



---

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

Dvorec Lanthieri, 6. in 7. december 2017



.....  
**Dvorec Lanthieri, 6. december 2017**

**Pozdravni nagovor**

*prof. dr. Danilo Zavrtanik, rektor*

**Podelitev diplom in magistrskih diplom Poslovno-tehniške fakultete**

*prof. dr. Tanja Urbančič, dekanja*

**Podelitev diplom in magistrskih diplom Fakultete za naravoslovje**

*prof. dr. Samo Stanič, dekan*

**Podelitev diplom Visoke šole za vinogradništvo in vinarstvo**

*prof. dr. Branka Mozetič Vodopivec, dekanja*

**Promocija doktorjev znanosti Fakultete za podiplomski študij**

*prof. dr. Danilo Zavrtanik, rektor*

---

# Poslovno-tehniška fakulteta

## Študijski program prve stopnje Gospodarski inženiring

- **Patrik Tribušon**; *mentor: prof. dr. Bojan Podgornik,*  
Vpliv menjave hladilnega medija na učinkovitost hladilnih sistemov
- **Blaž Vončina**; *mentor: prof. dr. Imre Cikajlo,*  
Zagotavljanje kakovosti vhodnih materialov v podjetju
- **Lili Kovačič**; *mentor: pred. Stojan Grgič, univ. dipl. inž. el.,*  
Ureditev logistike v podjetju Intra lighting
- **Vanja Pauletić Jug**; *mentor: pred. mag. Tomica Dumančić, prof. soc.,*  
Preverjanje kakovosti storitev v gostinskem lokalu
- **Maja Tišma**; *mentor: pred. mag. Tomica Dumančić, prof. soc.,*  
Analiza psihosocialnih tveganj na delovnem mestu v izbrani organizaciji
- **Gašper Čefarin**; *mentorica: prof. dr. Nataša Novak Tušar,*  
Zamenjava obstoječih reaktivnih barvil v tiskarni tekstilne tovarne
- **Jani Pavletič**; *mentorica: pred. Mateja Milost, univ. dipl. ekon.,*  
Analiza skladnosti koncepta poslovnega dogodka s ciljem utrjevanja strategije lastne blagovne znamke v visokotehnološkem podjetju
- **Žiga Lačen**; *mentor: doc. dr. Armand Faganel,*  
Analiza zasnove, uresničljivosti ter možne uvedbe mobilne aplikacije za postavljanje in igranje športnih stav

- 
- **Urška Kalan**; *mentor: doc. dr. Henrik Gjerkeš*,  
Termo-hidravlični model za načrtovanje in vodenje sistema daljinskega ogrevanja
  - **Tjaša Krefc**; *mentor: prof. dr. Imre Cikajlo*,  
Implementacija standarda kakovosti IATF v avtomobilskem podjetju
  - **Urban Brezic**; *mentor: prof. dr. Marko Bohanec*,  
Informacijski sistem za podporo pri pristaniški logistiki
  - **Mitja Kavčič**; *mentor: pred. mag. Tomica Dumančič, prof. soc.*,  
Interno komuniciranje in njegov vpliv na zadovoljstvo zaposlenih in delovno uspešnost v izbrani organizaciji
  - **Rok Fakin**; *mentorica: pred. Nadija Šuler, univ. dipl. prav.*,  
Pomen pravočasnega obvestila o napaki pri posamezni vrsti pogodbe

## Študijski program druge stopnje Gospodarski inženiring

- **Saša Oblak**; *mentor: dr. Peter Orbanič*  
Implementacija poslovnih orodij korporacije Illinois tool works za optimiziranje planiranja v izbranem podjetju
- **Teo Činej**; *mentor: prof. dr. Mirko Markič*,  
Dejavniki kakovosti storitev v poročni agenciji
- **Samo Hafner**; *mentor: prof. dr. Imre Cikajlo*,  
Analiza in model zmanjševanja neskladnosti pri umeščanju strojev na tržišče
- **Jure Krečič**; *mentor: prof. dr. Mirko Markič*,  
Dejavniki za določanje ključnega dobavitelja v izbranem podjetju

---

# Fakulteta za naravoslovje

## Študijski program prve stopnje Fizika in astrofizika I. stopnje

- **Andi Jamšek**; *mentor: doc. dr. Artem Badasyan*,  
Adsorption of molecules to an adsorbent, the Langmuir Isotherm model  
and BET theory

## Študijski program druge stopnje Fizika II. stopnje

- **Aleš Bogovič**; *mentor: prof. dr. Marko Zavrtanik*,  
SiPM as light detector in Cherenkov telescopes cameras at CTA /SiPM kot  
detektor svetlobe v kamerah Čerenkovih teleskopov observatorija CTA
- **Miha Gunde**; *mentorica: doc. dr. Layla Martin Samos Colomer*,  
Characterization of Mg low-index surfaces by first-principles/Karakterizacija  
površin Mg z nizkimi indeksi iz osnovnih principov

---

# Visoka šola za vinogradništvo in vinarstvo

## Študijski program prve stopnje Vinogradništvo in vinarstvo

- **Iris Lisjak**; *mentorica: doc. dr. Melita Sternad Lemut*,  
Vpliv karbonske maceracije na vsebnost fenolov in aromatične značilnosti  
vina Merlot
- **Natalia Mikhaylina**; *mentorica: doc. dr. Lorena Butinar*,  
Isolation and selection of wild yeasts for winemaking
- **Gabrijel Cernigoi**; *mentorica: doc. dr. Lorena Butinar*,  
Ecology of wild wine yeasts and their enological potential

---

# Fakulteta za podiplomski študij

## Promocija doktorjev znanosti

### Študijski program Fizika (tretja stopnja)

- **Boštjan Mavrič**; *mentor: prof. dr. Božidar Šarler*,  
Meshless modelling of thermo-mechanics of low-frequency electromagnetic direct chill casting

V disertaciji je Boštjan Mavrič razvil in preučil nov, učinkovit način numeričnega reševanja problemov mehanike trdnin. Obravnavane sisteme parcialnih diferencialnih enačb za nehomogene termoelastične in visko-plastične probleme je rešil z napredno brez mrežno metodo, zasnovano na podlagi lokalne kolokacije z radialnimi baznimi funkcijami.

Z izračunom niza petih teoretičnih testnih primerov, ki so se stopnjevali po fizikalni kompleksnosti je na primerjavi z analitičnimi rešitvami in rezultati z metodo končnih elementov pokazal, da je novi pristop k reševanju tovrstnih problemov stabilen in natančen.

Kot prvi je sistematično raziskal konvergenco metode v odvisnosti od prostih parametrov radialnih baznih funkcij, velikosti lokalnega podobmočja, dodajanja različnega reda monomov ter gostote računskih točk.

Numerično izvedbo mehanskega modela je razvil splošno in pregledno tako, da na njej lahko temeljijo tudi izračuni elektromagnetnega polja in mehanike tekočin. Takšen večfizikalni sistem je nato uporabil za izračun vročega trganja in poroznosti pri novo razvitemu procesu elektromagnetnega polkontinuirnega ulivanja drogov iz aluminijevih zlitin. Rezultati simulacij kažejo na primeren odziv modela glede na tip zlitine in procesne parametre.

Doktorski študij je končal z najvišjimi ocenami. V soavtorstvu je objavil 4 izvirne znanstvene članke, ki so bili že več kot 20x citirani. Svoje delo je večkrat uspešno predstavil na mednarodnih konferencah.



.....

*Boštjan Mavrič developed and studied a new, efficient numerical method of solving the problems of solid mechanics in his dissertation. The dealt with systems of partial differential equations for non-homogeneous thermo-elastic and visco-plastic problems were solved by using an advanced meshless method, based on local collocation with radial basis functions. By computing a series of five theoretical test cases that escalated in terms of physical complexity, and their comparison with the analytical solutions and results with the finite element method, he showed that the new approach to solve such problems is stable and precise.*

*As the first, he systematically studied the convergence of the method, depending on the free parameters of the radial basis functions, the size of the local sub-domain, the addition of different order of monomials, and the density of computational points.*

*He developed the numerical implementation of the mechanical model in a general and transparent way so that the calculations of the electromagnetic field and the fluid mechanics can also be based on it.*

*Such multi-physics system was then used to calculate the hot tearing and porosity in the newly developed process of electromagnetic direct-chill casting of aluminum alloy billets. The results of the simulations indicate an appropriate model response with respect to the type of alloy and process parameters.*

*He completed the doctoral studies with highest marks. He co-authored four original scientific articles, which were cited more than 20x already. He several times successfully presented his work at international conferences.*

- .....
- **Maruška Mole**; *mentorja: prof. dr. Samo Stanič in prof. dr. Klemen Bergant*,  
Study of the properties of air flow over orographic barrier

Maruška Mole je v doktorski raziskavi proučevala vpliv gorskih pregrad na vremenske pojave v spodnji plasti ozračja, med katerimi so značilni tudi močni vetrovi na zavetrni strani. Primer slednjega je burja v Vipavski dolini, ki nastane zaradi preliivanja hladnih zračnih mas čez planote Trnovskega gozda in predstavlja osrednjo raziskovalno nit njene disertacije.

Pri proučevanju burje je združila različne vire meritev vetra v Vipavski dolini in jim dodala lastne meritve na strehi ajdovske stavbe Univerze v Novi Gorici. Prednost njenih meritev je boljša, sekundna časovna ločljivost, ki omogoča podrobnejšo analizo sunkov burje ter njihove periodičnosti. Skupaj s sodelavci Centra za raziskave atmosfere je opravila številne lidarske meritve, ki so ji omogočile dodaten vpogled v dogajanje v spodnjih plasteh ozračja ob različnih vremenskih razmerah. Maruška je pokazala, da ima burja v Ajdovščini, poleg značilne severovzhodne smeri, pogosto jugovzhodno smer, ki ji botruje topografija Vipavske doline. V sunkih burje je zaznala periodičnost, ki se pojavlja vsakih 3 do 4 oziroma 6 do 7 minut. Ugotovila je, da se periodične strukture pojavljajo tudi v plasteh višje nad tlemi. Ob burji je zaradi izrazitega striženja vetra večkrat zaznala Kelvin-Helmholtzove valove nad prizemno plastjo, s periodo med 3 in 6 minutami. Strukture v prizemni plasti so se ob burji pojavljale s periodo med 1 in 2 minutama, nad plastjo striženja pa s periodo nad 3 minutami. Ob stabilnem ozračju je prav tako zaznala periodične strukture, kot posledico širjenja gravitacijskih valov.

Pri raziskovalnem delu je Maruška pokazala veliko mero samostojnosti, tehničnega in strokovnega znanja ter iznajdljivosti. Rezultate je predstavila na več znanstvenih srečanjih ter objavila en SCI članek, tri ima še v pripravi.

*In her PhD research, Maruška Mole studied the impact of orography on weather phenomena, among them strong winds on the lee side of mountains are one of the most characteristic. Bora in Vipava valley, which is in the focus of her Thesis, is an example of such a wind, caused by a cold airflow over the ridge of Trnovski gozd.*

*To study Bora in Vipava valley, Maruška combined different sources of available wind measurements together with her own measurements, placed on the roof of the University of Nova Gorica building in Ajdovščina. The main advantage of her measurements is their*

.....

*high, one-second temporal resolution that enabled detailed study of Bora gustiness and its periodicity in Ajdovščina. Together with her colleagues from the Centre for Atmospheric Research, she additionally performed several lidar measurements that gave her an insight into the structures of the lower troposphere in different weather conditions.*

*Maruška has shown that Bora in Ajdovščina has, beside its typical northeast direction, also frequent southeast direction, governed by the topography of Vipava valley. She detected oscillations in Bora gusts, with typical periods of 3-4 and 6-7 minutes. She noticed periodical behaviour also in atmospheric structures above the ground. There were several cases, when together with the Bora wind the Kelvin-Helmholtz waves with a period between 3 to 6 minutes were present in a shear layer above the planetary boundary layer (PBL). Atmospheric structures below PBL experienced oscillations with shorter, 1 to 2 minutes periods, and structures above the shear layer with periods longer than 3 minutes. Oscillations were present also in stable atmospheric conditions due to the propagation of gravity waves throughout the PBL.*

*During her PhD research, Maruška was very independent and resourceful, demonstrating a wide range of technical and professional skills. She already presented her results at several scientific conferences and published one SCI paper, three paper are in preparation.*

- .....
- **Jinta Mathew**; mentor: prof. dr. Gvido Bratina,  
Graphene/ organic semiconductor systems: morphology and charge transport

V svoji doktorski disertaciji se Jinta Mathew osredotoča na materialni sistem sestavljen iz organskega polprevodnika N,N'-1H,1H-perfluorobutil dicianoperilenkarboksidiimid (PDIF) in grafena in sicer začetne faze rasti PDIF na grafenu ter učinek otokov PDIF na grafenu na transport električnega naboja. PDIF spada med najsodobnejše organske polprevodnike, ki pod ugodnimi pogoji milimetre tvorijo monokristale, so stabilni na atmosferi in izkazujejo visoko gibljivost elektronov. Grafen, kot prvi eksperimentalno dokazan dvodimenzionalni material, predstavlja novo paradigmo v organski elektroniki, zaradi izjemno visoke gibljivosti nosilcev naboja, vendar odsotnost energijske šranje preprečuje njegovo uporabo v grafenskih tranzistorjev, zato ne preseneča relativno veliko naporov za odpravo te pomanjkljivosti.

Jinta Mathew je k reševanju tega problema pristopila z raziskavami povezave med grafenom in organskim polprevodnikom. S tem je izkoristila energijsko šranje v PDIF, ki omogoča vklop in izklop transporta elektronov; grafen pa skrbi za njihovo visoko gibljivost. PDIF je nanašala iz raztopine z rotacijskim nanašanjem na grafen, ki ga je pripravila z mehanskim luščenjem grafita in nanese na podloge SiO<sub>2</sub>. Za raziskave morfologije slojev PDIF je uporabila mikroskop na atomsko silo in transmisijski elektronski mikroskop.

Ključne ugotovitve doktorske disertacije povezane z morfologijo so: odsotnost nukleacije PDIF na enoslojnem grafenu in neodvisna morfologija PDIF slojev od števila grafenskih ravnin za števila večja od 2. To velja za grafen na SiO<sub>2</sub>; na nepodprtem grafenu pa je, nepričakovano, Jinta Mathew zaznala nukleacijo PDIF. Ugotovila je tudi, da PDIF na grafenu izboljša gibljivost elektronov v grafenskih tranzistorjih za faktor 6.3. Svoje ugotovitve je objavila v dveh člankih v revijah s faktorjem vpliva.

*Jinta Mathew in her doctoral dissertation focuses on material system comprising an organic semiconductor N,N'-1H,1H-perfluorobutyl dicyanoperilenecarbonylimide (PDIF) and graphene. She studied initial stages of growth of PDIF on graphene and the role of PDIF islands on charge transport. PDIF is a novel air-stable, high-mobility organic semiconductor exhibiting millimeter-size single-crystal growth under suitable conditions. Graphene as the first experimentally demonstrated twodimensional material represents a new paradigm in*

.....

*organic electronics due to extremely high charge carrier mobility. The absence of energy gap precludes its use in graphene transistors, and relatively large effort is being invested in remedy of this deficiency.*

*Jinta Mathew has approached this problem through the research of interaction between graphene and organic semiconductor. This allowed her to exploit the energy gap in PDIF, which allows one to control charge transport through the transistor, while graphene serves as a high-mobility medium. She deposited PDIF from solution by spin-coating onto graphene, prepared by mechanical exfoliation of graphite. She transferred graphene onto SiO<sub>2</sub> substrates, and used atomic force microscopy and transmission electron microscopy for investigation of layer morphology.*

*Key findings of the thesis related to the morphology of PDIF on graphene on SiO<sub>2</sub> are: absence of nucleation of PDIF on a single-layer graphene and nucleation independent on the number of graphene layers for numbers higher than 2. Rather unexpected discovery was that PDIF nucleated on unsupported single-layer graphene. She has also discovered that PDIF on graphene increases mobility of graphene transistors by a factor of 6.3. Her research is published in two papers in journals with impact factor.*

.....

Dvorec Lanthieri, 7. december 2017

**Pozdravni nagovor**

*prof. dr. Danilo Zavrtanik, rektor*

**Podelitev diplom in magistrskih diplom Fakultete za znanosti o okolju**

*prof. dr. Matjaž Valant, dekan*

**Podelitev diplom in magistrskih diplom Fakultete za humanistiko**

*prof. dr. Aleš Vaupotič, dekan*

**Podelitev diplom Akademije umetnosti**

*prof. Boštjan Potokar, dekan*

**Promocija doktorjev znanosti Fakultete za podiplomski študij**

*prof. dr. Danilo Zavrtanik, rektor*

---

# Fakulteta za znanosti o okolju

## Študijski program prve stopnje Okolje

- **Tjaša Grivec**; *mentor: prof. dr. Davorin Tome,*  
Vpliv kmetijske prakse na številčnost travniških ptic
- **Samo Škrlec**; *mentorja: dr. Asta Gregorič in prof. dr. Klemen Bergant,*  
Značilnosti dinamike vsebnosti vodne pare v ozračju nad Vipavsko dolino z uporabo daljinskega zaznavanja s sistemom GPS
- **Špela Hudobivnik**; *mentor: prof. dr. Gregor Drago Zupančič,*  
Mineralizacija odvečnega blata iz čistilnih naprav za komunalne odpadne vode s pomočjo ozonacije
- **Jana Sitar**; *mentorica: doc. dr. Martina Bergant Marušič,*  
Vpliv notranjih in zunanjih okoljskih dejavnikov na nastanek virusov HPV
- **Teja Cankar**; *mentor: doc. dr. Blaž Likožar,*  
Okolju prijazna sinteza metanola s hidrogeniranjem ogljikovega dioksida preko trikomponentnih katalizatorjev

## Študijski program druge stopnje Okolje

- **Ana Brodar**; *mentorja: doc. dr. Tea Zuliani in prof. dr. Janez Ščančar,*  
Vsebnost izbranih elementov v vodi, sedimentnih in bioloških vzorcih reke Save
- **Miha Skočir**; *mentor: prof. dr. Gregor Drago Zupančič,*  
Povečanje biorazgradljivosti primarnega mulja iz proizvodnje recikliranega papirja s pomočjo utekočinjanja biomase

- 
- **Petra Makorič**; *mentorica: dr. Marilyn Pflieger*,  
Analysis of polychlorinated biphenyls adsorbed on plastic pellets:  
comparison of extraction techniques
  - **Janez Balantič**; *mentorica: doc. dr. Barbara Novosel*,  
Analiza eksplozivnosti in določitev varnostnih ukrepov pri proizvodnji  
aluminijevega prahu
  - **Nana Ivana Hrastnik**; *mentorja: prof. dr. Marco Bortoluzzi in dr. Vasko Jovanovski*,  
Heavy metal analysis with in situ prepared copper film electrode as a tool  
for environmental monitoring
  - **Tina Čujec**; *mentorica: doc. dr. Martina Bergant Marušič*,  
Vpliv atmosferskih aerosolov na fiziološki in vnetni odziv makrofagov

## Fakulteta za humanistiko

### Študijski program prve stopnje Slovenistika

- **Tjaša Popovič**; *mentorja: doc. dr. Rok Žaucer in dr. Petra Mišmaš*,  
Teorija jezika skozi prizmo usvajanja nejezikovnih prvin – pilotna študija
- **Asjaflora Povše**; *mentorica: doc. dr. Helena Dobrovoljc*,  
Med normo in predpisom: jezikovni uporabniki in njihove zadrege pri obli-  
koslovnem pregibanju besed
- **Anej Žagar**; *mentorja: prof. dr. Aleš Vaupotič in doc. dr. Primož Jakopin*,  
Kvantitativni oris romanov Ivana Preglja



- 
- **Maja Orel**; *mentorica: prof. dr. Katja Mihurko Poniž*,  
Dokumentarnost v avtorski poetiki Nede Rusjan Bric
  - **Kaja Sever**; *mentor: prof. dr. Franc Marušič*,  
Samostalniški lažni prijatelji v jezikovnem paru slovenščine in srbščine

## Študijski program prve stopnje Kulturna zgodovina

- **Jani Rijavec**; *mentor: prof. dr. Stane Granda*,  
Zgodovina gozdarstva in z gozdarstvom povezanih panog v deželi Goriški od 16. stoletja dalje
- **Tjaša Kren**; *mentorja: doc. dr. Julija Visočnik in prof. ddr. Igor Grdina*,  
Gradovi, graščine in vile v Goriških brdih
- **Manca Koren**; *mentorica: prof. dr. Katja Mihurko Poniž*,  
Histerija v diskurzu na Slovenskem do 1. svetovne vojne
- **Tjaša Lipušček**; *mentor: prof. dr. Stane Granda*,  
Deagrarizacija Dolenje Trebuše v 19. in 20. stoletju

## Študijski program druge stopnje Slovenistika

- **Tina Šuligoj**; *mentor: prof. dr. Franc Marušič*,  
Slovnična kategorija števila pri stavčnem ujemanju: dvojina v koordinaciji

---

# Akademija umetnosti

## Študijski program prve stopnje Digitalne umetnosti in prakse

- **Ivan Umer**; *mentor: Dušan Kastelic*,  
Naslov teme teoretičnega dela: Interaktivno pripovedništvo v videoigrah  
Naslov teme praktičnega dela: Fetch
- **Ana Bahor**; *mentorja: Miha Colner in doc. Boštjan Vrhovec*,  
Naslov teme teoretičnega dela: Nadrealizem v filmu, Nelinearna filmska narativa  
Naslov teme praktičnega dela: Delci Vesolja in Časa
- **Marco Pelos Spagno**; *mentor: dipl. filmski in TV snemalec Rajko Bizjak*,  
Naslov teme teoretičnega dela: Portret svetlobe  
Naslov teme praktičnega dela: Portret svetlobe

---

# Fakulteta za podiplomski študij

## Promocija doktorjev znanosti

### Študijski program Znanosti o okolju (tretja stopnja)

- **Tina Mavrič**; *mentorja: prof. dr. Matjaž Valant in doc. dr. Saim Mustafa Emin, Synthesis and Characterization of Metal/Semiconductor Nanocomposites for Photocatalysis*

Doktorska disertacija Tine Mavrič se je osredotočala na izboljšanje fotokatalitične aktivnosti nanoprahov cink oksida. Tina Mavrič je k temu pristopila tako, da je sintetizirala heterostrukture cink oksida, za katere je predpostavila, da bodo elektronski procesi favorizirali fotokatalitske reakcije ne pa rekombinacije. Sintetizirala je heterostrukture tipa kovina-polprevodnik ter heterostrukture tipa polprevodnik-polprevodnik. V prvem delu je sintetizirala nanokompozit srebra in cink oksida. Preučevala je vpliv dodatka surfaktanta imenovanega PVP med sintezo delcev na njihove morfološke lastnosti (to-rej na velikost in obliko delcev, agregiranost, porazdelitev faz in podobno). PVP deluje kot usmerjevalec rasti kristalitev tako, da se adsorbira na površino kristalnih jeder. Ugotovila je, da lahko z uporabo PVP, pridobi fotokatalitske nanokompozite z bistveno bolj homogeno porazdelitvijo faz, kar je povzročilo, da je takšen sistem izredno fotoaktiven pod vplivom UV svetlobe – kar dvakrat bolj kot referenčni titanov dioksid. Podobno visoko fotoaktivnost je dosegel tudi kompozit cink oksida in bakrovega volframata. S sistematičnim pristopom k analizi fotokatalitskih lastnosti obeh izvedenih kompozitov je Tina Mavrič dokazala, da je mogoče cink oksidu znatno izboljšati fotoaktivnost s separacijo nabojev na površini katalizatorja. Na ta način se zniža delež rekombiniranih nabojev, ki dejansko predstavlja energetske izgube. Več vzbujenih nosilcev naboja na površini katalizatorja se ohrani za fotokemijsko reakcijo z vodo oziroma organskimi molekulami, kar posledično poveča fotoaktivnost sistema. Rezultate svojega dela v okviru doktorske disertacije je Tina Mavrič objavila v treh recenziranih znanstvenih člankih v mednarodni strokovni periodiki, dvakrat kot prvi avtor. Članki se že uspešno citirajo.

.....

The PhD thesis of Tina Mavrič focused on enhancement of a photocatalytic activity of zinc oxide nanopowders. Tina Mavrič approached this study by synthesizing zinc oxide heterostructures that should favor electronic processes related to photocatalytic reactions instead of charge recombination. She synthesized the heterostructures of a metal-semiconductor type and a semiconductor-semiconductor type. In the first part she synthesized a silver - zinc oxide nanocomposite. She studied an influence of surfactant PVP during the synthesis on morphologic properties of the nanocomposites such as size, shape, aggregation, phase distribution and similar. PVP acts as a directional agent for crystallite growth by adsorbing on surface of the crystal nuclei. Tina Mavrič discovered that by using PVP she can produce the photocatalytic nanocomposites with a significantly more homogenous phase distribution, which exhibit much higher photoactivity of the nanocomposite under UV light – more then twice of the reference titania. She developed yet another nanocomposite. This was a composite of zinc oxide and copper tungstate. It exhibited the photoactivity of a similar intensity. With the systematic approach to the studies of these materials she demonstrated that the photoactivity of zinc oxide can be significantly enhanced by efficient charge separation on the surface of the catalyst. This reduces the level of charge recombination that represents energy losses. By this way, more excited charge carriers on the surface of the catalysts are preserved for the photochemical reaction with water or organic molecules, which results in the higher photoactivity of the system. The results of her work were published in three peer-reviewed scientific paper in international scientific journals, twice as the first author. They already are well cited by peers.

.....

## Študijski program Ekonomika in tehnike konservatorstva arhitekturne in krajinske dediščine (tretja stopnja)

- **Usman Ali**; *mentorja: prof. dr. Jukka Jokilehto in prof. dr. Saša Dobričič*,  
Re-conceptualization of the Conservation Theory for the Management of  
Archaeological Heritage

V zadnjih nekaj desetletjih, se je koncept »avtentičnosti« pogosto uporabljal kot merilo za ohranjanje in upravljanje dediščine v različnih regijah po vsem svetu. Leta 1994, je ICOMOS sprejel listino iz Nare o avtentičnosti kot mednarodno priporočilo, ki naj bi opozorilo politiko in nosilce odločanja o vrednotah kulturne dediščine, s poudarkom na interdisciplinarnih pristopih. Interdisciplinarne raziskave v študiju dediščine, ki združujejo različne metode analize in vrednotenja, neizogibno ponovno opredeljujejo teorije in metodologije ohranjanja in upravljanja dediščine v različnih kontekstih. Dejansko se, v primeru upravljanja arheološke dediščine, pojavljajo različne težave pri sprejetju predpisanih meril za njeno ohranjanje in upravljanje.

Cilj te raziskave je preučevanje in ocena kompatibilnosti in morebitnih prilagoditev pomembnih kriterijev mednarodne prakse v ohranjanju dediščine (t.i. UNESCO), vključno s pristopi s področja prava in filozofije v upravljanju arheološke dediščine. Posledično je disertacija artikulirana v skladu z naslednjimi pojmi:

1. UNESCO je že predpisal parametre in merila za ohranjanje in upravljanje kulturne dediščine, vendar je potrebno preveriti uporabnost le teh v upravljanju arheološke dediščine;
2. Stopnja podobnosti in razlik med kulturno in arheološko dediščino v procesu ohranjanja in upravljanja bi bilo treba razpravljati ter izpostaviti morebitne nove raziskovalne poti;
3. Ali je sprejetje koncepta avtentičnosti kot merila, predpisanega v UNESCO-vih operativnih smernicah, dovolj kompatibilno, za upravljanje arheološke dediščine?
4. Arheološka praksa kot vir informacij ponuja različne podatke in parametre. Ali te značilnosti določajo upravljanje arheološke dediščine?

.....

Disertacija ugotavlja, da tematska delitev dediščinskih študij spodbuja in oblikuje različne modele in koncepte (implicitno in eksplicitno), ki določajo stvarna merila in integrirane dejavnike za trajnost arheološke dediščine.

*Over the last few decades, the concept of "authenticity" has commonly been used as a criterion for heritage conservation and management in various regions around the world. In 1994, ICOMOS adopted the Nara document on Authenticity as an international recommendation to draw the attention of policy and decision makers on the values of cultural heritage, stressing on interdisciplinary of approaches. Interdisciplinary research in heritage studies, that integrates different analysis and evaluation methods, unavoidably redefines the theories and methodologies of heritage preservation and management in different contexts. In fact, when dealing with Archaeological Heritage Management, various difficulties emerge in the adoption of prescribed criteria for heritage conservation and management. This research aims at examining and evaluating the compatibility and potential adaptation of these significant criteria from the Heritage International Practice (I.e. UNESCO), including the spheres of law and philosophy, in the Management of Archaeological Heritage. Consequently, this dissertation is articulating according to the following concepts:*

- 1. UNESCO already prescribed parameters and criteria of conservation and management of cultural heritage, but their full applicability on Archaeological Heritage Management should be verified;*
- 2. The level of similarities and differences between Cultural and Archaeological Heritage in the conservation and management process should be discussed to highlight potential new research channels;*
- 3. Is the adoption of the concept of Authenticity as a criterion, prescribed in UNESCO Operational Guideline, compatible to the Management of Archaeological Heritage?*
- 4. Archaeological practice as a source of information provides various data and parameters. Are these attributions determining the management?*

*This dissertation concludes that thematic divisions of heritage studies foster and formulate various models and concepts (implicitly and explicitly), which determine substantial criteria and integrated factors for the sustainability of archaeological heritage.*



