih rezultatih iz katerekoli podveje slovanskega jezikoslovja.



Pedagoška dejavnost

Pedagoška dejavnost se je na Univerzi v Novi Gorici v letu 2020 izvajala v okviru šestih fakultet in akademije: Fakultete za znanosti o okolju, Poslovno-tehniške fakultete, Fakultete za naravoslovje, Fakultete za humanistiko, Fakultete za vinogradništvo in vinarstvo, Akademije umetnosti ter Fakultete za podiplomski študij.



Fakulteta za znanosti o okolju

Dekan: prof. dr. Matjaž Valant



Skupinski projekt študentov 2. letnika.

Študijski program Okolje 1. stopnja je dodiplomski program za pridobitev univerzitetne izobrazbe. Program ponuja vse pomembne naravoslovne, tehniške in družboslovne vsebine, ki izhajajo iz problematike okolja, npr. onesnaževanje vode, zraka in tal, meritve v okolju, ravnanje z odpadki, varstvo narave, upravljanje okolja, ekonomiko okolja. Temeljni cilj je izobraziti strokovnjake, ki bodo sposobni prevzeti dela na raziskovalnih, tehničnih in upravnih področjih, ki zadevajo okolje tako v različnih sektorjih gospodarstva kot tudi na zakonodajnem in izvršilnem področju na državnem ter lokalnem nivoju. V študijskem letu 2020/21 smo v študijski program Okolje 1. stopnje vpisali štirinajsto generacijo študentov. Poleg obveznih in izbirnih predmetov smo študentom v okviru ekskurzij, terenskih vaj ter skupinskih projektov omogočili ogled odlagališč odpadkov, eksperimentalnih postaj in inštitutov, industrijskih obratov, elektran ter regijskih in krajskih parkov.

Študijska programa:

Univerzitetni študijski program Okolje (1. stopnja)

Magistrski študijski program Okolje (2. stopnja)

Fakulteta za znanosti o okolju (FZO) izvaja izobraževanje na področju raziskovanja, varstva in upravljanja okolja. Univerzitetni študijski program Okolje smo skladno z bolonjskimi smernicami prenovili v študijska programa Okolje 1. stopnja in Okolje 2. stopnja. Javno veljavo sta programa pridobila s sklepoma Sveta za visoko šolstvo vlade Republike Slovenije z dne 12. 10. 2007 za program prve stopnje ter 15. 2. 2008 za program druge stopnje. Sprotno posodabljammo vsebine obeh študijskih programov. V šolskem leti 2018/19 smo med drugim na prvostopenjskem študiju Okolje uvedli obvezno praktično usposabljanje, dosedanje diplomsko delo pa nadomestili z diplomskim seminarjem. V letu 2018/19 pa smo uvedli predmete s področja klimatskih sprememb. Prenovili in posodobili smo tudi predmetnik obveznih predmetov na II. stopnji.



Delo na PKP projektu 'PROMENADUS-CEMENTI'.

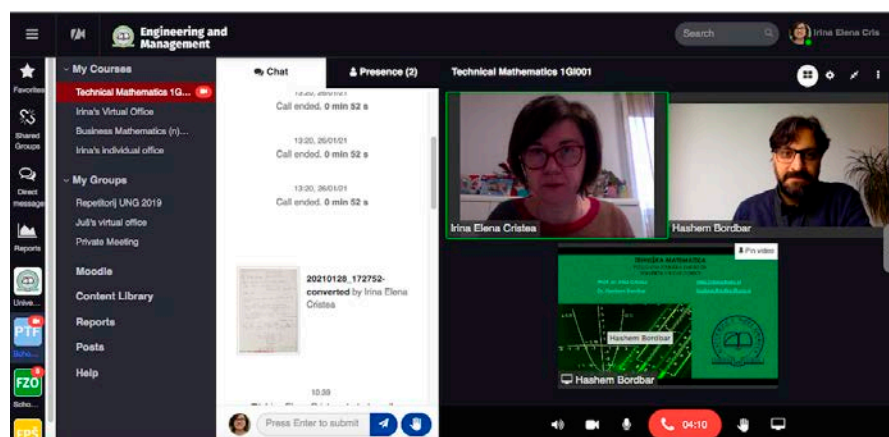
Posebnost študijskega programa Okolje 1. stopnja je predmet Skupinski projekt, s katerim izpeljemo sodobne načine poučevanja preko projektne dela. Poudarek je na reševanju praktičnih problemov okolja in na delu v multidisciplinarni skupini. V letu 2020 so se študenti udeležili projekta PKP z naslovom „PROMENADUS-CEMENTI»: „Pridobivanje surovin za kmetijstvo v industriji iz odpadne cementne industrije». Študenti so v sodelovanju z industrijskim partnerjem Salanit Anhovo raziskovali, kako lahko stranski proizvod v procesu proizvodnje cementa pridobi novo vrednost preko ekstrakcije izbranih kemijskih elementov za uporabo v kmetijstvu. Rezultati kažejo, da z uravnavanjem lahko spremenljivih parametrov, kot so npr. čas ekstrakcije, pH in temperatura, lahko ekstrakcijo določenih elementov za uporabo v gnojilih z varno vsebnostjo nečistoč, dosežemo z alkalnim izluževanjem, ki je trenutno najbolj ekonomično učinkovitejša ekstrakcijska metoda. Zmanjšanje količine stranskih proizvodov, ki jih je treba deponirati na odlagališčih, ima pomembno družbeno korist, tako zaradi ugodnega vpliva na okolje zaradi zmanjšanja količine odpadkov, kot tudi zaradi zmanjšanja ogljičnega odtisa pri prevozu le-teh.

Študij Okolje 2. stopnja traja štiri semestre in je izrazito interdisciplinarno ter raziskovalno usmerjen. Nudi vsa pomembnejša področja znanosti o okolju, pri čemer pa se študent usmeri in poglobi znanje na izbranih področjih. Velik nabor izbirnih predmetov omogoča usmeritev poglobljenega študija na zelena področja znanosti o okolju. Na drugostopenjskem študijskem programu izvajamo projektno delo na individualni ravni in sicer v okviru predmeta Samostojni projekt. V koledarskem letu 2020 se je na magistrski program vpisalo šest novih študentov.

Za odlične rezultate pri študiju je nagrado Alumnus Optimus prejela Anja Petra Benček.

Poslovno-tehniška fakulteta

Dekanja: prof. dr. Tanja Urbančič



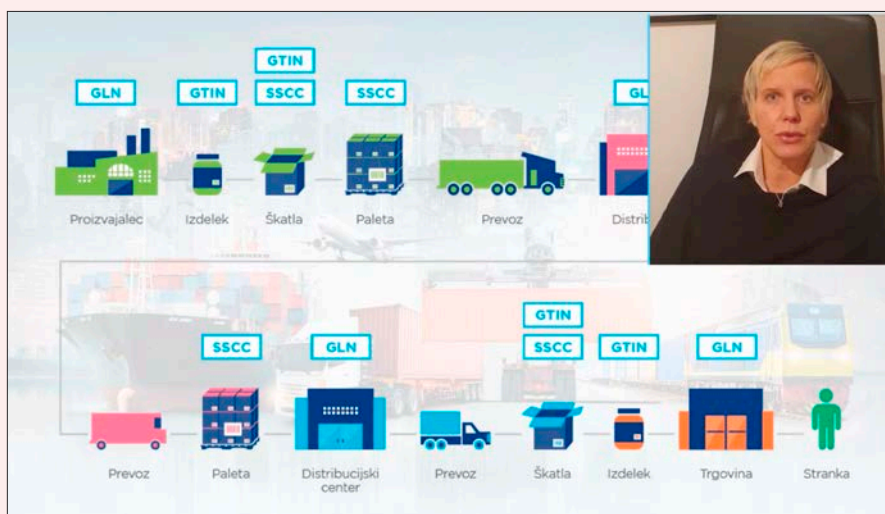
Študijska programi:

- Visokošolski strokovni študijski program Gospodarski inženiring (1. stopnja)**
- Magistrski študijski program Gospodarski inženiring (2. stopnja)**
- Magistrski študijski program Načrtovanje in vodenje odprtega izobraževanja (2. stopnja)**

Poslovno-tehniška fakulteta izvaja študijska programa Gospodarski inženiring prve in druge stopnje. Izobražuje široko razgledane kadre, ki znajo na osnovi svojih tehnoloških, ekonomskih ter organizacijskih kompetenc identificirati in reševati probleme pri zagotavljanju ekonomsko uspešne ter družbeno odgovorne proizvodnje in poslovanja. V svojih projektih in diplomskih delih študenti Poslovno-tehniške fakultete praviloma rešujejo konkretne probleme podjetij, drugih institucij ali lokalnih skupnosti, s čimer se krepi povezanost fakultete z okoljem. To med drugim pripomore k ohranjanju zelo visoke zaposljivosti diplomantov fakultete. V letu 2020 je fakulteta vpisala prve študente tudi v nov mednarodni magistrski študijski program Načrtovanje in vodenje odprtega izobraževanja.

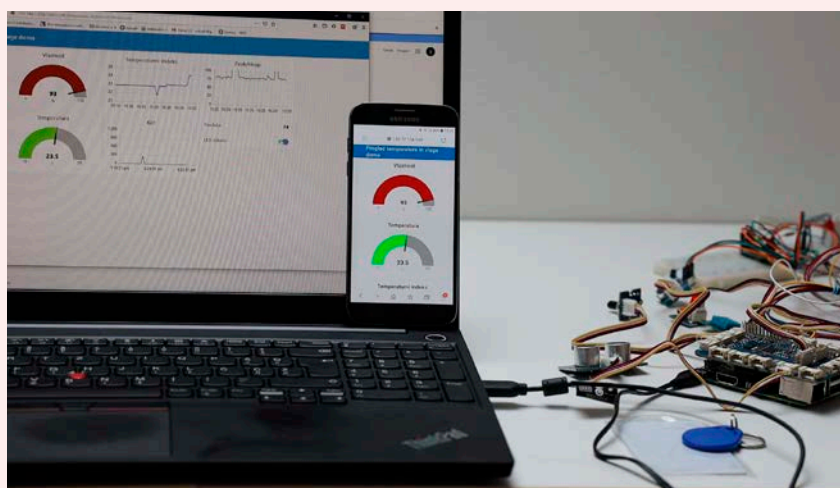
Na Poslovno-tehniško fakulteto je bila v letu 2020 vpisana štirinajsta generacija študentov na program Gospodarski inženiring 1. stopnje in petnajsta generacija študentov na program Gospodarski inženiring 2. stopnje. V sodelovanju z domačimi in tujimi eksperti se je leta 2020 pričel izvajati nov magistrski študijski program Načrtovanje in vodenje odprtega izobraževanja.

V študijskem letu 2019/2020 je bilo na programe Poslovno-tehniške fakultete vpisanih skupno 122 študentov in sicer na prvi stopnji 78, na drugi stopnji pa 44. Ponovno smo zabeležili visok vpis novih študentov iz tujine. Zanje je bil organiziran pouk slovenskega jezika, tokrat drugič tudi na nadaljevalni stopnji.



Oba programa gospodarskega inženiringa smo v preteklih letih temeljito prenovili in poskrbeli, da zaradi močnih trendov digitalizacije v proizvodnih in poslovnih procesih ponujata sodobne vsebine z dodatnim poudarkom na informacijskih tehnologijah. Vključene so bile tudi kompetence za delo v mednarodnem okolju, pri metodah študija pa je bila večja pozornost posvečena aktivnim oblikam študija. V letu 2020 smo dodali možnost kombiniranega izvajanja študijskih procesov, delno v predavalnicah in delno na daljavo, če tako zahtevajo okoliščine.

Pedagoška dejavnost fakultete je potekala na lokaciji v dvorcu Lanthieri v Vipavi, v času ukrepov zaradi koronavirusa pa v hibridnem načinu oziroma na daljavo. Študij je bil izvajan v polnem obsegu in skladno s programom. Izbirni predmeti se izvajajo v dveletnih ciklih za dve generaciji skupaj. Od izbirnih predmetov smo v letu 2020 na prvi stopnji (prvi semester 2020/21) izvajali predmete *Ravnanje s človeškimi viri*, *Mobilne tehnologije*, *Angleški jezik* in *Informacijska varnost*. Izvajani izbirni predmeti na drugi stopnji v letu 2020 (drugi semester 2019/20) pa so bili *Robotika*, *Optimiranje virov in procesov*, *Informacijski sistemi in odprta koda*, *Sodobni materiali*, *Odkrivanje zakonitosti v podatkih*, *Poslovna angleščina* in *Internet stvari*.



Poslovno-tehniška fakulteta je zelo aktivna pri razvoju in vpeljevanju novih metod in podpore poučevanju z informacijsko tehnologijo. Prizadeva si za povečanje kakovosti in dostopnosti študija preko vpeljevanja elementov e-učenja in odprtega učenja. To olajšuje študij tudi tistim študentom, ki zaradi zaposlitve, aktivnega ukvarjanja s športom ali drugih razlogov potrebujejo določeno fleksibilnost pri opravljanju študijskih obveznosti.

V letu 2020 je študij na Poslovno-tehniški fakulteti uspešno zaključilo 27 študentov in sicer 17 na programu Gospodarski inženiring prve stopnje in 10 na programu Gospodarski inženiring druge stopnje. Skupno število diplomantov na vseh programih fakultete je ob koncu leta 2020 doseglo 585. To so praktično usmerjeni strokovnjaki s celostnim vpogledom v problematiko proizvodnih podjetij. Njihov širok profil je odlična osnova za zaposljivost, ki se je v zadnjem letu dodatno povečala. Po podatkih iz leta 2020 je za zadnje tri generacije PTF znašala 93,88 % v šestih mesecih po diplomi ter 94,29 % v enem letu po diplomi. K dobri zaposljivosti diplomantov Poslovno-tehniške fakultete pripomorejo tudi kompetence, ki jih študenti pridobijo s projektnim delom v okviru študijskega programa ali izven njega. Kot vsako leto, smo tudi v letu 2020 organizirali in posneli okroglo mizo, v kateri profil gospodarskega inženirja predstavljajo diplomanti, zaposleni v uspešnih podjetjih. Visoko zaposljivost pa ohranjamo predvsem z dobrim sodelovanjem s podjetji, predvsem preko praktičnega usposabljanja študentov tretjega letnika. V letu 2000 so to bila podjetja Bolton Adriatic d.o.o., Vitanest d.o.o., Mahle d.o.o., Alpe-Panon d.o.o., Goap d.o.o., Tokens d.o.o., Parcom d.o.o., Primorski tehnološki park d.o.o., TIP95 d.o.o. in Fast pris move AB. Nadaljevali smo tudi s spodbujanjem in usposabljanjem naših študentov za podjetništvo, pri čemer sodelujemo s Primorskim tehnološkim parkom.

Fakulteta za naravoslovje

Dekanja: prof. dr. Sandra Gardonio



Študijski programi:

Univerzitetni študijski program Fizika in astrofizika (1. stopnja)

Magistrski študijski program Fizika in astrofizika (2. stopnja)

Magistrski študijski program Znanost o materialih (2. stopnja)

Fizika je na Univerzi v Novi Gorici raziskovalno najbolj razširjena veda in pokriva cel spekter področij, od astrofizike in osnovnih delcev do fizike organskih snovi in študija lastnosti nanostrukturiranih materialov. Fakulteta za naravoslovje, ki jo raziskovalno podpira pet laboratorijev in centrov Univerze v Novi Gorici, v slovenskem visokošolskem prostoru uveljavlja vrhunski, raziskovalno usmerjen način poučevanja fizikalnih znanosti. Prednosti študija pri nas so individualno delo s študenti, mlada, dinamična ekipa asistentov in profesorjev, zgodnja vključitev v raziskave in usmerjenost v mednarodno znanstveno-raziskovalno okolje. Aktivno spodbujamo ustvarjalnost študentov, njihovo izvirnost in prilagodljivost. Našim diplomantom študij pri nas predstavlja konkurenčno prednost, ki jim pomaga pri nadaljnji poklicni ali akademski karieri.

Na Fakulteti za naravoslovje izvajamo univerzitetni in magistrski študijski program »Fizika in astrofizika« ter od leta 2018/2019 dalje tudi magistrski študijski program »Znanost o materialih«. Redni dodiplomski študij je koncesioniran in s tem brezplačen za vse državljane Republike Slovenije, držav članic EU ter za državljane Srbije, Bosne in Hercegovine, Črne gore, Kosova in Makedonije. Magistrski študij je plačljiv po ceniku Univerze v Novi Gorici. Za informacije o možnosti štipendiranja oziroma financiranja magistrskega študija se lahko zainteresirani študenti obrnejo na tajništvo Fakultete za naravoslovje. Vsi naši študijski programi so akreditirani pri Nacionalni agenciji Republike Slovenije za kakovost v visokem šolstvu. Vsi programi so tudi vpisani v razvid Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport Republike Slovenije, kar omogoča študentom vse socialne pravice in subvencije, ki izvirajo iz njihovega statusa.

Da bi študentom ponudil vrhunsko izobrazbo in boljše možnosti za nadaljevanje študija ali/ in zaposlitve, daje prvostopenjski program »Fizika in astrofizika« poudarek na čim prejšnje posredovanje celotnega obsega potrebnih teoretičnih in eksperimentalnih znanj na najbolj prodornih področjih fizike. Veliko diplomantov se odloči za vpis na magistrski študij, bodisi v okviru enega izmed magistrskih programov, ki ju izvajamo na Fakulteti za naravoslovje, bodisi na drugih univerzah. Naši diplomanti so uspešni v širokem razponu poklicev, od razvojnih nalog v visokotehnoloških podjetjih do organizacijskega dela v vladnih organih in agencijah, povezanega z naravoslovjem in tehnologijo. Skupna značilnost vseh programov je znanstvena odličnost in mednarodno vpeto raziskovalno delo, neposredni individualni stik med študenti

in asistenti ter profesorji ter povezava z mednarodnimi raziskovalnimi institucijami in univerzami preko programa ERASMUS in drugih programov, ki pokrivajo izmenjavo študentov in profesorjev. Pri naših študentih vzpodbujamo kreativnost, izvirnost in prilagodljivost, saj so te lastnosti odločilne za njihovo uspešno kariero.

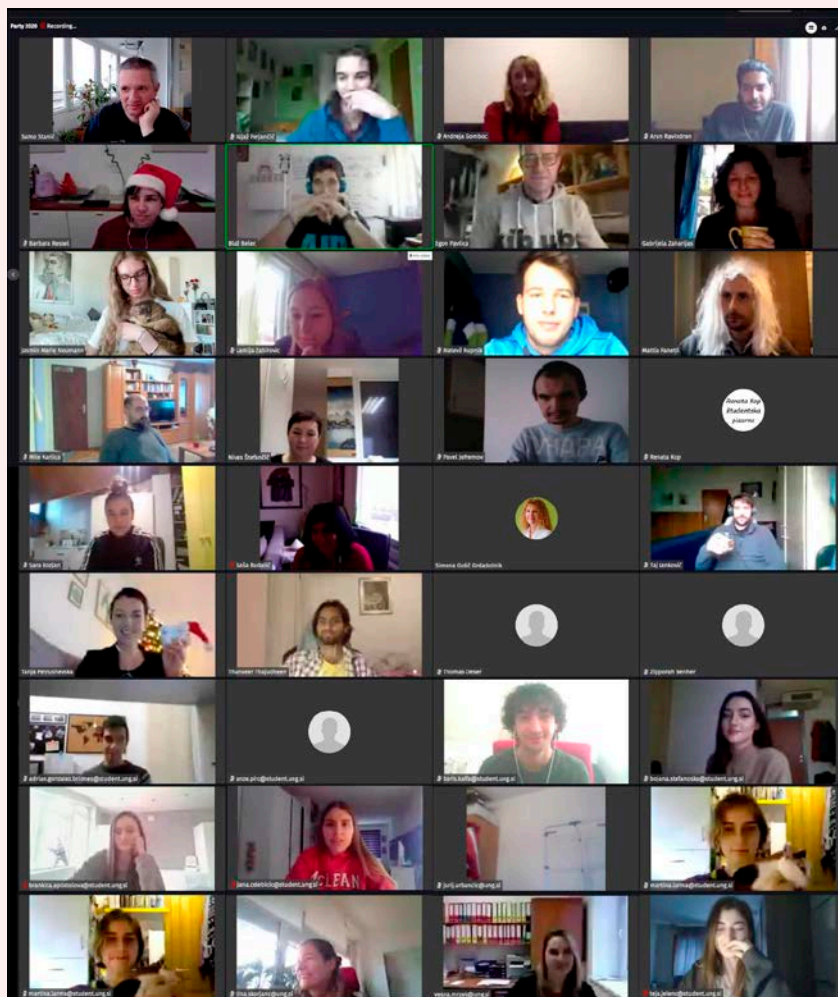
Fakulteta za naravoslovje sodeluje tudi pri organizaciji državnih astronomskih tekmovanj za srednješolce in osnovnošolce ter pri urejanju spletnega portala »Portal v vesolje« in organizaciji poljudnih predavanj »Sprehod skozi vesolje«. Naši študenti, ki pri tem želijo sodelovati, tako pridobivajo izkušnje s pisanjem strokovnih prispevkov in javnimi nastopi in predavanji.

Univerzitetni študijski program prve stopnje »Fizika in astrofizika«

Cilj prvostopskega programa »Fizika in astrofizika«, ki traja tri leta in je ovrednoten z 180 ECTS, je zagotoviti splošna teoretična in eksperimentalna znanja iz glavnih področij fizike, ki jih bodo študenti potrebovali za raziskovalno delo, ter njihovo postopno vključevanje v dejanske raziskave v raziskovalnih laboratorijih. Predavanja se izvajajo v manjših skupinah, študenti pa imajo možnost pridobitve dela ECTS kreditnih točk tudi na drugih programih iste stopnje na Univerzi v Novi Gorici oziroma na drugih univerzah, akreditiranih v EU.

Magistrski študijski program druge stopnje »Fizika in astrofizika«

Cilj magistrskega študijskega programa druge stopnje »Fizika in astrofizika«, ki traja dve leti in je ovrednoten z 120 ECTS, je usmeriti študente fizike na področje astrofizike ali fizike trdne snovi in jim na izbranem področju ponuditi najnaprednejše specialistične vsebine. Usmeritev študenti izberejo kot modul. Raziskovalne dejavnosti študentov v podpornih raziskovalnih laboratorijih in centrih Univerze v Novi Gorici so bistveni sestavni del študija.



Magistrski študijski program druge stopnje »Znanost o materialih«

Dvoletni magistrski študijski program druge stopnje »Znanost o materialih« je interdisciplinaren in raziskovalno usmerjen, v sodelovanju s Kemijskim inštitutom iz Ljubljane pa ga izvajamo od študijskega leta 2018/2019 dalje. Temelji na raziskovalni odličnosti Univerze v Novi Gorici na področjih fizike, kemije materialov in karakterizacije materialov ter pokriva ustrezne tehnologije in razvoj inovativnih izdelkov in storitev, vključno z zaščito intelektualne lastnine. Poudarek programa je na praktičnem usposabljanju, ki omogoča pridobivanje spretnosti pri sintezi naprednih materialov in njihovi karakterizaciji.



Fakulteta za humanistiko

Dekanja: doc. dr. Eda Čufer Conover



Javna predstavitev projekta Digitalizacija kulturne dediščine Primork in Notranjk, 29. junij 2020, Mostovna, Nova Gorica.

Študijski programi:

Univerzitetni študijski program Slovenistika (1. stopnja)

Univerzitetni študijski program Kulturna zgodovina (1. stopnja)

Magistrski študijski program Slovenistika – Jezikoslovje, (2. stopnja)

Magistrski študijski program Slovenistika – Literarne vede, (2. stopnja)

Magistrski študijski program Migracije in medkulturni odnosi (2. stopnja)

(Direktorica: prof. dr. Marina Lukšič Hacin)

Na Fakulteti za humanistiko sledimo sloganu: »Z mislijo na prihodnost povezujemo humanistično tradicijo s sodobnimi spoznanji.« V sodelovanju z Raziskovalnim centrom za humanistiko in Centrom za kognitivne znanosti jezika ter številnimi partnerji povezujemo vrhunsko znanstvenoraziskovalno delo s pedagoškim ter na tak način uvajamo študente v raziskovalno in poklicno prakso.

Pandemija covid-19, ki je zajela svet leta 2020, je zaznamovala tudi študij in raziskovalne dejavnosti na Fakulteti za humanistiko na Univerzi v Novi Gorici. Te so v letu 2020 potekale v znamenju strokovnega in tehničnega prilagajanja in usposabljanja za izvajanje študija in raziskovalne dejavnosti na daljavo.

Na Fakulteti za humanistiko se izvajajo študijski programi prve in druge stopnje. Na prvi stopnji se izvajata študijska programa Slovenistika in Kulturna zgodovina. Študijska področja Slovenistike so jezikoslovje, literarna teorija in zgodovina, strokovni naslov, ki ga diplomant oziroma diplomanka pridobi, pa je diplomirana slovenistka (UN)/diplomirani slovenist (UN). Študijski program Slovenistika na Univerzi v Novi Gorici nadgrajuje tradicionalno slovenistično delitev na jezikovne in literarne vsebine z uvajanjem temeljnih in izbirnih predmetov s področja splošnega jezikoslovja in literarne teorije, filmske in uprizoritvene umetnosti, vizualne kulture ter novega področja digitalne humanistike. Študijsko področje programa Kulturna zgodovina študentom omogoča pridobitev širokega temeljnega znanja, dodatna pozornost pa je namenjena posebnostim kulturnopolitičnega okolja, v katerem je program nastal, to je obmejni legi severnoprimorske regije in njenemu razvoju v okviru zgodovinskih tokov srednje in jugovzhodne Evrope. Diplomant oziroma diplomanka študijskega programa Kulturna zgodovina pridobi strokovni naslov diplomirana zgodovinarica (UN)/diplomirani zgodovinar (UN). Na drugi stopnji se izvajajo trije študijski programi: Slovenistika – smeri jezikoslovne vede in literarne vede in mednarodni magistrski program Migracije in medkulturni odnosi

(Erasmus Mundus). Magistrski študijski program Slovenistika podaja znanje o slovenskem jeziku in slovenski literaturi pa tudi literarnovedne in jezikoslovne teoretske ter metodološke podlage. Leta 2020 smo študijski smer Jezikoslovje nadgradili s sporazumom med Univerzo v Novi Gorici in univerzo Ca' Foscari v Benetkah, ki v tekočem študijskem letu 2020/2021 študentom, vpisanim na jezikoslovne vede, omogoča pridobitev dvojne diplome. Pridobljeni strokovni naziv na obeh študijskih smereh je magistrica/magister slovenistike. Magistrski študijski program Migracije in medkulturni odnosi je mednarodni program, ki se osredotoča na človekove pravice, demokratične vrednote, socialno državo in trg dela ter na izzive, s katerimi se soočajo tako države članice Evropske unije kot globalni svet. Izvajamo ga s podporo elitnega programa za mednarodno sodelovanje in izmenjavo študentov in profesorjev na področju visokega šolstva Erasmus Mundus. Strokovni naziv diplomanta oziroma diplomantke je magistrica/magister migracij in medkulturnih odnosov. Študij, ki poteka na več evropskih univerzah, se izvaja v angleščini.

Po zaključenih magistrskih študijskih programih imajo kandidati možnost nadaljevanja študija na Univerzi v Novi Gorici na študijskih programih za pridobitev doktorata znanosti. V okviru Fakultete za podiplomski študij na Univerzi v Novi Gorici lahko študenti izbirajo med dvema študijskima programoma humanistične smeri tretje stopnje: Kognitivne znanosti jezika ter Humanistika z moduloma Literarne vede in Migracije. Fakulteta za humanistiko izvaja tudi lektorate iz različnih jezikov, tako tujih kot slovenščine, ki je prilagojena neslovensko govorečim študentom.

Na Fakulteti za humanistiko posebno pozornost posvečamo izvenštudijskim projektom, v katerih študentje in študentke pridobivajo dodatno znanje in praktične veščine. V študijskem letu 2019/2020 smo pod vodstvom prof. dr. Katje Mihurko Poniž izpeljali projekt Digitalizacija kulturne dediščine Primork in Notranjk. V projektu, ki je bil financiran v okviru programske sheme »Projektno delo z negospodarskim in neprofitnim sektorjem – Študentski inovativni projekti za družbeno korist 2016–2020«, smo razreševali problem, kako s sodobnimi pristopi s področja digitalne humanistike obdelati zgodovinske vire (korespondence), da postanejo dostopni za zainteresirano javnost in nadaljnje



Javna predstavitev projekta Digitalizacija kulturne dediščine Primork in Notranjk, 29. junij 2020, Mostovna, Nova Gorica.



Na sprehodu ob dediščini Ljubke Šorli in Franceta Bevka je prof. dr. Katja Mihurko Poniž predstavila znanstveno monografijo o Ljubki Šorli, ki je izšla pri Založbi Univerze v Novi Gorici.



V letu 2020 je na Fakulteti za humanistiko raziskovali možnosti učinkovitega in obojestransko zadovoljujočega učenja na daljavo.

raziskave. Sodelovali so študentje in študentke ter mentorice in mentor z Univerze v Novi Gorici in Društvo za ohranjanje kulturne dediščine aleksandrink. Gradivo je dostopno na spletni strani <http://sipk-pisma.ung.si/>.

V študijskem letu 2019/2020 smo pridobili tudi CEEPUS-mrežo (Central European Exchange Program for University Studies) Women Writers in History (<https://ceepuswwih.ung.si/>), katere cilj je proučevanje srednjeevropskih pisateljic z digitalnimi gradivi in orodji. Projekti CEEPUS-mreže bodo vključevali izobraževalno dejavnost v rednih univerzitetnih programih in na poletnih šolah.

V sodelovanju z različnimi partnerji iz lokalnega okolja so člani Fakultete za humanistiko 19. septembra 2020 izpeljali dogodek Sprehod ob dediščini Ljubke Šorli in Franceta Bevka, na katerem je prof. dr. Katja Mihurko Poniž predstavila znanstveno monografijo o Ljubki Šorli.

Fakulteta za vinogradništvo in vinarstvo

Dekanja: prof. dr. Branka Mozetič Vodopivec

Študijska programa:

Visokošolski strokovni študijski program Vinogradništvo in vinarstvo (1. stopnja)
Magistrski študijski program Vinogradništvo in vinarstvo (2. stopnja)

Fakulteta za vinogradništvo in vinarstvo ponuja praktično orientirana študijska programa, ki združujeta vsebine vinogradništva, vinarstva in trženja vina. Visokošolski strokovni študijski program Vinogradništvo in vinarstvo prve stopnje izvajamo od 2005/2006, magistrski študijski program pa od 2019/2020. Programa sta pripravljena po vzoru podobnih programov iz Italije, Francije in Avstralije, sledita pa OIV priporočilom za izobraževanje enologov. Predavatelji so vrhunski strokovnjaki stroke z zelo raznolikimi praktičnimi in raziskovalnimi izkušnjami. Študentje lahko teoretična znanja nadgradijo s praktičnimi v okviru Univerzitetnega posestva in z delom pri priznanih vinarjih v lokalnem in širšem okolju, vključeni pa so tudi v aktualne raziskave univerzitetnega Centra za raziskave vina.

Fakulteta za vinogradništvo in vinarstvo (FW) izvaja visokošolski strokovni študijski program 1. stopnje Vinogradništvo in vinarstvo, od 2019/20 pa ponujamo tudi magistrski študijski program Vinogradništvo in vinarstvo. Konec januarja 2020 smo postali prva Fakulteta za vinogradništvo in vinarstvo v Sloveniji.

Oba programa izvajamo v Vipavi, v moderno opremljenih predavalnicah in laboratorijih Dvorca Lanthierij, ki smo jih v študijskem letu 2019/2020 dopolnili z novim fermentacijskim laboratorijem, v katerega smo premaknili miniviniifikacijsko opremo Centra za raziskave vina, ki je sedaj na voljo tudi našim študentom. S začetkom študijskega leta 2019/2020 pa so na nivoju univerze stekle številne nabave dodatne avdio-video opreme za podporo hibridnega poučevanja, ki omogoča, da študentje spremljajo in aktivno sodelujejo v študijskem procesu, ki poteka v predavalnicah fakultete, tudi na daljavo.

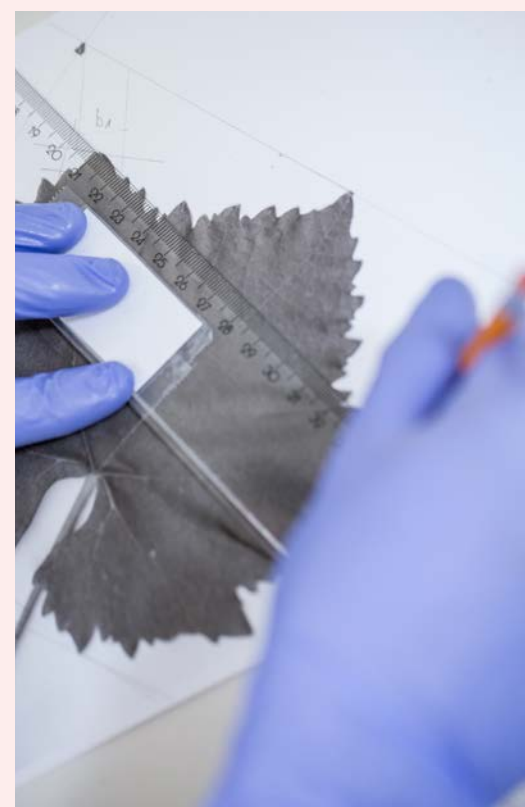


V okviru prvostopenjskega študija pripravljamo kadre na samostojno organizacijo, vodenje in trženje manjših vinogradniško-vinarskih posestev, tistim, ki se želijo zaposliti v okviru večjih klet, pa v skladu z njihovimi profesionalnimi cilji omogočamo poglobljeno specializacijo bodisi na področju vinogradništva ali vinarstva bodisi na področju trženja vina. Druga stopnja študija pa omogoča pridobivanje znanj, s katerimi lahko magistranti obvladujejo tudi zahtevnejše in odgovornejše delovne procese v vinogradništvu in vinarstvu, ali pa nadaljujejo svojo kariero v akademsko-raziskovalnih vodah.

Fakulteta razpolaga z Univerzitetnim posestom v bližnjih Mančah (1.2 ha vinograda sort Zelen in Pinela), pri izvedbi praktičnega usposabljanja sodelujemo trenutno tudi z več kot 30-imi partnerskimi kmetijami/posestvi, kletmi, enotekami in raznimi vinogradniško-vinarskimi laboratoriji. V goste pa pa redno vabimo tudi strokovnjake. Lansko leto sta pri nas gostovala mag. Francois Botton in Nicolas Neve iz podjetja Laffort (prvi tudi posestvo Slapšak Domaine), mag. Janja Klanjčar Žajdela, specialistka za HACCP v vinarstvu iz kleti Pukavec Family Wines in tudi dr. Dejan Bavčar, vodja centralnega laboratorija KIS. V zimskem semestru 2019/20 pa je v okviru predmeta Vinogradništvo našim študentom tudi predaval svetovno poznani prof.dr. Alain Deloire vinogradništva iz Montpellier SupAgro, Francija, ki je k nam prišel v okviru Erasmus izmenjave.

Letošnje študijsko leto je pomembno zaznamovala epidemija koronavirusa Covid-19, zaradi katere smo v začetku marca 2020 ves študijski proces za tri mesece premaknili na daljavo. To nam je uspelo praktično čez noč, zaradi preteklih vlaganj UNG v našo IT infrastrukturo in tudi izobraževanje pedagoškega osebja za izvedbo predavanj na daljavo. Študijski proces smo premaknili na moderno platformo MiTeam, ki smo jo v poletnem semestru dopolnjevali tudi z drugimi videokonferenčnimi sistemi kot je Zoom, Moodle ali Google meet. Na splet smo premaknili tudi vsa redna srečanja novo izvoljenega senata fakultete konec 2019, komisije za študijske zadeve in tudi zagovore diplomskih nalog. V okviru fakultete smo tudi upeljali začasne spremembe v načinu preverjanja znanja, ki je v celotnem študijskem letu steklo na daljavo, kombinirajoč pisne in ustne izpite. Ob koncu semestra, smo maja 2020 najprej omogočili študentom opravljanje praktičnega usposabljanja, v začetku junija 2020 pa so stekle tudi manjkajoče vaje v laboratorijih Dvorca Lanthierij.

Praktične vsebine, povezane z udeležbo na vsakoletnih vinskih festivalih v poletnem semestru in terenskimi obiski vinarjev/vinogradnikov, so bile zaradi Covid-19 močno okrnjene. Tudi naš 13. Študentski festival vin smo bili primorani, tako, kot vsi ostali organizatorji tovrstnih dogodkov, premakniti v prihodnost.



K prepoznavnosti naše fakultete na nacionalnem in mednarodnem nivoju veliko prispevajo sodelavci Centra za raziskave vina s svojimi znanstvenimi in strokovnimi prispevki in tudi številnimi raziskovalnimi projekti, v katere vključujemo tudi naše študente.



Akademija umetnosti

Dekan: prof. Boštjan Potokar



Delavnica Zvočni Haiku senzibilizira študente za ambientalne zvoke; mentorja Boštjan Perovšek in Ivan Antić, februar 2020.

Leta 2008 smo na Univerzi v Novi Gorici pripravili prvi študijski program za področje umetnosti, nakar je sledil postopen, a odločen razvoj in leta 2016 smo se prestrukturirali v Akademijo umetnosti UNG.

Struktura programov Akademije umetnosti UNG omogoča kombiniranje medijev in okolij, študentje lahko vsak medij raziskujejo v njegovi funkcionalni rabi ali kot avtorsko izrazno sredstvo. To odpira široko polje izbir kariernih poti. Leta 2009 smo prvič razpisali vpis v program Digitalne umetnosti in prakse (DUP). V študijskem letu 2012/13 smo prvič razpisali vpis v program 2. stopnje Medijske umetnosti in prakse (MUP). Program 2. stopnje Medijske umetnosti in prakse smo razvili skupaj s partnerji iz Hrvaške, Avstrije in Italije, v sklopu evropskega projekta ADRIART. Program smo začeli pilotsko izvajati v študijskem letu 2012/13, s tem pa pokrili potrebo po nadaljevanju izobraževanja na drugi stopnji za naše diplomante.

Študijska programa:

Visokošolski strokovni študijski program Digitalne umetnosti in prakse (1. stopnja)
Magistrski študijski program Medijske umetnosti in prakse (2. stopnja)

(Direktorica programov: prof. Rene Rusjan)

Akademija umetnosti Univerze v Novi Gorici deluje od leta 2009 kot univerzitetna izobraževalna enota, ki pokriva izobraževanje na različnih področjih umetnosti. V sklopu univerze je začela delovati kot visoka šola s programom prve stopnje in se skozi sedem let razvila v akademijo, prvo po 71 letih v Sloveniji. Akademija umetnosti UNG sedaj izvaja program 1. stopnje Digitalne umetnosti in prakse ter program 2. stopnje Medijske umetnosti in prakse s katerima pokriva naslednja področja:

- Animacija (*animirani film, animacija v kreativnih industrijah*)
- Videofilm (*igrani, dokumentarni, eksperimentalni video film, umetniški video*)
- Fotografija (*avtorska, funkcionalna*)
- Novi mediji (*ustvarjalna raba novih tehnologij*)
- Scenski prostori (*filmska, gledališka scenografija*)
- Sodobne umetniške prakse (*kombinacija različnih medijev*)
- Umetnost-Znanost-Tehnologija (*povezovanje različnih področij*)



Snemanje za vsebinski sklop *Postprodukcija in vizualni efekti* z mentorjema Luko Leskovškom in Janom Perovškom, januar 2020.

Na Akademijo umetnosti UNG je v študijskem letu 2020/21 vpisanih 62 študentov. Struktura študentov je zelo mednarodna, tako imamo že na programu 1. stopnje skoraj polovico vpisanih tujih študentov. Program 2. stopnje pa je izrazito mednarodni, saj je praktično večina študentov tujcev. Nekaj jih prihaja iz različnih evropskih držav, nekateri pa so tudi iz bolj oddaljenih delov sveta. Sredi študijskega leta 2019/2020 smo se preselili iz Palače Alvarez v centru italijanske Gorice v prostore univerze v Rožni Dolini, Nova Gorica. Tu sedaj izvajamo celotno izobraževalno dejavnost Akademije umetnosti UNG. V zadnjih letih smo z različnimi projekti in sofinancirani produkcijske dejavnosti priskrbeli nekaj prepotrebno opremo za produkcijo in postprodukcijo filma, animacije in fotografije. Tako imajo študentje na razpolago opremljeno študijsko okolje, kjer jim je omogočeno nemoteno celodnevno delo.

Ob samostojnem avtorskem delu mentorjev in drugih sodelavcev Akademije umetnosti UNG, ki so večinoma mednarodno prepoznavni umetniki, je veliko energije vložene tudi v sodelovanja na različnih festivalih in razstavah s *študentskimi deli*.

Zaradi epidemije, smo del semestra pedagoški proces opravili na daljavo. Prav tako se je večina festivalov in razstav tokrat dogajala na daljavo.

- Na 23. Festivalu slovenskega filma smo sodelovali s tremi študentskimi filmi v tekmovalnem programu in šestimi v preglednem programu.
- Društvo slovenskega animiranega filma DSAF je podelilo nagrade na področju animiranih del študentov. Naši študentje so prejeli sledeče nagrade:

Nagrada za končan študijski animirani film – Miha Reja, *Za zaprtimi ruletami*

Posebna omemba za končan študijski film – Jošt Šeško, *Zemlječarstvo*

Posebna omemba za končan študijski film – Larisa Nagode, *Elsie*

Posebna omemba za končan študijski film – Katarina Blažič, *Pogovor brez konca*

Nagrada DSAF za študijski animirani projekt v razvoju – Amadeja Kirbiš, *Dismorfija*

- Festival Kino Otok, Izola – razstava in projekcija filmov v programu Video na plaži
- Festival Poklon Viziji, Nova Gorica/Gorica – razstava, predstavitev AU in projekcije filmov v sekciji Prvi poleti/ First Crossings

- Na Mednarodnem festivalu novomedijske umetnosti Speculum Artium v Trbovljah smo v programu DigitalBigScreen sodelovali z izborom študentskih filmov
- Na Festivalu kratkega filma FeKK v Ljubljani smo sodelovali z dvema študentskima filmoma.
- Na festivalu Balkanima European Animated Film Festival, Beograd, smo v študentskem tekmovalnem programu sodelovali z diplomskim filmom Larise Nagode *Elsie*
- Na mednarodnem festivalu animiranega filma ANIMATEKA 2020 je Univerza v Novi Gorici skupaj z Univerzo v Ljubljani zopet podelila nagrado najboljšemu evropskemu študentskemu filmu »Mladi talent«. V tekmovalni program festivala so se uvrstili trije filmi naših študentov, v program panorama štirje in eden v študentsko panoramo.

Najpomembnejše se nam zdi, da so izdelki študentov Akademije umetnosti UNG po neodvisnih strokovnih ocenah tako kakovostni, da s svojimi deli zastopajo in predstavljajo Slovenijo na različnih razstavah, festivalih in izborih po celem svetu.

Delavnica *Od ideje do filma* je vstopna delavnica v filmsko režijo, namenjena prvim letnikom. Letos je bila izvedba zaradi pandemije zamaknjena v september. Mentorji: Boštjan Vrhovec & Martin Turk (zgodba, režija), Radovan Čok (kamera, luč), Boštjan Perovšek (zvok), Matjaž Jankovič (montaža), september 2020.



Fakulteta za podiplomski študij

Dekan: prof. dr. Iztok Arčon

Študijski programi:

Znanosti o okolju (3. stopnja)

(Direktor programa: prof. dr. Anton Brancelj)

Krasoslovje (3. stopnja)

(Direktor programa: prof. dr. Martin Knez)

Fizika (3. stopnja)

(Direktorica programa: prof. dr. Gabrijela Zaharijas)

Materiali (3. stopnja)

(Direktorica programa: prof. dr. Nataša Novak Tušar)

Humanistika (3. stopnja)

(Direktorica programa: prof. dr. Ana Toroš)

Študiji kulturne dediščine (3. stopnja)

(Direktorica programa: prof. dr. Saša Dobričič)

Molekularna genetika in biotehnologija (3. stopnja)

(Direktorica programa: doc. dr. Martina Bergant Marušič)

Kognitivne znanosti jezika (3. stopnja)

(Direktor programa: prof. dr. Artur Stepanov)

Fakulteta za podiplomski študij (FPŠ) na Univerzi v Novi Gorici (UNG) združuje in izvaja vse doktorske programe 3. stopnje ne glede na njihovo študijsko področje. Organizirana je kot povezana, enovita in mednarodno usmerjena podiplomska fakulteta. Posamezni študijski programi so tesno povezani z raziskovalnimi enotami UNG ter drugimi raziskovalnimi institucijami doma in po svetu, v katerih lahko podiplomski študentje opravljajo raziskovalno delo v okviru svojega študija in se vključujejo v mednarodne raziskovalne projekte.

Fakulteta za podiplomski študij (FPŠ) združuje in izvaja vse doktorske programe 3. stopnje na Univerzi v Novi Gorici (UNG), ne glede na njihovo študijsko področje. Taka organizacija doktorskih študijev v okviru enovite podiplomske fakultete omogoča veliko izbirnost in interdisciplinarnost pri oblikovanju individualnih doktorskih študijskih programov. Študentom omogočamo tudi izmenjave s sorodnimi študijskimi programi na drugih univerzah v Sloveniji in v tujini preko programa Erasmus plus.



Kultura cianobakterije *Microcystis aeruginosa* kot vir antigenov za produkcijo rekombinantnih protiteles.



Raziskovanje kraških pojavov na Južnokitajskem krasu: jama Swallow Cave v pokrajini Jianshui provinca Junan, Kitajska.

Skupno vsem doktorskim programom FPŠ je tesna povezanost z raziskovalnimi enotami UNG ali drugimi partnerskimi raziskovalnimi institucijami doma in po svetu, v katerih lahko študentje opravljajo raziskovalno delo, se vključujejo v mednarodne raziskovalne projekte in tako učinkovito ustvarjajo nova znanja in ta znanja prenašajo v prakso v podjetniškem okolju.

Posebej velja izpostaviti zunanje partnerske institucije, s katerimi dolgoročno sodelujemo pri izvedbi doktorskih programov. Program *Krasoslovje* izvajamo v tesnem sodelovanju z Inštitutom za raziskovanje krasa ZRC SAZU v Postojni, s katerim smo v letu 2014 na UNG ustanovili tudi Krasoslovno študijsko središče pod okriljem organizacije UNESCO. Doktorski program Študij kulturne dediščine, ki vključuje enoletni program za izpopolnjevanje, izvajamo v sodelovanju z Univerzo IUAV iz Benetk, in skupaj z njimi omogočamo pridobitev dvojne doktorske diplome, pa tudi enoletnega specialističnega programa za izpopolnjevanje. Sodelujemo tudi z vrsto mednarodnih univerz, s katerimi izvajamo dva projekta Horizont 2020. Program *Molekularna genetika in biotehnologija* izvajamo v sodelovanju z Mednarodnim centrom za genetski inženiring in biotehnologijo (ICGEB) iz Trsta. Doktorski program *Materiali* pa izvajamo v tesnem sodelovanju s Kemijskim inštitutom v Ljubljani.

Na FPŠ skrbimo za posodabljanje vseh doktorskih programov, s čimer zagotavljamo aktualnost študijskih vsebin, da lahko doktorskim študentom nudimo vrhunska znanja, ki jim omogočajo uspešno reševanje novih izzivov v znanosti.

Zanimanje za doktorske programe FPŠ je veliko. Na vseh programih je v akademskem letu 2019/2020 vpisanih 57 študentov. Razveseljiv je visok delež vpisanih tujih študentov, preko 60 %, kar je stalnica zadnjih let. Veliko je tudi mednarodnih študentskih izmenjav. V pedagoškem in raziskovalnem procesu na FPŠ sodelujejo številni profesorji in eksperti iz tujih univerz in raziskovalnih institucij kot predavateljji in kot mentorji doktorskim študentom. V študijski proces je vključeno tudi pridobivanje ustreznih jezikovnih kompetenc, da lahko vsi doktorski študentje rezultate svojega raziskovalnega dela suvereno in samostojno predstavljajo mednarodni strokovni javnosti v angleškem jeziku. Zato je tudi jezik disertacije angleški. V tričlanski komisiji za zagovor doktorskega dela sta vedno prisotna dva člana s tuje univerze, s čimer zagotavljamo primerljivost kakovosti doktorskih del z uveljavljenimi standardi v svetu. Internacionalizacija doktorskega študija ostaja ena izmed pomembnejših strateških usmeritev FPŠ tudi v prihodnje.

O kakovosti in aktualnosti vsebin ter načinov poučevanja, ki jih ponujamo v okviru doktorskih programov, pričajo tudi dosežki študentov, ki se odražajo v uspešnih zagovorih kakovostnih doktorskih nalog ter objavah rezultatov njihovega raziskovalnega dela v številnih uveljavljenih mednarodnih znanstvenih revijah. V študijskem letu 2019/2020 so doktorski študentje objavili 52 znanstvenih in strokovnih člankov, imeli 80 prispevkov na mednarodnih znanstvenih konferencah in 11 drugih znanstvenih objav. V tem letu je UNG promovirala 10 novih doktorjev znanosti.

Izvajanje doktorskih programov FPŠ je v celoti financirano preko šolnin. Prostorske razmere so urejene in zadoščajo potrebam izvajanja vseh programov. Za strokovno vodenje posameznega doktorskega programa skrbi direktor programa skupaj z znanstvenim svetom programa.



Študiji kulturne dediščine: Sooblikovanje in načrtovanje procesov za reaktivacijo historičnih urbanih krajlin.



Druge dejavnosti

Strokovna in študijska literatura je raziskovalcem, študentom ter širši javnosti na razpolago v modernopremljeni *Univezitetni knjižnici*, *Založba Univerze v Novi Gorici* pa skrbi za izdajanje učbenikov, skript, zbornikov in drugih del. V okviru univerze deluje tudi *Študentska pisarna*, ki je namenjena tako študentom dodiplomskega in podiplomskega študija, kakor tudi vsem, ki jih zanimajo informacije glede študija na univerzi. Za vodenje in koordiniranje mednarodne dejavnosti ter nudenje administrativne podpore pri izvajanju mednarodnih projektov skrbi *Mednarodna in projektna pisarna*. Poleg tega imamo na univerzi tudi *Karierni center*, ki predstavlja most med univerzo, študenti in delodajalci ter *Alumni klub*, ki združuje alumne vseh generacij dodiplomskih in podiplomskih študijskih programov, ter vse zaslužne posameznike, ki so prispevali k razvoju Univerze v Novi Gorici.



Univerzitetna knjižnica

Vodja: Vanesa Valentinčič Murovec

Univerzitetna knjižnica Univerze v Novi Gorici je javnosti dostopna, namenjena pa je predvsem študentom in sodelavcem Univerze v Novi Gorici. Zbiramo gradiva z vseh področij znanosti, predvsem za potrebe izobraževalne in raziskovalne dejavnosti UNG.

Knjižnična zbirka trenutno obsega okrog 24.000 monografskih publikacij, 50 naslovov tiskanih serijskih publikacij, 700 enot neknjižnega gradiva, ter e-izdaje znanstvenih publikacij, dosegljivih preko servisov kot so ScienceDirect, Springer-Nature, APS Journals, EIFL Direct-podatkovne zbirke EBSCOhost, ACS Publications, JSTOR, ORP-index, CREDO online, »Window of Shanghai« e-book service. Poleg tega naši uporabniki lahko dostopajo do baz podatkov kot so Web of Science, Scopus, MathSciNet itn. V letu 2020 smo dobili dostop do dveh novih baz IOPscience, Taylor & Francis – Science & Technology. Obdelali in v knjižnično zbirko smo uvrstili približno 1400 enot gradiva Akademije umetnosti, ki se je priselila na lokacijo, kjer deluje tudi knjižnica. V skladu s sodobnimi trendi smo zmanjšali nakup tiskanih revij in povečali število naslovov elektronskih revij.

V knjižnici je gradivo skoraj v celoti postavljeno v prostem pristopu in razvrščeno po strokah. Poleg izposoje nudimo on-line poizvedbe iz javno dostopnih baz podatkov in preko medknjižnične izposoje zagotavljamo gradivo, ki ga knjižnica nima. Vodimo bibliografije raziskovalcev in predavateljev, zaposlenih na UNG ter za nekatere druge institucije. Knjižnica je polnopravna članica v sistemu vzajemne katalogizacije COBISS, avtomatizirana je tudi izposoja. Preko spletne strani knjižnice je omogočeno spletno učenje iskanja gradiva, izvajamo tudi informacijsko opismenjevanje. Knjižnica je za uporabnike odprta 48 ur tedensko. Uporabnikom knjižnice je na voljo čitalnica s 50 uporabniškimi mesti in računalniška soba s 5 računalniki. Uporabniki imajo možnost uporabe brezžičnega omrežja za dostop do gradiva v elektronski obliki. Za uporabnike z dislociranih fakultet nudimo izposajo gradiva prek kurirske službe. Preko repozitorija UNG (RUNG) dopolnjujemo nacionalno informacijsko spletno mesto za odprti dostop »openaccess.si«. V letu 2020 smo preuredili čitalnico in na novo postavili del gradiva v knjižnici. Z odpisom zastarelega gradiva in gradiva, do katerega imamo elektronski dostop, smo pridobili prostor za postavitev aktualnejšega gradiva. V letu 2020 smo izvedli poglobljeno evalvacijo delovanja in organizacije knjižnice ter na podlagi rezultatov pripravili načrt za izboljšave in posodobitve.



Založba

Vodja: Mirjana Frelih

Založniška dejavnost poteka na Univerzi v Novi Gorici od leta 2001. Dejavnost zajema izdajo, zalaganje in organiziranje tiskanja učbenikov in drugih študijskih gradiv, ki so namenjena pedagoškemu procesu ter strokovnih in znanstvenih del, ki se nanašajo oziroma vključujejo v dejavnost Univerze v Novi Gorici. Izdajo del urejajo *Pravila o založniški dejavnosti*, za nadzor nad kakovostjo ter smotrnostjo izdaj pa skrbi *Komisija za založništvo*.

Do sedaj je pri založbi izšlo 49 naslovov publikacij. Med njimi so tako učna gradiva z navodili za vaje namenjena predvsem dodiplomskim študentom Univerze v Novi Gorici, univerzitetni učbeniki, namenjeni tudi študentom in profesorjem drugih univerz, zborniki konferenc ter znanstvene in druge monografije.



V letu 2020 smo izdali znanstveno monografijo »Porajanje Jugoslavije. Doživljaji Ljubljana (Miljutina Zarnika) leta 1918« avtorjev Željka Oseta in Kristine Ferk. Knjiga je izšla v tiskani obliki s pomočjo sredstev pridobljenih na Javnem razpisu ARRS za sofinanciranje izdajanja znanstvenih monografij.

Izšel je tudi prvi ponatis viteškega romana »Parzival / Wolfram von Eschenbach« v prevodu Simona Širca, ki je bil prvič izdan julija 2019 saj je prva naklada že povsem pošla.



Ob petindvajsetletnici ustanovitve Univerze v Novi Gorici pa je izšla znanstvena monografija »Univerza v Novi Gorici in slovenska akademska skupnost« avtorja Željka Oseta.

Študentska pisarna

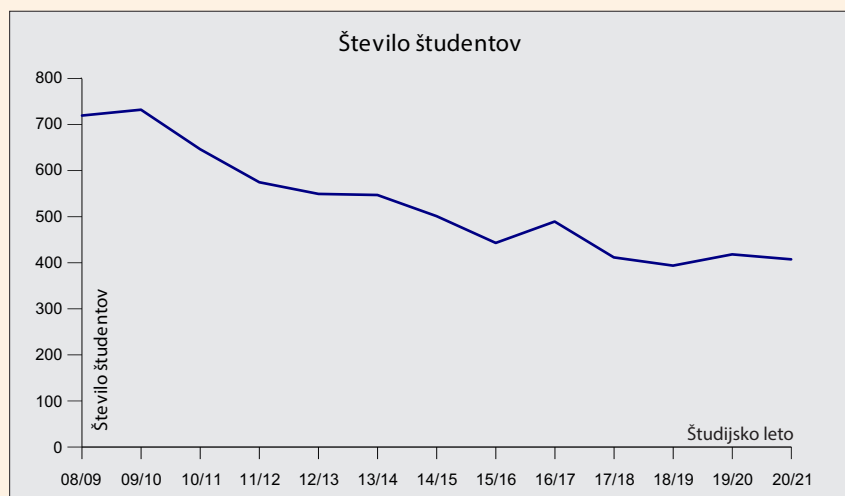
Vodja: Renata Kop

Študentska pisarna Univerze v Novi Gorici je bila ustanovljena leta 2002 in je namenjena tako študentom dodiplomskega in podiplomskega študija, kakor tudi vsem, ki jih zanimajo informacije glede študija na Univerzi. Cilj študentske pisarne je podpora študentom in kandidatom za študij pri študijskih in obštudijskih dejavnostih. Študentska pisarna ima pisarni v Novi Gorici in v Vipavi.

Del študentske pisarne je tudi Visokošolska prijavno-informacijska služba Univerze v Novi Gorici, ki je bila ustanovljena leta 2007.

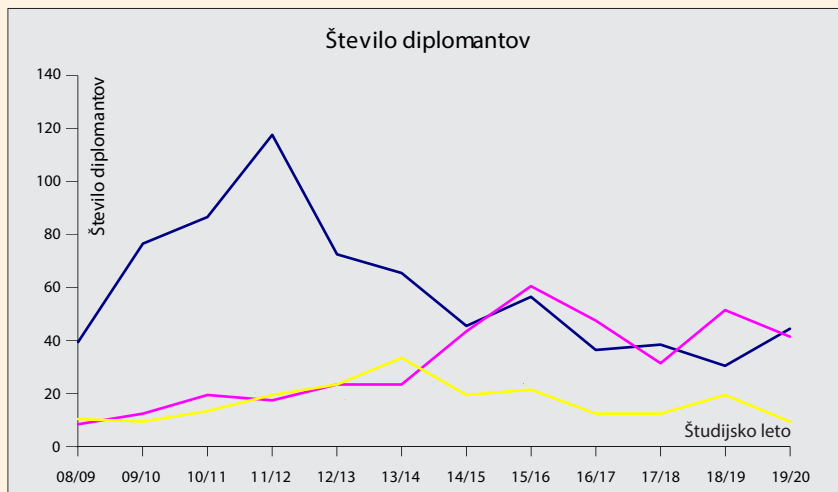
Naloge študentske pisarne so podajati informacije in svetovanje glede vpisa, vpisnih pogojev, študijskih programov in druge informacije, povezane s študijem na Univerzi v Novi Gorici; ureditev prijavno sprejemnih postopkov ter organizacija in izvedba razpisa za vpis, prijave in postopkov za vpis; izdajanje potrdil in priprava diplomskih listin; vodenje in urejanje študentskih baz podatkov; obdelava in analiza študijskih podatkov; organizacija sistematskih pregledov; pomoč pri iskanju namestitve; priprava razpisa in nameščanje v sobe Dvorca Lanthieri ter vodenje postopka in priprava odločbe za priznavanja tujega izobraževanja za namen nadaljnjega izobraževanja.

V 2020/2021 smo vpisali 405 študentov, od tega 254 na programe prve stopnje, 91 na programe druge stopnje in 60 na programe tretje stopnje.

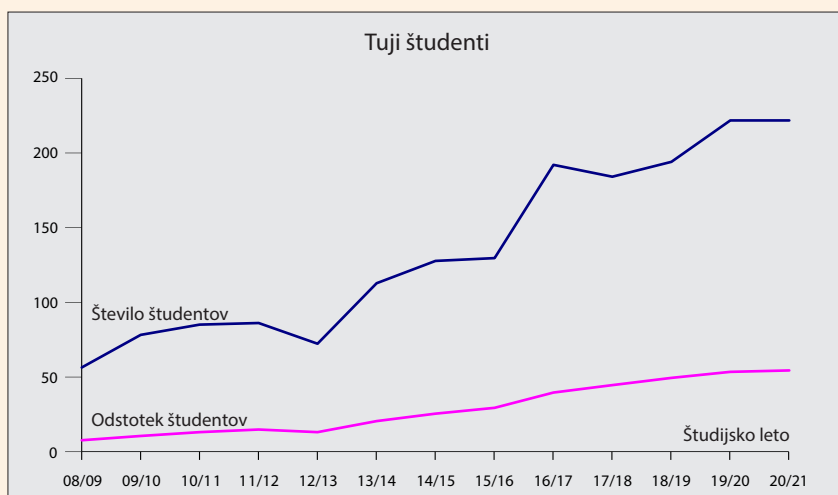


Število diplomantov glede na stopnjo študija v študijskem letu 2019/2020:

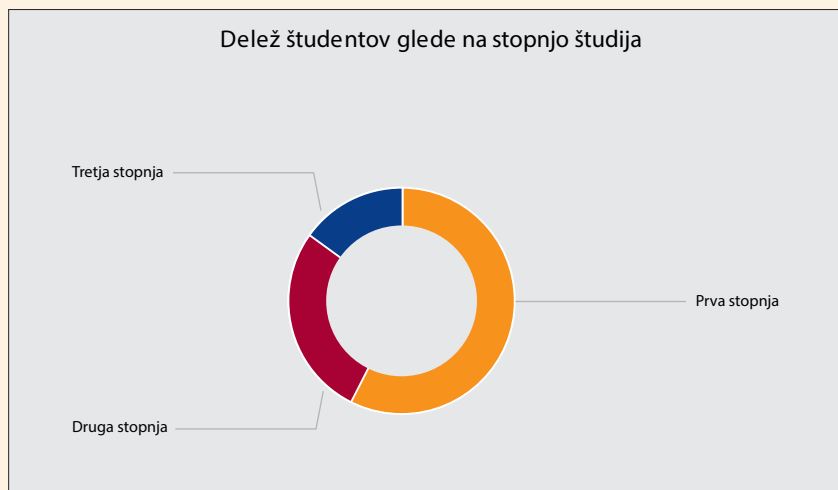
- 45 na dodiplomskih študijskih programih,
- 42 na magistrskih študijskih programih,
- 10 na doktorskih študijskih programih.



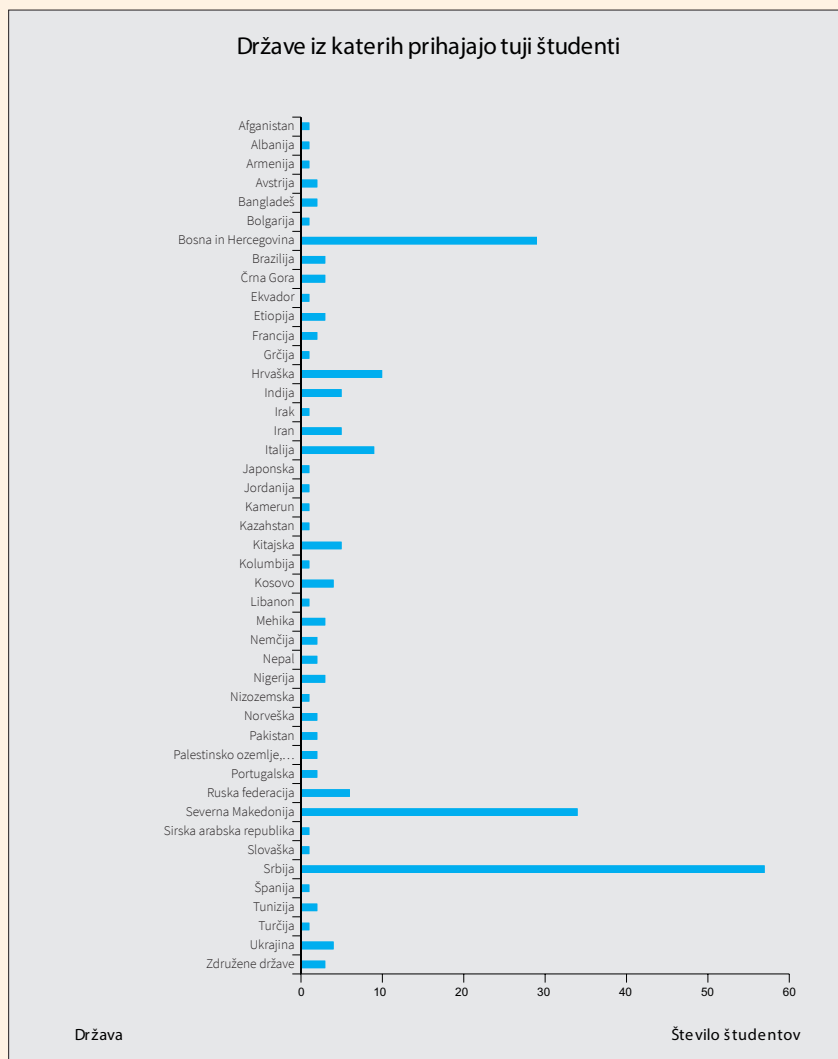
Število tujih študentov na Univerzi je v 2020/2021 enako v primerjavi s 2019/2020, malo višji pa je odstotek tujih študentov glede na celotno število študentov univerze v opazovanem obdobju, to je 55 %.



Največ tujih študentov v 2020/2021 je na programih prve stopnje, predvsem na programu Gospodarski inženiring prve stopnje.



V 2020/2021 prihajajo tuji študenti iz 45 različnih držav:



V letu 2020 smo obravnavali in zaključili 188 postopek priznavanja tujega izobraževanja za namen nadaljevanja izobraževanja. Izdali smo 116 pozitivne odločbe.



Mednarodna in projektna pisarna

Vodja: Aljaž Rener

UNG je za podporo in razvoj internacionalizacije v letu 2020 organizirala enotno podporno službo, to je mednarodna in projektna pisarna. Pisarna je namenjena vodenju in organiziranju mednarodne dejavnosti in koordiniranju mednarodnih (in domačih) izobraževalnih projektov UNG. Namenjena je študentom, profesorjem, raziskovalcem in ostalim zaposlenim. Skrbi za dohodne in odhodne mobilnosti v okviru Erasmus+ programa, v okviru Ceepus-a, Bilateralnih štipendij in za mobilnosti, ki se izvajajo v okviru raznih medinstitucionalnih sporazumov ali dogovorov. Podporo nudi tudi pri sklepanju medinstitucionalnih sporazumov.

Pisarna zagotavlja tudi administrativno podporo prijavam na razpise in izvajanju mednarodnih projektov. Zadolžena je za spremljanje objavljenih razpisov ter za obveščanje oseb znotraj UNG o odprtih razpisih. Pisarna zagotavlja podporo raziskovalcem in drugim zaposlenim pri pripravi prijavnih razpisov predvsem iz finančnega, administrativnega in pravno-formalnega vidika. Pri projektih v izvajanju, pisarna zagotavlja pripravo finančnih poročil pri mednarodnih raziskovalnih projektih ter nudi podporo in svetovanje pri izvajanju projektov.

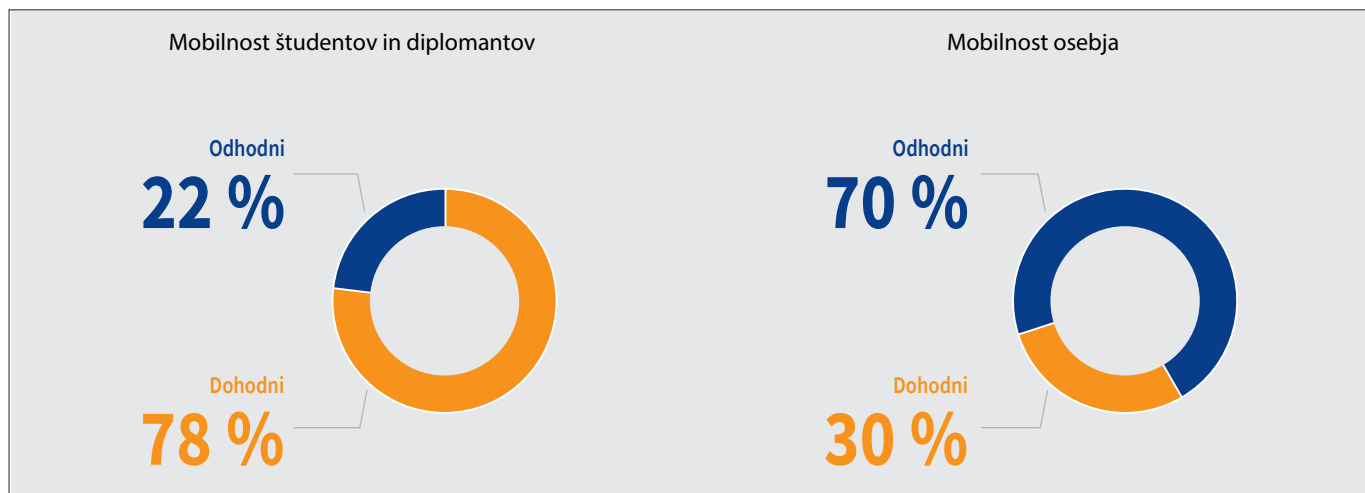
V okviru pisarne so zaposlene tri osebe (vodja pisarne, koordinator projektov ter koordinator mobilnosti).

Univerza v Novi Gorici že vrsto let aktivno sodeluje v različnih programih, ki podpirajo mednarodno mobilnost in medinstitucionalne projekte s področja izobraževanja in usposabljanja.

V letu 2019/2020 je pisarna koordinirala izvedbo sedmih projektov s področja izobraževanja in usposabljanja, pri drugih pa je nudila različno administrativno podporo tako pri prijavi in poročanju kot pri organizaciji mobilnosti.

Pojekti mobilnosti, ki so se izvajali v študijskem letu 2019/2020:

- Erasmus+ 2019, Visokošolsko izobraževanje med državami programa (2019-2020)
- Erasmus+ 2019, Visokošolsko izobraževanje med programskimi in partnerskimi državami (2019-2022)
- Erasmus+ 2018, Visokošolsko izobraževanje med državami programa (2018-2020)
- Erasmus+ 2018, Visokošolsko izobraževanje med programskimi in partnerskimi državami (2018-2020)
- Erasmus+ 2017, Visokošolsko izobraževanje med programskimi in partnerskimi državami (2017-2019)
- Ad-futura za študijske obiske študentov v okviru programa Erasmus+ v tujino za leto 2018 (2018-2019)
- Multidisciplinary Approach to Education and Research in the Field of Digital Media Production, CEEPUS (2018-2019)
- Multi-messenger Astrophysics in Central Europe - Astro.CE (Umbrella), CEEPUS (2018-2019)
- Advanced Trends in Education and Research of Biochemistry, Biophysics and Biotechnology of Macromolecules (Umbrella), CEEPUS (2018-2019)
- Food Safety for Healthy Living, CEEPUS (Umbrella) (2017-2018, 2018-2019, 2019-2020)
- ADRIART.CE, CEEPUS (2015-2016, 2016-2017, 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020)
- Education of Modern Analytical and Bioanalytical Methods, CEEPUS (2015-2016, 2016-2017, 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020)
- Research and Education in the Field of Graphic Engineering and Design, CEEPUS (2015-2016, 2016-2017, 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020)



Realiziranih je bilo 68 izmenjav študentov, mladih diplomantov in osebja. Vsem udeležencem je pisarna pred, med in po mobilnosti nudila vso potrebno podporo – tako informacijsko kot organizacijsko.

Pisarna je tudi spremljala in obveščala UNG sodelavce o odprtih razpisih v okviru programov, za katere je pristojna, nudila je podporo pri sklepanju medinstitucionalnih sporazumov in skrbela za promocijo programov in projektov ter njihovih rezultatov.

Redno se je urejala tudi interna baza podatkov »Projekti in pogodbe«, seznam sporazumov in mednarodnih članstev na UNG spletni strani, spletni dnevnik »UNG Mobility Blog« ter spletna stran, kjer lahko zainteresirani dobijo splošne informacije o mednarodnih aktivnostih.

Delo v pisarni v letu 2020 na področju mednarodnih raziskovalnih projektov je zaznamovalo predvsem podpiranje izvajanja pridobljenih projektov. V 2020 smo imeli nekaj časa tekoče 4 projekte v vlogi vodilnega partnerja oziroma koordinatorja. Pisarna je podpirala tudi pripravo novih projektnih predlogov na razpise.

V letu 2020 je bilo oddanih 14 projektnih predlogov na mednarodne razpise:

- 7 predlogov v okviru programa Horizont 2020,
- 7 predlogov na različne druge evropske programe oziroma iniciative

Mednarodna in projektna pisarna je v letu 2020 zagotavljala administrativno-finančno podporo pri izvajanju sledečih projektov ter pri pripravi finančnih poročil:

- NFFA EUROPE – Integration and opening existing national and regional research infrastructures of European interest (Horizont 2020)
- EnViRoS - Priložnosti za okolju prijazno vinogradništvo: optimizacija namakanja in vpeljava novih podlag in genotipov vinske trte (ERA-NET ARIMNET2)
- EcoLamb - Celovito oblikovanje proizvodnje za zmanjšanje ekološkega odtisa mesa (ERA-NET SUSAN)
- NanoEIMem – Designing new renewable nano-structured electrode and membrane materials for direct alkaline (M.ERA-net)
- MX OSMOPED – MXene organic semiconductor blends for high-mobility printed organic electronic devices (FLAG ERA JTC)
- DIMAG - Electrically controlled ferromagnetism in 2-dimensional semiconductor (FLAG ERA JTC)
- PROSPECT PatteRned cOatings based on 2D materials benzoxazine reSin hybrids for broad range Pressure detection (FLAG ERA JTC)
- CLIC - Circular models Leveraging Investments in Cultural heritage adaptive reuse (Horizont 2020)
- URBINAT – Healthy corridors as drivers of social housing neighbourhoods for the co-creation of social, environmental and marketable NBS (Horizont 2020)
- RETINA - Odpiranje raziskovalnih laboratorijev za inovativne industrijske aplikacije (INTERREG V-A Slovenija – Avstrija)
- AGROTUR II - Trajnostni razvoj kmetijstva in turizma na čezmejnem Krasu (INTERREG V-A Slovenija – Italija)
- MAST – Master Module in Art, Science and Technology (EC DG Connect Pilot Call)
- HERMES-SP - High Energy Rapid Modular Ensemble of Satellites (Horizont 2020)
- KONS - Platforma za sodobno raziskovalno umetnost (razpis Ministrstva RS za kulturo)
- Uncorking rural heritage: indigenous production of fermented beverages for local cultural and environmental sustainability (NFM Fund for regional cooperation)
- Biološka remediacija voda onesnaženih s težkimi kovinami (Razpis MIZŠ Raziskovalci na začetku kariere 2.0)
- Metalizacija polimernih površin s pomočjo alg (Razpis MIZŠ Raziskovalci na začetku kariere 2.0)

Karierni center



Vodja: Nives Štefančič

Karierni center je v letu 2020 izvajal sledeče aktivnosti:

Aktivnosti v sklopu praktičnega usposabljanja: udeležba na spletnih predstavitvah vmesnih poročil praktičnega usposabljanja študentov Poslovno-tehniške fakultete v podjetjih Vitanest, d.o.o., Parcom, d.o.o., Tokens, d.o.o., TIP95, d.o.o. in Mahle Letrika, d.o.o. Ob tej priložnosti smo predstavnike podjetij seznanili z delovanjem kariernega centra in jim predstavili možnosti sodelovanja. Za nekaj študentov, se vmesne predstavitve iz razlogov, vezanih na epidemijo Covid19, niso izvedle.

Navezovanje stikov z delodajalci; izvedenih je bilo 5 spletnih srečanj z delodajalci in udeležba na 5. spletnih predstavitvah vmesnih poročil praktičnega usposabljanja študentov PTF. Spletni sestanki s predstavniki kadrovskih služb podjetij Banka Slovenije, Gen-I, d.o.o., Iskraemeco, d.o.o., Mahle Letrika, d. o. o.

Obveščanje študentov in diplomantov o primernih prostih delovnih mestih, praksah v tujini, aktualnih dogodkih, razpisih; Objavljenih je bilo preko 150 oglasov o prostih delovnih mestih, ki ustrezajo profilom diplomantov UNG, ter praks doma in v tujini. Izdali smo 2 karierne novice, poslane na 640 e-naslovov študentov in diplomantov.

Periodično preverjanje zaposljivosti diplomantov šest mesecev in eno leto po zaključku študija; v mesecih januar 2020, marec 2020, maj 2020, julij 2020, september 2020, november 2020 (zajeti diplomanti od leta 2016 do leta 2020).

Sodelovanje na dogodkih z namenom promocije univerze in Kariernega centra:

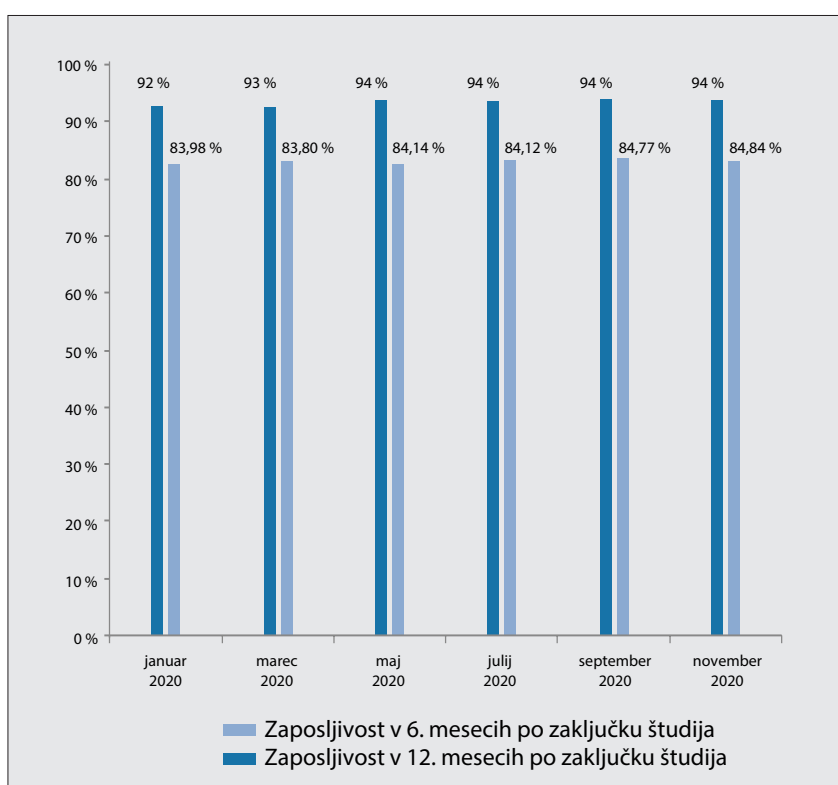
- koordinacija Informativne 2020,
- koordinacija info. dnevov v februarju, ter spletnih info. dnevov v maju in septembru 2020 za študijske programe 1. in 2. stopnje,
- sodelovanje na virtualnem kariernem sejmu Moje Delo,
- sodelovanje na virtualnem kariernem sejmu - sejem poklicev in izobraževanja za srednješolce,
- koordinacija in sovođenje spletne okrogle mize na Poslovno-tehniški fakulteti

„Gospodarski inženir - poklic prihodnosti»,

- izvedba spletnega klepeta „Pomembnost praktičnih izkušenj v času študija».

Izobraževanja:

- Udeležba na spletnem delovnem srečanju predstavnikov Kariernih centrov visokošolskih zavodov.
- Udeležba na spletnem srečanju na temo Etične smernice v kariernih centrih v visokem šolstvu. Izvajalec predstavitve Zavod RS za zaposlovanje.



Grafični prikaz zaposljivosti diplomantov UNG 6 in 12 mesecev po zaključku študija (leto 2020).

Alumni klub

Vodja: Nives Štefančič



Alumni klub Univerze v Novi Gorici je v letu 2020 nadaljeval z aktivnostmi za povečanje povezanosti univerze z alumni in pospeševanjem mreženja med alumni:

- Nadgrajevali smo podatke o alumnih ter jih obveščali o delovanju Alumni kluba.
- Vabili smo jih da postanejo promotorji v sklopu svojih fakultet ali akademije in se nam pridružijo pri različnih promocijskih aktivnostih.
- Obveščali smo jih o štipendijah, razpisih, možnostih podiplomskega študija doma in v tujini.
- Obveščali smo jih o možnosti pridobitve Diners Club FUNG kartice.
- Obveščali smo jih o prostih delovnih mestih ter ostalih dogodkih, primernih za posamezne profile diplomantov.
- Vabili smo jih na dogodke Univerze v Novi Gorici (znanstveni večeri, informativni dnevi, semestrskes in letne razstave).
- v maju 2020 smo načrtovali alumni srečanje vseh fakultet in akademije, vendar smo ga bili primorani zaradi epidemije Covid19 odpovedati.



Univerza v Novi Gorici

Vipavska 13
Rožna Dolina
SI-5000 Nova Gorica
T: 05 6205 820
E: info@ung.si
W: www.ung.si

