

U N I V E R Z A V N O V I G O R I C I



Poročilo o delu Univerze v Novi Gorici 2019

U N I V E R S I T Y O F N O V A G O R I C A

U N I V E R Z A V N O V I G O R I C I



Poročilo o delu Univerze v Novi Gorici 2019

U N I V E R S I T Y O F N O V A G O R I C A

Fakulteta za znanosti o okolju
v Novi Gorici

Ustanovljena: 24. 9. 1995

Ustanovitelja:

Mestna občina Nova Gorica

Župan: Tomir Špacapan dipl. oec

Institut "Jožef Stefan" Ljubljana
Direktor: doc. dr. Danilo Zavrtnik

Ustanovitveni seji senata so prisostvovali:

prof. dr. Franc Bizjak

prof. dr. Andrej Tokl

doc. dr. Ana Gregorčič

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 2019

Urednica

Andreja Leban

Oblikovanje

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

Tekst

Iztok Arčon, Artem Badasyan, Blaž Belec, Žipporah Rini Benher, Guido Bratina, Takwa Chouki, Irina Elena Cristea, Saim Emin, Mattia Fanetti, Katja Ferfolja, Sandra Gardonio, Luigi Giacomazzi, Andreja Leban, Uroš Luin, Mirjana Frelj, Mladen Franko, Renata Kop, Dorota Korte, Danijel Stojković Kukulin, Melita Sternad Lemut, Manel Machreki, Ario de Marco, Martina Bergant Marušič, Akansha Mehta, Griša Močnik, Vanesa Valentinčič Murovec, Tea Stibilj Nemeč, Giovanni De Ninno, Željko Oset, Egon Pavlica, Tanja Peric, Boštjan Potokar, Aljaž Rener, Primož Rebernik Ribič, Rene Rusjan, Alberto Simoncig, Tina Smrekar, Carlo Spezzani, Samo Stanič, Urška Lavrenčič Štangar, Nives Štefančič, Thanveer Thajudheen, Jurij Urbančič, Tanja Urbančič, Matjaž Valant, Aleš Vaupotič, Branka Mozetič Vodopivec, Danilo Zavrtanik, Sabina Zelinšček, Rok Žaucer, Urška Žvab

Fotografije, grafi, sheme

arhiv kolaboracije P. Auger, Arhiv Univerze v Novi Gorici, Marco Aciri, Guillaume Antalick, Rajko Bizjak, Narvika Bovcon, Guido Bratina, CasarsaGuru Photography, Irina Elena Cristea, Mattia Fanetti, Katja Ferfolja, Mladen Franko, Maja Debevec, Marija Đjordjević, Luigi Giacomazzi, L. Giannessi, Miha Godec, Donatella Gubiani, Erika Jež, Arnela Karat, Kaja Karner, Ana Kete, Andreja Leban, Nataša Zabukovec Logar, Ario de Marco, Miguel Martin, Martina Bergant Marušič, Lanko Marušič, Meertalig.nl, Petra Mišmaš, Mojca Vrčon Mihelj, Griša Močnik, NASA/Fermi and Aurore Simonnet, Tina Smrekar, Samo Stanič, Maja Stegovec, Sonoma State University, Egon Pavlica, Andreja Prah Peljhan, Ana Toroš, Jurij Urbančič, Aleš Vaupotič, Andrea Viel, Bethany Vukomanovic

Založnik

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

Leto izida

2020

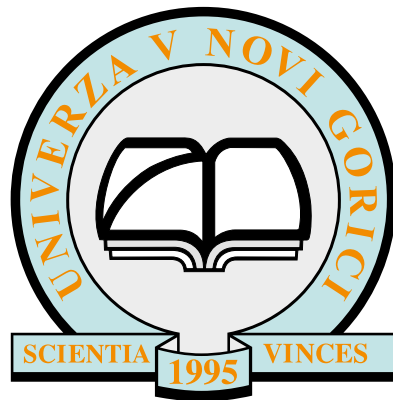
Brezplačna publikacija.

Publikacija je financirana iz javnih sredstev.



Kazalo

KAZALO	3	PEDAGOŠKA DEJAVNOST	51
UVOD	5	Fakulteta za znanosti o okolju	52
ORGANIZACIJSKA STRUKTURA	6	Poslovno-tehniška fakulteta	54
KADROVSKA STRUKTURA	7	Fakulteta za naravoslovje	56
FINANČNO POSLOVANJE	8	Fakulteta za humanistiko	58
NAGRADE, PRIZNANJA IN NAZIVI	9	Visoka šola za vinogradništvo in vinarstvo	60
POMEMBNI DOGODKI	10	Akademija umetnosti	62
POMEMBNI DOSEŽKI	22	Fakulteta za podiplomski študij	64
RAZISKOVALNA DEJAVNOST	29	DRUGE DEJAVNOSTI	67
Laboratorij za fiziko organskih snovi	30	Univerzitetna knjižnica	68
Laboratorij za raziskave materialov	32	Založba	69
Laboratorij za vede o okolju in življenju	34	Študentska pisarna	70
Laboratorij za kvantno optiko	36	Projektna pisarna	73
Center za astrofiziko in kozmologijo	38	Mednarodna pisarna	74
Center za raziskave atmosfere	40	Karierni center	75
Center za raziskave vina	42	Alumni klub	76
Center za informacijske tehnologije in uporabno matematiko	44		
Raziskovalni center za humanistiko	46		
Center za kognitivne znanosti jezika	48		



Uvod

Dejavnost Univerze v Novi Gorici je v letu 2019 pokrivala dodiplomsko in podiplomsko izobraževanje ter raziskovalno, umetniško in razvojno delo. Pedagoška dejavnost se je izvajala v okviru petih fakultet, ene visoke strokovne šole in Akademije umetnosti. Študij je do konca leta 2019 zaključilo 236 doktorjev znanosti, 410 magistrstov in 897 diplomantov. Raziskovalna dejavnost je potekala v šestih centrih in štirih laboratorijih.

Univerza v Novi Gorici postaja vedno bolj mednarodno usmerjena univerzitetna institucija. V letu 2019 so predstavljali tuji študentje kar 54 % študentske populacije. Prihajali so iz 48 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 2019 predstavljalo že 25 % vseh zaposlenih.

V letu 2019 je Evropska unija prepoznala odličnost Univerze v Novi Gorici, saj so rezultati pri globalnem mednarodnem primerjanju univerz »U-Multirank 2019« pokazali, da naša univerza dosega nadpovprečne rezultate. Posebej je prepoznana odličnost Univerze v Novi Gorici na področju raziskav, mednarodne usmerjenosti in regionalne vpetosti. Dobre rezultate izkazuje tudi na področju učenja in poučevanja. Primerjava rezultatov UNG z ocenami »U-Multiranking 2019« ostalih univerz v širši regiji zunaj meja Slovenije pokaže, da je Univerza v Novi Gorici najboljša univerza po večini kazalnikov ocenjevanja. Presega ne samo vse ostale slovenske univerze, ampak

tudi starejše in večje univerze v naši sosesčini. Univerza v Novi Gorici se po kazalnikih uspešnosti znanstvenega dela uvršča v sam vrh elitnih evropskih in svetovnih univerz. Lani smo bili na mednarodni lestvici RUR (angl. Round University Ranking) uvrščeni na izjemno visoko 140. mesto, kar je najboljši rezultat do zdaj.

Posebej želimo izpostaviti tudi sodelavce, ki so v letu 2019 prejeli nagrade. Prorektor za izobraževanje prof. dr. Mladen Franko je postal častni doktor Azerbajdžanske državne kmetijske univerze. Doc. dr. Tanji Petrushevski in prof. dr. Gabrijeli Zaharijaš pa je predsednik Republike Slovenije Borut Pahor izročil »jabolko navdiha«. Doc. dr. Tanja Petrushevska je priznanje prejela za odkritje prve supernove, pri kateri je nastala tesna dvojna nevtronska zvezda, prof. dr. Gabrijela Zaharijaš pa za raziskave zunajgalaktične svetlobe ozadja s satelitom Fermi. Poleg tega pa tudi naši študentje dosegajo nadpovprečne rezultate na področju znanosti, umetnosti, športa in kulture.

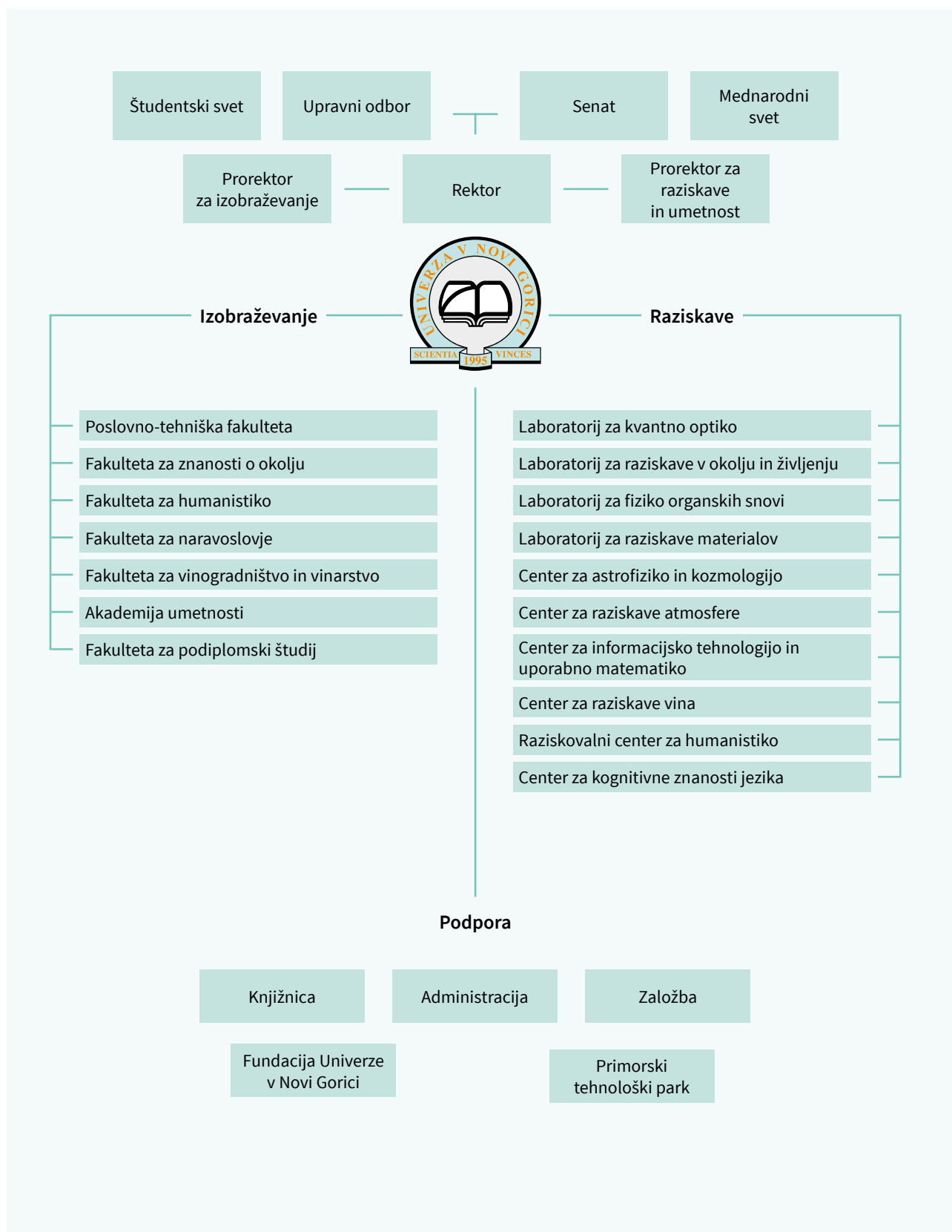
V letu 2019 smo dobili novega častnega doktorja, zaslužnega profesorja in častnega člana. Častni doktor Univerze v Novi Gorici je postal svetovno priznani strokovnjak s področja molekularnih spektroskopskih metod in biomedicine prof. Giacinto Scoles za izjemne znanstvene in strokovne dosežke na področju časovno odvisne spektroskopije in ved o življenju. Za pomemben prispevek k mednarodnemu ugledu in razvoju Univerze v Novi Gorici ter za vzorno opravljanje pedagoškega in mentorskega dela je naziv zaslužnega profesorja prejel mednarodni

strokovnjak na področju ohranjanja ekonomike kulture, umetnosti in dediščine prof. dr. Xavier Greffe. Priznanje častni član pa je bilo podeljeno mednarodnemu strokovnjaku na področju biologije in onkogeneze virusov HPV prof. dr. Lawrenceu Banksu za izjemen prispevek k razvoju znanstvene odličnosti Univerze v Novi Gorici na področju molekularne in celične biologije.

Leto 2019 si bomo zapomnili tudi po prodaji patentnih pravic. Prvič v zgodovini delovanja je Univerza v Novi Gorici prodala patentne pravice za izum »postopek za shranjevanje električne energije v trdni snovi« podjetju Institute CES, inštitut znanosti in tehnologije, d. o. o. Izumitelj patenta je prof. dr. Matjaž Valant, vodja Laboratorija za raziskave materialov in dekan Fakultete za znanosti o okolju na Univerzi v Novi Gorici.

Ker na Univerzi v Novi Gorici posebno pozornost namenjamo tudi umetniškemu delu, smo v letu 2019 odprli Galerijo UNG. Galerija bo v prvem letu delovanja razvila program razstavne dejavnosti s področja likovne umetnosti in oblikovanja, v program pa bodo umeščeni tudi posamezni dogodki s področja delovanja Akademije umetnosti Univerze v Novi Gorici, torej s področja filma, animacije, fotografije, novih medijev in sodobnih umetniških praks. V Galeriji UNG bo na ogled vsaj osem razstav letno.

Organizacijska struktura



Kadrovska struktura

Univerza v Novi Gorici je decembra 2019 zaposlovala 147 sodelavcev (118 redno in 29 dopolnilno). Od tega je 86 doktorjev znanosti, 14 sodelavcev s statusom mladega raziskovalca, 21 sodelavcev z visoko izobrazbo ali magisterijem, 20 administrativnih sodelavcev, 3 knjižničarke, 1 vzdrževalec, 2 delavki v fotokopirnici.

29 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

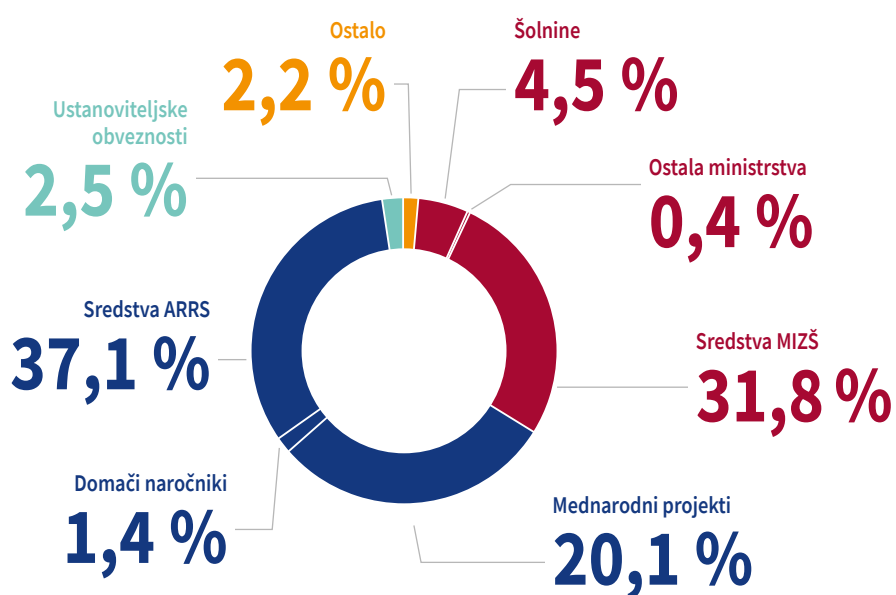
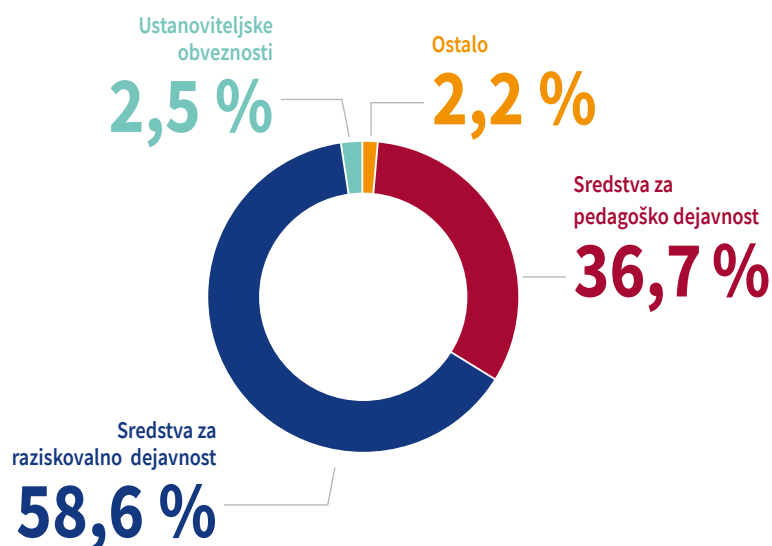
Poleg tega s Univerzo v Novi Gorici sodeluje še več kot 200 pridruženih profesorjev s tujih in domačih univerz.

Država	Št. sodelavcev
Avstrija	1
Bolgarija	1
Egipt	1
Francija	1
Hrvaška	1
Indija	2
Iran	1
Italija	11
Kazahstan	1
Kitajska	1
Severna Makedonija	1
Nemčija	1
Poljska	1
Romunija	1
Ukrajina	2
Velika Britanija	1
Združene države Amerike	1
Skupaj	29

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 2019 je Univerza v Novi Gorici za svoje delovanje pridobila približno 7,687 Mio EUR sredstev (denarni tok) iz spodaj naštetih virov:

Ustanoviteljske obveznosti 2,5 %
Sredstva za raziskovalno dejavnost 58,6 %
Sredstva ARRS 37,1%
Domači naročniki 1,4 %
Mednarodni projekti 20,1%
Sredstva za pedagoško dejavnost 36,7 %
Sredstva MIZŠ 31,8 %
Ostala ministrstva 0,4 %
Šolnine 4,5 %
Ostalo 2,2 %
SKUPAJ 100,0 %



Nagrade in priznanja

Sodelavci Univerze v Novi Gorici so v letu 2019 prejeli naslednje nagrade in priznanja:

Odlikovanje vitez nacionalnega reda umetnosti in leposlovja Francoske republike, februar 2019

Igor Prassel

Nagrada Prešernovega sklada, februar 2019

Dušan Kastelic

Jabolko navdiha, priznanje predsednika Republike Slovenije Boruta Pahorja, februar 2019

Prof. dr. Gabrijela Zaharijaš

Jabolko navdiha, priznanje predsednika Republike Slovenije Boruta Pahorja, februar 2019

Doc. dr. Tanja Petrushevska

Priznanje Lirikonov zlát, maj 2019

Prof. dr. Barbara Pregelj

Nagrada Vesna za posebne dosežke za celovečerni igrani film, Festival slovenskega filma, september 2019

Martin Turk

Nagrada Vesna za najboljši animirani film, Festival slovenskega filma, september 2019

Milanka Fabjančič

Nagrada mira za za izjemne dosežke na področju literarne ustvarjalnosti in celostne osebnostne drže, Ženski odbor Slovenskega centra PEN, oktober 2019

Neda Rusjan Bric

Nagrada za najboljšo režijo filma, nagrada Društva slovenskega animiranega filma, oktober 2019

Dušan Kastelic

Nagrada za najboljšo tehniko animacije, nagrada Društva slovenskega animiranega filma, oktober 2019

Kolja Saksida

Nagrada za najboljšo likovno podobo animiranega filma, nagrada Društva slovenskega animiranega filma, oktober 2019

Milanka Fabjančič

Častni doktor Azerbajdžanske državne kmetijske univerze, november 2019

Prof. dr. Mladen Franko

Študentje in diplomanti Univerze v Novi Gorici so v letu 2019 prejeli naslednje nagrade in priznanja:

Prvo mesto za najboljšo predstavitev posterja, Winter College on Applications of Optics and Photonics in Food Science, Italija, februar 2019

Hanna Budasheva

Nagrada izobraževalnega programa Ostrenje pogleda za magistrsko delo, Festival slovenskega filma, september 2019

Sandra Jovanovska

Pesniška nagrada zavoda za kulturo, šprot in turizem Žalec Fanny Haussmann, september 2019

Maruša Mugerli Lavrenčič

Nagrada za študijski animirani projekt v razvoju, nagrada Društva slovenskega animiranega filma, oktober 2019

Anja Resman

Nagrada za študijski animirani film, nagrada Društva slovenskega animiranega filma, oktober 2019

Sandra Jovanovska

Nagrada za animirani magistrski film, nagrada mednarodnega filmskega festivala K3, december 2019

Sandra Jovanovska

V letu 2019 smo podelili naslednje nazive Univerze v Novi Gorici:

Naziv častni doktor

Prof. Giacinto Scoles

Naziv častni član

Prof. dr. Lawrence Banks

Naziv zaslužni profesor

Prof. dr. Xavier Greffe

Študentsko priznanje alumnus primus

Josipa Škrapič

Študentsko priznanje alumnus optimus

Andrea Torroni

Gaja Tomsič

Zala Zbičajnik

Nik Obid

Nika Kravos

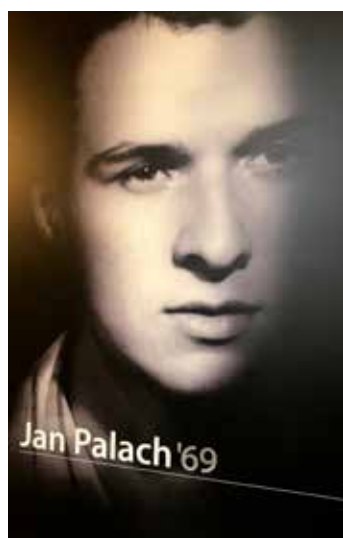
Ana Cukjati

Nada Ihanec

Josipa Škrapič

Mery Gobec

Pomembni dogodki



Od leve proti desni: rektor Univerze v Novi Gorici prof. dr. Danilo Zavrtanik, veleposlanica Češke republike v Sloveniji Nje. eksc. Věra Zemanová, župna Občine Vipava Goran Kodelja in predsednica Češko-slovenko društva Alena Šamonilová.

MAREC

1. marca je v prostorih Univerze v Novi Gorici v dvorcu Lanthieri v Vipavi potekalo odprtje razstave »JAN PALACH 69«.

S to razstavo smo se spominjali 60. obletnice, ko se je 16. januarja 1969 na praškem Venčeslavovem trgu zažgal dvajsetletni študent Jan Palach. Želel je spodbuditi svoje sodržavljane, da bi se uprli začenjajoči se "normalizaciji" (zgodovinsko obdobje na Češkoslovaškem – od okupacije s strani vojsk Varšavskega pakta leta 1968 do Žametne revolucije leta 1989). Čeprav mu političnega razvoja na Češkoslovaškem ni uspelo obrniti, se je vtisnil globoko v spomin družbe. Že od njegove smrti se ga spominjamo predvsem kot simbola – bakle, žrtve ali narodnega junaka. Namen te razstave je bil ponuditi drugačen pogled in približati življenje in dejanje Jana Palacha v zgodovinskem kontekstu s pomočjo arhivskih dokumentov, fotografij, filmskih posnetkov in predmetov (vključno z zadnjimi dopisi Jana Palacha). Razstava si je prizadevala uvrstiti njegovo zgodbo v kontekst praške pomladi in začenjajoče se "normalizacije", približuje Palachovo življenje in idejno zaledje, iz katerega je izhajal, predstavlja načrtovanje in samo izvedbo njegovega dejanja, kakor tudi odziv, ki ga je v družbi sprožil. Pozornost je bila posvečena tudi Ryszardu Siwcu, Janu Zajícju in Evženu Plocku.

Razstavo so odprli rektor Univerze v Novi Gorici prof. dr. Danilo Zavrtanik, župan Občine Vipava Goran Kodelja in veleposlanica Češke republike v Sloveniji Nje. eksc. Věra Zemanová, vsebinsko pa je razstavo predstavila predsednica Češko-slovenko društva Alena Šamonilová.

Avtorji razstave so Petr Blažek, Patrik Eichler in Jakub Jareš, organizatorja izvirne razstave na Češkem sta Filozofska fakulteta Karlove Univerze in Narodni Muzej, v Sloveniji pa Češko-slovensko društvo in Zavod »Zimske urice.



○ APRIL

Obisk avstrijske veleposlanice

1. aprila smo v okviru obiska Mestne občine Nova Gorica na Univerzi v Novi Gorici gostili veleposlanico Avstrije v Sloveniji, Nje. exc. mag. Sigrid Berka. Poleg veleposlanice se je vljudnostnega obiska udeležil tudi direktor Avstrijskega kulturnega foruma Ljubljana Andreas Pawlitschek.

V prostorih Univerze v Novi Gorici v dvorcu Lanthieri v Vipavi sta gosta sprejela rektor Univerze v Novi Gorici prof. dr. Danilo Zavrtanik in prorektor za raziskave in umetnost prof. dr. Gvido Bratina.

Po uvodni predstavitvi univerze je beseda tekla o projektih, ki ji ima univerza skupaj z avstrijskimi institucijami na področju naravoslovja, humanistike in umetnosti. Posebej smo izpostavili projekt RETINA, ki se izvaja in financira iz programa Interreg Slovenija-Avstrija, vodilni partner projekta pa je Univerza v Novi Gorici.

V nadaljevanju srečanja sta gosta obiskala Visoko šolo za vinogradništvo in vinarstvo ter Center za raziskave vina. Ob koncu obiska sta tako veleposlanica kot rektor izrazila velik interes za tesnejše sodelovanje med državama na področju pedagoške in raziskovalne dejavnosti.

MAJ

Podpis pogodbe o prodaji patentnih pravic Univerze v Novi Gorici podjetju InSTITUTE CES, inštitut znanosti in tehnologije, d. o. o.

8. maja sta rektor Univerze v Novi Gorici prof. dr. Danilo Zavrtanik in direktorica podjetja InSTITUTE CES, inštitut znanosti in tehnologije, d. o. o. Nina Gramc, mag. inž. el., podpisala pogodbo na podlagi katere je Univerza v Novi Gorici prodala patentne pravice za izum "Postopek za shranjevanje električne energije v trdni snovi" podjetju InSTITUTE CES, inštitut znanosti in tehnologije, d. o. o..

Izumitelj patenta je prof. dr. Matjaž Valant, vodja Laboratorija za raziskave materialov in dekan Fakultete za znanosti o okolju na Univerzi v Novi Gorici. Patentni izum razrešuje enega od trenutnih največjih problemov v energetiki, ki izhaja iz neuravnotežene proizvodnje in porabe električne energije. Ta problem je še posebej izrazit v primerih, ko je v omrežje dodana večja količina energije pridobljene iz nestalnih trajnostnih virov kot so veter in sonce. "Zaradi potrebe po uravnoteženju porabe in proizvodnje električne energije in s tem stabilizacije omrežij se danes v svetovnem merilu zavrže ogromna količina energije, kar predstavlja okoljsko in ekonomsko škodo. Razen črpalnih elektrarn, ki pa so geografsko pogojene s potrebo po gravitacijskem padcu, še nimamo ustreznih tehnologij, ki bi lahko shranjevale takšne ogromne količine električne energije. Izum rešuje ta problem s shranjevanjem električne energije v oksidacijsko redukcijskem potencialu trdne snovi. Postopek je ekološko nevtralen, ekonomsko ugoden ter omogoča trajno shranjevanje enegije z energijsko gostoto večjo od tiste v npr. fosilnih gorivih," je pojasnil izumitelj prof. dr. Valant in poudaril, da je to prva tovrstna rešitev na svetu. Na raziskavah tega izuma je s svojimi sodelavci delal več let, leto in pol pa je iskal tudi zainteresirano podjetje, ki bi izum razvilo v prototip.

To je za Univerzo v Novi Gorici velik dogodek, saj je prvič v 24 letih delovanja Univerze prišlo do prodajamo patentnih pravic. "V znanost je potrebno dolgoračno vlagati, da dobite rezultate, ki bodo imeli tudi tržno vrednost in bodo finančno ovrednoteni. V prihodnje si želimo da bi bilo tega še več," je povedal prof. dr. Zavrtanik. Izkupiček od prodaje bo namenjen financiranju novih patentov. "Na Univerzi imamo sklad iz zdaj se je prvič zgodilo, da je v ta sklad pritekla denar od prodaje izuma oz. patenta. Ta denar bo namenjen izključno razvoju novih izumov in financiranje njihovega patentiranja in se ne bo porabljal za karkoli drugega," je še zaključil rektor Univerze v Novi Gorici.

Poleg odkupa patentnih pravic se bo sodelovanje med institucijami nadaljevalo tudi v prihodnje, saj je bila poleg omenjene pogodbe podpisana tudi pogodba o razvojnem sodelovanju. "Ena pogodba je nakup patenta, druga ki pa je za nas bolj pomembna pa je pogodba o sodelovanju z Univerzo. Laboratorij za raziskave materialov bo za naše podjetje izdelal delujoč prototip ter določil vse pomembne tehnološke, energetske in ekonomske parameter te tehnologije. Pomembno je da podpiramo slovensko znanost, slovensko znanje in da sodelujemo z roko v roki tudi v prihodnje," je ob podpisu povedala direktorica podjetja InSTITUTE CES Nina Gramc.



Od leve proti desni: direktorica podjetja InSTITUTE CES Nina Gramc, mag. inž. el., rektor Univerze v Novi Gorici prof. dr. Danilo Zavrtanik in izumitelj patenta prof. dr. Matjaž Valant.



Od leve proti desni: direktorica podjetja InSTITUTE CES Nina Gramc, mag. inž. el., rektor Univerze v Novi Gorici prof. dr. Danilo Zavrtanik in izumitelj patenta prof. dr. Matjaž Valant.



MAJ

Odprtje Galerije Univerze v Novi Gorici

24. maja smo v prosotorih Univerze v Novi Gorici v dvorcu Lanthieri v Vipavi odprli Galerijo Univerze v Novi Gorici.

Kot je povedal rektor Univerze v Novi Gorici prof. dr. Danilo Zavrtanik na Univerzi posvečamo posebno pozornost tudi umetniškemu delu in odprje Galerije UNG je tesno povezano z ustanovitvijo Akademije umetnosti Univerze v Novi Gorici. "Akademija mora poleg pedagoškega dela imeti tudi ta drugi, umetniški del, ki ga predstavlja širši javnosti. Ideja je stara približno toliko kot je stara Akademija, vendar je trajalo nekaj časa da smo to postavili in ustanovili programski svet, ki se ukvarja z izbiro razstavljalcev," je ob otvoritvi povedal prof. dr. Zavrtanik.

Programski svet, ki ga sestavljajo prof. Rene Rusjan z Univerze v Novi Gorici ter Jani Bavčer in Lucijan

Bratuš, popolnoma samostojno določa program Galerije, izbira primerne razstavljalce in skrbi za dolgoročno vizijo delovanja Galerije. "V Galeriji bo na ogled vsaj osem razstav letno, saj si želimo, da je Galerija živa," je še povedal prof. dr. Zavrtanik.

Kot prva je v novi galeriji na ogled svoja dela postavila slikarka Mojca Zlokarnik, slikarka, ki ljubi barvo. Kot sama pravi obožuje barvo. Uči se jo razumeti. Išče provokativne kombinacije. Ob otvoritvi je dejala, da je zelo počaščena, da ima priložnost otvoriti Galerijo UNG prav z njeno razstavo. "Zelo sem vesela tega povabila. Zdi se mi dragoceno prepletanje znanosti in umetnosti, ker mislim, da je kreativnost v obeh panogah izjemno pomembna. Predstavljam se s slikami in objekti, ki tudi temeljijo na barvi. Moje slikarstvo se pravzaprav ukvarja z barvo," je povedala Zlokarnikova.



Mojca Zlokarnik (slikarka, avtorica razstave), prof. Rene Rusjan (programski svet Galerije UNG), Jani Bavčer (programski svet Galerije UNG) in prof. dr. Danilo Zavrtanik (rektor Univerze v Novi Gorici).



Novi diplomanti,
magistri in doktorji
znanosti,
29. maj 2019.



Novi diplomanti,
magistri in doktorji
znanosti,
30. maj 2019.

MAJ

Slovesni podelitvi diplom, magistrskih diplom in promociji doktorjev znanosti

V sredo, 29. maja in v četrtek, 30. maja 2019, sta v dvorcu Lanthieri v Vipavi potekali slovesni podelitvi diplom, magistrskih diplom in promociji doktorjev znanosti Univerze v Novi Gorici.

Na Poslovno-tehniški fakulteti je diplomsko listino prejelo pet diplomantov, dva diplomanta na Fakulteti za humanistiko in Akademiji umetnosti ter en diplomant na Fakulteti za naravoslovje in Visoki šoli za vinogradništvo in vinarstvo. Listino o zaključku študija je prejelo tudi devet magistrov.

Poleg tega je rektor Univerze v Novi Gorici, prof. dr. Danilo Zavrtanik promoviral deset novih doktorje znanosti Fakultete za podiplomski študij na študijskih programih Fizika, Znanosti o okolju, Ekonomika in tehnike konservatorstva arhitekturne in krajinske dediščine in Krasoslovje.



Rektor, prorektorja in dekani Univerze v Novi Gorici.



OKTOBER

Svečana otvoritev 25. akademskega leta

Osrednja akademija ob otvoritvi 25. akademskega leta Univerze v Novi Gorici je potekala v četrtek, 17. oktobra, v dvorcu Lanthieri v Vipavi.

Ob tej priložnosti je občinstvo nagovoril prof. dr. Danilo Zavrtanik, rektor Univerze v Novi Gorici, in zbrane spomnil "na začetek Univerze v Novi Gorici, ki sega v leto 1995, ko smo začeli skromno, a odločni, da ustvarimo Univerzo, ki bo drugačna, vrhunska, raziskovalna, študentom prijazna in mednarodno odprta. Država in lokalne skupnosti, z redkimi izjemami, nemalokrat niso razumele institucije, ki mora biti avtonomna, neodvisna in hkrati odgovorna. Kljub vsemu in z izjemno vztrajnostjo in predanostjo vseh zaposlenih in sodelujočih se je Univerza v Novi Gorici razvila v prvovrstno univerzitetno ustanovo, ki je v svetu znana predvsem po svoji znanstveni odličnosti in mednarodni vpetosti."

V 25. akademskem letu Univerze v Novi Gorici se pedagoška dejavnost izvaja v okviru petih fakultet, akademije umetnosti in visoke strokovne šole. Študij je do danes na Univerzi v Novi Gorici zaključilo 233 doktorjev znanosti, 396 magistrstov in 895 diplomantov. Raziskovalna dejavnost poteka v šestih centrih in štirih laboratorijih, ki so opremljeni z vrhunsko raziskovalno opremo. Vključeni smo v manjše in večje mednarodne projekte ter sodelujemo z ustanovami z najvišjim ugledom. 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 iz drugih celin.

"Uspehe akademskih ustanov ustvarijo znanstveniki, umetniki, profesorji, asistenti, študenti in drugo univerzitetno osebje. Na Univerzi v Novi Gorici smo imeli to srečo, da



Prof. dr. Danilo Zavrtanik,
rektor Univerze v Novi Gorici.

smo uspeli privabiti najboljše posameznike, ki na naši Univerzi ustvarjajo in so ji predani tudi v časih, ki niso ravno naklonjeni novostim. Naše raziskovalke in raziskovalci dosegajo izjemne znanstvene rezultate, ki nas uvrščajo v sam vrh raziskovalnih univerz v Evropi. Tako smo se v študiji Evropske komisije po parametrih znanstvene odličnosti znašli povsem na vrhu v družbi elitnih univerz kot sta ETH Zurich in École Polytechnique Fédérale



Častni doktor Univerze v Novi Gorici – doctor honoris causa – prof. Giacinto Scoles.



Letošnji nagrajenci
in vodstvo Univerze v
Novi Gorici.

de Lausanne (EPFL) ter University of Oxford in University of Cambridge. Tudi na mednarodni lestvici Round University Ranking smo še izboljšali svoj položaj iz lanskega leta. Uvrščeni smo na izjemno visoko 140. mesto na svetu ter prvo mesto v Sloveniji, na področju tehniških ved pa na zavidljivo 71. mesto” je v svojem nagovoru poudaril prof. dr. Zavrtanik.

Na Univerzi v Novi Gorici študijske programe nenehno nadgrajujemo in dopolnjujemo. Z letošnjim študijskim letom uvajamo magistrski in doktorski študij na področju materialov ter magistrski študij na področju vinogradništva in vinarstva. Prav tako smo v postopku preoblikovanja Visoke šole za vinogradništvo in vinarstvo v Fakulteto za vinogradništvo in vinarstvo. V prihodnje pripravljamo tudi novosti na področju internacionalizacije študija. V sodelovanju s tujimi univerzami načrtujemo

uvvedbo dvojnih diplom, ki omogočajo študij na dveh institucijah.

“V 25. akademskem letu nas čakajo novi izzivi. Ohranjanje zastavljene vizije nikoli ni bilo lahko in tudi v prihodnje ne bo. Izogibati se bomo morali pastem, ki bi nas zapeljale na pot vsečnosti in kopiranja zastarelih konceptov visokega šolstva. Tudi zato bo Univerza v Novi Gorici morala sprožiti proces pomlajevanja, ki bo prinesel svežino in nove ideje na področju znanosti, umetnosti, novih konceptov študija in vodenja univerze. V novo akademsko leto stopamo z optimizmom, prepričani v svoje poslanstvo, zavezani k mednarodnim univerzitetnim normam ter z odgovornim odnosom do naših študentov in do družbe nasploh. Prepričani smo, da smo odlični in da skupaj zmoremo še več,” je svoj nagovor zaključil rektor Univerze v Novi Gorici.

Na svečani akademiji je prof. dr. Danilo Zavrtanik, rektor Univerze v Novi Gorici, podelil naziv *častni doktor Univerze v Novi Gorici* svetovno priznanemu strokovnjaku s področja molekularnih spektroskopskih metod in biomedicine prof. Giacintu Scolesu, za izjemne znanstvene in strokovne dosežke na področju časovno odvisne spektroskopije in ved o življenju. *Zaslужni profesor Univerze v Novi Gorici* je postal mednarodni strokovnjak na področju ohranjanja ekonomike kulture, umetnosti in dediščine, prof. dr. Xavier Greffe. Naziv je prejel za pomemben prispevek k mednarodnemu ugledu in razvoju Univerze v Novi Gorici ter za vzorno opravljanje pedagoškega in mentorskega dela. Za izjemen prispevek k razvoju znanstvene odličnosti Univerze v Novi Gorici na področju molekularne in celične biologije pa je naziv *častni član Univerze v Novi Gorici* prejel mednarodni strokovnjak na področju biologije in onkogeneze virusov HPV, prof. dr. Lawrence Banks.



Častni član Univerze v Novi Gorici
prof. dr. Lawrence Banks.



Zaslужni profesor Univerze v Novi Gorici
prof. dr. Xavier Greffe.

Nagradili smo tudi devet študentk in študentov. Priznanje *alumnus primus* je prejela diplomanta, ki je diplomirala kot prvi iz svoje generacije vpisanih študentov, in sicer Josipa Škrapič, priznanje *alumnus optimus* pa diplomanti, ki so med diplomanti v posameznem študijskem letu dosegli najvišjo povprečno oceno študija, in sicer Andrea Torroni, Gaja Tomsič, Zala Zbičajnik, Nik Obid, Nika Kravos, Ana Cukjati, Nada Ihanec in Josipa Škrapič.



Novi diplomanti,
magistri in doktorji
znanosti,
4. december 2019.



Novi diplomanti,
magistri in doktorji
znanosti,
5. december 2019.

○ DECEMBER

Slovesni podelitvi diplom, magistrskih diplom in promociji doktorjev znanosti

V sredo, 4. decembra in v četrtek, 5. decembra 2019, sta v dvorcu Lanthieri v Vipavi potekali slovesni podelitvi diplom, magistrskih diplom in promociji doktorjev znanosti Univerze v Novi Gorici.

Na Fakulteti za humanistiko je diplomsko listino prejelo pet diplomantov, štiri diplomanti na Akademiji umetnosti, dva diplomanta na Fakulteti za znanosti o okolju ter trije diplomanti na Poslovno-tehniški fakulteti in Visoki šoli za vinogradništvo in vinarstvo. Listino o zaključku študija je prejelo tudi deset magistrstov. Poleg tega je rektor Univerze v Novi Gorici, prof. dr. Danilo Zavrtanik promoviral devet novih doktorje znanosti Fakultete za podiplomski študij na študijskih programih Fizika, Molekularna genetika in biotehnologija, Znanosti o okolju in Krasoslovje.



Rektor, prorektorja in dekani Univerze v Novi Gorici.

Organizacija konferenc, poletnih šol, delavnic in tečajev

Prvi sestanek CEEPUS mreže Astro.CE na Univerzi v Novi Gorici

13. maj – 15. maj 2019, Univerza v Novi Gorici, Vipava

Med 13. in 15. majem 2019 sta Fakulteta za naravoslovje in Fakulteta za podiplomski študij Univerze v Novi Gorici organizirali prvi sestanek CEEPUS mreže Astro.CE z naslovom "Večglasniška astrofizika v Srednji Evropi". V mrežo CEEPUS so poleg Univerze v Novi Gorici, ki je njen koordinator, vključene Univerza v Beogradu, Univerza v Novem Sadu, Univerza v Banja Luki in Univerza na Reki. Na mednarodni šoli je sodelovalo okoli 40 udeležencev iz vseh partnerskih institucij ter vabljeni predavatelji z univerze Harvard, Mednarodne šole SISSA, Univerze New York in Univerze v Trstu. Sestanek je bil del iniciative proESOF, ki spremlja odprtje Evropskega znanstvenega foruma (ESOF) 2020 v Trstu.



Sestanek odbora Virtualne Alpske opazovalnice (Virtual Alpine Observatory – VAO)

7. junij 2019, Univerza v Novi Gorici, Vipava

V organizaciji Univerze v Novi Gorici je 7. junija 2019 potekal sestanek odbora Virtualne Alpske opazovalnice (Virtual Alpine Observatory – VAO), mreže evropskih visokogorskih okoljskih in atmosferskih observatorijev, katere cilj je združiti opazovanje, razumevanje in napovedovanje atmosferskih in okoljskih pojavov na celotnem področju Alp in razvijati skupno raziskovalno infrastrukturo. VAO deluje od leta 2012 dalje in združuje osem observatorijev iz Avstrije, Gruzije, Francije, Italije, Nemčije, Norveške, Slovenije in Švice, z atmosferskim observatorijem Otlica pa sta članici iz Slovenije Univerza v Novi Gorici in Agencija Republike Slovenije za okolje.

Mednarodni tečaj o odprtem izobraževanju v Vipavi kot zaključek drugega cikla mentorskega programa "Odprto izobraževanje za boljši svet"

1. julij – 4. julij 2019, Univerza v Novi Gorici, Vipava

Od 1. do 4. julija 2019 je v prostorih Univerze v Novi Gorici v dvorcu Lanthieri potekal štiridnevni tečaj o odprtem izobraževanju. Tečaj sta organizirala Univerza v Novi Gorici in UNESCO Katedra za odprte tehnologije za odprte izobraževalne vire in odprto učenje, ki deluje na Institutu Jožef Stefan. Udeleženci so dobili znanja in izkušnje, ki jim bodo v pomoč pri uporabi odprtih izobraževalnih virov in pripravi lastnih izobraževalnih materialov. Sodelovali so predavatelji in slušatelji iz 17 držav (Slovenije, Brazilije, Fidžija, Francije, Indije, Indonezije, Italije, Južnoafriške republike, Kanade, Libanona, Nemčije, Severne Makedonije, Slovaške, Sudana, Švice, Velike Britanije, ZDA) in jih je bilo skupaj okrog 60. Potekal je ob zaključku mednarodnega mentorskega programa *Odprto izobraževanje za boljši svet*.



Poletna šola "Photothermal and Photoacoustic Techniques: Theory, Instrumentation, and Applications"

6. julij – 12. Julij 2019, Moskva, Rusija

V sodelovanju z Moskovsko državno univerzo M.V. Lomonosov smo 6. - 12. 7. 2019 organizirali poletno šolo "Photothermal and Photoacoustic Techniques: Theory, Instrumentation, and Applications", ki je potekala v okviru jubilejne mednarodne konference "20th International Conference on Photoacoustic and Photothermal Phenomena" in v sklopu aktivnosti ob Mednarodnem letu periodnega sistema. Poletne šole se je udeležilo 30 slušateljev iz Evrope, Južne in Severne Amerike ter Azije. Poletno šolo so vodili prof. dr. Mladen Franko (Univerza v Novi Gorici), prof. dr. Mikhail Proskurnin (Moskovska državna univerza M.V. Lomonosov) in prof. dr. Andreas Mandelis (Univerza v Torontu), poleg njih je na poletni šoli predavalo še sedem mednarodno priznanih strokovnjakov s področja optoterme in optoakustične spektroskopije.



Udeleženci Poletne šole: "Photothermal and Photoacoustic Techniques: Theory, Instrumentation, and Applications" v predavalnici Oddelka za kemijo na Moskovski državni univerzi M.V. Lomonosov.



Simpozij Leonardo da Vinci - refleksija ob 500. obletnici smrti

18. oktober 2019, Univerza v Novi Gorici, Vipava

18. oktobra je v prostorih Univerze v Novi Gorici potekal simpozij Leonardo da Vinci - refleksije ob 500. obletnici smrti, ki je potrdil smiselnost interdisciplinarne obravnave protagonista, hkrati pa so bile ob tem nakazane priložnosti, ki jih ponuja, ustvarja in (o)plemeniti sodobni čas. Leonardo da Vinci je v beneški službi raziskoval Vipavsko dolino, predlagal – v sodobnem žargonu – postavev tehničnih ovir za preprečitev turških vpadov v furlansko ravnino. Nasproh pa velja za izjemnega umetnika, ki od 19. stoletja dobiva priznanje tudi kot tehnik, izjemen kreativec, človek pred svojim časom. Na konferenci smo tako slišali o njegovem času in življenju (otročtvu, stanju na milanskem dvoru Il Mora v času Leonardovega bivanja – spominski zapis Petra Bonoma, diplomata v službi Maksimilijana) ter kakšen zgled je lahko Leonardo sodobnim umetnikom in kreativcem, torej v dobi, ki tudi institucionalno spodbuja kreativnost. V središču pa je bilo postavljeno delovanje Leonarda da Vincija v Vipavski dolini, s kulturno-zgodovinsko umestitvijo in predstavijo konkretnih aktivnosti protagonista. Na okrogli mizi, na kateri so sodelovali razpravljalci s treh ravni (akademska skupnost, lokalno okolje in politika) ocenili možnosti za razvoj kulturnega turizma v Vipavi in celotni dolini. Takšna oblika turizma, ki ohranja lokalno kulturno dediščino in hkrati privablja turiste, je razvojni potencial.



CTA, astrofizika in slovenska podjetja

7. november 2019, Univerza v Novi Gorici, Vipava

Univerza v Novi Gorici, je v sodelovanju z Gospodarsko zbornico Slovenije - ZIT ScienceTech 7. novembra 2019 v dvorcu Lanthieri v Vipavi organizirala delavnico in okroglo mizo z naslovom »CTA, astrofizika in slovenska podjetja«. Delavnica, ki je bila namenjena vzpostavitvi in poglobitvi sodelovanja slovenskih visoko-tehnoloških podjetij pri izgradnji najnaprednejše evropske raziskovalne infrastrukture – observatorija Cherenkov Telescope Array (CTA) za raziskave vesolja z visoko energijskimi kozmičnimi gama žarki, je prvi odgovor na velik interes slovenske industrije za sodelovanje pri izgradnji CTA in eden izmed korakov k vstopu Slovenije v CTAO ERIC (European Research Infrastructure Consortium). Srečanje odpira vrata sodelovanju, ki bo omogočalo ne le znanstveno, temveč tudi tehnološko in gospodarsko napredovanje na enem izmed trenutno najzanimivejših področij v fiziki.



Znanstvena konferenca Škrabčevi dnevi 11

15. november 2019, Univerza v Novi Gorici, Rožna Dolina

Univerza v Novi Gorici in Znanstvenoraziskovalni center Slovenske akademije znanosti in umetnosti sta 15. novembra 2019 priredila znanstveno konferenco *Škrabčevi dnevi 11*. Škrabčevi dnevi, ki jih je leta 1994 zagnal akademik prof. dr. Jože Toporišič, od leta 2011 pa jih prireja Univerza v Novi Gorici in ZRC SAZU, so edina slovenska jezikoslovna konferenca brez omejitev glede na področje, temo, preučevani jezik, pristop in metodologijo, s čimer poskuša dogodek služiti kot krovno slovensko jezikoslovno srečanje. V 16 predavanjih so udeleženci s slovenskih in tujih ustanov predstavili raziskave s področij dialektologije, etimologije, normativistike, morfologije, glasoslovja in usvajanja jezika. V prihajajočem letu bo pri Založbi Univerze v Novi Gorici izšel tudi zbornik s predstavljenimi prispevki.



Mednarodna delavnica "Trajnostno vinogradništvo in klimatske spremembe v slovenskem prostoru"

21. november 2019, Univerza v Novi Gorici, Vipava

21. novembra 2019, je v organizaciji Visoke šole za vinogradništvo in vinarstvo ter Centra za raziskave vina v dvorcu Lanthieri potekala mednarodna delavnica z naslovom "Trajnostno vinogradništvo in klimatske spremembe v slovenskem prostoru". Delavnico, na kateri so predavali domači in tuji strokovnjaki, smo namenili predvsem vinogradnikom in vinarjem ter širši strokovni javnosti s področja vinogradništva. Predstavili smo aktualne nevarnosti slovenskemu vinogradništvu, rezultate raziskav z inovativno tehniko pozne rezi, različne gojitvene oblike in dinamiko zorenja grozdja v okviru okoljskih razmer ter nenazadnje tudi zanimiv mehanizem za napovedovanje bolezni. Vinogradniki so bili tako spodbujeni k spreminjanju obstoječih tehnoloških praks z namenom prilagajanja na izzive podnebnih sprememb.

Pomembni dosežki

○ APRIL

Univerza v Novi Gorici uvrščena na izjemno 140. mesto na mednarodni lestvici RUR (Round University Ranking)

Po rezultatih mednarodne lestvice RUR (Round University Ranking), ki ocenjuje in razvršča najboljše svetovne univerze, se je v letu 2019 Univerza v Novi Gorici uvrstila na izjemno visoko 140. mesto, kar je najboljši rezultat do sedaj. Izjemno visoke uvrstitve je na tej lestvici dosegala tudi v prejšnjih letih, 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, ...).

Izjemno visoko se UNG uvršča tudi na posameznih področjih znotraj ocenjevalne lestvice RUR: na področju tehničnih ved se je v letu 2019 uvrstila med 100 najboljših univerz na svetu, na izjemno 77. mesto, na področju naravoslovnih ved pa na zelo dobro 190. mesto.

Lestvica RUR (Round University Ranking) 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)

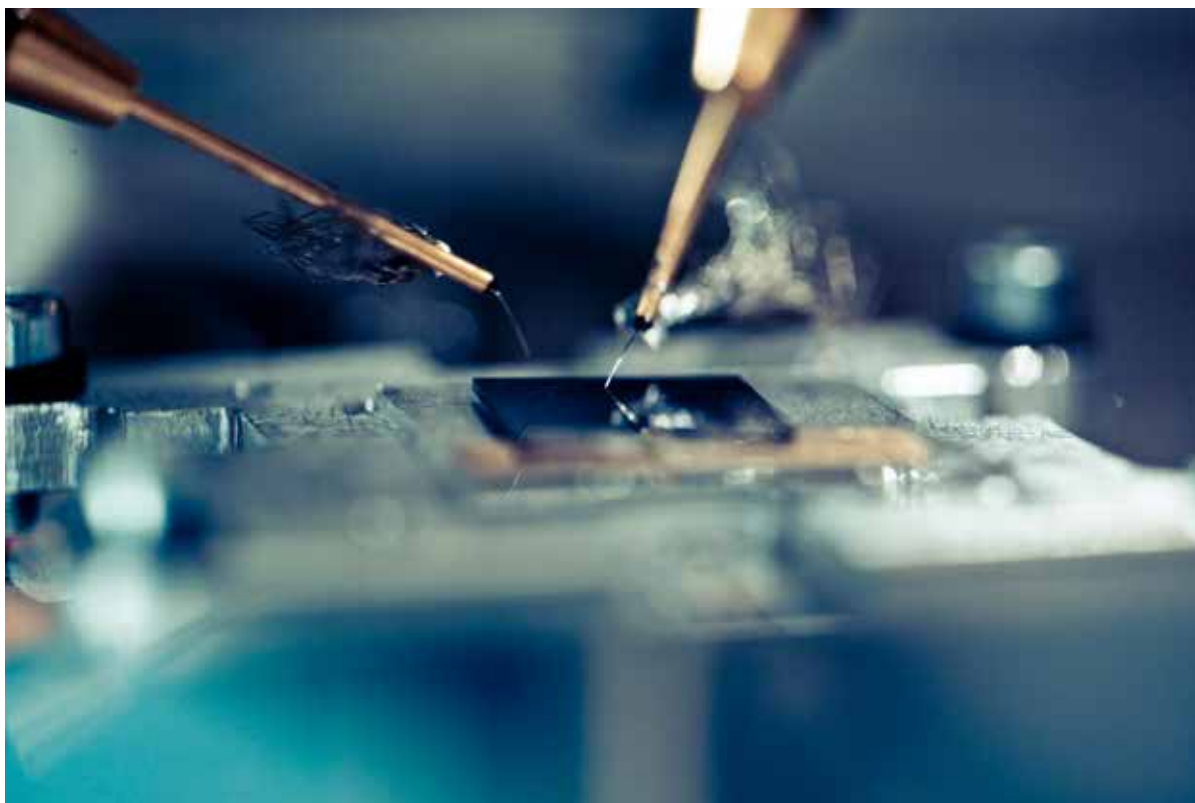
Lestvica RUR (Round University Ranking) vsako leto ocenjuje najboljše svetovne univerze ter jih razvršča po doseženih skupnih rezultatih in posebej po štirih področjih: poučevanje, raziskave, internacionalizacija in finančna vzdržnost.

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.



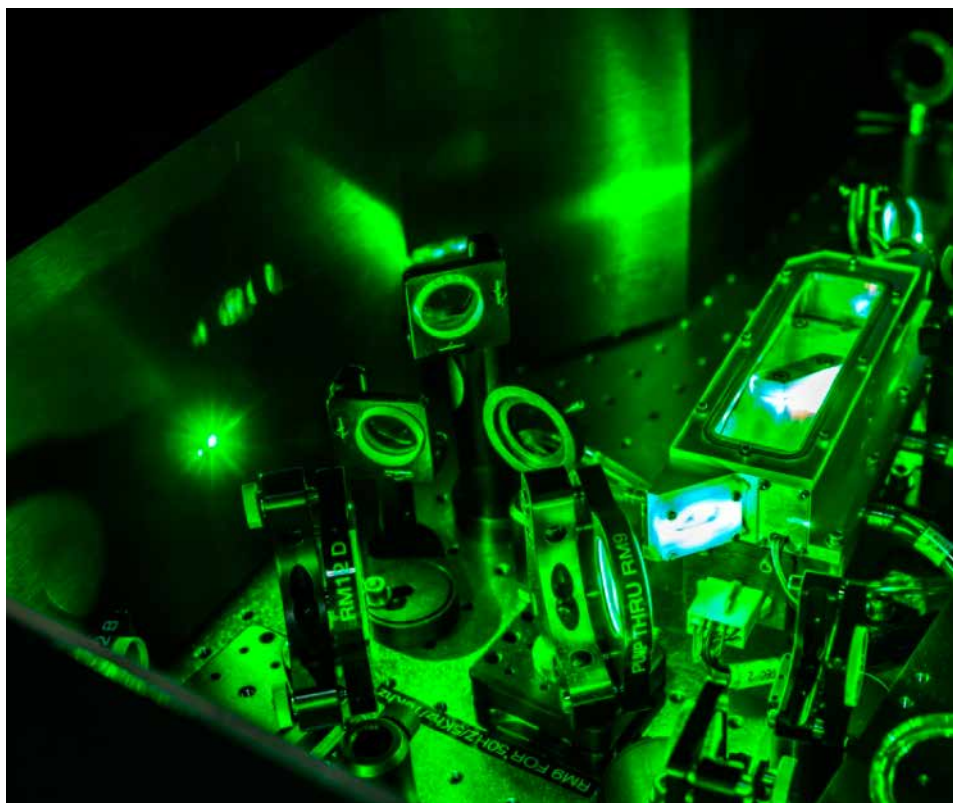
Univerza v Novi Gorici se kljub svoji mladosti in relativni majhnosti v mednarodnem merilu izkazuje s prepoznano odličnostjo. Vrhunski rezultati, ki so bili prepoznani tudi v primerjalnem ocenjevanju univerz s celega sveta (U-Multirank 2015, 2016, 2017 in 2018), niso naključje ampak plod trdega dela 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 zaposeljive kadre. Kakovost namreč nima vpliva na financiranje slovenskih univerz.

Laser na proste elektrone FERMI (nad njim se nahaja shranjevalni obroč Elettra) v Bazovici pri Trstu (Italija), kjer raziskovalci preizkušajo nove metode za proizvodnjo močnih laserskih sunkov rentgenske svetlobe.



Visokoenergijski sunkovni laser se uporablja za pripravo gruč elektronov, ki nato v laserju na proste elektrone proizvajajo koherentne sunke rentgenske svetlobe.



MAJ



Raziskovalca Univerze v Novi Gorici odigrala pomembno vlogo pri razvoju rentgenskega laserja

Popolnoma koherentni izvor laserske svetlobe v rentgenskem spektralnem območju

Mednarodna skupina raziskovalcev, v kateri sta ključno vlogo odigrala tudi sodelavca Laboratorija za kvantno optiko Univerze v Novi Gorici prof. dr. Primož Rebernik Ribič in prof. dr. Giovanni De Ninno, je predstavila novo metodo za proizvodnjo močnih in koherentnih sunkov rentgenske svetlobe, ki se bodo lahko uporabljali za preučevanje interakcij med osnovnimi gradniki snovi. Poskus je bil izveden na laserju na proste elektrone FERMI v Bazovici pri Trstu.

Laserji na proste elektrone proizvajajo rentgensko svetlobo v obliki zelo močnih in kratkih sunkov dolžine le nekaj bilijardink sekunde (0.000 000 000 000 001 s). Takšni sunki so dovolj kratki, da lahko z njimi preučujemo interakcije med osnovnimi gradniki snovi, kot so atomi in molekule, na njihovih naravnih časovnih skalah.

S pomočjo laserjev na proste elektrone lahko npr. pridobimo vpogled v kristalno strukturo proteinov, dinamiko elektronov v sodobnih materialih in spremljamo zapletene kvantnomehanske pojave pri prehodu močnih rentgenskih sunkov skozi plin. Te informacije so uporabne pri razvoju novih zdravil, elektronskih naprav in pri preverjanju fizikalnih modelov.

Večina laserjev na proste elektrone, ki deluje v rentgenskem spektralnem območju, ojačuje spontano sevanje, ki nastane pri prehodu gruče zelo hitrih (relativističnih) elektronov skozi periodično magnetno polje. Sunki, ki pri tem nastanejo, imajo širok spekter in kaotično časovno strukturo in zaradi tega niso primerni za uporabo v številnih sodobnih metodah s katerimi raziskovalci preučujejo dinamiko snovi.

Mednarodna skupina znanstvenikov, v kateri sta ključno vlogo odigrala prof. dr. Primož Rebernik Ribič in prof. dr. Giovanni De Ninno iz Laboratorija za kvantno optiko Univerze v Novi Gorici, pa je uporabila novo metodo, pri kateri gručo elektronov pred emisijo ustrezno pripravimo, da seva svetlobo točno določene valovne dolžine. S pomočjo dveh ultravijoličnih laserskih žarkov elektrone v gruči stisnemo v tanke rezine. Ko tako pripravljena gruča preleti periodično magnetno polje, nastane močan sunek rentgenske svetlobe z zelo ozko spektralno širino. Rezultati raziskav, ki so bile opravljene na laserju na proste elektrone FERMI na Sinhrotronu v Trstu, s katerim Laboratorij za kvantno optiko tesno sodeluje, so bili objavljeni v reviji Nature Photonics.

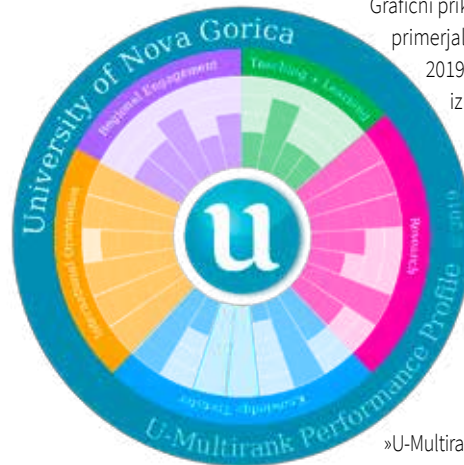
“FERMI je trenutno edini rentgenski laser na proste elektrone na svetu, ki deluje v takšni postavitvi”, je povedal prvi avtor raziskave in sodelavec Laboratorija za kvantno optiko prof. dr. Primož Rebernik Ribič. “Metoda bo omogočila generacijo močnih in koherentnih laserskih pulzov z valovnimi dolžinami le nekaj nanometrov, ki jih bo v prihodnosti moč uporabiti za preučevanje strukture in dinamike bioloških vzorcev in za izvajanje popolnoma novih poskusov na novo nastajajočem področju nelinearne rentgenske optike.”

JUNIJ

U-Multirank - mednarodna primerjalna ocena Univerze v Novi Gorici

Rezultati Univerze v Novi Gorici (UNG) pri mednarodnem primerjanju univerz U-Multirank 2019 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 2017«, 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 in U-Multirank 2018) dosega v svetovnem merilu visoko nadpovprečne rezultate. Posebej je prepoznana odličnost UNG na področju raziskav, mednarodne usmerjenosti in regionalne vpetosti. Dobre rezultate izkazuje tudi na področju učenja in poučevanja. Primerjava rezultatov UNG z ocenami »U-Multiranking 2019« 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.



Grafični prikaz profila UNG na svetovni primerjalni ocenjevalni lestvici U-Multirank 2019. 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).

»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 (2019) je bilo v ocenjevanje vključenih 1700 univerz iz 96 držav.

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 – podpovprečno; 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 prepoznano odličnostjo. Vrhunski rezultati, ki jih dosega niso naključni, ampak plod trdega dela in jasno zastavljene vizije razvoja univerze, ki jo je sprejel senat UNG.

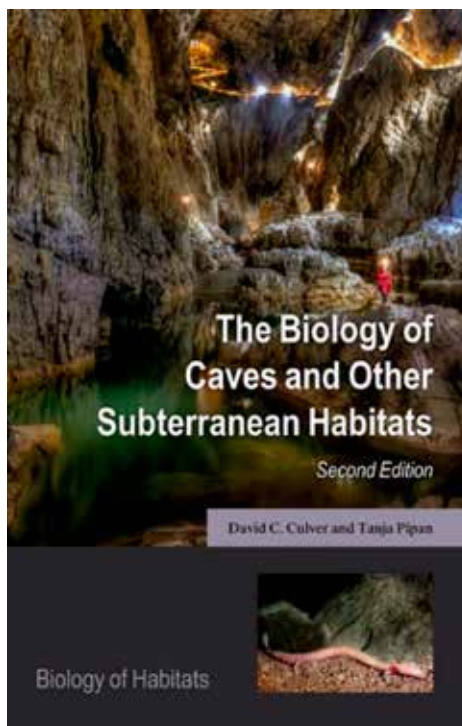
○ AVGUST

Pri svetovno znani založbi Oxford University Press je izšla druga izdaja znanstvene monografije prof. dr. Tanje Pipan

Pri svetovno znani založbi Oxford University Press je deset let po prvi izdaji izšla druga izdaja znanstvene monografije sodelavke Univerze v Novi Gorici in Inštituta za raziskovanje krasa ZRC SAZU iz Postojne prof. dr. Tanje Pipan *The Biology of Caves and Other Subterranean Habitats* (Biologija jam in drugih podzemeljskih habitatov).

Monografija je rezultat dolgoletnega sodelovanja s svetovno priznanim profesorjem s področja biologije in evolucije podzemeljskih organizmov in podzemeljskih habitatov prof. dr. Davidom C. Culverjem z ameriške univerze (Washington, DC).

Prvič je knjiga izšla leta 2009, leta 2014 je bila v isti soavtorski navezi in pri isti založbi izdana monografija *Shallow Subterranean Habitats: Ecology, Evolution, and Conservation* (Plitvi podzemeljski habitati: ekologija, evolucija in varovanje), rezultat odlične odzivnosti bralcev pa je obsežno prenovljena, posodobljena in izpopolnjena druga izdaja prve omenjene knjige.



Znanstveno delo je ena prvih celovitih sintez, ki prispeva k pravemu razumevanju biologije in ekologije podzemeljskih habitatov. Odlikuje se po bogatem izboru primerov organizmov ter jam in drugih podzemeljskih habitatov, od koder so predstavljene združbe podzemeljskih organizmov, podzemeljske vrste in opisane prilagoditve podzemeljskih organizmov. Poudarek je na opisu bioloških procesov v tem edinstvenem okolju, kot tudi na njegovem varovanju in upravljanju. V eni izmed mnogih pozitivnih kritik je med drugim zapisano, »da so dolgoletne izkušnje pri aktivnem raziskovanju in pri pripravi znanstvene publicistike profesorja Culverja, njegova prepoznavnost kot vrhunskega znanstvenika svetovnega merila s področja podzemeljske ekologije in biologije ter inovativnost in sodobni pristopi pri raziskovanju izbranih podzemeljskih habitatov dr. Pipanove edinstvena kombinacija, ki zagotavlja kakovostne in vrhunske dosežke ter znanstvenoraziskovalne rezultate, predstavljene v monografiji«.

○ DECEMBER

Pregled desetih najodmevnejših člankov v letu 2019

Št.	Revija	Sodelavci Univerze v Novi Gorici	Faktor vpliva
1	NATURE PHOTONICS	Giovanni De Ninno, Primož Rebernik Ribič	31,583
2	ACS ENERGY LETTERS	Alexander Dixon	16,331
3	NANO ENERGY	Nejc Hodnik	15,548
4	SCIENCE ADVANCES	Maja Ravnikar	12,804
5	NANO LETTERS	Nejc Hodnik	12,279
6	ANGEWANDTE CHEMIE-INTERNATIONAL EDITION	Nejc Hodnik	12,257
7	NATURE COMMUNICATIONS	Iain Robert White	11,878
8	EUROPEAN RESPIRATORY JOURNAL	Iain Robert White	11,810
9	FEMS MICROBIOLOGY REVIEWS	Ario De Marco	11,524
10	CHEMISTRY OF MATERIALS	Iztok Arčon	10,159



Raziskovalna dejavnost

Raziskovalno delo na Univerzi v Novi Gorici je bilo v letu 2019 organizirano v štirih raziskovalnih laboratorijih in šestih centrih. To so bili: Laboratorij za fiziko organskih snovi, Laboratorij za raziskave materialov, Laboratorij za vede o okolju in življenju, Laboratorij za kvantno optiko, Center za astrofiziko in kozmologijo, Center za raziskave atmosfere, Center za raziskave vina, Center za informacijske tehnologije in uporabno matematiko, Raziskovalni center za humanistiko, Center za kognitivne znanosti jezika

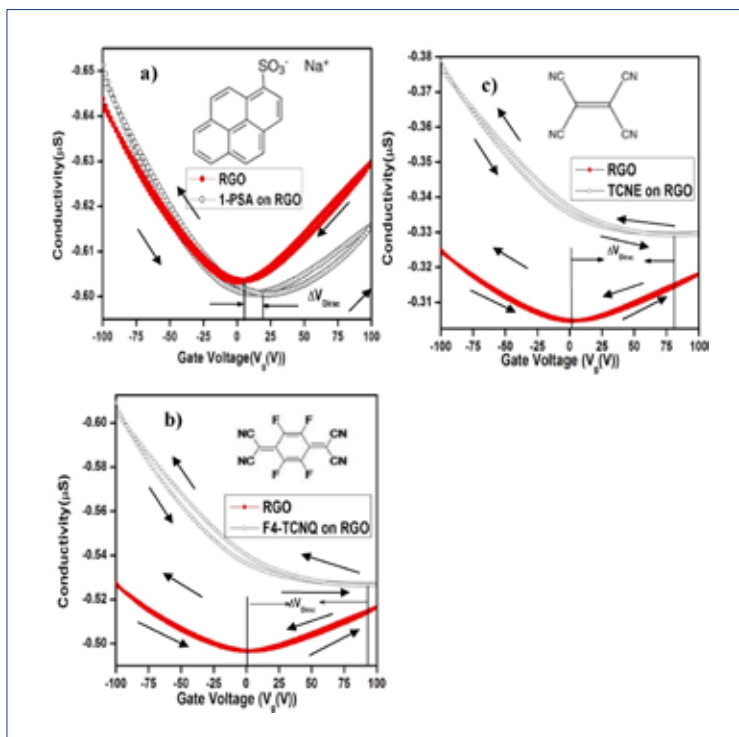


Laboratorij za fiziko organskih snovi

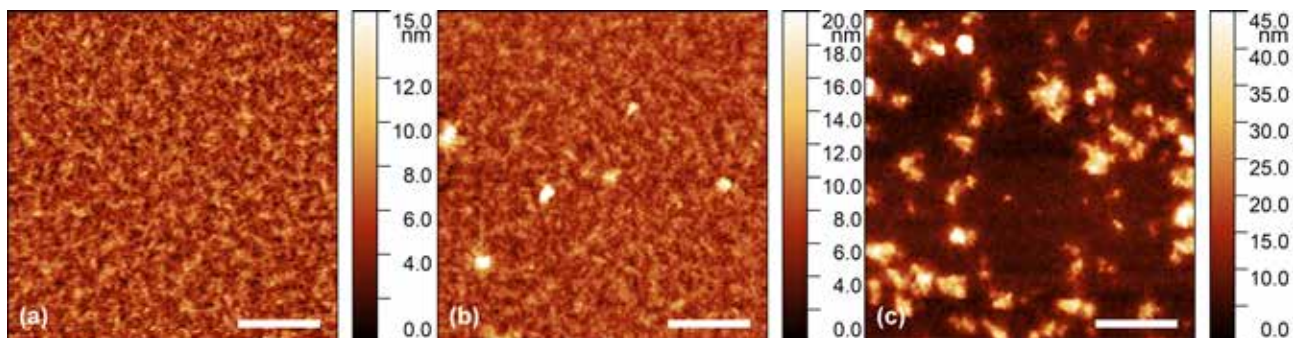
(Vodja: prof. dr. Guido Bratina)

Laboratorij za fiziko organske snovi se je v letu 2019 primarno posvečal karakterizaciji morfoloških lastnosti in gibljivosti nosilcev nabojev v organskih polprevodnikih in dvodimenzionalnih materialih kot je grafen in karbidi prehodnih kovin (MXeni) V središču teh raziskav je preučevanje transporta fotovzbujenih nosilcev naboja, po metodi časa njihovega preleta v električnem polju med koplanarnima elektrodama. Na takšen način lahko preučujemo dejavnike, ki določajo gibljivost nabojev. Raziskovalna dejavnost je potekala v okviru delovnih sklopov projekta FLAG-ERA MX-OSMOPED, programa ARRS P1-005 Biofizika polimerov, membran, gelov, koloidov in celic in projektov NanoEMem (M-ERA.NET), RETINA (Interreg Slo-At) in NANO-REGION (Interreg Slo-Ita).

Preučevali smo vpliv molekul 1-PSA, TCNE in F4-TCNQ na transportne lastnosti naboja v plasti reduciranega grafenskega oksida (RGO) z merjenjem prenosnih karakteristik RGO tranzistorjev na poljski pojav in meritvami toka fotovzbujenih nosilcev naboja med koplanarnima elektrodama po metodi časa preleta. Opazili smo, da absorbirane molekule p-dopirajo RGO in zmanjšujejo gibljivosti elektronov. Meritve fotovzbujenega toka v odvisnosti od časa so pokazale, da se gibljivost elektronov zmanjšuje z povečanjem nanosa teh materialov (tudi pod eno plastjo) do neke določene meje, na večjih nanosih pa pride do delne obnovitve elektronske gibljivosti. Vse tri molekule torej prikazujejo enak trend spremembe gibljivosti nosilcev nabojev, vendar z različnimi magnitudami. Med vsemi tremi molekulami je 1-PSA opažen kot najšibkejši akceptor elektronov v primerjavi s TCNE in F4-TCNQ. Eksperimentalni rezultati so skladni z teoretskimi izračuni. Rezultati so bili objavljeni v Organic Electronics.



Slika prikazuje normalizirano prevodnost v odvisnosti od napetosti na vratih za tranzistorje s poljskim učinkom, ki temeljijo na grafenovem oksidu (RGO), ko nanese a) 1-PS, b) TCNE in c) F4-TCNQ.



Slika prikazuje meritve površine z uporabo mikroskopa na atomsko silo na vzorcih a) čistega P3HT, b) P3HT z 0.2% grafenskih nanodelcev in c) P3HT z 3.2% grafenskih nanodelcev.

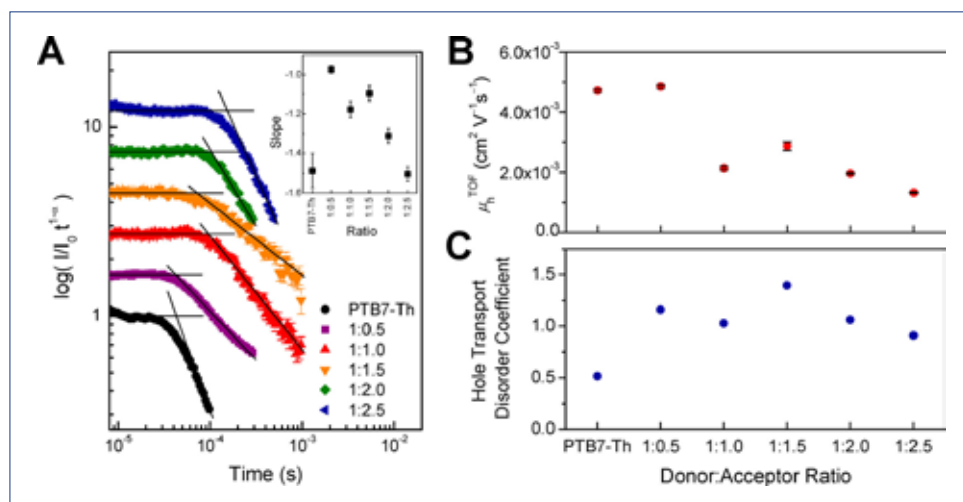
Raziskovali smo tudi transport nabojev v mešanici iz grafenskih nanodelcev in P3HT organskega polimera. Medtem ko imajo organski polprevodni polimeri običajno nizko do zmerno gibljivost, grafenski nanodelci prikazujejo kovinski transport naboja z izredno visoko gibljivostjo naboja. Mešanica grafenskih nanodelcev z polprevodnimi polimeri je bila pripravljena z namenom izboljšanja transportnih lastnosti nabojev. Električne karakteristike kompozitnih slojev so bile preučevane z metodo meritve časa preleta fotovzbujenih nosilcev nabojev, ki smo jih vzbudili s kratkim laserskim pulzom. S povečanjem koncentracije grafenskih nanodelcev, smo opazili povečanje gibljivosti nabojev in s tem zmanjšali čas, ki ga nosilci porabijo za transport po polimernih verigah.

Poleg tega, nad gostoto grafenskih nanodelcev, ki presega 0.2%, pride do povečanja gostote prostih nabojev kar nakazuje na dodatni vpliv dopiranja. Rezultati so bili objavljeni v znanstvenem članku v reviji ChemPlusChem.

Znotraj projekta RETINA smo tudi raziskovali za industrijo zelo zanimive organske sončne celice visoke učinkovitosti, ki ne temeljijo na fullerenu. V našem delu smo uporabili polimer PTB7-Th kot donor in molekulo O-IDTBR kot akceptor in preučevali dogajanje pri spreminjanju razmerja med koncentracijama donorjev in akceptorjev. Z uporabo mikroskopa na atomsko silo in merjenji gibljivosti nosilcev naboja smo dobili vpogled v morfologijo in molekularne interakcije. Ugotovili smo visoko

učinkovitost sončnih celic znotraj razmeroma širokega območja velikosti polimernih domen. Takšne sončne celice so prikazale učinkovitost pretvorbe sončne energije vse do 9.42% pri razmerju donor:akceptor med 1:1 in 1:2. Rezultati so bili objavljeni v reviji ACS Applied Energy Materials.

Na sliki so prikazane
 a) meritve fototoka vrzeli kot funkcije časa od vzbuditve čez 100 μm kanal in z 500 V napetostjo;
 b) gibljivost vrzeli in c) koeficient nereda pri spremembi razmerja donor:akceptor.



Laboratorij za raziskave materialov

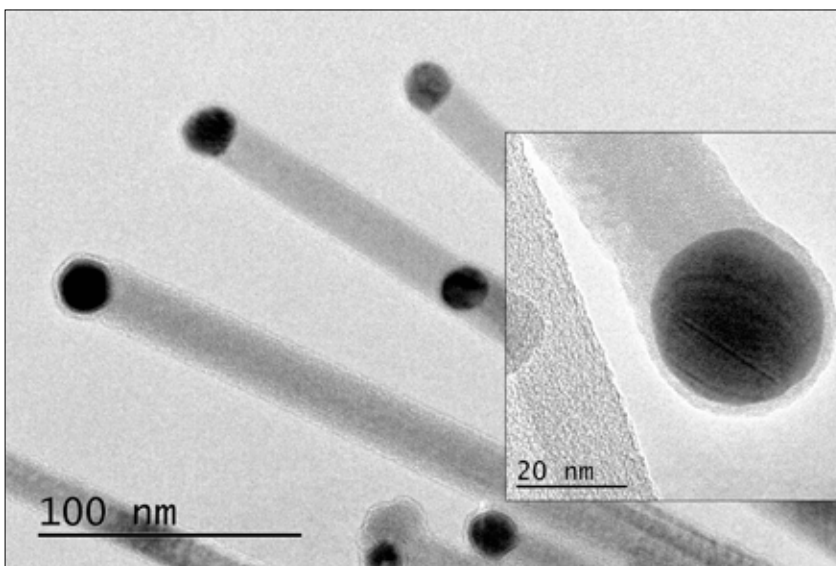
(Vodja: prof. dr. Matjaž Valant)

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 člani laboratorija so tudi v tem letu privedli do nekaterih vznemirljivih odkritij in razvojnih dosežkov.

Razvita je bila nova strategija za zmanjšanje onesnaženja s plastiko, s sočasnim čiščenjem vode in proizvodnjo vodika. Sprva so bile fluorescentne ogljikove kvantne pike (CQD) izdelane iz polietilena in zasnovane tako, da delujejo kot kovinski nanosenzorji (Cu @ CQD) za čiščenje odpadne vode. Nadalje smo raztopino Cu @ CQD potopili v TiO₂ z mokro impregnacijsko tehniko in pridobili fotokatalizator Cu @ CQD / TiO₂ s spremembo energijske vrzeli iz 3,2 na 2,8 eV, s čimer postane kompozit aktiven za proizvodnjo vodika v sončnem spektru. Cilj te študije je rešiti tri trajnostne izzive z enim cenejšim in okolju prijaznejšim korakom.

Vzpostavljeno je bilo sodelovanje z oddelkom MBE na IOM-CNR (Trst, Italija) pod vodstvom dr. Silvie Rubini, z namenom preučevanja rasti GaSe nanostruktur z metodo epitaksije molekularnih curkov. Vloga raziskovalcev LRM je raziskovanje pridobljenih nanostrukturnih sistemov z elektronsko mikroskopijo, da bi prepoznali kristalno strukturo in mehanizem rasti. Raziskava je razkrila vlogo Au, ki katalizira spontano difuzijo Ga atomov iz GaAs substrata in nastanek Ga+Se spojine.

V sodelovanju s CEA (Francija) in CNR-IOM (Italija) smo z ab-initio izračuni raziskali paramagnetne centre v P₂O₅ steklu. Študija je privedla do boljšega razumevanja intrinzičnih pomanjkljivosti stekel na osnovi P₂O₅. Z ab-initio tehnikami smo raziskovali tudi vpliv električnega polja na migracijo kisikovih defektov v SiO₂. Cilj raziskave je izboljšati naše razumevanje OXRRAM-a.



TEM slika Ga-Se nanožičke z zlatimi nanodelci na konici. V grafičnem vstavku je povečana konica nanožičke.

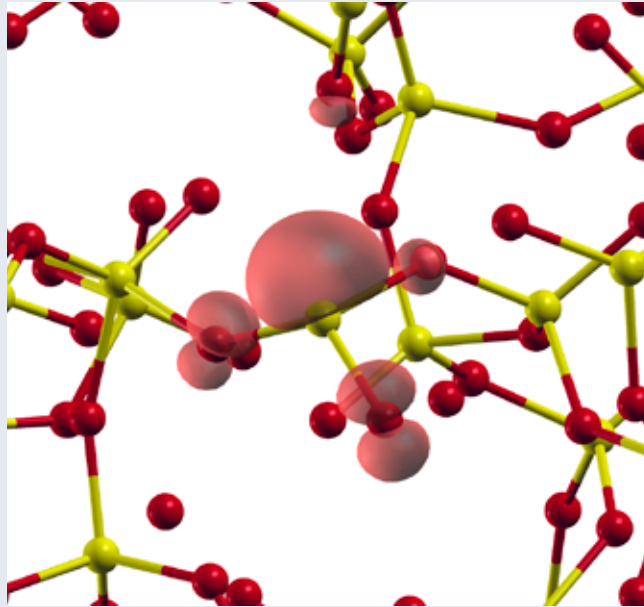
Topološki izolatorji so materiali, ki izkazujejo posebno elektronsko stanje. Imajo tako imenovana topološka površinska stanja (TSS), ki ne izginejo ob prisotnosti nemagnetnih nečistoč na njihovi površini. Izračuni iz osnovnih principov na petih tetradimtnih sistemih $\text{Bi}_2\text{Te}_2\text{Se}$, $\text{Bi}_2\text{Te}_2\text{S}$, $\text{Bi}_2\text{Se}_2\text{S}$, $\text{Sb}_2\text{Te}_2\text{Se}$ in $\text{Sb}_2\text{Te}_2\text{S}$ so pokazali, da so te spojine v njihovi stehiometrični obliki topološki izolatorji. $\text{Bi}_2\text{Se}_2\text{S}$ se je izkazal kot najbolj odporen 3D TI doslej. V ta namen smo študirali strukturne, elektronske in kemijske lastnosti $\text{Bi}_2\text{Se}_{3-y}\text{S}_y$ ($0 \leq y \leq 1$). Pripravili smo zelo kvalitetne monokristale. Predhodne analize s kotno ločljivo fotoemisij-sko spektroskopijo s sinhrotronsko svetlobo so pokazale na prisotnost TSS do $y=0.75$.

Študij tankih kovinskih filmov na topoloških izolatorjih smo usmerili na karakterizacijo stične površine med Ti in Bi_2Se_3 . S pomočjo mikroskopskih tehnik smo karakterizirali morfološke lastnosti, z XPS analizo pa še kemijske lastnosti Ti na Bi_2Se_3 . Rezultati so pokazali visoko kemijsko reaktivnost stične ploskve in nastanek titanovih selenidov ter kovinskega Bi.

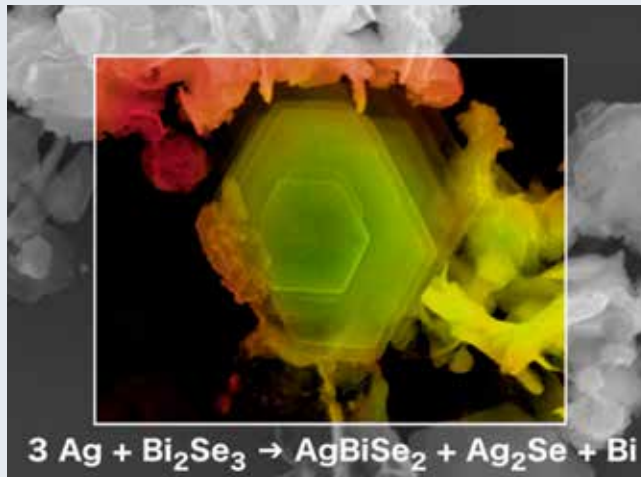
Nadaljevali smo raziskovanje hidrotermalne sinteze nanoploščic topološkega izolatorja Bi_2Se_3 . Začeli smo z razvojem metode za detekcijo in potrditev prisotnosti topoloških stanj na nanodelcih topoloških izolatorjev. Metoda temelji na merjenju optičnih lastnosti nanodelcev v vodni suspenziji z UV-vis spektroskopijo. Topološka stanja na površini nanodelca topološkega izolatorja doprinesejo k pojavu plazmonske resonance. Za potrebe te raziskave, bodo z znano hidrotermalno metodo sintetizirane različne Bi_2Se_3 nanoploščice. Z delno zamenjavo Bi z drugim ionom, lahko spreminjamo položaj Fermijevega nivoja, kar povzroči spremembo lastnosti materiala.

Pričeli smo s sintezo nanodelcev železovega fosfida in njihovo uporabo za učinkovito elektrokatalitično evolucijo vodika. Cilj je ustvarjanje vodika z nanomateriali železovih fosfidov (FeP). Za sintezo je bila uporabljena metoda mokre kemije z uporabo mešanice topil. FeP omogoča pripravo tankih premazov, nastali filmi ponujajo dobro stabilnost za HER. TEM študija železovega fosfida kaže, da vsebuje dve različni populaciji delcev, nanopalčke in nanosfere.

Izvedene so bile raziskave fotoelektrokatalitične razgradnje barvila z uporabo s fluorom dopiranih kositer-oksidnih (FKO) tankih filmov. Učinki UV-Vis svetlobe, anodnega potenciala in pH, so bili raziskani za fotoelektrokatalitično razgradnjo RhB in BB z uporabo komercialnih FKO tankih filmov. Rezultati kažejo, da se ob prisotnosti UV-Vis svetlobe barvila učinkovito razgradijo.



Spinska gostota (zasenčen volumen) P1-podobne konfiguracije pridobljene po vključitvi PO_2 enote v bližino terminalnega kisika v modelu P_2O_5 stekla.



Elementarna porazdelitev delcev Bi_2Se_3 z nanosenim Ag, ki prikazuje kemijsko reakcijo in nastanek novih faz. Podobna reaktivnost je bila opažena pri nanosu Ti.

Ta študija ponuja novo strategijo za izkoriščanje fotoaktivnosti FKO za proizvodnjo energije in sanacijo okolja v primeru kontaminacije z organsko snovjo.

Z uporabo naših kompetenc na področju modeliranja konformacij biopolimerov ter upoštevajoč podobnosti procesov vezave med dvema verigama DNK (deoksiribonukleinska kislina) in fizisorpcijo DNK na CNT (ogljikova nanocevka) smo predlagali teoretičen pristop, s katerim opisujemo pomemben korak pred hibridizacijo DNK. S pomočjo te analogije in Hamiltonove formulacije modela zadrge, smo uspeli obdelati rezultate eksperimenta hibridizacije, ki je bil objavljen pred desetimi leti, vendar ni bil pojasnjen.

Proučevali smo mehanizme ekstracelularne akumulacije bakra na površini celic alg. Optimizirali smo pogoje za redukcijo bakrovih ionov in akumulacijo bakra na površini celic

Chlamydomonas reinhardtii. S tem smo dosegli, da so celice veliko bolj odporne na visoke koncentracije bakrovih ionov, poleg tega pa lahko na ta način enostavno ločimo baker od vodne raztopine. Tovrsten pristop je uporaben predvsem pri biorudarjenju. Dokazali smo, da lahko bioremediacijo z bakrom onesnaženih simuliranih odpadnih vod združimo s sintezo ultra-majhnih, na bakru osnovanih nanodelcev.

Aplikativne in industrijske raziskave smo usmerili v razvoj novih tehnologij za shranjevanje omrežne električne energije. Razvili in patentirali smo sistem, ki omogoča shranjevanje električne energije v trdni snovi, ter patentne pravice prodali podjetju Institute CES d.o.o. Skupaj s podjetjem nadaljujemo z delom pri razvoju demonstratorja. Nadaljujemo tudi sodelovanje s podjetjem Seven refractories d.o.o. iz Divače, za katerega izvajamo vhodno kontrolo kvalitete njihovega bitumna.

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, kakovosti in varnosti hrane, pa vse do razvoja rekombinantnih protiteles, specifičnih za tumorske biomarkerje. Naše vrhunske raziskave dajejo nov vpogled v okoljske procese na različnih organizacijskih 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.

Raziskovalna dejavnost

Na področju razvoja visoko-občutljivih laserskih analitskih metod smo razvili in eksperimentalno preverili nov teoretični model, ki prvi opisuje signale TLS spektrometra z resonančno celico za večkratni prehod tipalnega snopa svetlobe. Model ustrezno napoveduje zanemarljivo majhno divergenco tipalnega snopa in povečanje občutljivosti meritev, ki je sorazmerna številu prehodov tipalnega snopa skozi vzorec. Razvito TLS tehniko smo uporabili za detekcijo železa v tekočih vzorcih ($LOD = 0,4 \mu\text{gL}^{-1}$). V sodelovanju s Centrom za raziskave vina smo z uporabo detekcije na osnovi toplotnih leč (TLS) v tekočinski kromatografiji HPLC uspeli razviti novo HPLC-TLS metodo za proučevanje ter spremljanje tvorbe vinilfenolnih piranoantocianinov v vinih. Zaradi do 20-krat višje občutljivosti in nižje meje zaznavnosti ($LOD = 7 \mu\text{gL}^{-1}$) lahko tvorbo vinilfenolnih piranoantocianinov zasledujemo že v zgodnjih fazah fermentacije, t.j. po šestem dnevu oz. pet dni prej kot v primeru uporabe spektrometrične detekcije z nizom diod (HPLC-DAD), kar je pomembno v postopkih mikroviniifikacije za doseganje boljših organoleptičnih lastnosti vina in iskanju temu primernejših kvasovk.



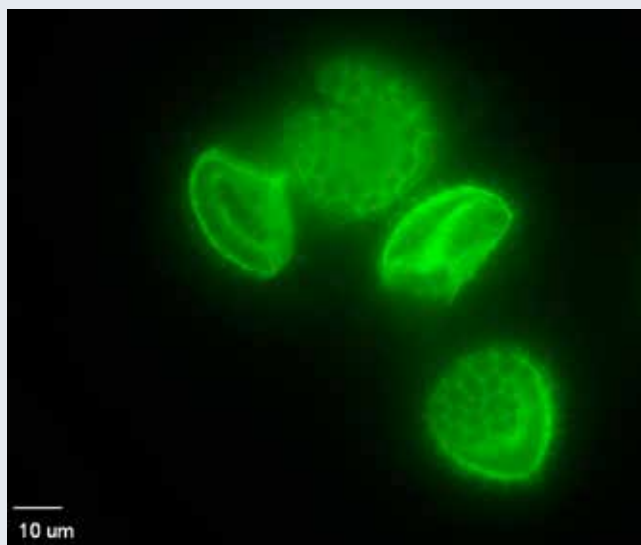
Gelska elektroforeza fragmentov DNA po restrikcijski analizi gena BDNF bolnikov po možganski kapi.

Na področju raziskav rekombinantnih protiteles smo uspeli izolirati nova nanotitelesa (Nbs), primerna za selektivno vezavo in identifikacijo biomarkerjev zunajceličnih veziklov (EV). Vzporedno smo razvili nove vektorje za izražanje takih nanoteles, ki so spojena z naborom fluorescentnih beljakovin. To omogoča večdimenzionalno karakterizacijo podpopulacij EV. Drug pomemben napredek v študijah EV temelji na novi inovativni kromatografski metodi, ki jo razvijamo. Preliminarni rezultati kažejo, da monolitni nosilci, aktivirani z Nbs, selektivno vežejo in omogočajo očiščenje EV iz bioloških tekočin. Razvili smo tudi alternativne imunodiagnostične metode, ki temeljijo na peroksidazam podobnem DNK-encimu, elektrokemični impedančni spektrometriji in spektrometriji s toplotnimi lečami. Metode smo potrdili z identifikacijo strupenih mikroalg/cianobakterij v kombinaciji z ustreznimi specifičnimi Nbs. Razvili smo tudi novo elektroforetsko metodo za ločevanje biomarkerjev stresa na rastlinskih vzorcih.

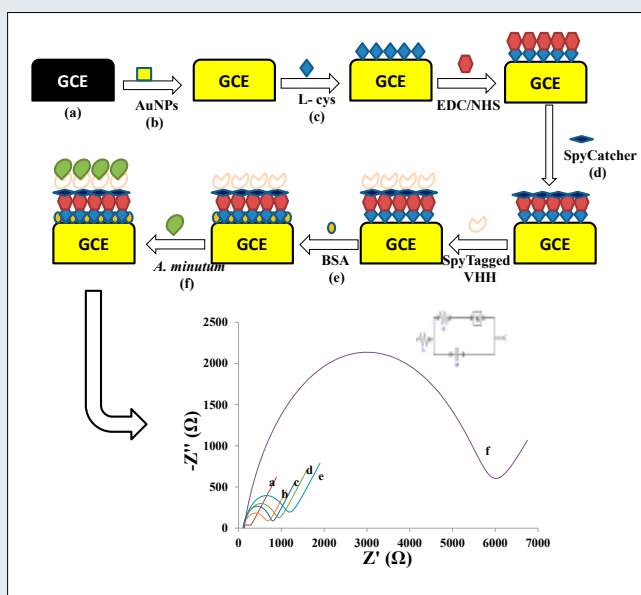
V okviru projekta MEMORI-net smo z restrikcijsko analizo RFLP ugotavljali polimorfizem Val66Met v genu za BDNF pri bolnikih po možganski kapi. Ta polimorfizem je pomemben za bolečinsko terapijo, saj vpliva na dovzetnost bolnika za določene zaviralce bolečine. Prav tako smo tekom zdravljenja določali vrednosti serotonina v krvi, kot potencialnega pokazatelja uspešnosti rehabilitacije.

V sklopu aplikativnih raziskav smo potrdili antimikrobne lastnosti biopolimerov na osnovi hitosana. Ugotavljali smo tudi primernost sporopoleninskih mikrokapsul kot biokompatibilnih nosilcev za različne biološko aktivne substance. Zaradi zelo obetavnih rezultatov bomo ta del raziskav v prihodnje še razširili.

V zaključku projekta *Termo- in foto-aktivne prevleke za okna* so naše raziskave fotokatalitskih materialov in procesov pokazale, da lahko pod blagimi sintezni pogoji pripravimo fotokatalitske (samočistilne in protizarositvene) tanke plasti z vključenimi nanodelci TiO_2 na mineralnih in tudi termično neobstoječnih podlagah.



Struktura sporopoleninskih mikrokapsul pod fluorescenčnim mikroskopom (povečava 640x).

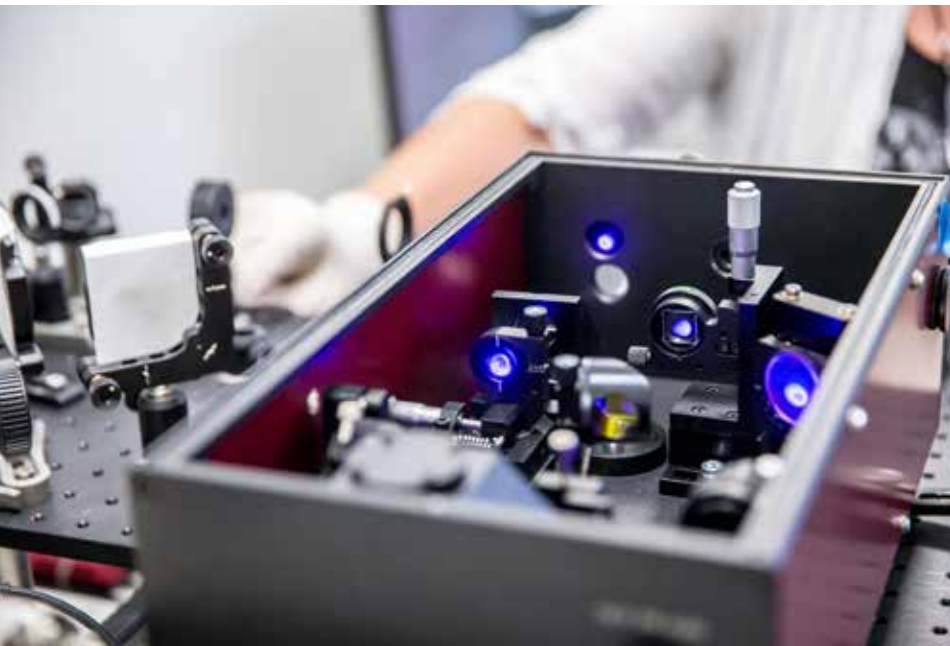


Shematska predstavitev priprave biosenzorja in njegov koncentracijsko odvisen odziv elektrokemijske impedance.

Že drugo leto sodelujemo v mednarodnem raziskovalnem projektu *EcoLamb - Celovito oblikovanje proizvodnje za zmanjšanje ekološkega odtisa mesa* (EU programa ERANET SuSan). V okviru projekta smo proučevali načine pridelave zdrave in kakovostne jagnjetine z nizkim ekološkim odtisom. Poleg ohranjanja biotske raznovrstnosti, želimo s celovitim pristopom projekta EcoLamb uveljaviti tudi pomembnost dobrobiti živali, ki hkrati izboljšuje tudi 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.

Raziskovalci Laboratorija za kvantno optiko (LKO) uporabljamo ultra-kratke laserske pulze v vidnem, ultravijoličnem in rentgenskem območju za bazične in uporabne raziskave v fiziki in znanosti o materialih. Takšni pulzi pri prehodu skozi snov povzročijo ultra-hitre elektronske, strukturne ali kemijske spremembe, preko katerih dobimo informacije o neravnovesnih stanjih snovi, ki služijo kot pomemben vhodni podatek pri načrtovanju novih materialov.

Trenutne aktivnosti:

Glavne aktivnosti so bile osredotočene na preučevanje faznih sprememb v različnih materialih s pomočjo časovno ločljive fotoemisije. V prvem poskusu smo raziskali neravnovesne lastnosti ternarnega halkogenida Ta_2NiSe_3 , katerega osnovno stanje kaže lastnosti eksitonskega izolatorja (eksiton je vezano stanje elektrona in verzeli). Spojina bi se lahko uporabljala kot aktivni sloj v elektroniki, optoelektroniki, biosenzorjih ter pri procesu katalize. Naši rezultati kažejo na to, da se pri majhnem optičnem vzbujanju ohrani eksitonska narava materiala, pri močnejšem optičnem črpanju pa material preide v kovino. Ta pojav bi lahko izkoristili v optičnih stikalih.

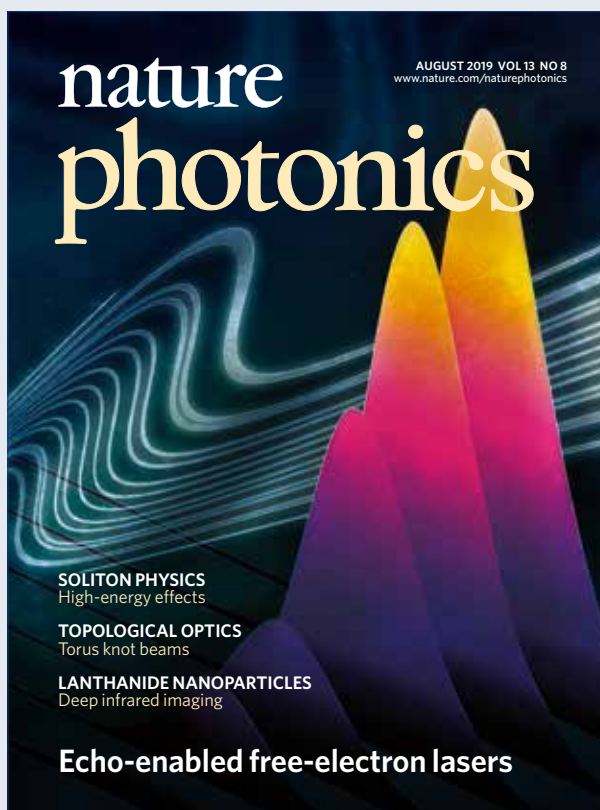
V drugem poskusu smo raziskali ultra-hiter odziv spojine 1T-TaS₂, ki spada med t.i. močno korelirane sisteme. Pri ohlajanju pod 180 K material preide iz kovine v izolator, pri čemer pa sam mehanizem faznega prehoda še vedno ni natančno pojasnjen. Ni namreč znano ali pri prehodu glavno vlogo igrajo le elektronske korelacije, ali pa na fazni prehod vpliva tudi pojav vala gostote naboja oz. CDW (ang. charge density wave). Zahvaljujoč visoki časovni in energijski ločljivosti svetlobnega vira CITIUS smo lahko ločeno opazovali časovne odzive energijskih rež, ki jih pripisujemo le elektronskim (Mottov izolator) in le CDW stanjem. Te ugotovitve bodo prispevale k boljšemu razumevanju fizike močno koreliranih materialov.

Del aktivnosti LKO je bil namenjen nadaljnjemu razvoju svetlobnega vira CITIUS. Postavili smo novo eksperimentalno komoro, ki bo omogočala izvajanje časovno-ločljivih meritev

resonančnega magnetnega sipanja, s pomočjo katerih bomo dobili vpogled v elementno specifično magnetizacijsko dinamiko kompleksnih magnetnih materialov. Pri takšnem poskusu bel oz. nemonokromatiziran pulz ultravijolične svetlobe interagira z optično vzbujenim vzorcem, pri čemer se sipana spektralna jakost razprši na 2D detektor z uporabo uklonske mrežice. Ker so podatki o magnetnih lastnostih spektralno lokalizirani okoli resonančnih energij posameznih magnetnih elementov, bo tovrstna postavitev omogočila ločeno spremljanje magnetizacijske dinamike v magnetnih spojinah.

Sodelavci LKO smo odigrali ključno vlogo pri nadaljnjem razvoju laserja na proste elektrone FERMI v Trstu. S pomočjo metode "echo-enabled harmonic generation" (EEHG) smo razširili generacijo močnih, popolnoma koherentnih in stabilnih femtosekundnih sunkov v mehko rentgensko spektralno območje (do valovnih dolžin 2.6 nm). Rezultati so bili predstavljeni na naslovnici avgustovske številke **Nature Photonics** in v številnih drugih medijih (EPS News, FELs of EUROPE, RTV SLO, Delo, itd.). Izboljšane lastosti laserja FERMI bodo omogočile uporabo metod koherentnega nadzora kvantnih procesov pri še krajših valovnih dolžinah.

Za potrebe karakterizacije atomske in molekularne strukture različnih funkcionalnih nano-materialov ter bioloških in okoljskih vzorcev z rentgensko absorpcijsko (mikro) spektroskopijo (metode EXAFS, mikro-XANES) smo v sodelovanju z raziskovalci iz partnerskih raziskovalnih institucij (IJS, KI, Uni-Lj, Uni-MB) izvedli sedem mednarodnih raziskovalnih



Umetniška upodobitev generacije rentgenske svetlobe z metodo "echo-enabled harmonic generation" na laserju na proste elektrone. Slika: Elettra Sincrotrone Trieste in Basiq.

projektov pri različnih sinhrotronskih laboratorijih. Izvedli smo in-operando XAS in RIXS analize več novih nanostrukturnih materialov za Li-, Ca- ter Mg-S 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. S kombinacijo 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. Rezultate omenjenih raziskav smo objavili v enajstih znanstvenih člankih v odmevnih mednarodnih znanstvenih revijah.

Center za astrofiziko in kozmologijo

(Vodja: prof. dr. Danilo Zavrtnik)



Znanstveni simpozij in proslava ob 20. obletnici ustanovitve observatorija Pierre Auger na lokaciji observatorija v kraju Malargüe (provinca Mendoza) v Argentini med 14. in 16. novembrom 2019.

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 2019, kot je observatorij praznoval 20. obletnico ustanovitve, so se raziskave naše skupine osredotočale na iskanje signalov bliščev visoko-energijskega sevanja gama iz galaktičnih astrofizikalnih izvorov s pomočjo nizko-energijskih podatkov talnih detektorjev.

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, teleskop Liverpool in Belle2. 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 2019 je predsednik Republike Slovenije Borut Pahor z »Jabolkom navdih« nagradil dve sodelavki centra, dr. Tanjo Petrushevsko za odkritje prve supernove, pri kateri je nastala tesna dvojna nevtronska zvezda, in doc. dr. Gabrijelo Zaharijaš za raziskave zunagalaktične svetlobe ozadja s satelitom Fermi.

Mednarodna kolaboracija Cherenkov Telescope Array

Raziskave kozmičnega sevanja gama zelo visokih energij so najpomembnejši izvor informacij o netermalni sliki vesolja. V nasprotju z nabitimi kozmičnimi delci magnetna polja na fotone ne vplivajo, kar omogoča identifikacijo mesta njihovega nastanka. Raziskave izvajamo v okviru konzorcija Cherenkov Telescope Array (CTA), ki pripravlja instrumentacijo, programsko opremo in opazovalne strategije za izgradnjo in obratovanje observatorija nove generacije za detekcijo sevanja gama z energijo med 20 GeV in 100 TeV. Ločena sklopa Čerenkovih teleskopov na severni in na južni polobli bosta omogočila, da bo pokrito celotno nebo in občutno povečana občutljivost glede na sedanje eksperimente. S podpisom dogovora med organizacijo Cherenkov Telescope Array Observatory (CTAO) in Evropskim Južnim Observatorijem (ESO) decembra 2018 je bila odpravljena še zadnja formalna ovira za izgradnjo južnega observatorija CTA, ki ga bodo začeli graditi leta 2021 v Čilu. Začetna faza izgradnje nekaterih komponent severnega observatorija CTA na La Palmi (Kanarski otoki, Španija) že poteka. V letu 2019 smo bili raziskovalno dejavni pri razvoju Ramanskega lidarja za karakterizacijo in monitoring atmosfere nad observatorijem (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 detektor 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 odkril že okoli 100 galaktičnih pulzarjev in več kot 800 aktivnih galaktičnih jeder. Nepričakovano je odkril tudi velike mehurčne strukture (t. i. »Fermijevi mehurčki«), ki izvirajo iz središča naše Galaksije, njegove meritve razpadov ali anihilacije kandidatov za temno snov pa so strogo omejile nabor možnih kandidatov in fizikalnih modelov, ki njihove lastnosti opisujejo. Rezultati Fermi LAT so prispevali ključne informacije za pomembna večglasniška odkritja v letu 2019, še posebej za odkritja v zvezi z izvorom kozmičnih nevtrinov ekstremnih energij in visokoenergijskimi emisijami pri izbruhih sevanja gama.



Prvi dograjen veliki teleskop (LST-1) severnega observatorija CTA na La Palmi v Španiji je v letu 2019 uspešno začel z meritvami. Levo je precej manjši teleskop Čerenkove svetlobe observatorija MAGIC.

Proučevanje tranzientnih dogodkov

Naša skupina je aktivna v mednarodnih kolaboracijah za proučevanje kratkih tranzientnih pojavov na nebu, med katere spadajo tudi izbruhi sevanja gama, najmočnejše eksplozije v vesolju po Velikem puku. Vodimo mednarodni projekt za opazovanje optičnih zasijev izbruhov sevanja gama z robotskim teleskopom Liverpool na kanarskem otoku La Palma. Z njegovim spektrografom SPRAT smo prispevali k identifikaciji in klasifikaciji možnih optičnih dvojnikov prvih neposredno detektiranih primerov gravitacijskih valov z observatorijem LIGO. V letu 2018 smo sodelovali pri misiji Evropske vesoljske agencije Gaia ter pri izvedbi simulacij za Large Synoptic Survey Telescope ki bo izvedel največji in najnatančnejši pregled neba doslej, saj bo opazoval okoli 20 milijard zvezd in detektiral številne tranzientne dogodke.

Mednarodna kolaboracija Belle2

Komplementarna aktivnost CAC je naša udeležba v kolaboracijah Belle in Belle2 na trkalniku elektronov in pozitronov SuperKEKB v Japonskem centru za fiziko delcev KEK. Raziskave kolaboracije Belle so pokazale, da prihaja do odstopanj med izmerjenimi in napovedanimi vrednostmi kršitve simetrije CP v nekaterih razpadnih načinih mezonov B . Za neujemanja bi lahko bili odgovorni morebitni novi izvori kršitve simetrije CP , ki niso zajeti v Standardnem modelu. Te, do sedaj še neznane vrste procesov, so nujno potrebne za zadovoljivo razlago razvoja vesolja in njegovih današnjih lastnosti.

Ilustracija detekcije kozmičnih gama žarkov z najvišjimi energijami, ki jo je 10. januarja 2019 omogočila hkratna uporaba satelitskih eksperimentov (Fermi LAT in SWIFT) ter observatorija za kozmične žarke visokih energij (MAGIC).



Center za raziskave atmosfere

(Vodja: prof. dr. Samo Stanič)



Letalo, opremljeno z opremo za merjenje vertikalnih profilov onesnaževal. Pod krilom vidimo nastavek za zajem zraka, s katerim merimo majhne delce, na trupu pa so nastavki za grobe delce in vzorčenje na filtre.

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. 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 mednarodnih raziskovalnih kolaboracij Pierre Auger in Cherenkov Telescope Array in na terenskih merilnih kampanjah po celem svetu.

Lidarske raziskave

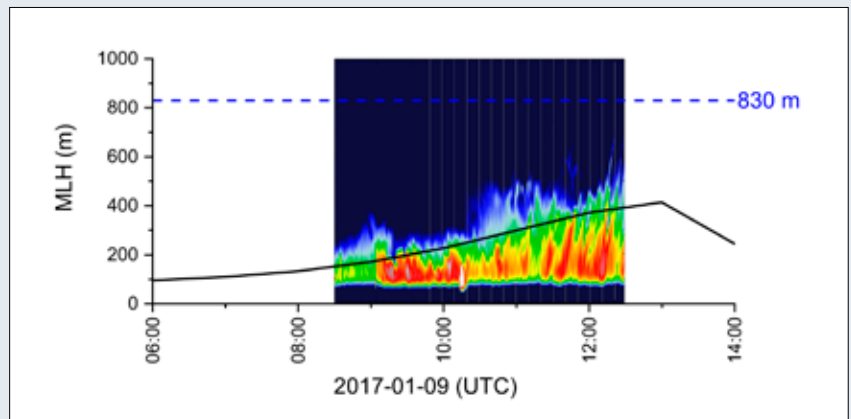
Z lidarjem merimo svetlobo, ki se sipa na aerosolih v smeri nazaj. Z lidarjem lahko spremljamo regionalno gibanje zračnih mas, lahko pa tudi lokalne procese znotraj prizemne mejne plasti. Center za raziskave atmosfere (CRA) trenutno uporablja dva lidarska sistema za daljinsko zaznavanje mikroskopskih delcev v atmosferi. Mobilni elastično-fluorescentni lidar pregleduje ozračje s sprotim 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.

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. Z dodatnimi meritvami koncentracij radona, plina ki izhaja iz zemeljskih globin, lahko karakteriziramo dinamiko atmosfere in določimo debelino plasti atmosfere, v katero izpuščamo onesnaževala. Tako določena višina mešalne plasti se odlično ujema s tisto, izmerjeno z lidarjem, in s tisto, ki jo izmerimo z letalskimi meritvami. Končni rezultat so po virih onesnaženja ločene emisijske hitrosti, kar je še posebej pomembno za karakterizacijo prometa in kurjenja lesa za ogrevanje hiš. Članek o tem je v recenziji v reviji Atmospheric Chemistry and Physics (Gregorič et al., 2019).

Raziskave burje

Burja je pojav, ki nastane na zavetrni strani gorskih verig, kjer zaradi toka hladnega zraka čez oviro nastanejo močni pobočni vetrovi. Povezan je s prisotnostjo toplih zračnih mas v nižinah jugozahodne Slovenije in stabilnih hladnih zračnih mas nad osrednjo Slovenijo, ki se ob gorski pregradi prelivajo v dolino, kar je še posebej pomembno v Vipavski dolini. Burjo smo merili z dvema lidarskima sistemoma, ki sta omogočala hkratno časovno in prostorsko pregledovanje ozračja. Poleg eksperimentalne karakterizacije burje smo procese v atmosferski planetarni mejni plasti na majhnih velikostnih skalah proučevali tudi z uporabo numeričnih



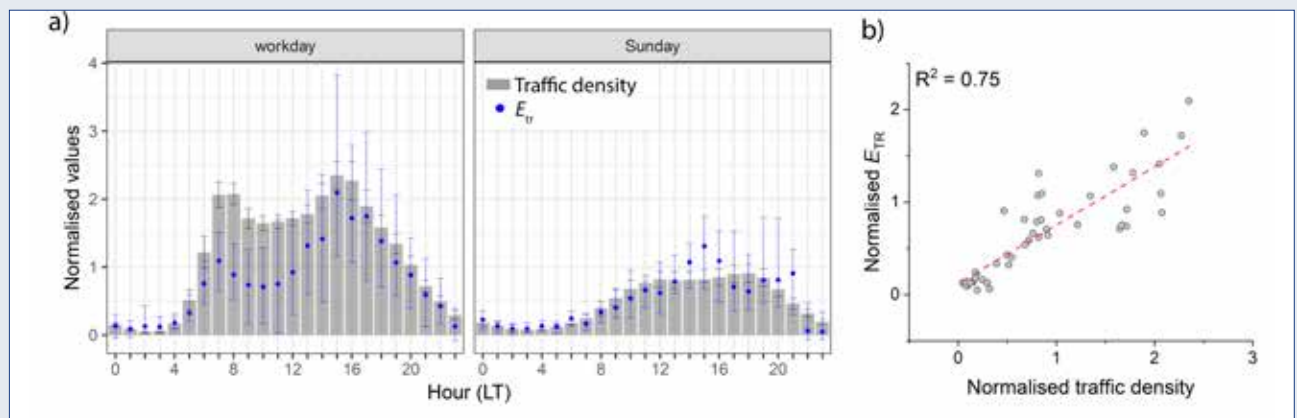
Primerjava lidarskih meritev in modelnega določanja mešalne plasti iz izmerjenih koncentracij radona (označeno s črno črto). Radonske meritve dajo dobro oceno višine mešalne plasti, ki se ujema z lidarskimi meritvami (Gregorič et al., 2019).

simulacij in modeliranja (CFD) z visoko ločljivostjo, s čimer smo opisali vpliv ekstremnih vetrov na zgradbe in druge strukture.

Uporabne in razvojne raziskave

Observatorij na Otlici 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).

Gregorič, A., Drinovec, L., Ježek, I., Vaupotič, J., Lenarčič, M., Grauf, D., Wang, L., Mole, M., Stanič, S., and Močnik, G.: The determination of highly time resolved and source separated black carbon emission rates using radon as a tracer of atmospheric dynamics, Atmos. Chem. Phys. Discuss., <https://doi.org/10.5194/acp-2019-911>, in review, 2019.



Izračunana emisijska hitrost E prometa, ki je neodvisna od vremenskih pojavov, se zelo dobro ujema s številom prometa v Ljubljani (Gregorič et al., 2019).

Center za raziskave vina

(Vodja: doc. dr. Melita Sternad Lemut)



Lončni poskus z namakanjem vinskih trt z vodovodno vodo, s tretirano modelno odpadno vodo, ki je bila čiščena z elektrokemičnim pristopom, ter z modelno odpadno vodo.

Center za raziskave vina (CRV) je v letu 2019 pričel z vodenjem aplikativnega raziskovalnega projekta ARRS z naslovom "Vpliv težkih kovin na staranje belih vin". Izvajamo ga skupaj s partnerjema Kemijski inštitut in Kmetijski inštitut Slovenije. Najprej smo opravili raziskavo, v okviru katere smo primerjali slovenska in francoska bela vina in sicer s poudarkom na določitvi markerjev sadnih arom (estri), kovinskih ionov in spojin, ki sodelujejo v oksidativnem procesu (hidroksicimetne kisline, glutation, GRP, SO₂). Določili smo tudi osnovne enološke parametre ter opravili preliminarna

testiranja z ocenjevanjem vpliva kovinskih ionov in antioksidantov (glutation, galna kislina) na hidrolizo estrov v vinski matrici. V nadaljevanju smo se posvetili razvoju novih metod, potrebnih za izvajanje načrtovanega dela na projektu.

Istočasno je CRV pričel z izvajanjem še enega aplikativnega raziskovalnega projekta (ARRS) z naslovom "Izboljšanje kakovosti slovenskih belih vin z boljšo ekspresijo sortnih arom", ki ga vodi Kmetijski inštitut Slovenije. V okviru tega projekta smo delo najprej usmerili v postavljanje metod za encimsko fenotipsko

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 vinogradništvo; analitika sadja, grozdja in vina; mikrobiologija 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 (cider). Ukvarjamo se tako z reševanjem aktualnih problematik v naši stroki kot tudi z ekspertnimi, bolj v prihodnost usmerjenimi raziskavami.

karakterizacijo kvasovk in sicer za β -liazno aktivnost.

V letu 2019 smo nadaljevali tudi z delom na Interreg projektu med Slovenijo in Italijo AGROTUR II "Trajnostni razvoj kmetijstva in turizma na čezmejnem Krasu". Tekom sezone smo spremljali vodni status vinske trte in zorenje grozdja za določitev optimalnega datuma trgatve za pridelavo vina Teran PTP. Z namenom optimizacije porabe vode in doseganja visoke kakovosti grozdja sorte 'Refošk' smo, skupaj z Univerzo v Vidmu in

Kmetijskim inštitutom Slovenije, na Krasu zastavili terenski poskus z namakanjem vinske trte in vpliv namakanja nato laboratorijsko ovrednotili s fizikalnimi in kemijskimi analizami grozdja in vina. V sodelovanju z Univerzo v Trstu smo preučevali in razvijali optično metodo za detekcijo embolizma v prevodnem sistemu trte, kar predstavlja pomemben del pri raziskovanju vpliva sušnega stresa pri vinski trti. Poleg tega smo na področju Krasa iz grozdja in vina izolirali mlečnokislinske bakterije ter v vinu določevali biogene amine.

V okviru projekta EnViRoS smo v 2019 sodelovali z Univerzo v Vidmu pri vinogradniškem terenskem poskusu in z Univerzo Ben-Gurion (BGU) pri lončnem poskusu, kjer preučujemo vpliv namakanja in slanosti na mikrobiom tal.

Nadaljevali smo tudi z delom v okviru ARRS bilateralnega projekta Izrael-Slovenija in sicer smo v 2019 izvedli lončni poskus z namakanjem s prečiščeno modelno odpadno vodo. Realizirali smo obisk na BGU z namenom prenosa MDA in H_2O_2 metod. V gostujočem laboratoriju smo izvedli izolacijo genomske DNA iz vzorcev tal in korenin vinske trte za potrebe analiz mikrobioma ter postavili preliminarni poskus čiščenja modelne odpadne vode z elektrokemičnim pristopom. Material za poskus so razvili v Laboratoriju za raziskave materialov na UNG. Tekom gostovanja v Izraelu smo se usposabljali in pridobivali pomembne izkušnje tudi za metode določanja oksidativnega stresa, malondialdehida (lipidna peroksidacija) ter metabolomskih analiz.

Poleg ostalega raziskovalnega dela sta bila v letu 2019 v teku še dva doktorska projekta. V okviru prve doktorske naloge smo preučevali različne načine delovanja biokontrolnih kvasovk proti patogenim sevom *B. cinerea*. V okviru drugega doktorskega dela pa smo izvajali poskusne fermentacije ter senzorično in kemično vrednotili vina, ki so fermentirala z različnimi izbranimi kvasovkami in sicer s poudarkom na vsebnosti piranoantocianov v vinih Modri pinot. V drugem delu se ta doktorska naloga navezuje na karakterizacijo izolatov mlečnokislinskih bakterij s stališča tvorbe biogenih aminov. Razvili smo tri metode za detekcijo biogenih aminov, dve kromatografski (tekočinska in tankoplastna) ter encimatsko metodo; vse tri predstavljajo pomembno nadgradnjo trenutno uporabljene metodologije. Rezultati raziskav so bili predstavljeni na dveh mednarodnih konferencah.



Del postopka ekstrakcije antocianov iz kožic grozdja Modri pinot.



Priprava na primerjalno analizo slovenskih in francoskih belih vin s poudarkom na določitvi markerjev sadnih arom, kovinskih ionov in spojin, ki sodelujejo v oksidativnem procesu.



Selektivna gojišča za hitro spremljanje poglavitnih z grozdem povezanih mikrobnih skupin na grozdju iz poskusnih vinogradov.

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 predvsem pri hiperkompozicijski algebri in računskih metodah za kirurške simulacije.

V letu 2019 je bilo v Centru sedem raziskovalcev, ki so delali na različnih temah v okviru odkrivanja znanja, računalniških metod za kirurške simulacije, algebraične hiperstrukture, dinamične sisteme, modele Gaussovih procesov, odprto izobraževanje in obnovljive vire energije.

Na področju geografskih informacijskih sistemov in prostorsko-časovnih baz podatkov, smo se osredotočili na sisteme pozicioniranja in smo nadaljevali z analizo celičnih omrežij na splošnem modeliranju, ki temelji na opazovanjih, ki so jih zbrali sistemi za določanje položaja. Poleg tega, s poudarkom na mobilnih napravah, smo predlagali nov algoritem ujemanja zemljevidov, ki izkorišča znane skrite markovske modele in ansambelske modele, da se uspešno ukvarja s hrupnimi in redkimi celičnimi opazovanji (slika 1).

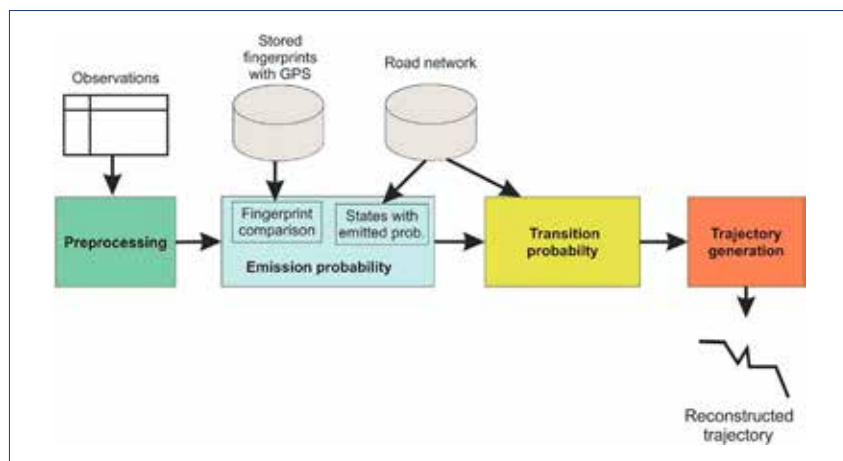
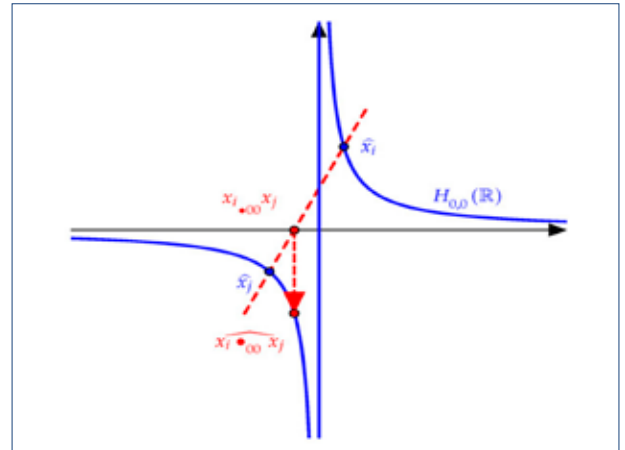


Diagram s štirimi fazami algoritma. Paper in *Geo-spatial information science*, 2019.



Hiperbola $H_{0,0}(\mathbb{R})$,
 ki je graf homografske transformacije $f(x)=1/x$.
 Source: paper in *Symmetry*, 2019.

Na področju odkrivanja znanja smo se v centru še naprej osredotočali na iskanje novih bisociativnih povezav, ki segajo preko posameznih problemskih domen. V novi objavi smo predstavili, kako te metode delujejo in kako jih je možno uporabiti za odkrivanje novega znanja na področju biomedicine. Delo sodi na področje računalniške kreativnosti, kjer smo sodelovali tudi pri objavi obsežnega pregleda konceptualnih predstavitev za računalniško kreiranje konceptov. V sodelovanju z Institutom Jožef Stefan smo pričeli s študijem semantičnega rudarjenja prostodostopnih povezanih podatkov.

V okviru metod kirurške simulacije smo predstavili študijo o numeričnem izračunavanju napetosti v pogojih utrujenosti, ki izhajajo iz izrazov zaprte oblike. Navier-Cauchyjeve enačbe smo reševali z numeričnimi metodami močne in šibke oblike.

Nove prispevke smo dobili tudi v hiperkompozicijski algebri, kjer smo uspeli posplošiti več pomembnih rezultatov iz klasične algebre, tako da smo definirali lomljive polhipergroupe, kompozicijske hiperkolobarje ali podaljške eliptičnih krivulj. Začeli smo novo raziskavo v Krasnerjevih hiperkolobarjih v zvezi s hiperhomografijami (slika 2) in eliptičnimi hiperkrivuljami, ki imajo vpliv na kriptografijo. Poleg tega smo z uvedbo relacije odvisnosti preučevali z algebričnega vidika lastnosti soodvisnosti med več sklopi spremenljivk, zlasti nekaterih atmosferskih spremenljivk. Osredotočili smo se tudi na več raziskav urejene algebre, raziskovali lastnosti in uporabo BCK / BCI-algebre, ki vključujejo tudi novo teorijo nevtrorsofskih množic. V tem okviru je center sodeloval z raziskovalci iz Irana, Češke, Črne gore in Koreje.

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 atmosferskih spremenljivk z modeli na podlagi Gaussovih procesov. Glavna obravnavana problema sta bila modeliranje temperaturnega profila in raziskovanje povezav med spremenljivkami dinamičnega modela.

Sodelovali smo v raziskovalnih projektih, ki se nanašajo na razvoj sistemov za oskrbo stavb z energijo in prilagoditev fiskalne (davčne in nedavčne) politike za vzpodbujanje rabe obnovljivih virov energije. Bili smo v Strokovnem svetu Ministrstva za infrastrukturo kot podpora pri načrtovanju strategije razvoja na področju energije in stavb. Aktivno smo sodelovali v odboru Razvojnega sveta Goriške regije pri pripravi Regionalnega razvojnega programa za obdobje 2021-2027.

V centru smo nadaljevali z raziskavami transformacije izobraževalnih aktivnosti v smeri bolj fleksibilnega in odprtega izobraževanja. Izpeljali in objavili smo razvoj novega modela mentorskega programa za odprto izobraževanje. Opravili smo študije primerov, v katerih smo analizirali različne vidike izobraževanja, podprtega z informacijskimi in komunikacijskimi tehnologijami, ter se pri tem osredotočili na vprašanja. Izvedli in objavili smo primerjalno študijo premostitvenih tečajev iz matematike na Univerzi v Novi Gorici in na Univerzi v Vidmu. Opravljena je bila eksperimentalna analiza izbranih orodij za spletne konference. Cilj je bil identificirati prednosti in slabosti ter usmerjanje njihove integracije v platformo za e-učenje, ki je že v uporabi na naši univerzi.

Raziskovalni center za humanistiko

(v.d. vodje: prof. dr. Guido Bratina)



Prepisi Leonardovih rokopisov s portala *Leonardo da Vinci and His Treatise on Painting* (Francesca Fiorani, University of Virginia, 2012).

Raziskovalni center za humanistiko deluje na področjih literarnih ved, kulturne zgodovine in digitalne humanistike. Pristopi se vzajemno dopolnjujejo – primerjalne literarnozgodovinske raziskave omogočajo refleksijo kompleksnosti človeške komunikacije in oblik sobivanja, kulturna zgodovina širi zgodovinske raziskave na raven kulturnih praks, digitalno humanistiko pa razumemo kot kritični premislek metod humanistike v kontekstu napredujoče digitalizacije kulture in komunikacijskih medijev. Teme: oddaljeno branje; vloge pisateljic v literarnih kulturah; literature na stičišču; vprašanja humanistike v kontekstu digitalizacije; zgodovinske transformacije znanstvenih inštitucij, okoljska zavest na Slovenskem.

Raziskovalna dejavnost

Raziskovalni center za humanistiko kot vršilec dolžnosti vodi prof. dr. Guido Bratina. Na področju literarnih ved je delo organizirano v več raziskovalnih sklopih. Raziskave se usmerjajo tudi na področje kulturne zgodovine, kjer v centru deluje zgodovinar doc. dr. Željko Oset.

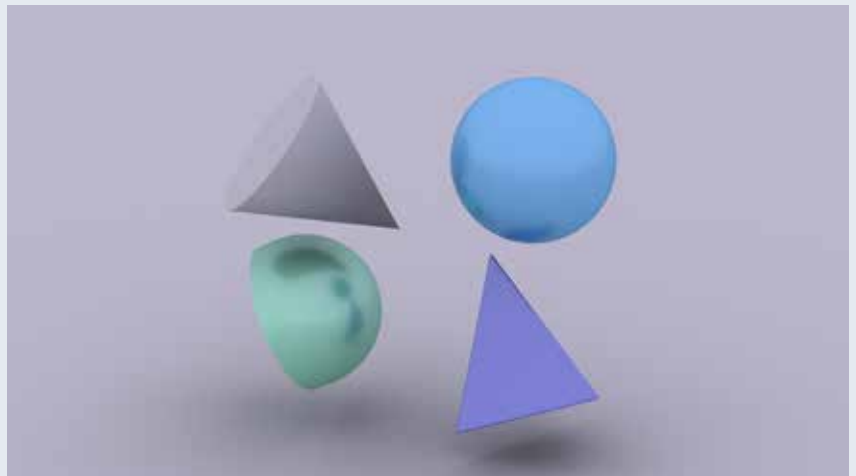
V letu 2019 smo nadaljevali sodelovanje na področju raziskav ženskega literarnega avtorstva in bili del delovne skupine (Women Writers in History) mreže DARIAH. Prof. dr. Katja Mihurko Poniž je postala vodje te delovne skupine. Prav tako smo sodelovali v COST akciji z naslovom *Oddaljeno branje za evropsko literarno zgodovino*; prof. dr. Katja Mihurko Poniž je sokoordinatorica četrte delovne skupine za znanstveno komuniciranje informacij o projektu. Naloga te akcije je podpirati živahno in raznoliko mrežo raziskovalcev in raziskovalk, ki skupaj razvijajo e-vire in metode, nujne za spremembo načina pisanja evropske literarne zgodovine. Da bi to uresničila, bo akcija ustvarila večjezično zbirko evropskih literarnih besedil, ki bo na koncu vsebovala okoli 2.500 romanov v vsaj desetih različnih jezikih in omogočala preizkušanje metod ter primerjavo rezultatov med nacionalnimi tradicijami, poleg tega pa bo vpeljala in posredovala najboljše prakse ter razvila inovativne računalniške metode za tekstno analizo, ki bodo prilagojene večjezičnim literarnim tradicijam. Upoštevala bo tudi posledice takšnih virov in metod za ponoven premislek temeljnih konceptov literarne teorije in zgodovine. Oba sklopa vodi red. prof. dr. Katja Mihurko Poniž.

Posebno pozornost namenimo v raziskovalni skupini tudi prostoru, kjer delujemo, torej stičišču germanskega, slovanskega in romanskega sveta. Izr. prof. dr. Ana Toroš se v tem okviru ukvarja s področjem regionalne primerjalne književnosti, ki presega okvire nacionalne literarne zgodovine in ki se osredotoči na manjšinsko literaturo v regiji, upoštevajoč koncepte kolektivne memorije, postmemorije, kolektivne travme ter načela literarne imagoilogije. V okviru INTERREG projekta med Slovenijo in Italijo EDUKA 2, ki je potekal od septembra 2017 do aprila 2019, je vodila projektne aktivnosti na UNG s področja čezmejne didaktike književnosti.

Tretji sklop pa predstavlja raziskovanje kulture po digitalizaciji. V letu 2019 je bil pod vodstvom izr. prof. dr. Aleša Vaupotiča zaključen eksperimentalni projekt povečane resničnosti, ki je v realni prostor vnesel poudarke v obliki objektov v virtualni kiberresničnosti, ti pa so temeljili v siceršnjih raziskavah centra, pretežno v temah literature na stičišču. Poleg literarnozgodovinskih vprašanj, so bila odprta tudi medijskoteoretična ter literarnometodološka, ki se v centru združujejo pod označbo digitalna humanistika. Sintetičen prikaz predloga razumevanja literature in resničnosti v času po digitalizaciji (ter prek vzporednic z globalizacijo v 19. stoletju) je zaobjel v Vaupotičevi monografiji *Vprašanje realizma*, ki je izšla pri Založbi Univerze v Novi Gorici.

Na področju kulturne zgodovine je zgodovinar doc. dr. Željko Oset nadaljeval z raziskovanjem okoljske zgodovine in slovenske intelektualne zgodovine. V prvem sklopu je objavil članek o okoljskem aktivizmu v Sloveniji v obdobju komunizma, na simpoziju Evropskega združenja za okoljsko zgodovino v Talinu pa je predstavil referat o vključevanju okoljskih tveganj v postopke odobritev bančnih kreditov podjetjem. Med svojim gostovanjem na Univerzi Vzhodne Finske - v okviru LYY inštituta - je izvedel delavnico o okoljskem aktivizmu. Aktiven pa je bil kot član COST akcije Evropska mreža za okoljsko državljanstvo; med drugim je pripravil SWOT analizo o okoljskem državljanstvu v Sloveniji in prevedel publikacijo o izobrazbi za okoljsko državljanstvo iz angleščine v slovenščino.

V drugem, bolj obširnem sklopu pa je raziskoval zgodovino Univerze v Novi Gorici, Univerze v Ljubljani, Slovenske matice, položaj slovenskih znanstvenikov med drugo svetovno vojno in izbranih slovenskih izobražencev (Janez



Aleš Vaupotič, Narvika Bovcon, Ana Toroš. Literarna pešpot v povečani resničnosti - objekt "Janez Povše: Meja".

Aleš Vaupotič, Narvika Bovcon, Ana Toroš. Literarna pešpot v povečani resničnosti - objekt "P. P. Pasolini: Dedicata".

Bleiweis, Henry Ronald Cooper) in izobražen (Bibiana Čujec in Valentina Kobe). Poleg tega pa je organiziral odmeven mednarodni simpoziju o Leonardu da Vinciju ob 500. obletnici smrti. Pričel pa je z organizacijo simpozija *Women and Academic Career in Central Europe after the Second World War 1945–1968. Symposium held in honor to professor Soňa Štrbáňová*; simpozij bo potekal v okviru 26. kongresa Zgodovine znanosti in tehnologije, julija 2021 v Pragi.

V centru je zaposlena tudi Mateja Eniko, ki raziskuje slovensko in tujo sodobno poezijo, v okviru svoje doktorske raziskave se posveča predvsem metapoeziji oziroma pesniški samorefleksiji v slovenski poeziji po drugi svetovni vojni.



Prepisi Leonardovih rokopisov s portala *Leonardo da Vinci and His Treatise on Painting* (Francesca Fiorani, University of Virginia, 2012).

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 povezanost jezika z drugimi kognitivnimi sposobnostmi.

Osrediščamo 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).

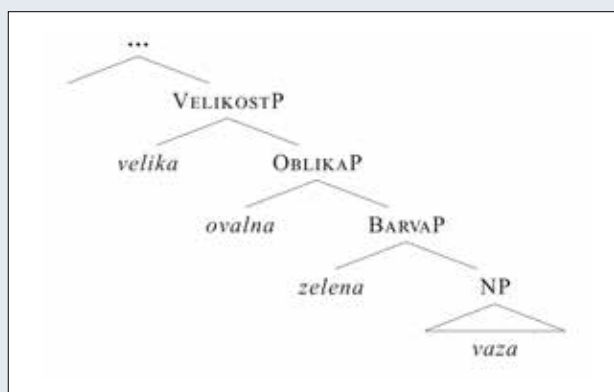


Po petih letih smo v 2019 uspešno sklenili večpartnerski evropski projekt ATHEME (7. okvirni program EU), ki se je ukvarjal z raznoraznimi vidki večjezičnosti pri posamezniku in družbi. Med glavnimi rezultati projekta lahko omenimo ugotovitev, da je poleg starosti med usvajanjem drugega jezika za nivo znanja drugega jezika pri zgodnjih večjezičnežih zelo pomemben tudi obseg vsakodnevne rabe jezika drugega jezika; in ugotovitev, da se na standardiziranih jezikoslovnih testih večjezični dislektični otroci praviloma odrežejo enako ali bolje od enojezičnih dislektičnih vrstnikov, kar pomeni, da v primeru disleksije večjezičnost ni pomanjkljivost, lahko pa je celo prednost.

Uspešno smo zaključili tudi triletni projekt Javne agencije za raziskovalno dejavnost RS, v katerem smo testirali kategorizacijsko in zaznavno prominentnost nejezikovnih konceptov barve, velikosti in oblike. Ugotovili smo, da se rezultati skladajo z rezultati, neodvisno pridobljenimi z jezikoslovnimi metodami v teoretičnem jezikoslovju. S tem smo potrdili hipotezo, da nekatere značilnosti jezikovne zmožnosti izvirajo iz splošnejših značilnosti človekove kognicije.

V drugi polovici 2019 pa smo začeli dva nova triletna projekta Javne agencije za raziskovalno dejavnost RS. V projektu 'Izdelava standardiziranega testa sposobnosti razumevanja stavkov pri odraslih v slovenskem jeziku' se lotimo 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 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 lotimo 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 projektu naj bi nastala tudi ogromna baza s številnimi podatki za praktično celoten nabor glagolov v omenjenih jezikih, ki bo jezikoslovni skupnosti omogočala hitro in učinkovito preučevanje raznoraznih značilnosti omenjenega razreda jezikovnih elementov.

Kot vzorec **aplikativne in ekspertne dejavnosti**, ki se je v okviru Centra za kognitivne znanosti jezika izvajala v letu 2019, omenimo naslednje.



Že peto leto smo imeli odprt svetovalno-promocijski center Večjezičnost velja (<http://vecjezicnost.ung.si/>). Center, ki je 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.

Član centra je sodeloval pri snovanju nacionalnega programa jezikovne politike za obdobje 2020–2024, ki ga pripravlja Služba za slovenski jezik Ministrstva za kulturo.

Dva člana enote sta odslužila že drugo 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 2019 izvajala v okviru petih fakultet, visoke šole in akademije: Fakultete za znanosti o okolju, Poslovno-tehniške fakultete, Fakultete za naravoslovje, Fakultete za humanistiko, Visoke šole za vinogradništvo in vinarstvo, Akademije umetnosti ter Fakultete za podiplomski študij, znotraj katere je potekalo izobraževanje na študijskih programih Znanosti o okolju, Fizika, Humanistika, Krasoslovje, Študiji kulturne dediščine, Molekularna genetika in biotehnologija ter Kognitivne znanosti jezika.



Fakulteta za znanosti o okolju

(Dekan: prof. dr. Matjaž Valant)



Laboratorijsko delo pri Skupinskem projektu.

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 2019/20 smo v študijski program Okolje 1. stopnje vpisali trinajsto 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, elektrarn 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 posodabljam vsebine obeh študijskih programov. V šolskem letu 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.

Posebnost študijskega programa Okolje 1. stopnja je predmet Skupinski projekt, s katerim izpeljemo sodobne načine poučevanja preko projektnega dela. Poudarek je na reševanju praktičnih problemov okolja in na delu v multidisciplinarni skupini. V sodelovanju s Salonit Anhovo smo uspešno zaključili Projekt PKP z naslovom Iskanje možnosti uporabe stranskega proizvoda cemente industrije z visoko vsebnostjo soli. Projekt so vodili prof. dr. Mladen Franko, prof. dr. Saim Emin and prof. dr. Artem Badasian. Predstavitev rezultatov projekta je potekala 16. Oktobra v sklopu Tedna univerze. Na dogodku so bili prisotni tudi predstavniki Javnega štipendijskega, razvojnega, invalidskega in preživninskega sklada RS. Na študijskem programu Okolje 1. stopnja je v koledarskem letu 2012 sta diplomirala 2 študenta.



Terensko delo pri Skupinskem projektu, reka Vipava v Vipavi.

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 2019 je magistriralo 6 študentov. Za odlične rezultate pri študiju je bila Gaja Tomsič nagrajena z Alumnus Optimus

Fakulteta je bila aktivno vključena v mednarodne izmenjave študentov in profesorjev, ki so potekale predvsem v okviru programa Erasmus+. Trije naši študenti so potovali na izmenjavo in študij v Turčijo in Združeno kraljestvo, mi pa smo sprejeli štiri študente iz češke in Turčije.



Obisk čistilne naprave v Ajdovscini.

Poslovno-tehniška fakulteta

(Dekanja: prof. dr. Tanja Urbančič)



Študijska programa:

Visokošolski strokovni študijski program Gospodarski inženiring (1. stopnja)
Magistrski študijski program Gospodarski inženiring (2. stopnja)

Poslovno-tehniška fakulteta izvaja študijska programa Gospodarski inženiring prve in druge stopnje. Izobražuje 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 projektnih in diplomskih delih študenti Poslovno-tehniške fakultete praviloma rešujejo konkretne probleme podjetij, drugih institucij ali lokalnih skupnosti, s čimer se dodatno krepi povezanost fakultete z okoljem. Ta je zelo pomembna, saj med drugim pripomore k ohranjanju zelo visoke zaposljivosti diplomantov fakultete. Povečuje se tudi mednarodna vpetost fakultete, ki ima trenutno študente iz enajstih držav.

Na Poslovno-tehniško fakulteto je bila v letu 2019 vpisana trinajsta generacija študentov na program Gospodarski inženiring 1. stopnje in štirinajsta generacija študentov na program Gospodarski inženiring 2. stopnje. Pedagoška dejavnost fakultete je potekala v celoti na lokaciji v dvorcu Lanthieri v Vipavi.

V študijskem letu 2018/2019 je bilo na programe Poslovno-tehniške fakultete vpisanih skupno 109 študentov in sicer na prvi stopnji 72, na drugi stopnji pa 37. Ponovno smo zabeležili visok vpis novih študentov iz tujine. Zanje je bil organiziran pouk slovenskega jezika, tokrat prvič tudi na nadaljevalni stopnji.

V preteklih letih je bil študijski program prve stopnje temeljito prenovljen. Ima še več izbirnosti, sodobnejše vsebine in večji poudarek na informacijskih tehnologijah zaradi močnih trendov digitalizacije v proizvodnih in poslovnih procesih. Podobno je bil prenovljen tudi študijski program na drugi stopnji. V študijskem letu 2018/19 smo po prenovljenem programu izvajali vse letnike obeh stopenj. Dodatno je bila v januarju 2019 potrjena prenova štirih predmetov, v katere smo uvedli nove učne cilje in vsebine z namenom usposabljanja za delo diplomantov v mednarodnem okolju. Maja 2019 so bili vsi učni načrti obeh stopenj ponovno pregledani in po potrebi posodobljeni, pri čemer je bil poudarek tudi na vključevanju aktivnejših metod pouka.

Študij je bil izvajan v polnem obsegu in skladno s programom. Od izbirnih predmetov smo na prvi stopnji izvajali predmete *Ravnanje s človeškimi viri*, *Mobilne tehnologije*, *Angleški jezik in Informacijska varnost*. Izvajani izbirni predmeti na drugi stopnji pa so bili *Delavnica iz poslovnega komuniciranja*, *Sodobne merilne tehnike*, *Metode in sistemi za podporo pri odločanju*, *Upravljanje znanja*, *Industrijsko oblikovanje*, *Avtomatsko vodenje sistemov*, *Proizvodni informacijski sistemi*.

Poslovno-tehniška fakulteta je zelo aktivna pri razvoju in vpeljevanju novih metod in podpore poučevanju z informacijsko tehnologijo, kjer to pripomore k boljši kakovosti in boljši dostopnosti študija, pa tudi v prizadevanjih za povečanje dostopnosti študija preko vpeljevanja e-učenja. Na fakulteti se pri vedno večjem številu predmetov uporablja e-platforma. To olajšuje študij tudi tistim študentom, ki zaradi zaposlitve, aktivnega ukvarjanja s športom ali drugih razlogov potrebujejo določeno fleksibilnost pri opravljanju študijskih obveznosti. V sodelovanju z domačimi in tujimi eksperti je bil v letu 2019 izdelan nov magistrski študijski program *Načrtovanje in vodenje odprtega izobraževanja*, ki je tudi že prejel akreditacijo.



V letu 2019 je študij na Poslovno-tehniški fakulteti uspešno zaključilo 10 študentov in sicer 7 na programu *Gospodarski inženiring prve stopnje* in 3 na programu *Gospodarski inženiring druge stopnje*. Skupno število diplomantov na vseh programih fakultete je ob koncu leta 2019 doseglo 558. 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 2019 za zadnje tri generacije znaša 90,91 % v šestih mesecih po diplomi ter kar 93,33 % v enem letu po diplomi. K dobri zaposljivosti diplomantov Poslovno-tehniške fakultete pa pripomorejo tudi kompetence, ki jih študenti pridobijo s projektnim delom v okviru študijskega programa ali izven njega. Fakulteta ima za širše informiranje potencialnih zaposlovalcev posneto in na spletnih straneh objavljeno okroglo mizo, v kateri so profil gospodarskega inženirja predstavili diplomanti, zaposleni v uspešnih podjetjih. Visoko zaposljivost pa ohranjamo predvsem z dobrim sodelovanjem s podjetji, predvsem preko praktičnega usposabljanja študentov tretjega letnika. V letu 2019 so to bila podjetja *Hit d.d.*, *B22 d.o.o.*, *LED Luks d.o.o.*, *Mahle d.o.o.*, *Kolektor orodjarna*, *B. Makovec transport d.o.o.*, *Creanest d.o.o.*. Nadaljevali smo tudi s spodbujanjem in usposabljanjem naših študentov za podjetništvo, pri čemer sodelujemo s Primorskim tehnološkim parkom.



Fakulteta za naravoslovje

(Dekan: prof. dr. Samo Stanič)



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



Študijski programi:

Univerzitetni študijski program Slovenistika (1. stopnja)

Univerzitetni študijski program Kulturna zgodovina (1. stopnja)

(Direktorica: prof. dr. Petra Svoltjšak, do oktobra 2019)

Magistrski študijski program Slovenistika (2. stopnja)

Magistrski pedagoški študijski program Slovenistika (2. stopnja)

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

(Direktorica: prof. dr. Marina Lukšič Hacin)

Magistrski študijski program Digitalna humanistika (2. stopnja)

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.

Na Fakulteti za humanistiko potekajo programi prve in druge stopnje. Diplomanti in diplomantke druge stopnje lahko študij nadaljujejo na doktorskih programih Humanistika in Kognitivne znanosti jezika na Fakulteti za podiplomski študij Univerze v Novi Gorici.

Na prvi stopnji izvajamo študijska programa Slovenistika in Kulturna zgodovina. Študijska področja Slovenistike so jezikoslovje, literarna teorija in zgodovina, strokovni naslov, ki ga diplomant oziroma diplomantka pridobi pa je diplomirana slovenistka (UN)/diplomirani slovenist (UN). Tradicionalno slovenistično delitev na jezikovne in literarne vsebine nadgrajujemo z uvajanjem temeljnih in izbirnih predmetov s področja splošnega jezikoslovja in literarne teorije, filmske in uprizoritvene umetnosti. Študijsko področje programa Kulturna zgodovina študentom omogoča pridobitev širokega temeljnega znanja, dodatna pozornost pa je namenjena posebnostim kulturnopolitičnega okolja, v katerem je program nastal. Diplomant oziroma diplomantka pridobi strokovni naslov diplomirana zgodovinarka (UN)/diplomirani zgodovinar (UN).

Na Fakulteti za humanistiko smo v študijskem letu 2018/2019 izvajali tri drugostopenjske študijske programe: Slovenistika – smeri jezikoslovne vede in literarne vede, pedagoški študijski program Slovenistika ter mednarodni magistrski program Migracije in medkulturni odnosi (Erasmus Mundus).

Drugostopenjski program Slovenistika podaja znanja o slovenskem jeziku in slovenski literaturi, pa tudi literarnovedne in jezikoslovne teoretske ter metodološke podlage. Študijska smer Jezikoslovne vede omogoča pridobitev širokega temeljnega znanja na področju preučevanja jezika, strukturalnoteoretičnega, uporabnega in interdisciplinarnega jezikoslovja ter drugih povezanih humanističnih in družboslovnih ved. Študijska smer Literarne vede omogoča pridobitev celovitega vpogleda v slovensko literaturo s poudarjenim primerjalnim pristopom k literarnim vedam. Pridobljeni strokovni naziv na obeh programih je magistrica/magister slovenistike.

V letu 2019 so diplomirale vse študentke prve generacije drugostopenjskega pedagoškega programa Slovenistika. Program v enakem deležu povezuje izobraževalne vede in izobraževanje učiteljev ter literarne in jezikoslovne vede. Pridobljeni strokovni naslov je magistrica profesorica/ magister profesor slovenistike. Diplomantke in diplomanti so po končanem študiju sposobni izvajati pedagoški proces pri predmetu slovenščina v osnovni in srednji šoli, poučevati slovenščino kot drugi tuji jezik ter obravnavati zahtevna vprašanja slovenskega jezika in književnosti.

Migracije in medkulturni odnosi je mednarodni program, ki se osredinja na človekove pravice, demokratične vrednote, socialno državo in trg dela, 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. Študijska področja so migracijske študije, zgodovina, politologija, sociologija, antropologija, izobraževanje. Strokovni naziv diplomanta oziroma diplomantke je magistrica/ magister migracij in medkulturnih odnosov.

Študij poteka na več univerzah ter v angleščini. V letu 2017 je bil akreditiran interdisciplinarni magistrski študijski program Digitalna humanistika, ki pokriva področja: humanistika, računalništvo, večpredstavno oblikovanje (v deležih 40, 40, 20 odstotkov). Fakulteta za humanistiko izvaja tudi lektorate iz različnih jezikov, tako tujih kot slovenščine.

Posebno pozornost posvečamo projektom, v katerih študentje in študentke pridobivajo znanja, ki jim pomagajo pri zaposlitvi. V študijskem letu 2018/2019 smo na Fakulteti za humanistiko prijavili in in koordinirali projekt Grozdne peške – vir onesnaženja in poslovna priložnost. Študenti in študentje so pod strokovnim vodstvom dveh pedagoških mentorjev (doc. dr. Željka Oseta in izr. prof. Branke Mozetič Vodopivec) in strokovne mentorice (Katjuše Reja Mozetič; lastnice podjetja Nona Luisa, izdelava naravne kozmetike in likerjev) razreševali vprašanje usode grozdnih pešk po stiskanju. Pri razreševanju teh vprašanj so v projekt vključeni študenti dobili vpogled v okoljske poglede in standarde na območju Goriških Brd. Projektne aktivnosti, ki so se izvajale od 1. februarja do 30. junija 2019, je finančno podprl Javni štipendijski, razvojni, invalidski in preživitveni sklad Republike Slovenije.

Na Fakulteti za humanistiko smo ob različnih promocijskih dejavnostih organizirali potujočo jezikovno svetovalnico. Odgovore na vprašanja, ki smo jih zbrali na dogodkih, smo objavili na družabnih omrežjih.



Visoka šola za vinogradništvo in vinarstvo

(Dekanja: prof. dr. Branka Mozetič Vodopivec)

Študijski program:

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

Visoka šola za vinogradništvo in vinarstvo Univerze v Novi Gorici ponuja multidisciplinarno znanje visokošolskega nivoja s področij vinogradništva in vinarstva ter tudi trženja vina v skladu s priporočili OIV glede izobraževanja enologov. Že od leta 2006 izvajamo enovit in specializiran študij na prvi stopnji, od študijskega leta 2019/2020 pa tudi program Vinogradništvo in vinarstvo na 2. stopnji. S praktično naravnostjo, mednarodno usmerjenostjo, rednim pedagoškim gostovanjem priznanih nacionalnih in mednarodnih strokovnjakov, kot tudi s tesnim sodelovanjem z univerzitetnim Centrom za raziskave vina, skrbimo za stalen dotok aktualnih znanj in pridobivanje dragocenih izkušenj, ki našim diplomantom pomagajo do uspešne zaposlitve v stroki.

Visoka šola za vinogradništvo in vinarstvo (VSV) izvaja visokošolski strokovni študijski program 1. Stopnje Vinogradništvo in vinarstvo, v 2018/2019 so študij zaključili štirje študenti. Marca 2019 smo pridobili nacionalno akreditacijo za 2. stopenjski program Vinogradništvo in vinarstvo in ga prvič ponudili z 2019/2020. V sredini 2019 so stekli tudi postopki za preoblikovanje Visoke šole za vinogradništvo in vinarstvo v Fakulteto za vinogradništvo, ki pa še ni zaključena



Oba programa izvajamo v Vipavi, v moderno opremljenih predavalnicah in laboratorijih Dvorca Lanthierij, ki smo jih v študijskem letu 2018/2019 dopolnili z degustacijsko sobo s pripravljalnico.

V okviru prvostopenjskega študija pripravljamo kadre na samostojno organizacijo, vodenje in trženje manjših vinogradniško-vinarskih posestev, tistim, ki se želijo zaposliti v okviru večjih kleti, 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 magistrantje obvladujejo tudi zahtevnejše in odgovornejše delovne procese v vinogradništvu in vinarstvu – v pridelavi/predelavi grozdja/vina, v analitskih in raziskovalnih laboratorijih, kot tudi na upravnem in inšpekcijskem področju.

Šola 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 40-imi partnerskimi kmetijami/posestvi, kletmi, enotekami in raznimi vinogradniško-vinarskimi laboratoriji. Na obeh stopnjah se študentje s praktičnimi vsebinami seznanjajo tudi preko terenskih vaj v vinorodni deželi Primorska, v drugih vinorodnih deželah Slovenije in v bližnjem zamejstvu in Italiji. Pozornost dajemo tudi podjetjem, ki se posredno ukvarjajo z vinarstvom: proizvajalci sodov in druge vinogradniško-vinarske opreme, zamaškov, steklenic, trsnice, laboratoriji, svetovalna podjetja, prodajna podjetja in marketniške agencije. V goste pa pa redno vabimo tudi strokovnjake. Lansko leto je tako pri nas gostoval mag. Francois Botton iz podjetja Laffort in Slapšak Domaine, specialist za penine, mag. Janja Klanjčar Žajdela, specialistka za HACCP v vinarstvu iz kleti Pukavec Family Wines kot tudi mag. Andreja But, vodja vinarskih inšpektorjev v Sloveniji.

Tudi v letošnjem letu smo študente vključili v vinske festivale, kjer so predstavljali univerzitetna vina (Univerzitetni Zelen, Univerzitetno rdeče, Univerzitetna Pinela, Rektorjev izbor) in šolo (Festival Zelen, Okusi vipavske, Slovenski festival vin, Vinski Univerzum). Konec novembra 2018 so študentje 2. letnika udeležili tudi Slovenskega festivala vin v Ljubljani, na katerem so aktivno sodelovali v okviru zaključka natečaja Lidlov mladi vinar 2018. Pri izvedbi vinifikacij za potrebe natečaja pa tudi pri izvedbi vinarskih diplom nam je tudi letos pomagala Trsnica Vrhpolje s prostori in Seleksijsko trsničarsko središče Vrhpolje (Kmetijsko gozdarski zavod Nova Gorica) z mikrovinifikacijsko opremo. Za naslednje študijsko leto upamo, da bomo tovrstne poskuse lahko izvedli že v lastnem fermentacijskem laboratoriju, ki ga urejamo v prostorih v Dvorcu Lanthierij.

Konec maja 2019 smo odprli vrata že 12. Študentskemu festivalu vin in ponovno v gosteh imeli hrvaške študente podobnih študijev Vseučilišč Požega, Križevci in Rijeka (Oddelek za kmetijstvo Poreč).

K prepoznavnosti naše šole tako na nacionalnem kot tudi mednarodnem nivoju veliko prispevajo sodelavci Centra za raziskave vina s svojimi znanstvenimi in strokovnimi prispevki, pa tudi stalne promocijske akcije v katere vključujemo tudi lastne študente. Udeležujemo se tudi vsakoletnih srečanj partnerjev OENOVITI International, ki je letos potekal v Atenah, v Grčiji. Naši pedagoški sodelavci se stalno strokovno usposabljanjo tako doma kot tudi v tujini na znanstvenem in pedagoškem nivoju, gostujejo kot predavatelji, pomembno pa je tudi gostovanje tujih profesorjev in raziskovalcev, ki v naš pedagoški proces prinašajo drugačno širino.



Akademija umetnosti

(Dekan: prof. Boštjan Potokar)



Delavnica modne studijske fotografije s fotografom in umetnikom Miho Godcem.

Študijska programa:

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

(Direktorica programa: prof. Rene Rusjan)

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*)

Leta 2008 smo na Univerzi v Novi Gorici pripravili prvi študijski program za področje umetnosti, nakar je sledil postopen, a odločen razvoj v umetniško akademijo:

- Marca 2011 je NAKVIS z odločbo št. 6033-86/2009/8 akreditirala Visoko šolo za umetnost UNG.
- Septembra 2012 je NAKVIS z odločbo št.:6033-97/2001/19 akreditirala program I. stopnje Digitalne umetnosti in prakse (DUP).
- Septembra 2014 je NAKVIS z odločbo št.:6033-117/2013/20 akreditirala program II. stopnje »Medijske umetnosti in prakse (MUP)«.
- Septembra 2016 je NAKVIS z odločbo št.: 6032-11/2015/19 dala soglasje k preoblikovanju Visoke šole za umetnost UNG v Akademijo umetnosti Univerze v Novi Gorici
- Oktobra 2016 je bila z odločbo št.: 6033-475/2016/8 Akademija umetnosti Univerze v Novi Gorici vpisana v Razvid visokošolskih zavodov pri Ministrstvu za izobraževanje, znanost in šport.

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, katerega vodilni partner smo od leta 2011. Program smo začeli pilotsko izvajati v študijskem letu 2012/13, s tem pa pokrili potrebo po nadaljevanju izobraževanja na drugi stopnji za naše diplomante.

Na Akademijo umetnosti UNG je v študijskem letu 2019/20 vpisanih 52 študentov. Struktura študentov je zelo mednarodna, tako imamo že na programu 1. Stopnje več kot 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. Celotna izobraževalna dejavnost Akademije umetnosti UNG se je odvijala v prostorih Palače Alvarez v centru Gorice v Italiji. Na razpolago smo imeli 800m², ki so namenjeni izključno izobraževalni dejavnosti, ter 200m² servisnih prostorov. Sredi študijskega leta 2019/2020 pa se selimo v prostore univerze v Rožni Dolini, Nova Gorica. V zadnjih letih smo z različnimi projekti in sofinanciranji 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.



Delavnica animiranega slikofrca s srbskim režiserjem in profesorjem Rastkom Čirićem.



Delavnica eksperimentalne forme o potopitvenih prostorih z umetnico Valerie Wolf Gang.

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.

- Na 22. Festivalu slovenskega filma v Portorožu smo sodelovali s tremi študentskimi filmi
- Na 22. Festivalu slovenskega filma v Portorožu je magistrski diplomski animirani film "Soma" Sandre Jovanovske dobil nagrado "Ostrenje pogleda"
- Magistrska študentka Sandra Jovanovska je za svoj diplomski animirani film "Soma" prejela nagrado na mednarodnem filmskem festival K3 v Beljaku, Avstrija za najboljši kratki film
- Društvo slovenskega animiranega filma DSAF je podelilo nagrade na področju animiranih del študentov. Nagrado za najboljši študentski animirani film v letu 2019 je za svoj magistrski diplomski animirani film "Soma" dobila študentka Sandra Jovanovska. Nagrado za študijski animirani projekt v razvoju je prejela študentka programa 1.

stopnje Anja Resman za diplomski projekt "Maska"

- Na Festivalu računalniških umetnosti MFRU v Mariboru sta štipendijsko nagrado prejela študenta 1. stopnje Denis Perčič in Matija Ternovec;
 - Na Mednarodnem festivalu novomedijske umetnosti Speculum Artium v Trbovljah je bil razstavljen projekt »Davidov pogled« diplomantke magistrskega programa Valerije Zabret in študenta magistrskega programa Miha Godca, v programu DigitalBigScreen pa smo sodelovali z več študentskimi filmi;
 - Na Festivalu kratkega filma FeKK v Ljubljani smo sodelovali z enim študentskim filmom;
 - Na festivalu evropskega filma Cinedays 2019 v Skopju je bilo v sekcijo študentski filmi izbranih pet filmov.
 - Študentje Akademije umetnosti so tudi letos sodelovali na festivalu sodobnih umetniških praks Pixelpoint 2019 v Novi Gorici;
 - Na mednarodnem festivalu animiranega filma ANIMATEKA 2019 je Univerza v Novi Gorici skupaj z Univerzo v Ljubljani že osmo leto zapored podelila nagrado najboljšemu evropskemu študentskemu filmu »Mladi talent«.
- Letos sta bila izbrana po en animiran film v tekmovalnem programu in en v sekciji Panorama.

Najpomembneje 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.

Fakulteta za podiplomski študij

(Dekan: prof. dr. Iztok Arčon)



Raziskovalno delo doktorskih študentov v laboratorijih UNG.

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. Sandra Gardonio)

Materiali (3. stopnja)

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

Humanistika (3. stopnja)

(Direktorica programa: prof. dr. Ana Toroš)

Študij 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 III. 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 III. stopnje na Univerzi v Novi Gorici (UNG), ne glede na njihovo študijsko področje. Taka organizacija doktorskih študijev v okviru enovite podiplomske fakultete se je izkazala kot dobra in učinkovita, saj omogoča veliko izbirnost in interdisciplinarnost pri oblikovanju individualnih doktorskih študijskih programov. Omogoča tudi izmenljivost s sorodnimi študijskimi programi na drugih univerzah v Sloveniji in v tujini, kar študentom zagotavlja veliko mobilnost.

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.

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.

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,



Študiji kulturne dediščine: Sooblikovanje sonaravnih rešitev in zdravih koridorjev v degradiranih soseskah (EU projekt HORIZON2020).

in skupaj z njimi omogočamo pridobitev dvojne doktorske diplome. 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.

Na FPŠ nenehno skrbimo za posodobitve 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. V letu 2019 je bil akreditiral nov doktorski program *Materiali*, ki smo ga pripravili v sodelovanju s Kemijskim inštitutom iz Ljubljane. Prvo generacijo študentov smo vpisali v študijskem letu 2019/2020.

Zanimanje za doktorske programe FPŠ je veliko. Na vseh programih je v akademskem letu 2018/2019 vpisanih 55 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 predavatelji 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. S tem zagotavljamo, da so rezultati raziskovalnega dela študentov dosopni mednarodni strokovni javnosti. V tričlanski komisiji za zagovor doktorskega dela je vedno prisoten vsaj en član s tuje univerze (oziroma od leta 2019 naprej vsaj dva člana iz tujih univerz), 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 2018/2019 so doktorski študentje objavili 32 znanstvenih in strokovnih člankov, imeli 52 prispevkov na mednarodnih znanstvenih konferencah in 45 drugih znanstvenih objav. V tem letu je UNG promovirala 20 novih doktorjev znanosti.



Raziskave na področju energijskih in okoljskih tehnologij.



Druge dejavnosti

Strokovna in študijska literatura je raziskovalcem, študentom ter širši javnosti na razpolago v moderno opremljeni *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 skrbi *Mednarodna pisarna*, *Projektna pisarna* pa nudi administrativno podporo izvajanju mednarodnih projektov. 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 22.300 monografskih publikacij, 70 naslovov tiskanih serijskih publikacij, 600 enot neknjižnega gradiva, ter e-izdaje znanstvenih publikacij, dosegljivih preko servisov kot so ScienceDirect, Springer Link, 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 2019 smo dobili dostop do baze Credo Online Reference Service, Academic Core Collection.

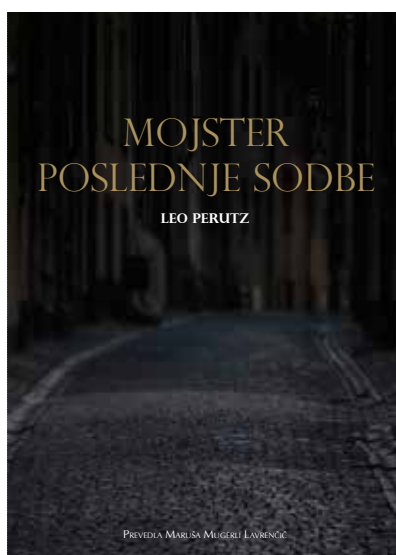
V knjižnici je gradivo skoraj v celoti postavljeno v prostem pristopu in razvrščeno po strokah. Poleg izposoje nudimo on-line poizvedbe iz javno dostopnih baz podatkov in preko medknjižnične izposoje zagotavljamo gradivo, ki ga knjižnica nima. Vodimo bibliografije raziskovalcev in predavateljev, zaposlenih 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 čitalniškimi mesti in računalniška soba s 5 računalniki, uporebniki pa imajo možnost priključitve lastnega računalnika v omrežje, s čimer je omogočen lažji dostop do elektronskega gradiva in baz podatkov ter uporabe čitalniškega gradiva. 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 2019 smo prenovili Pravilnik knjižnice in ga uskladili s trenutno veljavno zakonodajo in preoblikovanjem knjižnice.

Založba

(Vodja: Mirjana Frelih)

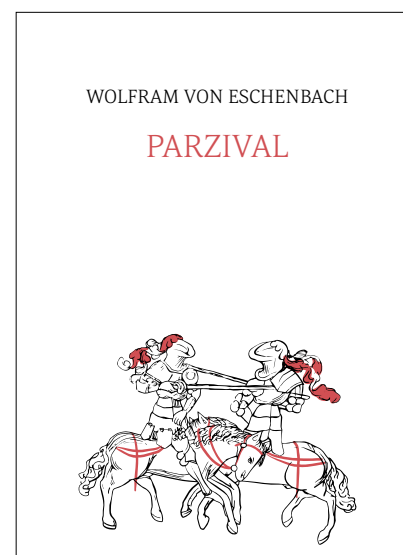


Založniška dejavnost poteka na Univerzi v Novi Gorici od leta 2001. Dejavnost zajema izdajo, zalaganje in organiziranje tiskanja učbenikov in drugih študijskih gradiv, ki so namenjena pedagoškemu procesu ter strokovnih in znanstvenih del, ki se nanašajo oziroma vključujejo v dejavnost Univerze v Novi 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 46 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 2019 smo izdali znanstveno monografijo »Vprašanje realizma« avtorja Aleša Vaupotiča. Knjiga je izšla v tiskani obliki s pomočjo sredstev pridobljenih na Javnem razpisu ARRS za sofinanciranje izdajanja znanstvenih monografij. Sredstava za izdajo iz istega naslova smo pridobili tudi za knjigo »Porajanje Jugoslavije. Doživljaji Ljubljčanca (Miljutina Zarnika) leta 1918« avtorjev Željka Oseta in Kristine Ferk, ki je še v izdaji.



Izšel je že drugi ponatis učbenika »Kemijsko računanje«, ki je bil prvič natisnjen leta 2010 in prvič ponatisnjen leta 2016.

Velika novost v letošnjem letu pa sta dva slovenska prevoda leposlovnih del iz nemščine. Julija je izšel viteškega roman »Parzival / Wolfram von Eschenbach« v prevodu Simona Širca. V novembru pa še kriminalni roman »Mojster poslednje sodbe / Leo Perutz« v prevodu Maruše Mugerli Lavrenčič.

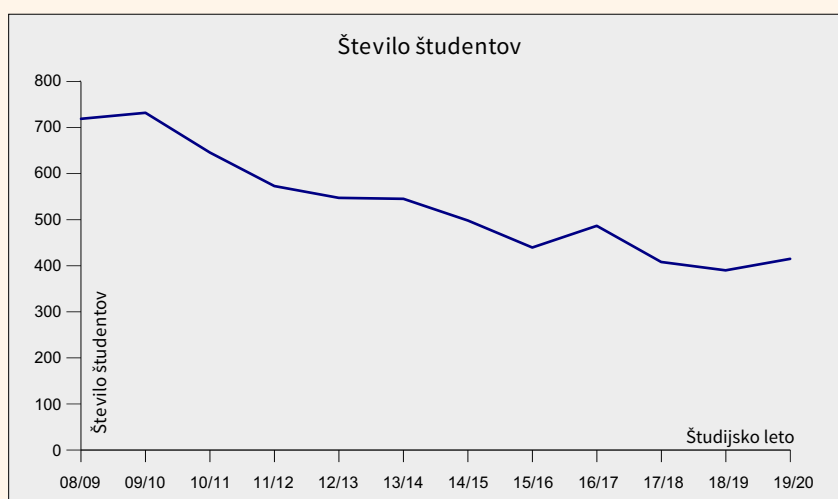
Študentska pisarna

(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.

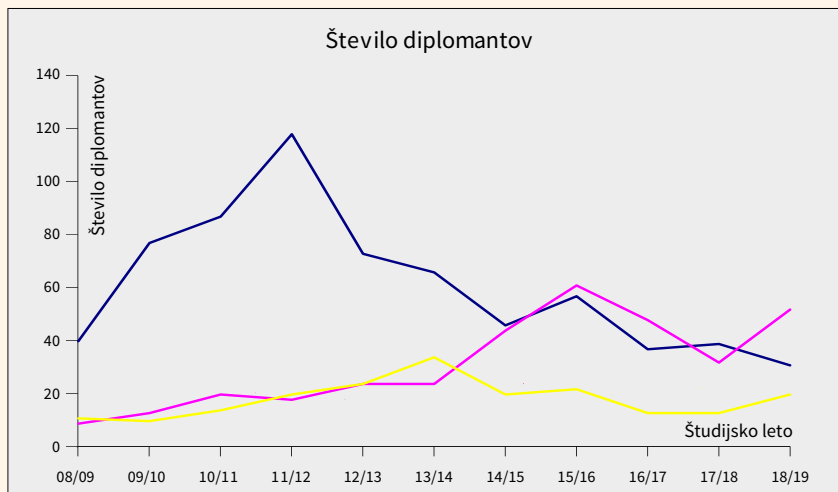
Naloge študentske pisarne so podajati informacije in svetovanje glede vpisa, vpisnih pogojev, študijskih programov in druge informacije, povezane s študijem na Univerzi v Novi Gorici; ureditev prijavnih sprejemnih postopkov ter organizacija in izvedba razpisa za vpis, prijave in postopkov za vpis; izdajanje 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 nadaljnega izobraževanja.

V 2019/2020 smo vpisali 416 študentov, od tega 243 na programe prve stopnje, 116 na programe druge stopnje in 57 na programe tretje stopnje.

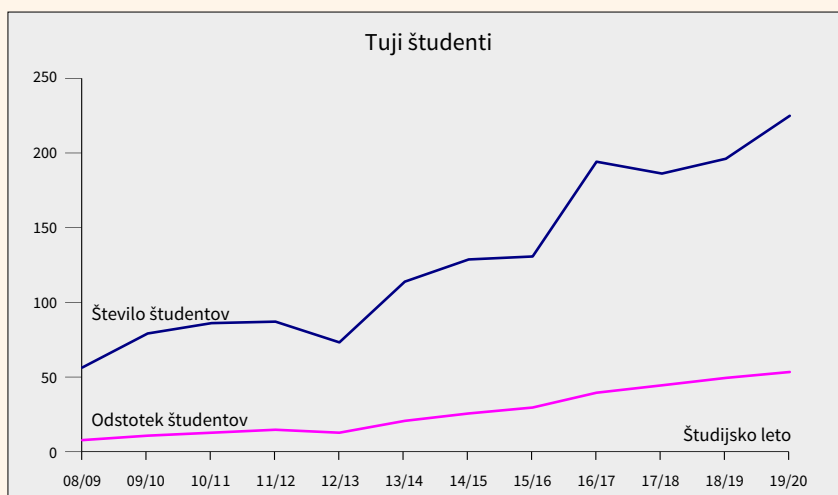


Število diplomantov glede na stopnjo študija v študijskem letu 2018/2019:

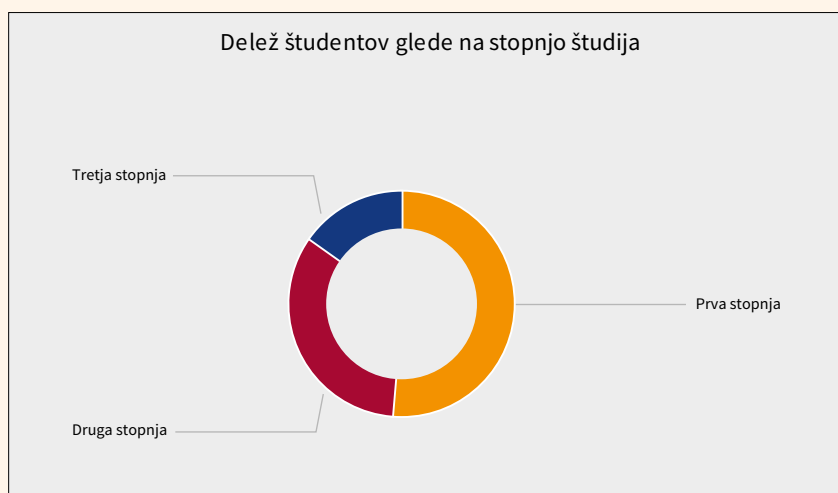
- 31 na dodiplomskih študijskih programih,
- 52 na magistrskih študijskih programih,
- 20 na doktorskih študijskih programih.



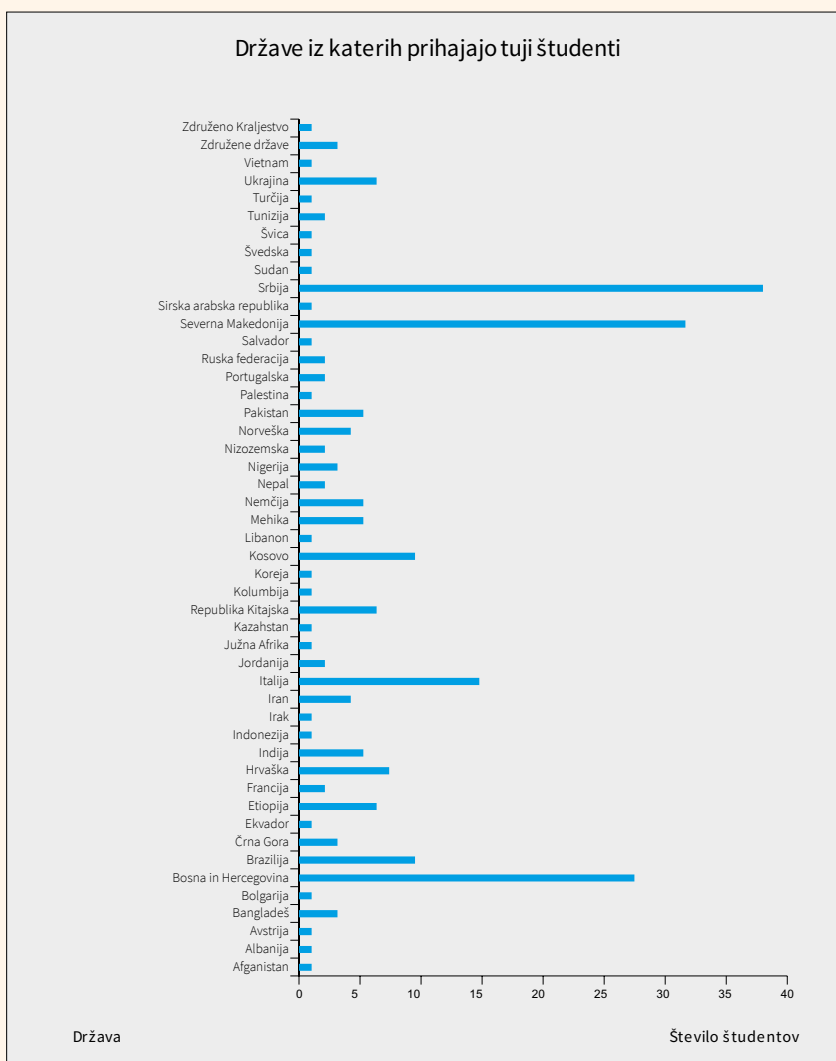
Število tujih študentov na Univerzi je v 2019/2020 nekoliko večje v primerjavi s 2018/2019, višji pa je tudi odstotek tujih študentov glede na celotno število študentov univerze v opazovanem obdobju, to je 54 %.



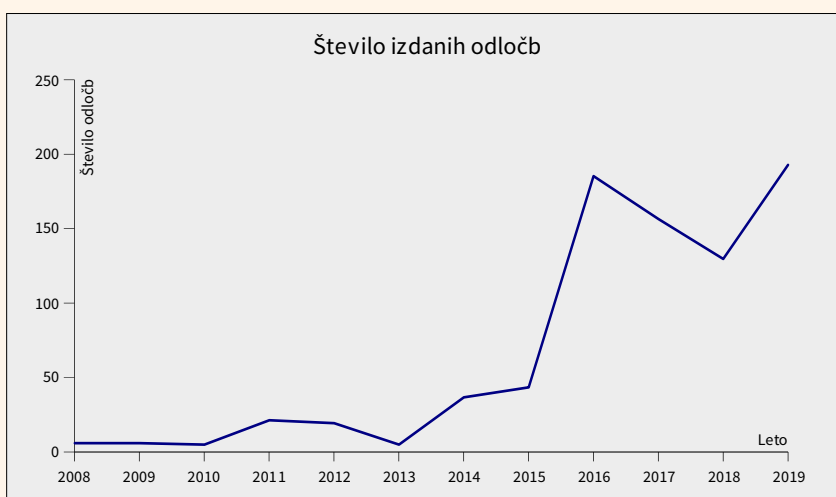
Največ tujih študentov v 2019/2020 je na programih prve stopnje, predvsem na programu Gospodarski inženiring prve stopnje.



V 2019/2020 prihajajo tuji študenti iz 48 različnih držav:



V letu 2019 smo obravnavali in zaključili 201 postopek priznavanja tujega izobraževanja za namen nadaljevanja izobraževanja. Izdali smo 103 pozitivne odločbe.



Projektna pisarna

(Vodja: Aljaž Renner)

Administrativno podporo izvajanju mednarodnih projektov zagotavlja Projektna pisarna UNG, v okviru katere sta dve osebi zaposleni za področje raziskovalnih projektov (vodja projektne pisarne in koordinatorica projektov).

Pisarna zagotavlja podporo raziskovalcem in drugim zaposlenim tudi pri pripravi prijav na razpise (predvsem iz finančnega, administrativnega in pravno-formalnega vidika). Pisarna je zadolžena tudi za spremljanje objavljenih razpisov in njihovo selekcijo iz vidika primernosti za sodelavce UNG. Aktuelni razpisi, ki so vsebinsko primerni, so objavljeni na spletni strani Projektne pisarne. Seznam je dostopen za vse sodelavce UNG. Novi razpisi so objavljeni dvakrat tedensko kar zagotavlja pravočasnost obveščanja.

Delo v pisarni v letu 2019 je zaznamovalo prijavljanje novih projektov na razpise iz finančne perspektive 2014-2020 in administrativno-finančna pomoč izvajalcem že odobrenih projektov. Na tem področju smo večino časa namenili pripravi finančnih poročil INTERREG ter ERA-NET projektov.

V letu 2019 je bilo oddanih 18 projektov predlogov na mednarodne razpise:

- 10 predlogov v okviru programa Horizont 2020 (2 na ERC razpise),
- 2 predloga na razpis programa INTERREG V-A Italija Slovenija,
- 1 predlog na razpis programa INTERREG DANUBE,
- 1 predlog na razpis programa INTERREG MED,
- 4 predlogi na različne druge evropske programe oziroma iniciative (UIA, Flag-ERA, Norwegian Mechanism, itd.)

Projektna pisarna je v letu 2019 zagotavljala administrativno-finančno podporo pri izvajanju sledečih projektov ter pri pripravi finančnih poročil:

- ATHEME - Advancing the European Multilingual Experience (Sedmi okvirni program)
- NFFA EUROPE - Integration and opening existing national and regional research infrastructures of european interest (Horizont 2020)
- 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)
- 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)

- NanoEMem - 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)
- 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)
- EDUKA2 - Čezmejno upravljanje izobraževanja (INTERREG V-A Slovenija - Italija)
- MEMORI-NET - Združenje za kognitivno in gibalno rehabilitacijo po možganski kapi (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)



Mednarodna pisarna

(Vodja: Sabina Zelinšček)

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

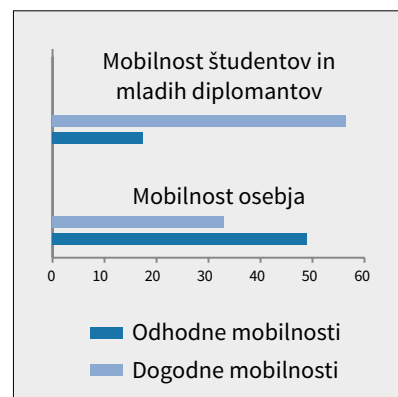
V letu 2019 je Mednarodna pisarna koordinirala izvedbo sedmih projektov s področja izobraževanja in usposabljanja, pri drugih pa je nudila različno administrativno podporo tako pri prijavi in poročanju kot pri organizaciji mobilnosti.

Projekti, ki so se izvajali v letu 2019:

- MIZŠ, Tuji strokovnjaki in prožne oblike učenja za boljše znanje, spretnosti in kompetence ter boljšo zaposljivost študentov Univerze v Novi Gorici (2019 - 2022),
- Erasmus+ 2019, KA107: Mobilnost v visokošolskem sektorju: Visokošolsko izobraževanje med programskimi in partnerskimi državami (2019 - 2022),
- Erasmus+ 2019, KA103: Mobilnost v visokošolskem sektorju: Visokošolsko izobraževanje med državami programa (2019 - 2020),
- Erasmus+ 2018, KA107: Mobilnost v visokošolskem sektorju: Visokošolsko izobraževanje med programskimi in partnerskimi državami (2018-2020),
- Erasmus+ 2018, KA103: Mobilnost v visokošolskem sektorju: Visokošolsko izobraževanje med državami programa (2018 - 2020),
- Ad-futura za študijske obiske študentov v okviru programa Erasmus+ v tujino za leto 2018 (2018 - 2019),
- CEEPUS, Multi-messenger Astrophysics in Central Europe - Astro.CE (2019 - 2020),
- CEEPUS, Multi-messenger Astrophysics in Central Europe - Astro.CE, Umbrella (2018 - 2019),
- CEEPUS, Advanced Trends in Education and Research of Biochemistry, Biophysics and Biotechnology of Macromolecules (2019 - 2020),
- CEEPUS, Advanced Trends in Education and Research of Biochemistry, Biophysics and Biotechnology of Macromolecules, Umbrella (2018 - 2019),
- CEEPUS, Food Safety for Healthy Living, Umbrella (2019 - 2020),
- CEEPUS, Food Safety for Healthy Living (2018 - 2019),
- CEEPUS, ADRIART.CE (2018 - 2019, 2019 - 2020),
- CEEPUS, Education of Modern Analytical and Bioanalytical Methods (2018 - 2019, 2019 - 2020),
- CEEPUS, Research and Education in the Field of Graphic Engineering and Design (2018 - 2019, 2019 - 2020),
- CEEPUS, Multidisciplinary Approach to Education and Research in the Field of Digital Media Production (2018 - 2019, 2019 - 2020),
- Erasmus+, KA2: Strategic Partnerships, EMINDS - Development of an Entrepreneurial MindSet in Higher Education (2017 - 2020),
- Erasmus+ 2017, Visokošolsko izobraževanje med programskimi in partnerskimi državami (2017 - 2019),
- Erasmus+, KA2: Strategic Partnerships, CDICAE - Collaboration to Design an Innovative Curriculum for Animation Education (2017 - 2019).

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 je za promocijo programov in projektov ter njihovih rezultatov. Na ravni UNG je Vodja mednarodne pisarne organizirala dva informativna sestanka, številne individualne ter dogodek »Medkulturne razlike« v okviru »Tedna Univerze v Novi Gorici«, ki ga je organizira Univerza v Novi Gorici.

Vodja mednarodne pisarne je redno urejala interno bazo podatkov »Projekti in pogodbe«, seznam sporazumov in mednarodnih članstev na UNG spletni strani, spletni dnevnik »UNG Mobility Blog« ter spletno stran Mednarodne pisarne, kjer lahko zainteresirani dobijo splošne informacije o mednarodnih aktivnostih.



Realiziranih je bilo 157 izmenjav študentov, mladih diplomantov in osebja. Vsem udeležencem je Mednarodna pisarna pred, med in po mobilnosti nudila vso potrebno podporo - tako informacijsko kot organizacijsko.

Karierni center

(Vodja: Nives Štefančič)



Karierni center je v letu 2019 izvajal sledeče aktivnosti:

Aktivnosti v sklopu praktičnega usposabljanja: udeležba na predstavitvah vmesnih poročil praktičnega usposabljanja študentov Poslovno-tehniške fakultete v podjetjih MAHLE Letrika d.o.o., Kolektor Orodjarna d.o.o., LED LUX d.o.o., B. Makovec transport d.o.o., Creanest d.o.o. ter Lipro d.o.o. Ob tej priložnosti smo predstavnike podjetij seznanili z delovanjem Kariernega centra in jim predstavili možnosti sodelovanja.

Navezovanje stikov z delodajalci; izvedenih je bilo 6 srečanj z delodajalci, udeležba na 7. predstavitvah vmesnih poročil praktičnega usposabljanja študentov PTF.

Sodelovanje na dogodkih z namenom promocije univerze in Kariernega centra;

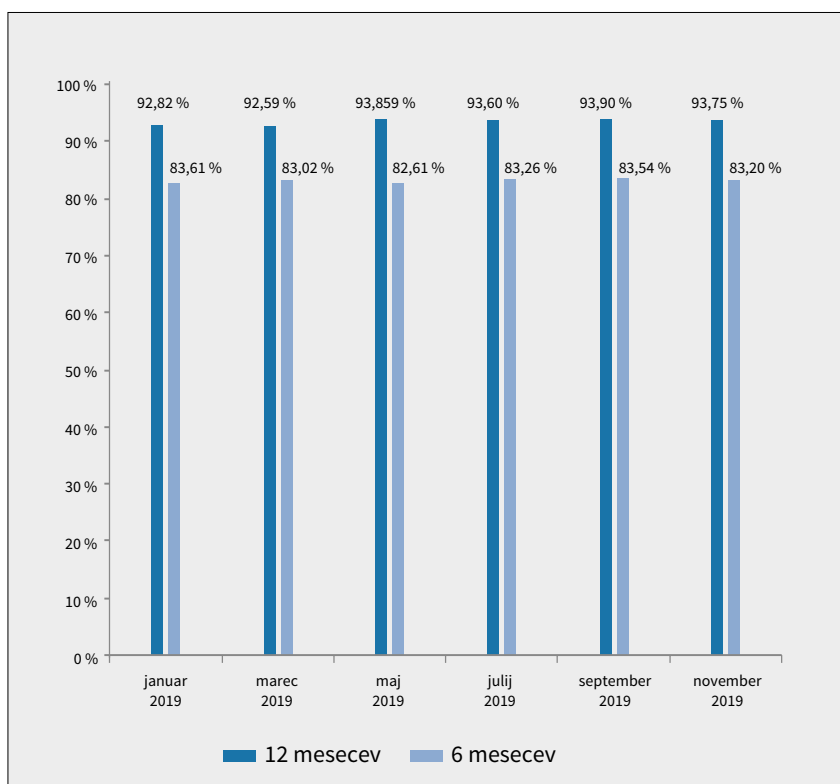
- koordinacija Informativne 2019,
- koordinacija info. dnevov v februarju in maju 2019 za študijske programe 1. in 2. stopnje,
- predstavitev univerze in kariernega centra na Poslovno-tehniškem sejmu v Novi Gorici,
- sodelovanje kariernega centra na sejmu štipendij in visokega izobraževanja na Reki
- koordinacija in sovođenje okrogle mize na Poslovno-tehniški fakulteti »Gospodarski inženir - poklic prihodnosti«,
- predstavitev kariernega centra na dogodku Izberi svoj študij v Novi Gorici.

Izobraževanja:

- udeležba na delavnici Ksenije Benedetti "Priprava in izvedba dogodkov"
- udeležba na predstavitvi projekta "Vzpostavitev sistema za spremljanje zaposljivosti visokošolskih diplomantov v Sloveniji in posodobitev eVŠ" na MIZŠ,
- udeležba na Regionalni konferenci o odnosih z alumni v organizaciji Univerze v Ljubljani.
- udeležba na dvodnevnem strokovnem izobraževanju in usposabljanju kariernih svetovalcev Kariernih centrov na temo »Uspešna komunikacija s študenti«.

Obveščanje študentov in diplomantov o primernih prostih delovnih mestih, praksah v tujini, aktualnih dogodkih, razpisih; Objavljenih je bilo preko 160 oglasov o prostih delovnih mestih ki ustrezajo profilom diplomantov UNG, ter praks doma in v tujini. Izdali smo 2 karierni novice, poslane na 607 e-naslovov študentov in diplomantov.

Periodično preverjanje zaposljivosti diplomantov šest mesecev in eno leto po zaključku študija; v mesecih januar 2019, marec 2019, maj 2019, julij 2019, september 2019, november 2019.



Grafični prikaz zaposljivosti diplomantov UNG 6 in 12 mesecev po zaključku študija (leto 2018).

Alumni klub

(Vodja: Nives Štefančič)



Alumni klub Univerze v Novi Gorici je v letu 2019 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, šole 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 o dogodkih v organizaciji Primorskega tehnološkega parka, primernih za posamezne profile diplomantov.
- Vabili smo jih na dogodke Univerze v Novi Gorici (znanstveni večeri, informativni dnevi, teden Univerze v Novi Gorici, semestrske in letne razstave, študentski festival vin).



Univerza v Novi Gorici

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

