



SLOVESNA PODELITEV DIPLOM,
MAGISTRSKIH DIPLOM TER
PROMOCIJA DOKTORJEV ZNANOSTI
UNIVERZE V NOVI GORICI

Dvorec Lanthieri, 23. junij 2020

.....

Pozdravni nagovor

prof. dr. Danilo Zavrtanik, rektor

Podelitev diplom in magistrskih diplom Poslovno-tehniške fakultete

prof. dr. Tanja Urbančič, dekanja

Podelitev magistrskih diplom Fakultete za znanosti o okolju

prof. dr. Matjaž Valant, dekan

Podelitev diplom in magistrskih diplom Fakultete za humanistiko

dr. Eda Čufer Conover, dekanja

Podelitev diplom Visoke šole za vinogradništvo in vinarstvo

prof. dr. Branka Mozetič Vodopivec, dekanja

Podelitev diplom Akademije umetnosti

prof. Boštjan Potokar, dekan

Podelitev magistrskih diplom Fakultete za podiplomski študij

prof. dr. Iztok Arčon, dekan

Promocija doktorjev znanosti Fakultete za podiplomski študij

prof. dr. Danilo Zavrtanik, rektor

Poslovno-tehniška fakulteta

Študijski program prve stopnje Gospodarski inženiring

- **Sebastian Fornazarič**

Mentor: *pred. Silvester Vončina, univ. dipl. ekon.*

Naslov diplomskega dela: *Ocena ekonomske upravičenosti izgradnje poslovnega objekta ter načrtovanje novega postopka proizvodnje v izbranem podjetju*

- **Blaž Vončina**

Mentor: *prof. dr. Bojan Podgornik*

Naslov diplomskega dela: *Optimizacija procesa odstranitve igle na štancani lameli*

- **Jaka Mermolja**

Mentor: *dr. Boris Gojkovič*

Naslov diplomskega dela: *Pregled in ocena državnega lastništva v slovenskem pristanišču*

- **Denis Petrov**

Mentor: *prof. dr. Juš Kocijan*

Naslov diplomskega dela: *Sistem avtomatskega vodenja delilnega stroja za pekarsko industrijo*

- **Jan Sterle**

Mentorica: *izr. prof. dr. Barbara Koroušič Seljak*

Naslov diplomskega dela: *Prednosti dela na daljavo in odnos delovne sile prihodnosti do takšne oblike dela*

- **Anej Blažič**

Mentor: *prof. dr. Juš Kocijan*

Naslov diplomskega dela: *Analizi merilnega sistema tipa ena in tri na napravi za električne meritve statorja na liniji nove vrste elektromotorja*

Študijski program druge stopnje Gospodarski inženiring

- **Nejc Blažek**

Mentor: *pridr. prof. dr. Henrik Gjerkeš*

Naslov magistrskega dela: *Trajnostni potencial sončnih elektrarn v Sloveniji*

- **Jure Milanovič**

Mentor: *pridr. prof. dr. Imre Cikajlo*

Naslov magistrskega dela: *Informacijski sistem za funkcionalni rehabilitacijski test 10 kock*

- **Jožef Petelinek**

Mentor: *izr. prof. dr. Marjan Golob*

Naslov magistrskega dela: *Projekt predelave stroja za poliranje obročnih ključev*

Fakulteta za znanosti o okolju

Študijski program druge stopnje Okolje

- **Urban Česnik**

Mentorica: *doc. dr. Lorena Butinar*

Naslov magistrskega dela: *Prisotnost biokontrolne aktivnosti pri kvasovkah, osamljenih iz vinogradniškega okolja*

- **Petra Gerbec**

Mentorici: *doc. dr. Andreea Oarga-Mulec in mag. Mojca Zega*

Naslov magistrskega dela: *Obdelava odpadne vode na varovanih območjih narave v Sloveniji: trenutno stanje in možnosti razvoja*

- **Mateja Pečnik**

Mentor: *pridr. prof. dr. Andrej Kržan*

Naslov magistrskega dela: *Osnutek strategije za prehod mestne občine Nova Gorica do občine brez odpadkov*

Fakulteta za humanistiko

Študijski program prve stopnje Slovenistika

- **Lionella Costantini**

Mentor: *izr. prof. dr. Artur Stepanov*

Naslov diplomskega dela: *Dileme pri usvajanju pomožnih glagolov v italijanščini s strani slovenskih govorcev*

Študijski program prve stopnje Kulturna zgodovina

- **Kris Stergulc**

Mentor: *prof. dr. Stane Granda*

Naslov diplomskega dela: *Med kvantiteto in kvaliteto: razvoj briškega vinogradništva v 20. stoletju*

- **Vojko Ferletič**

Mentorja: *izr. prof. dr. Petra Svovjšak in dr. Renato Podbersič*

Naslov diplomskega dela: *Vojna škoda na Goriškem med prvo svetovno vojno: primer vasi Miren pri Gorici*

Pedagoški študijski program druge stopnje Slovenistika

- **Vanesa Vodovnik**

Mentorici: *prof. dr. Katja Mihurko Poniž in pridr. prof. dr. Valerija Vendramin*

Naslov magistrskega dela: *Analiza in didaktizacija izbranih besedil mladinske književnosti z literarnimi liki čarovnic in mačk oziroma mačkov*

Visoka šola za vinogradništvo in vinarstvo

Študijski program prve stopnje Vinogradništvo in vinarstvo

- **Alen Maligoj**

Mentor: *mag. Tomaž Poje*

Naslov diplomskega dela: *Analiza stanja naprav za nanašanje
fitofarmaceutskih sredstev v občinah Brda in Nova Gorica*

Akademija umetnosti

Študijski program prve stopnje Digitalne umetnosti in prakse

- **Katarina Blažič**

Mentorja: *doc. Kolja Saksida in izr. prof. mag. Mojca Zlokarnik*

Naslov teme teoretičnega dela: *Pogovor brez konca*

Naslov teme praktičnega dela: *Pogovor brez konca*

.....
Fakulteta za podiplomski študij

Magistrska diploma

Podiplomski študijski program

Ekonomika in tehnike konservatorstva arhitekturne
in krajinske dediščine

- **Pinar Özge Gezer**

Mentor: *prof. Enzo Siviero*

Naslov magistrskega dela: *Importance of pedestrianization for urban
regeneration. Assessing new bridge solutions for the Golden Horn*

Promocija doktorjev znanosti

Študijski program tretje stopnje Molekularna genetika in biotehnologija

- **Alessio Guglielmi**

Mentor: *dr. Fabian Feigun*

Naslov teme disertacije: *Dissecting the role of REEP1 in preventing Tau-mediated neurodegeneration in a D. melanogaster Alzheimer's disease model*

Alessio Guglielmi je svoje doktorsko raziskovalno delo opravil v skupini za Nevrobiologijo na Mednarodnem centru za genski inženiring in biotehnologijo (ICGEB) v Trstu. Njegov doktorski projekt je obravnaval nastanek agregatov proteina Tau, ki so značilni za številne nevrodegenerativne bolezni, tako imenovane tauopatije. Za vzpostavitev simptomov, ki se pojavljajo pri nevrodegenerativnih boleznih, je v živčevju odraslih vinskih mušic *Drosophila melanogaster* izrazil najdaljšo izoformo humanega proteina Tau. Z metodo interference RNA je odkril nov gen, ki sodeluje pri odzivu nevronov na toksično delovanje proteina Tau. Gre za gen D-Reep1, ki je homolog človeškega REEP1 gena (h-Reep1). Živali z utišanim genom D-Reep1 niso kazale očitnega fenotipa v fizioloških pogojih, spremembe so se pokazale šele po izpostavitvi stresnim dejavnikom. Odsotnost gena D-Reep1 je pospešila nevrodegeneracijo, ki nastane zaradi delovanja proteina Tau v očeh *D. melanogaster*. Protein D-Reep1 je preprečil nastanek agregatov Tau *in vivo*, kljub temu da njegova fosforilacija ni bila spremenjena. Z nadaljnjimi raziskavami je ugotovil, da je REEP1 vpleten v uravnavanje odziva na nezvite proteine preko kaskade PERK-ATF4 znotraj endoplazemskega retikuluma. Aktivacija kaskade je povzročila odstranitev nevrotoksičnih agregatov proteina Tau, živčno tkivo pa ni kazalo patoloških znakov. Rezultati njegovega dela tudi nakazujejo, da je za odstranitev agregatov Tau odgovorna avtofagija, kar nam daje nov vpogled v fiziološko vlogo proteina D-Reep1 v živčnem sistemu.

Alessio Guglielmi performed his doctoral research work in the Neurobiology group at the International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology (ICGEB) in Trieste. His doctoral project was focused on the formation of Tau protein aggregates, which has been

.....

causatively implicated in several neurodegenerative diseases called tauopathies. He used the Drosophila melanogaster system to express the longest isoform of human Tau in the nervous system of adult flies, recreating the main features of the human pathology. This Tau-mediated neurodegeneration model was used as a platform to perform genetic screening to identify putative modifiers of Tau toxicity. With this approach he identified a new gene which participates in the neuronal response against Tau induced neurotoxicity in Drosophila; D-Reep1, homologue of human REEP1 gene (h-Reep-1). D-Reep1 knockout flies showed no apparent phenotypes in physiological conditions, but they showed peculiar sensitivity to stress conditions. D-Reep1 knockout also enhanced the neurodegeneration mediated by Tau expression in Drosophila eyes. The presence of D-Reep1 seemed to prevent the formation of Tau aggregates in vivo, independently of its phosphorylation status. He found that REEP1 is involved in the regulation of the unfolded protein response through the PERK-ATF4 cascade within the endoplasmic reticulum. By the activation of this pathway, the neurotoxic aggregates of Tau are removed from Drosophila neuronal tissues rescuing their normal characteristics. Evidences also suggested that the activation of autophagy was behind the removal of Tau aggregates, providing new molecular insight into the physiological role of D-Reep1 in the nervous system.

Študijski program tretje stopnje Znanosti o okolju

- **Olena Pliekhova**

Mentorica: *prof. dr. Urška Lavrenčič Štangar*

Naslov teme disertacije: *Zr/Cu-TiO₂ catalysts for photocatalytic water treatment*

Onesnaževanje voda z obstojnimi organskimi onesnažili je še kako prisoten vsakdajski problem moderne družbe. Napredne oksidacijske metode, med njimi heterogena fotokataliza, so lahko učinkovite za odstranitev organskih onesnažil, ki jih s tradicionalnimi metodami čiščenja ne razgradimo. Olenino doktorsko delo obravnava razvoj fotokatalitskega materiala in njegovo uporabo pri odstranjevanju tekstilnih barvil v vodi. Pripravila je vrsto novih materialov z modifikacijo standardnega fotokatalitskega titanovega dioksida z bakrom in cirkonijem. Po številnih eksperimentih je lahko zaključila, da sta bakrov in cirkonijev oksid primerna za hkratno modifikacijo površine titanovega dioksida pri spodbujanju njegovega delovanja. Opazila je, da dodatek cir-

.....

konija vodi k izboljšanju delovanja materialov z visoko vsebnostjo bakra, ki sicer znižuje aktivnost titanovemu dioksidu, ko je prisoten v presežku glede na optimalno raven. Uspela je praktično potrditi do tedaj le teoretična predvidevanja, da cirkonijeve zvrsti delujejo kot ščit pred škodljivo vezavo bakrovih zvrsti na rutil, saj zasedejo površino rutilnih zrn v dvofaznem titanovem dioksidu in s tem omogočijo prednostno interakcijo bakrovih zvrsti z anataznimi zrni, kar zelo ugodno vpliva na katalitsko delovanje tega materiala pri razgradnji izbranega tekstilnega modrega barvila. S tehniko spektrometrije termičnih leč je tudi uspela ovrednotiti prispevka mehanizmov fotokatalize in fotoobčutljivosti k učinku razgradnje barvila pri obsevanju s sončno svetlobo.

Olena Pliekhova je prišla na doktorski študij v Novo Gorico septembra leta 2015. V tem času je s sodelavci objavila osem znanstvenih člankov. Z izjemnim občutkom za raziskovalno delo, do sočloveka in nenazadnje tudi do učenja slovenščine je soustvarjala prijetno delovno vzdušje.

Water pollution with persistent organic chemicals is a growing problem of modern society. Advanced oxidation processes, including heterogeneous photocatalysis, are effective in removing organic pollutants that are not degraded by traditional wastewater treatment techniques. The dissertation of Olena Pliekhova deals with the development of photocatalytic material and its use in the removal of textile dyes in water.

She prepared a number of new materials by modifying the standard photocatalytically active titanium dioxide with copper and zirconium. After numerous experiments, she concluded that the pair of copper and zirconium oxides is beneficial for simultaneous application on TiO_2 surface to promote its performance. She observed that the addition of zirconium leads to improved performance of materials with higher copper loading, which otherwise reduces the activity of TiO_2 when it is above its optimal level. She confirmed experimentally that zirconium species act as a shield against harmful interactions of copper with rutile, because they occupy the surface of rutile particles in the two-phase TiO_2 , thus enabling a preferential interaction of copper species with anatase particles, which has a very beneficial effect on the catalytic function. Using thermal lens spectrometry, she also succeeded in evaluating the contribution of photocatalytic and photosensitization mechanisms to the effect of dye degradation under solar radiation.

Olena Pliekhova came to Nova Gorica in September 2015. During her PhD study she co-authored eight scientific papers. With a remarkable sense for research work, for colleagues and finally for learning Slovenian, she has contributed a lot to a pleasant working environment.

Študijski program tretje stopnje Fizika

- **Marija Bervida**

Mentorja: *prof. dr. Samo Stanič in prof. dr. Luca Patruno*

Naslov teme disertacije: *Bora wind effects on common structures in the Vipava valley*

Marija Bervida je v okviru doktorskega dela raziskovala lastnosti burje. Nepredvidljive lastnosti burje, povezane z njeno spremenljivo močjo, pogostostjo in trajanjem imajo močan vpliv na vsakodnevno življenje na izpostavljenih področjih ter že desetletja vzbujajo znanstveno radovednost. Motivacija za raziskave je bila potreba po oceni vpliva burje na strukture v Vipavski dolini, česar se je Marija lotila z računalniškim modeliranjem dinamike gibanja zračnih mas z visoko krajevno in časovno ločljivostjo. Glavni cilj njenega dela je bil postaviti temelje za simulacijo burje z uporabo RDT modela, ki temelji na metodi končnih volumnov, ter določitev ustreznih modelskih robnih pogojev, kot so na primer vertikalni profili hitrosti burje na robu računske domene. Značilnosti vertikalnih profilov hitrosti burje je zato določila na podlagi meritev hitrosti vetra pri štirih različnih višinah nad površjem v kraju Razdrto. Pri modeliranju se je osredotočila na metode za simulacijo velikih vrtincev, za katere je ocenila, da imajo potencial za ustrezen opis značilnosti burje. Kot prva je za generator turbulentnega toka zračnih mas v prizemni mejni plasti uporabila sintetično metodo PRFG in ugotovila, da dobro reproducira intenziteto in dolžinsko skalo modeliranih turbulenc. Pri modeliranju lastnosti vetrovnega toka z značilnostmi, podobnimi kot pri burji, je Marija tudi ugotovila, da so modeliranje lastnosti primerljive z eksperimentalnimi rezultati lidarskega daljinskega zaznavanja atmosferskih struktur v Vipavski dolini, kar daje njenemu delu še večjo težo. Med štiriletnim raziskovalnim delom, ki je 6 mesecev potekalo na Univerzi v Bologni, je Marija pokazala veliko mero samostojnosti, zavzetosti in iznajdljivosti. Rezultate je predstavila na dveh znanstvenih srečanjih ter objavila dva znanstvena članka, več pa jih ima še v pripravi.

In the scope of her doctoral research, Marija Bervida explored the properties Bora, a strong and gusty wind commonly appearing along the Adriatic coast. Its intermittent behavior, related to its variable strength, frequency and duration not only affects human life and structures built in Bora affected regions, it has also been stirring scientific curiosity for decades. The motivation

.....

for Marija's work was the need to assess the impact of Bora on structures in the Vipava Valley. She tackled this problem using high resolution computational fluid dynamics modeling, with the aim to lay the foundations for Bora wind simulations using finite volumes method based CFD. Her dissertation includes an analysis of Bora measurements, from which she extracted vertical mean wind speed profile characteristics and used them to define the inflow conditions for modeling. Marija successfully reproduced Bora turbulence characteristics using large eddy simulation approach, where she pioneered in the use of the synthetic PRFG method for the generation of unsteady air mass inflow in the atmospheric boundary layer. Her simulations of Bora-like wind flows in the Vipava valley were found to yield comparable results to those from lidar based remote sensing of vertical atmospheric structures in Bora conditions, which is very promising for further application of Marija's work.

As a student, Marija showed a great deal of enthusiasm, commitment and above all independence in her research, both at the UNG and during her six month stay at the University of Bologna. So far, she presented her results at two scientific meetings and published two scientific articles, while several more are in preparation.