

ZNANSTVENI PROGRAM MENTORA

NAZIV DOKTORSKOG STUDIJA

Poslijediplomski doktorski studij Informatika

1. POTENCIJALNI MENTOR

Titula, ime i prezime	Doc. dr. sc. Martina Ašenbrener Katić
Ustanova, država	Sveučilište u Rijeci
Odjel /Odsjek	Odjel za informatiku
E-pošta	masenbrener@uniri.hr

2. PODRUČJA ZNANSTVENO-ISTRAŽIVAČKOG RADA MENTORA

Razvoj informacijskih sustava, razvoj intelligentnih sustava

3. NOSITELJSTVO KOLEGIJA NA DOKTORSKOM STUDIJU INFORMATIKA

-

4. VODITELJSTVO I SURADNJA NA TEKUĆIM PROJEKTIMA

- „Sustav temeljen na znanju kao potpora učenju učenika s disleksijom“ (uniri-drustv-18-140), suradnica, projekt podržan od Sveučilišta u Rijeci (2019-...)
- „Razvoj NOK platforme za transformaciju rečenica prirodnog jezika u relacijsku bazu podataka“ (uniri-drustv-18-73), suradnica, projekt podržan od Sveučilišta u Rijeci (2019-...)

5. VAŽNIJI RADOVI (u posljednjih 5 godina)

1. Čandrlić, Sanja; Pavlić, Mile; **Ašenbrener Katić, Martina** (2020.) **Information System Design and Development and Project-Based Learning**, Proceedings of the 12th International Conference on Computer Supported Education, Portugal: SCITEPRESS, str. 404-411.
2. Čandrlić S., **Ašenbrener Katić M.**, Jakupović A. (2020.) **Preliminary Multi-lingual Evaluation of a Question Answering System Based on the Node of Knowledge Method**. Advances in Information and Communication. FICC 2019. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 69., str. 998-1009., Springer, Cham
3. Sinčić, P., **Ašenbrener Katić, M.**, Čandrlić, S. (2019.) **Perception and attitudes on the effects of digital technologies application: a survey**, Proceedings of the 40th Central European Conference on Information and Intelligent Systems (CECIIS 2019), u postupku objave.
4. Petković, M., Čandrlić, S., **Ašenbrener Katić, M.** (2019.) **Automatsko testiranje web-aplikacija uz podršku web-drivera Geb.**, Zbornik Veleučilišta u Rijeci (Journal of the Polytechnics of

Rijeka). 7, 1; str. 185-207.

5. Čandrlić, S., **Ašenbrener Katić, M.**, Pavlić, M. (2019.) *A system for transformation of sentences from the enriched formalized Node of Knowledge record into relational database*. Expert Systems with Applications. 115; str. 442-464
6. **Ašenbrener Katić, M.**, Čandrlić, S., Pavlić, M. (2018.) *Modeling of Verbs Using the Node of Knowledge Conceptual Framework*, Proceedings of the 41st International Convention MIPRO 2018, str. 1192-1197.
5. **Ašenbrener Katić, M.**, Čandrlić, S., Pavlić, M., (2017.) *Comparison of two versions of formalization method for text expressed knowledge*, Communications in Computer and Information Science 716, Springer International Publishing, str. 55-66
6. Pavlić, M., Dovedan Han, Z., Jakupović, A., **Ašenbrener Katić, M.**, Čandrlić, S. (2017.) *Adjective Representation with the Method Nodes of Knowledge*, Proceedings of the 40th International Convention MIPRO 2017, str. 1433-1438.
7. Rauker Koch, M., **Ašenbrener Katić, M.**, Pavlić, M. (2017.) *Fable representation in FNOK and DNOK formalisms using the NOK conceptual framework*. Proceedings of the 28th DAAAM International Symposium, Vienna: DAAAM International, Vienna, Austria, EU, str. 439-445.
8. **Ašenbrener Katić, M.**, Čandrlić, S., Holenko Dlab, M. (2016.) *Introducing collaborative e-learning activities to the e-course “Information systems”*, Proceedings of the 39th International Convention MIPRO 2016, Rijeka, 2016. str. 917-922.
9. Holenko Dlab, M., **Ašenbrener Katić, M.**, Čandrlić, S. (2015.) *Ensuring Formative Assessment in E-Course with Online Tests*, Proceedings of the 10th International Conference on Computer Science & Education. IEEE, str. 322-327.
10. **Ašenbrener Katić, M.**, Pavlić, M., Čandrlić, S. (2015.) *The Representation of Database Content and Structure Using the NOK Method*, Procedia Engineering. 100, str. 1075-1081.
11. Rauker Koch, M., Pavlić, M., **Ašenbrener Katić, M.** (2015.) *Homonyms and Synonyms in NOK Method*, Procedia Engineering. 100, str. 1055-1061.

6. OKVIRNA PODRUČJA ISTRAŽIVANJA I TEMA DOKTORATA

Razvoj inteligentnih informacijskih sustava. Istraživanje postojećih metoda i tehnika projektiranja i izgradnje informacijskih sustava i inteligentnih sustava. Razvoj metoda, poboljšanje metoda, istraživanje faza razvoja programskih proizvoda, faza razvoja projekta, primjena metode na razna područja djelatnosti (WEB, učenje, baze podataka).

ZNANSTVENI PROGRAM MENTORA

NAZIV DOKTORSKOG STUDIJA
Poslijediplomski doktorski studij Informatika

1. POTENCIJALNI MENTOR	
Titula, ime i prezime	Doc. dr. sc. Marija Brkić Bakarić
Ustanova, država	Sveučilište u Rijeci
Odjel /Odsjek	Odjel za informatiku
E-pošta	mbrkic@uniri.hr

2. PODRUČJA ZNANSTVENO-ISTRAŽIVAČKOG RADA MENTORA
<ul style="list-style-type: none">dubinska analiza podataka (data mining)strojno učenje (machine learning)strojno prevodenje (machine translation)jezične tehnologije (language technologies)

3. NOSITELJSTVO KOLEGIJA NA DOKTORSKOM STUDIJU INFORMATIKA
Strojno prevodenje

4. VODITELJSTVO I SURADNJA NA TEKUĆIM PROJEKTIMA
<ul style="list-style-type: none">od 2019. suradnik na projektu Sveučilišta u Rijeci „Dubinska analiza tokova podataka za pametno upravljanje hladnim lancem (Data Stream Mining for Smart Cold Chain Management - SmaCC)“od 2019. do 2022. voditelj na partnerskoj instituciji ERASMUS+ projekta „Language guidance tool for improving language knowledge“

5. VAŽNIJI RADOVI (u posljednjih 5 godina)
<ul style="list-style-type: none">Brkić Bakarić, M.; Tonković, K.; Načinović Prskalo, L. "Clash between Segment-level MT Error Analysis and Selected Lexical Similarity Metrics". <i>International Journal of Advanced Computer Science and Applications</i>, 11.5 (2020): 35-42.Zhang, X.; Fu, Q.; Fu, Z.; Li, X.; Matetić, M.; Brkic Bakaric, M.; Jemric, T. "A Comprehensive Peach Fruit Quality Evaluation Method for Grading and Consumption". <i>Applied Sciences</i>, 10.4 (2020): 1348.Lalli Pacelat, Ivana; Brkic Bakaric, Marija; Matticchio, Isabella. Razvoj prijevodnih tehnologija kao potpora službenoj dvojezičnosti u Istarskoj županiji – početni koraci. <i>Rasprave</i> (prihvaćeno za objavljivanje).Brkic Bakaric, Marija; Lalli Pacelat, Ivana. "Parallel corpus of Croatian-Italian Administrative Texts". <i>Proceedings of the 2nd Workshop on Human-Informed Translation and Interpreting Technology (Hit-IT 2019)</i>, 2019: 12-19.Matetić, Maja; Čanić, Josip; Brkić Bakarić, Marija. „Istraživačka analiza i model logističke regresije aktivnosti u LMS sustavu“. <i>Proceedings of the 42nd International Convention MIPRO 2019, Computers in Education</i>, 2019: 599-604.

- Brkić Bakarić, Marija: „Teaching Computer-assisted Translation: A Proposal for Course Content“. Proceedings of the 42nd International Convention MIPRO 2019, Computers in Education, 2019: 996-1001.
- Majcunić, Suzana; Matetić, Maja; Brkić Bakarić, Marija. „Translation Error Analysis in TREAT: A Windows App Using the MQM Framework“. Zbornik Veleučilišta u Rijeci / Journal of the Polytechnic of Rijeka (1848-1299), 7 (2019): 149-162. https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=321156.
- Jurić, Petar; Brkić Bakarić, Marija, Matetić, Maja. „Design and Implementation of Anonymized Social Networkbased Mobile Game System for Learning Mathematics“. International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET), 13 (2018): 83-98.
- Muškardin, Edi; Brkić Bakarić, Marija, Matetić, Maja. „Implementation of Hashing Algorithms in Stream Mining“. International Conference on Smart Systems and Technologies, 2018: 233-238.
- Načinović Prskalo, Lucia; Brkić Bakarić, Marija. “The role of homograms in machine translation”. International journal of machine learning and computing. 8.2 (2018): 90-97.
- Šišović, Sabina; Brkić Bakarić, Marija; Matetić, Maja. “Reducing data stream complexity by applying Count-Min algorithm and discretization procedure”. 2018 IEEE Fourth International Conference on Big Data Computing Service and Applications, 2018: 221-228.
- Glavaš, Marko; Brkić Bakarić, Marija; Matetić, Maja. “Applying advanced linear models in the task of predicting student success”. U: Proceedings of 41st International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics (MIPRO), 2018: 820-824.
- Xiao, Xinqing; Li, Zhigang; Matetić, Maja; Brkić Bakarić, Marija; Xiaoshuan Zhang. “Energy-efficient sensing method for table grapes cold chain management.” Journal of Cleaner Production. 152 (2017): 77-87.
- Načinovic Prskalo, Lucia; Brkić Bakarić, Marija. “Disambiguation of Homograms in a Pitch Accent Language”. Proceedings of 2017 International Conference on Computer Science and Artificial Intelligence, 2017: 32-37.
- Manojlović, M.; Dajak, L.; Brkić Bakarić, M. “Idioms in state-of-the-art Croatian-English and English-Croatian SMT systems”. Proceedings of the MIPRO 2017 40th Jubilee International Convention, 2017: 1798-1802.
- Brkić Bakarić, M.; Babić, N.; Dajak, L.; Manojlović, M. “A comparative error analysis of English and German MT from and into Croatian.” U: Proceedings of the Conference “The future of Information Sciences” (Infuture2017), 2017: 31-41.
- Šišović, S., Matetić, M., Brkić Bakarić, M. “Clustering of imbalanced moodle data for early alert of student failure”. U: IEEE 14th International Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics (SAMI), 2016: 165–170.

6. OKVIRNA PODRUČJA ISTRAŽIVANJA I TEMA DOKTORATA

- Dubinska analiza tijekovnih podataka
- Dubinska analiza podataka iz edukativnog okruženja
- Odabir i ekstrakcija značajki s ciljem predviđanja i prevencije nepoženih ponašanja
- Računalna analiza prirodnog jezika (natural language processing)
- Primjena metoda strojnog učenja (machine learning) s ciljem unaprjeđenja sustava za strojno prevođenje
- Prilagodba i primjena metoda za ekstrakciju terminologije
- Primjena metoda nadziranog učenja za prilagodbu sustava za strojno prevođenje određenoj domeni
- Primjena metoda strojnog učenja u automatskom uređivanju strojno prevedenih tekstova
- Odabir i primjena strategije selekcije rečenica za aktivno učenje u sustavima za strojno prevođenje

ZNANSTVENI PROGRAM MENTORA

NAZIV DOKTORSKOG STUDIJA

Poslijediplomski doktorski studij Informatika

1. POTENCIJALNI MENTOR

Titula, ime i prezime	Izv. prof. dr. sc. Sanja Čandrić
Ustanova, država	Sveučilište u Rijeci, Odjel za informatiku
Odjel /Odsjek	Odjel za informatiku
E-pošta	sanjac@inf.uniri.hr

2. PODRUČJA ZNANSTVENO-ISTRAŽIVAČKOG RADA MENTORA

Razvoj informacijskih sustava, razvoj inteligentnih sustava, timski razvoj softvera, dizajn interakcije čovjeka i računala

3. NOSITELJSTVO KOLEGIJA NA DOKTORSKOM STUDIJU INFORMATIKA

Timski razvoj poslovnih aplikacija

4. VODITELJSTVO I SURADNJA NA TEKUĆIM PROJEKTIMA

„Sustav temeljen na znanju kao potpora učenju učenika s disleksijom“ (uniri-drustv-18-140), voditeljica projekta, projekt podržan od Sveučilišta u Rijeci (2019-...)

„Razvoj NOK platforme za transformaciju rečenica prirodnog jezika u relacijsku bazu podataka“ (uniri-drustv-18-73), suradnica, projekt podržan od Sveučilišta u Rijeci (2019-...)

5. VAŽNIJI RADOVI (u posljednjih 5 godina)

1. Čandrić, Sanja; Pavlić, Mile; Ašenbrener Katić, Martina. *Information System Design and Development and Project-Based Learning // Proceedings of the 12th International Conference on Computer Supported Education / Lane, H. Chad ; Zvacek, Susan ; Uhomolbhi, James (ur.)*. Portugal: SCITEPRESS, 2020. str. 404-411
2. Čandrić, Sanja; Ašenbrener Katić, Martina; Jakupović, Alen. *Preliminary Multi-lingual Evaluation of a Question Answering System Based on the Node of Knowledge Method // Lecture Notes in Networks and Systems / Arai, Kohei ; Bhatia, Rahul (ur.)*. Springer, 2020. 998-1009
3. Jakšić, Danijela; Poščić, Patrizia; Čandrić, Sanja. *How the Expectations and Satisfaction with an ICT Study Program Change over the Years: a 3-year Survey // INTED2020 Proceedings / Gómez Chova, L. ; López Martínez, A. ; Candel Torres, I. (ur.)*. Valencia, Španjolska: IATED Academy, 2020. str. 3352-3360
4. Vukić, Đurdica; Čandrić, Sanja; Poščić, Patrizia. *Comparative Overview of Adaptive Assessment Activity in Open Source LMS: Data Model Perspective // INTED2020 Proceedings / Gómez Chova, L. ; López Martínez,*

- A. ; Candel Torres, I. (ur.). Valencia, Španjolska: IATED Academy, 2020. str. 4944-4954
5. Čandrić, Sanja; Ašenbrener Katić, Martina; Pavlić, Mile. A system for transformation of sentences from the enriched formalized Node of Knowledge record into relational database. // *Expert Systems with Applications*. 115 (2019) ; 442-464
 6. Petković, Mario; Čandrić, Sanja; Ašenbrener Katić, Martina. Automatsko testiranje web-aplikacija uz podršku web-drivera Geb. // *Zbornik Veleučilišta u Rijeci // Journal of the Polytechnics of Rijeka*. 7 (2019), 1; 185-207
 7. Ašenbrener Katić, Martina; Čandrić, Sanja; Pavlić, Mile. Modeling of Verbs Using the Node of Knowledge Conceptual Framework // *Proceedings of the 41st International Convention MIPRO 2018 / Skala, Karolj (ur.). Opatija : Croatian Society for Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics - MIPRO, 2018.* 1192-1197
 8. Blašković, Kristina; Čandrić, Sanja. Dem4rts: Software development methodology for special case of realtime closed-loop control systems // *Annals of DAAAM and Proceedings of the International DAAAM Symposium / Katalinic, Branko (ur.). Beč, Austria : Danube Adria Association for Automation and Manufacturing, DAAAM, 2018.* 993-1000
 9. Ašenbrener Katić, Martina; Čandrić, Sanja; Pavlić, Mile. Comparison of two versions of formalization method for text expressed knowledge // *Communications in Computer and Information Science 716 / Kozielski, S. ; Mrozek, D. ; Kasprowski, P. ; Malysiak-Mrozek, B. ; Kostrzewska, D. (ur.). Springer International Publishing, 2017.* 55-66
 10. Čandrić, Sanja; Jakšić, Danijela; Poščić, Patrizia. Students' Satisfaction and Expectations in Higher Education – a Survey // *Proceedings of the 8th Balkan Conference in Informatics. Skopje, Makedonija, 2017.*
 11. Holenko Dlab, Martina; Čandrić, Sanja; Sabranovic, Sandra. Criteria for Selection of a Web 2.0 Tool for Process Modeling Education // *Interactive Collaborative Learning, Advances in Intelligent Systems and Computing 544 / Michael E. Auer, David Guralnick, James Uhomoibhi (ur.). Berlin, Heidelberg : Springer, 2017.* 88-96
 12. Lerga, Rebeka; Čandrić, Sanja; Holenko Dlab, Martina. The Use of ICT in the English Language Classroom // *Proceedings of the 40th International Convention MIPRO 2017 / Biljanović, Petar (ur.). Rijeka : MIPRO, 2017.* 942-947
 13. Pavlić, Mile; Dovedan Han, Zdravko; Jakupović, Alen; Ašenbrener Katić, Martina; Čandrić, Sanja. Adjective Representation with the Method Nodes of Knowledge // *Proceedings of the 40th International Convention MIPRO 2017 / Biljanović, Petar (ur.). Rijeka : Croatian Society for Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics - MIPRO, 2017.* 1433-1438
 14. Ašenbrener Katić, Martina; Čandrić, Sanja; Holenko Dlab, Martina. Introducing collaborative e-learning activities to the e-course "Information systems" // *Proceedings of the 39th International Convention MIPRO 2016 / Biljanović, Petar (ur.). Rijeka : Croatian Society for Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics - MIPRO, 2016.* 917-922
 15. Krneta, Perino; Čandrić, Sanja; Pavlić, Mile. The Influence of Legislative Changes on the Maintenance of Generic and Parameterized ERP Software. // *International Journal of Engineering Innovation & Research*. 5 (2016) , 1; 1-4
 16. Holenko Dlab, Martina; Ašenbrener Katić, Martina; Čandrić, Sanja. Ensuring Formative Assessment in ECourse with Online Tests // *Proceedings of the 10th International Conference on Computer Science & Education. IEEE, 2015.* 322-327.
 17. Margan, Domagoj; Čandrić, Sanja. The Success of Open Source Software: A Review // *Proceedings of the 38th international convention on information and communication technology, electronics and microelectronics MIPRO 2015, Opatija : Croatian Society for Information and Communication Technology, Electronics and*

Microelectronics - MIPRO, 2015. 1757-1762.

18. Ašenbrener Katić, Martina; Pavlić, Mile; Čandrić, Sanja. *The Representation of Database Content and Structure Using the NOK Method.* // *Procedia Engineering.* 100 (2015) ; 1075-1081 (članak, znanstveni)

6. OKVIRNA PODRUČJA ISTRAŽIVANJA I TEMA DOKTORATA

Za doktorsko istraživanje predlažu se teme vezane uz razvoj informacijskih sustava, metode i tehnike razvoja softvera, dizajna interakcije čovjeka i računala, timskog razvoja softvera, konfiguracijskog menadžmenta, vođenja tima za razvoj softvera te inteligentnih informacijskih sustava i njihove primjene u edukaciji djece s problemima u učenju.

ZNANSTVENI PROGRAM MENTORA

NAZIV DOKTORSKOG STUDIJA
Poslijediplomski doktorski studij Informatika

1. POTENCIJALNI MENTOR	
Titula, ime i prezime	Dr.sc. Dragan Čišić
Ustanova, država	PFRI, Hrvatska
Odjel /Odsjek	
E-pošta	dragan@pfri.hr

2. PODRUČJA ZNANSTVENO-ISTRAŽIVAČKOG RADA MENTORA
Tehničko područje , Tehnologija prometa i transport, Intelligentni prometni sustavi I logistika Područje društvenih znanosti - Informacijske i komunikacijske znanosti

3. NOSITELJSTVO KOLEGIJA NA DOKTORSKOM STUDIJU INFORMATIKA

4. VODITELJSTVO I SURADNJA NA TEKUĆIM PROJEKTIMA
Codirector of NATO Science for peace project Management of Mass Casualty via an Artificial Intelligence based system SPS.MYP.G5700 2020
LOGIN (Logistics technologist) Erasmus + Programme
E-CHAIN (Enhanced Connectivity and Harmonization of data for the Adriatic Intermodal Network (E-CHAIN) – INTERREG Croatia-Italy
MESOC - Measuring the Social Dimension of Culture - Horizon 2020

5. VAŽNIJI RADOVI (u posljednjih 5 godina)
Poletan Jugović, Tanja; Čišić, Dragan; Gumzej, Roman Supply Chain Service Quality Improvement by E-marketplace Automation // Promet - Traffic & Transportation, 31 (2019), 2; 185-194 doi:10.7307/ptt.v31i2.3042 Mišura, Antonija; Stanivuk, Tatjana; Čišić, Dragan Attitudes on Introduction of Electric Ships in the Coastal Maritime Traffic of the Republic of Croatia // Multidisciplinary znanstveni časopis POMORSTVO, 33 (2019), 1; 84-91 doi:10.31217/p.33.1.9 (podatak o recenziji nije dostupan, članak, znanstveni) Gumzej, Roman; Čišić, Dragan

[Decentralized Agent-based Electronic Marketplace Supply Chain Ecosystem](#) // *Pomorstvo : journal of maritime studies*, **32** (2018), 1; 21-27 doi:10.31217/p.32.1.4

Jović, Marija; Tijan, Edvard; Aksentijević, Saša; Čišić, Dragan

[An Overview Of Security Challenges Of Seaport IoT Systems](#) // *MIPRO 2019 42nd International Convention Proceedings* / Skala, Karolj (ur.).

Rijeka: Croatian Society for Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics - MIPRO, 2019

Čišić, Dragan; Tijan, Edvard; Antoni, Alfonz

[Research on logistics information network of overseas food chains](#) // *Proceedings "Logistics in Chain of Food and the Environment"* / Maučec, Marjan (ur.).

Novo mesto, Slovenija: International institute for logistics/Landscape governance college GRM, 2017. str. 36-46

6. OKVIRNA PODRUČJA ISTRAŽIVANJA I TEMA DOKTORATA

Umjetna inteligencija u primjeni

ZNANSTVENI PROGRAM MENTORA

NAZIV DOKTORSKOG STUDIJA
Poslijediplomski doktorski studij Informatika

1. POTENCIJALNI MENTOR	
Titula, ime i prezime	Prof.dr.sc. Krešimir Fertalj
Ustanova, država	Sveučilište u Zagrebu Fakultet elektrotehnike i računarstva, Hrvatska
Odjel /Odsjek	Zavod za primijenjeno računarstvo
E-pošta	kresimir.fertalj@fer.hr

2. PODRUČJA ZNANSTVENO-ISTRAŽIVAČKOG RADA MENTORA
računalom podržano programsko inženjerstvo razvoj primjenjene programske podrške projektiranje i evaluacija informacijskih sustava upravljanje projektima sigurnost programske podrške

3. NOSITELJSTVO KOLEGIJA NA DOKTORSKOM STUDIJU INFORMATIKA
Metode i tehnike razvoja programske podrške

4. VODITELJSTVO I SURADNJA NA TEKUĆIM PROJEKTIMA
1. Inicijativa za europski procesor – EPI, H2020 agreement No. 826647, 1.12.2018. – 30.11.2021. 2. Informacijsko komunikacijske konzultantske usluge, Hrvatske autoceste d.o.o., 2017- 3. Flora Croatica Database, Prirodoslovno-matematički fakultet Zagreb, Biološki odsjek, Botanički zavod, 1998 -

5. VAŽNIJI RADOVI (u posljednjih 5 godina)
Rad u časopisu kategorije A:
1. Matejaš, Mladen; Fertalj, Krešimir. Building a BPM application in an SOA-based legacy environment. // Computer Science and Information Systems. 16 (2018) , 1; 45-74 (članak, znanstveni). 2. Zlomislić, Vinko; Fertalj, Krešimir; Sruk, Vlado. Denial of service attacks, defences and research challenges. // Cluster Computing. 2017 (2017) , 1; 1-11 (članak, znanstveni). 3. Krleža, Dalibor; Fertalj, Krešimir. Graph Matching using Hierarchical Fuzzy Graph Neural Networks. // IEEE transactions on fuzzy systems. 2016 (2016) , 7; 1-13 (članak, znanstveni).
Rad u časopisu ostalih kategorija:

1. Milašinović, Boris; Fertalj, Krešimir. Issues and Challenges of Adopting Agile Methodologies in Software Engineering Courses. // International Journal of Technology and Engineering Studies. 4 (2018) , 5; 197-202 (članak, znanstveni).
2. Katanić, Nenad; Fertalj, Krešimir. Improving Physical Security with Machine Learning and Sensor-Based Human Activity Recognition. // WSEAS transactions on information science and applications. 14 (2017) ; 1-9 (članak, znanstveni).
3. Katanić, Nenad; Fertalj, Krešimir. Towards Physical Intrusion Detection Method Based on Machine Learning and Context-Aware Activity Recognition in Real-Time. // International Journal of Signal Processing. 1 (2016) ; 196-202 (članak, znanstveni).

Znanstveni radovi u zbornicima skupova s međunar.rec:

1. Matković, Jelena; Fertalj, Krešimir. Visual modelling of WS-BPEL processes using BPMN standard // Mipro 2019 proceedings / Skala, Karolj (ur.). Rijeka : MIPRO, 2019. 241-246 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
2. Šeškar, Andrej; Milašinović, Boris; Fertalj, Krešimir. Workflow for image categorization using cognitive computing services // Mipro 2018 proceedings / Skala, Karolj (ur.). Rijeka : IEEE, 2018. 1797-1802 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
3. Cvetković, Luka; Milašinović, Boris; Fertalj Krešimir. A Tool for Simplifying Automatic Categorization of Scientific Paper Using Watson API // Mipro 2017 proceedings / Biljanović, Petar (ur.). Rijeka : Croatian Society for Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics - MIPRO, 2017. 1753-1757 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
4. Fertalj, Krešimir; Matejaš, Mladen. Using Agility in Building Business Process Management Solutions // 17th International Conference on Computer Science and Information Technology. WASET, 2015. 1788-1794 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
5. Štampar, Miroslav; Fertalj, Krešimir. Artificial intelligence in network intrusion detection // 38th International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics / Biljanović, Petar et.al. (ur.). Opatija : MIPRO, 2015. 1318-1323 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
6. Urem, Frane; Fertalj, Krešimir; Livaja, Ivan. Anonymity ensurance in creation of satisfaction surveys - experience of Polytechnic of Šibenik // 38th International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics / Biljanović, Petar et.al. (ur.). Opatija : MIPRO, 2015. 967-970 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).

6. OKVIRNA PODRUČJA ISTRAŽIVANJA I TEMA DOKTORATA

- automatizacija, poboljšanje i preoblikovanje poslovnih procesa
- izrada modela i algoritama sustava za posebne namjene
- metodologije razvoja programske podrške i informacijskih sustava
- tehnike analize, generiranja i preoblikovanja programskog koda
- projektiranje, integracija i vrednovanje informacijskih sustava
- metode, tehnike i alati za upravljanje projektima
- životni ciklus razvoja sigurne programske podrške

ZNANSTVENI PROGRAM MENTORA

NAZIV DOKTORSKOG STUDIJA	
Poslijediplomski doktorski studij Informatika	
1. POTENCIJALNI MENTOR	
Titula, ime i prezime	Prof. dr. sc. Nataša Hoić-Božić
Ustanova, država	Sveučilište u Rijeci
Odjel /Odsjek	Odjel za informatiku
E-pošta	natasah@inf.uniri.hr
2. PODRUČJA ZNANSTVENO-ISTRAŽIVAČKOG RADA MENTORA	
Glavno područje znanstveno istraživačkog rada uključuje primjenu informacijsko komunikacijskih tehnologija u obrazovanju (e-learning), metodiku poučavanja u e-okruženju, multimedijalne i hipermedijalne sustave te prilagodljivu hipermediju (<i>adaptive hypermedia</i>) i sustave preporuka (<i>recommender systems</i>).	
3. NOSITELJSTVO KOLEGIJA NA DOKTORSKOM STUDIJU INFORMATIKA	
Izborni kolegij "Dizajniranje e-obrazovanja"	
4. VODITELJSTVO I SURADNJA NA TEKUĆIM PROJEKTIMA	
<ul style="list-style-type: none">od 2019. voditelj projekta Sveučilišta u Rijeci „Digitalne igre u kontekstu učenja, poučavanja i promicanja inkluzivnog obrazovanja“ (uniri-drustv-18-130)2018.-2020. voditelj projektnog tima sa Sveučilišta u Rijeci na Erasmus+ projektu „Coding4Girls“od 2017.-2019. voditelj Erasmus+ projekta „GLAT – Games for Learning Algorithmic Thinking“od 2013.-2018. voditelj projekta potpore Sveučilišta u Rijeci “Sustav preporučivanja za računalom podržano učenje” (13.13.1.3.05)od 2014.-2017. suradnik na projektu "Opening up education through Seamless and COLLABorative Mobile learning on tablet computers - SCOLLA" Hrvatske zaklade za znanost2014.-2016. voditelj projektnog tima sa Sveučilišta u Rijeci na Erasmus+ projektu „Creative Classroom“2013.-2016. član projektnog tima na projektu "FETCH - Future Education and Training in Computing: How to support learning at anytime anywhere" Lifelong Learning Programme2004.-2016. voditelj projektnog tima sa Sveučilišta u Rijeci na međunarodnom projektu "Software Engineering - Computer Science Education and Research Cooperation, DAAD, Stability Pact for South Eastern Europe	
5. VAŽNIJI RADOVI (u posljednjih 5 godina)	
<ol style="list-style-type: none">Holenko Dlab, M., Botički, I., Hoić- Božić, N., Looi, C. K. (2020). Exploring group interactions in synchronous mobile computer-supported learning activities. <i>Computers & education</i> 146(1).Hoić-Božić, N., Lončarić, D., Holenko Dlab, M. (2019). Preparing Primary Junior Grade Teachers to Teach Computational Teaching: Experiences from the GLAT Project. <i>Mathematics and Informatics</i> 62(5), 487-499.Hoić-Božić, N., Holenko Dlab, M., Ursić Budim, S., Mezak, J. (2019). Development of computational thinking skills in primary school through digital storytelling with Scratch. <i>Proceedings of the 10th International Conference on e-Learning</i>, (pp. 114-119). Belgrade Metropolitan University, Serbia.Hoić-Božić, N., Mezak, J., Tomljenović, K. (2019). Enhancing teachers' computational thinking skills through game	

- based learning. International Conference on Information Technologies in Pedagogical Research – Innovative approaches to the application of digital technologies in education and research (SLET). Stavropol, Russia.
5. Stančin, K., Hoić-Božić, N. (2019). The use of information and communication technology in upbringing and education of students with intellectual disabilities. International technology, education and development conference (INTED), (pp. 2902-2910). Valencia, Spain.
 6. Franković, I., Hoić-Božić, N., Holenko Dlab, M., Ivašić-Kos, M. (2019). Supporting Learning Programming Using Educational Digital Games. European Conference on Games Based Learning (ECGBL). Odense, Danska.
 7. Đurović, Gordan; Holenko Dlab, Martina; Hoić- Božić, Nataša. Research on the Use of Digital Tools by STEM Students at the University of Rijeka // TEM Journal, 8(2), 2019, 636-641.
 8. Đurović, Gordan; Holenko Dlab, Martina; Hoić- Božić, Nataša. Educational Recommender Systems: An Overview and Guidelines for Further Research and Development/Obrazovni sustavi preporučivanja: pregled stanja sa smjernicama za daljnja istraživanja i razvoj // Croatian Journal of Education-Hrvatski Casopis za Odgoj i obrazovanje, 20 (2018), 2; 531-560
 9. Franković, Ivona; Hoić-Božić, Nataša; Načinović Prskalo, Lucia. Serious Games for Learning Programming Concepts // Conference Proceedings – International Conference the Future of Education. 8th edition. Padova : Pixel - LiberiaUniversitaria, 2018. 354-358.
 10. Knez, Tina; Holenko Dlab, Martina; Hoić-Božić, Nataša. Implementation of Group Formation Algorithms in the ELARS Recommender System // International journal of emerging technologies in learning, 12 (2017), 11; 198-207
 11. Holenko Dlab, Martina; Botički, Ivica; Hoić- Božić, Nataša; Looi, Chee-Kit. Adaptivity in Synchronous Mobile Collaborative Learning // EDULEARN17 Proceedings / Gómez Chova, L. ; López Martínez, A. ; Candel Torres, I. (ur.). Barcelona: IATED Academy, 2017. str. 454-460.
 12. Holenko Dlab, Martina; Hoić-Božić, Nataša. Student and Group Activity Level Assessment in the ELARS Recommender System // International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering, 11 (2017), 10; 2215-2222
 13. Hoic-Bozic, Natasa; Holenko Dlab, Martina; Mornar, Vedran. Recommender System and Web 2.0 Tools to Enhance a Blended Learning Model. // IEEE transactions on education. 59 (2016) , 1; 39-44

6. OKVIRNA PODRUČJA ISTRAŽIVANJA I TEMA DOKTORATA

Područja za doktorsko istraživanje su iz područja e-obrazovanja:

- Primjena prilagodljivih hipermedijskih sustava u e-obrazovanju
- Dizajniranje obrazovnih sustava za preporuke
- Web 2.0 alati i primjena za e-obrazovanje
- Suradničko učenje podržano s IKT
- Problemsko učenje i učenje istraživanjem podržano s IKT
- Dizajniranje i evaluacija hipermedijskog coursewarea
- Personalizirane okoline za učenje (PLE - Personal Learning Environment)
- Učenje pomoću računalnih igri (Serious Learning Games, GBL-Game Based Learning, Gamification)
- Mobilno učenje (m-learning).

ZNANSTVENI PROGRAM MENTORA

NAZIV DOKTORSKOG STUDIJA

Poslijediplomski doktorski studij Informatika

1. POTENCIJALNI MENTOR

Titula, ime i prezime	Doc. dr. sc. Martina Holenko Dlab
Ustanova, država	Sveučilište u Rijeci
Odjel /Odsjek	Odjel za informatiku
E-pošta	mholenko@inf.uniri.hr

2. PODRUČJA ZNANSTVENO-ISTRAŽIVAČKOG RADA MENTORA

Glavno područje znanstveno istraživačkog rada uključuje razvoj i primjenu informacijsko komunikacijskih tehnologija za podršku obrazovanju (e-učenje, obrazovni sustavi preporučivanja, digitalni alati, mobilno učenje) s naglaskom na suradničko učenje i učenje uz pomoć igara.

3. NOSITELJSTVO KOLEGIJA NA DOKTORSKOM STUDIJU INFORMATIKA

-

4. VODITELJSTVO I SURADNJA NA TEKUĆIM PROJEKTIMA

- od 2019. suradnik na projektu Sveučilišta u Rijeci „Digitalne igre u kontekstu učenja, poučavanja i promicanja inkluzivnog obrazovanja“ (uniri-drustv-18-130)
- 2018. voditelj projekta Sveučilišta u Rijeci „Podrška vrednovanju znanja iz STEM područja u sustavu preporučivanja ELARS“
- 2018.-2020. suradnik na Erasmus+ projektu „Coding4Girls“
- od 2017.-2019. suradnik na Erasmus+ projektu „GLAT – Games for Learning Algorithmic Thinking“
- od 2013.-2018. suradnik na projektu potpore Sveučilišta u Rijeci “Sustav preporučivanja za računalom podržano učenje” (13.13.1.3.05)
- od 2014.-2017. suradnik na projektu "Opening up education through Seamless and COLLABorative Mobile learning on tablet computers - SCOLLA" Hrvatske zaklade za znanost
- 2014.-2015. suradnik na Erasmus+ projektu „Creative Classroom“
- 2013.-2015. član projektnog tima na projektu "FETCH - Future Education and Training in Computing: How to support learning at anytime anywhere" Lifelong Learning Programme

5. VAŽNIJI RADOVI (u posljednjih 5 godina)

1. Holenko Dlab, Martina; Botički, Ivica; Hoić- Božić, Nataša; Looi, Chee Kit. Exploring group interactions in synchronous mobile computer-supported learning activities. // Computers & Education. 146 (2020), 103735; 2-18. doi:10.1016/j.compedu.2019.103735

2. Hoić-Božić, Nataša; Holenko Dlab, Martina; Ursić Budim, Sara; Mezak, Jasmina. Development of computational thinking skills in primary school through digital storytelling with Scratch // Proceedings of the 10th International Conference on e Learning. Belgrade : Belgrade Metropoliten University, 2019. str. 114-119.
3. Holenko Dlab, Martina; Đurović, Gordan; Hoić- Božić, Nataša; Botički, Ivica. Support for knowledge assessment in STEM education using ELARS recommender system // Proceedings of the 10th International Conference on e-Learning. Belgrade : Belgrade Metropoliten University, 2019. str. 55-59
4. Hoić-Božić, Nataša; Lončarić, Darko; Holenko Dlab, Martina. Preparing Primary Junior Grade Teachers to Teach Computational Teaching: Experiences from the GLAT Project. // Mathematics and Informatics. 62 (2019), 5; str, 487-499.
5. Franković, Ivona; Hoić-Božić, Nataša; Holenko Dlab, Martina; Ivašić-Kos, Marina. Supporting Learning Programming Using Educational Digital Games // Proceedings of the 13th European Conference on Game Based Learning / Elbæk, L.; Majgaard, G.; Valente, A.; Khalid, Md. S. (ur.). Reading, UK : Academic Conferences and Publishing International Limited, 2019. str. 999-1003
6. Hoić-Božić, Nataša; Holenko Dlab, Martina; Načinović Prskalo, Lucia; Rugelj, Jože; Nančovska Šerbec, Irena Projekt GLAT - poticanje algoritamskog razmišljanja korištenjem didaktičkih igara // 41th International Convention MIPRO 2018 / Skala, Karolj (ur.).Rijeka: Croatian Society for Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics – MIPRO, 2018. str. 926-930
7. Knez, Tina; Holenko Dlab, Martina; Hoić-Božić, Nataša. Implementation of Group Formation Algorithms in the ELARS Recommender System // International journal of emerging technologies in learning, 12 (2017), 11; 198-207
8. Botički, I., Holenko Dlab, M., Hoić-Božić, N. Synchronous Collaborative Mathematics Learning in Early Primary School Grades: Challenges and Opportunities. Redesigning Pedagogy International Conference 2017, Singapore, 2017.
9. Holenko Dlab, Martina; Botički, Ivica; Hoić- Božić, Nataša; Looi, Chee-Kit. Adaptivity in Synchronous Mobile Collaborative Learning // EDULEARN17 Proceedings / Gómez Chova, L. ; López Martínez, A. ; Candel Torres, I. (ur.). Barcelona: IATED Academy, 2017. 454-460.
10. Botički, I., Uzelac, N., Holenko Dlab, M. Enabling Synchronous Collaboration in Web Mobile Learning Applications, Proceedings of International Mobile Learning Festival 2017: Mobile Learning, Emerging Learning Design and Learning 2.0, Hong Kong, SAR China, 2017. str. 8-17
11. Holenko Dlab, M. Experiences in Using Educational Recommender System ELARS to Support E-Learning. Proceedings of the 40th International Convention MIPRO 2017 / Biljanović, Petar (ur.). Rijeka : Croatian Society for Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics - MIPRO, 2017. 778-783
12. Holenko Dlab, M., Hoić-Božić, N. Increasing students' academic results in e-course using educational recommendation strategy // Proceedings of the 17th International Conference on Computer Systems and Technologies - CompSysTech'16, Rachev, B.; Smrikarov, A. (ur.), New York, NY, USA : ACM, 2016. 391-398
13. Hoic-Bozic, Natasa; Holenko Dlab, Martina; Mornar, Vedran. Recommender System and Web 2.0 Tools to Enhance a Blended Learning Model. // IEEE transactions on education. 59 (2016) , 1; 39-44
14. Hoić-Božić, Nataša; Holenko Dlab, Martina; Mezak, Jasmina. Improving a Blended Learning Model for the "Multimedia Systems" e-course // Proceedings of the INTERNATIONAL CONFERENCE on E- LEARNING / Bodrow, Wladimir ; Smrikarov, Angel ; Vassilev, Tzvetomir ; Smrikarova, Stoyanka ; Aliev, Yuksel, editor(s). Berlin : FETCH project, 2015. 101-106
15. Miletić, Vedran; Holenko Dlab, Martina; Hoić- Božić, Nataša. Optimizing ELARS Algorithms Using NVIDIA CUDA Heterogeneous Parallel Programming Platform // ICT Innovations 2014, Advances in Intelligent Systems and Computing. Berlin, Heidelberg : Springer, 2015. 135-144.

6. OKVIRNA PODRUČJA ISTRAŽIVANJA I TEMA DOKTORATA

Područja za doktorsko istraživanje su iz područja e-obrazovanja:

- Računalom podržano suradničko učenje (Computer supported collaborative learning, CSCL)
- Obrazovni sustavi preporučivanja (Educational recommender systems)
- Učenje pomoću igara (Game Based Learning, GBL)
- E-učenje (e-learning)
- Mobilno učenje (m-learning)
- Digitalni alati (Digital tools)

ZNANSTVENI PROGRAM MENTORA

NAZIV DOKTORSKOG STUDIJA	
Poslijediplomski doktorski studij Informatika	

1. POTENCIJALNI MENTOR	
Titula, ime i prezime	Izv. prof. dr.sc. Marina Ivašić-Kos
Ustanova, država	Odjel za informatiku Sveučilišta u Rijeci
Odjel /Odsjek	Odjel za informatiku
E-pošta	marinai@uniri.hr

2. PODRUČJA ZNANSTVENO-ISTRAŽIVAČKOG RADA MENTORA	
Glavno područje znanstveno-istraživačkog rada pripada područjima:	
<ul style="list-style-type: none">- raspoznavanje uzorka (Pattern Recognition);<ul style="list-style-type: none">o računalni vid (Computer Vision);o biometrija (Biometrics)- umjetne inteligencije (Artificial Intelligence);<ul style="list-style-type: none">o strojno i duboko učenje (Machine and Deep Learning);o meko računarstvo (Soft Computing);o predstavljanje znanja (Knowledge representation)- razvoj igara (Game development)<ul style="list-style-type: none">o korištenje umjetne inteligencije u igrama (AI games)o ozbiljne, edukativne igre (serious, edu. games)o sintetiziranje likova, generiranje fabule (synthetic games, storytelling)	

3. NOSITELJSTVO KOLEGIJA NA DOKTORSKOM STUDIJU INFORMATIKA	
Računalni vid, obrada slika i analiza uzorka	

4. VODITELJSTVO I SURADNJA NA TEKUĆIM PROJEKTIMA	
Voditelj znanstvenih projekta	
• HRZZ istraživački projekt IP-2016-06-8345, Automatsko raspoznavanje akcija i aktivnosti u multimedijalnom sadržaju iz domene sporta (2017-2020)	
• HRZZ "Projekt razvoja karijera mladih istraživača - izobrazba novih doktora znanosti", DOK-09-2018, 2019-2023	
• Automatsko raspoznavanje sportskih tehnika kod mladih sportaša i rekreativaca u svrhu usvajanja motoričkih vještina i usavršavanje stila, uniri-drustv-18-222, Sveučilište u Rijeci, 2019. -	
• Automatsko raspoznavanje rukometnih akcija i analiza rukometnih tehnika kod mladih sportaša, 18.14.2.2.01 Sveučilište u Rijeci, 2017. -2019	
• Automatsko raspoznavanje akcija i aktivnosti u multimedijalnom sadržaju iz domene sporta, stimulativna potpora, uniri-sp-drustv-18-38, Sveučilište u Rijeci, 2018 -	

Istraživač

- HRZZ istraživački projekt KACAVIS: Pristup utemeljen na znanju za analizu mnoštva ljudi u nadzornim sustavima, voditelj prof. dr.sc. S Ribarić (HRZZ-IP-2018) (2018-2021) – znanstveni suradnik
- Erasmus+ projekt „C4G – Coding for girls“, suradnik, 2018.-2020
- Erasmus+ projekt „GLAT – Games for Learning Algorithmic Thinking“, suradnik, 2017.-2019
- Bilateralnom hrvatsko-kineskom projektu „RFID (Internet of Thing) based animal individual behavior intelligent identification technology and application in traceability“, voditelji izv. prof. dr.sc. Maja Matetić i prof. Zetian Fu, suradnik 2014.-2016
- Prirodna i višemodalna komunikacija čovjek stroj, Sveučilište u Rijeci, 2014. -2016.
- ICT COST Action IC1307: "The European Network on Integrating Vision and Language: Combining Computer Vision and Language Processing For Advanced Search, Retrieval, Annotation and Description of Visual Data ", (2014-2018) - predstavnik za Hrvatsku, član radne grupe WG3 i WG4, član povjerenstva za STSM
- ICT COST Action IC1206: "De-identification for privacy protection in multimedia content", (2013-2017) - član radne grupe WG2 i WG3
- ICT COST Action IC1302: "Semantic keyword-based search on structured data sources (KEYSTONE)", (2013-2017) - član radne grupe WG3
- STSM ICT COST projekt - IC1307 IV&L, 19.5.2015 - 26.5.2015, u suradnji s dr. sc. Jordi Gonzàlez, Computer Vision Center Universitat Autònoma de Barcelona, Španjolska
- STSM ICT COST projekt - IC1206 De-identification for privacy protection in multimedia content, 06/11/2013 - 21/11/2013, prof. Ioannis Pitas, University of Thessaloniki, Thessaloniki, Grčka

5. VAŽNIJI RADOVI (u posljednjih 5 godina)

Potpun popis znanstvenih radova u časopisima i zbornicima konferencija dostupan je na: <http://bib.irb.hr/lista-radova?autor=229324>.

U nastavku je odabранo nekoliko radova koji su rezultat posljednjih istraživačkih projekata:

1. Pobar, Miran; Ivasic-Kos, Marina. **Active Player Detection in Handball Scenes Based on Activity Measures** // Sensors, 20 (2020), 5; 1475, 24 doi: 10.3390/s20051475
2. Host, Kristina; Ivasic-Kos, Marina; Pobar, Miran. **Tracking handball players with the DeepSORT algorithm** // Proceedings of the 9th International Conference on Pattern Recognition Applications and Methods-ICPRAM 2020. Portugal: SCITEPRESS, 2020. str. 593-599
3. Burić, Matija; Ivašić-Kos, Marina; Pobar, Miran. **Player Tracking in Sports Videos** // 2019 IEEE International Conference on Cloud Computing Technology and Science (CloudCom) Sydney: IEEE, 2019. str. 334-340 doi: 10.1109/CloudCom.2019.00058
4. Ivašić-Kos, Marina; Pobar, Miran; Gonzalez, Jordi. **Active Player Detection in Handball Videos Using Optical Flow and STIPs Based Measures** // 13th International Conference on Signal Processing and Communication Systems ICSPCS 2019, Gold Coast, Australija: IEEE, 2019. str. 234-241
5. Sambolek, Saša; Ivašić-Kos, Marina. **Detection of Toy Soldiers Taken from a Bird's Perspective Using Convolutional Neural Networks** // ICT Innovations 2019. Big Data Processing and Mining. ICT Innovations 2019. Communications in Computer and Information Science, Switzerland: Springer International Publishing, 2019. str. 13-26 doi: 10.1007/978-3-030-33110-8_2
6. Ivašić-Kos, Marina; Krišto, Mate; Pobar, Miran. **Person Detection in Thermal Videos Using YOLO** // Proceedings of SAI Intelligent Systems Conference IntelliSys 2019: Intelligent Systems and Applications, Cham: Springer, 2019. str. 254-267 doi: 10.1007/978-3-030-29513-4_18
7. Franković, Ivona; Hoić-Božić, Nataša; Holenko Dlab, Martina; Ivašić-Kos, Marina. **Supporting Learning Programming Using Educational Digital Games** // Proceedings of the 13th European Conference on Game Based Learning, Reading, UK, 2019. str. 999-1003 doi:10.34190/GBL.19.094

8. Ivašić-Kos, Marina; Krišto, Mate; Pobar, Miran. **Human Detection in Thermal Imaging Using YOLO** // ICCTA 2019 Proceedings of the 2019 5th International Conference on Computer and Technology Applications, Istanbul, Turska: ACM New York, USA, 2019. str. 20-26 doi: 10.1145/3323933.3324076
9. Burić, Matija; Paulin, Goran; Ivašić-Kos, Marina. **Object Detection Using Synthesized Data** // ICT Innovations 2019, Web Proceedings, Ohrid: Springer Communications in Computer and Information Science book series, 2019. str. 110-124
10. Burić, Matija; Pobar, Miran; Ivašić-Kos, Marina. **Adapting YOLO Network for Ball and Player Detection** // Proceedings of the 8th International Conference on Pattern Recognition Applications and Methods - Volume 1: ICPRAM. Prag, Češka : SciTePress, 2019. 845-851
11. Hrga, Ingrid; Ivašić-Kos, Marina. **Deep Image Captioning: An Overview** // Proceedings of 42nd International ICT Convention – MIPRO 2019, Opatija, Hrvatska : Mipro, 2019. 1179-1184
12. Burić, Matija; Pobar, Miran; Ivašić-Kos, Marina. **Object Detection in Sports Videos** // Proceedings of 41st International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics (MIPRO) / Biljanović, Opatija, Hrvatska : Mipro, 2018.
13. Ivašić-Kos, Marina; Pobar, Miran. **Multi-label Classification of Movie Posters into Genres with Rakel Ensemble Method** // Artificial Intelligence XXXIV. SGAI 2017. Lecture Notes in Computer Science, vol 10630 / Bramer, M. ; Petridis, M. (ur.). Cham : Springer, 2017. 370-383
14. Pobar, Miran; Ivašić-Kos, Marina. **Multi-label Poster Classification into Genres Using Different Problem Transformation Methods** // Computer Analysis of Images and Patterns, CAIP 2017, Lecture Notes in Computer Science, vol. 1042 / Felsberg, Michael ; Heyden, Anders ; Krüger, Norbert (ur.). Ystadu, Švedskoj : Springer, 2017. 367-378
15. Ivašić-Kos, Marina; Pobar, Miran; Ribarić, Slobodan. **Two-tier image annotation model based on a multi-label classifier and fuzzy-knowledge representation scheme.** // Pattern recognition. 52 (2016) ; 287-305
16. Ivašić-Kos, Marina; Ipšić, Ivo; Ribarić, Slobodan. **A knowledge-based multi-layered image annotation system.** International Journal of Expert systems with applications. 42 (2015), 2015; 9539-9553.
17. Ivašić-Kos, Marina; Ipšić, Ivo; Ribarić, Slobodan. **Multi-Level Image Annotation Using Bayes Classifier and Fuzzy Knowledge Representation Scheme.** // WSEAS transactions on computers. 13 (2014); 635-644.
18. Ivašić-Kos, Marina; Pobar, Miran; Ribarić, Slobodan. **Automatic image annotation refinement using fuzzy inference algorithms** // European Centre for Soft Computing, IFSA- EUSFLAT 2015 / Dr. Luis Magdalena Layos (ur.). Gijón, Asturias (Spain) : IFSA-EUSFLAT2015, 2015. rad 242.
19. Ivašić-Kos, Marina; Iosifidis, Alexandros; Tefas, Anastasios; Pitas, Ioannis. **Person De-Identification in Activity Videos** // BiForD - Biometrics & Forensics & De- Identification and Privacy Protection, Opatija, Hrvatska, 2014. 75-80
20. Ivašić-Kos, Marina; Ribarić, Slobodan; Ipšić, Ivo. **Multi-level Image Classification Using Fuzzy Petri Net.** Recent Advances in Neural Networks and Fuzzy Systems, (NN- FS '14) Venice, Italy: Euromech, 2014. 39-45

6. OKVIRNA PODRUČJA ISTRAŽIVANJA I TEMA DOKTORATA

Za istraživanje u okviru doktorskog rada predlažu se:

1. *Teme iz područja računalnogvida i biometrije koje uključuju korištenje dubokih neuronskih mreža:*
 - a. *Raspoznavanje akcija i aktivnosti osoba na slikama i video snimkama (laboratorijska/realna scena kao što je sportska igra, igralište, trg, filmski kadar, ...),*
 - b. *Detekcija aktivnosti životinja,*
 - c. *Detekcija sumnjivog ponašanja,*
 - d. *Tumačenje ponašanja grupe ljudi*

- e. *Detekcija i praćenje osoba i objekata na sceni*
 - f. *Automatska klasifikacija i pretraživanje multimedijalnih sadržaja: slika, video, glazba*
 - g. *Automatsko opisivanje slika i sažimanje videa*
 - h. *Identifikacija osoba korištenjem multimodalnih biometričkih značajki (fizioloških (otisak prsta, lice, šarenica, lice ...) i ponašanjih (hod, glas, potpis, ...))*
2. *Teme iz područja mekog računarstva i predstavljanja znanja:*
- a. *Primjena metoda mekog računarstva za zaključivanje o informacijama i predikciji ponašanja ljudi i objekata na sceni*
 - b. *Primjena metoda mekog računarstva kod analize finansijskih podataka i predikciju finansijskih pokazatelja (burzovni indeksi, valutni tečajevi, ...)*
3. *Teme iz područja razvoja računalnih igara*
- a. *Korištenje AI u računalnim igrama,*
 - b. *Primjena računalnih igara u edukaciji, medicini, rehabilitaciji*
 - c. *Sintetiziranje likova i generiranje fabule*

ZNANSTVENI PROGRAM MENTORA

NAZIV DOKTORSKOG STUDIJA
Poslijediplomski doktorski studij Informatika

1. POTENCIJALNI MENTOR	
Titula, ime i prezime	doc. dr. sc. Danijela Jakšić
Ustanova, država	Sveučilište u Rijeci, Hrvatska
Odjel /Odsjek	Odjel za informatiku
E-pošta	danijela.jaksic@inf.uniri.hr

2. PODRUČJA ZNANSTVENO-ISTRAŽIVAČKOG RADA MENTORA
<ul style="list-style-type: none">Modeliranje podataka / Data ModelingBaze podataka / DatabasesInformacijski sustavi /Information SystemsSkladišta podataka / Data WarehousingPoslovna inteligencija /Business IntelligenceAnaliza i vizualizacija podataka / Data Analytics & Data VisualizationPodaci velikog opsega / Big DataPodatkovna znanost / Data ScienceUpravljanje podacima i metapodacima / Data GovernanceInformacijska tehnologija i društvo / Information technology and society

3. NOSITELJSTVO KOLEGIJA NA DOKTORSKOM STUDIJU INFORMATIKA
<ul style="list-style-type: none">Skladišta podataka

4. VODITELJSTVO I SURADNJA NA TEKUĆIM PROJEKTIMA
<ul style="list-style-type: none">Voditeljica projekta razvoja online kolegija na Sveučilištu u Rijeci „Informacijska tehnologija i društvo“ (2020/2021)Suradnica na HORIZON 2020 projektu „Measuring the Social Dimension of Culture – MESOC“ (https://cordis.europa.eu/project/id/870935)Suradnica na CEKOM projektu „Centar kompetencija za pametne gradove“ (http://smart-ri.hr/smart-ri-projekti/)Suradnica na projektu sveučilišne potpore „Izgradnja sistemskog kataloga nove generacije skladišta podataka“ (br. potpore uniri-drustv-18-182)Suradnica na projektu sveučilišne potpore „Povećanje učinkovitosti analitike učenja u

- sustavima e-učenja zasnovane na interaktivnoj vizualizaciji podataka" (br. potpore uniri-drustv-18-224)
- Suradnica na projektu „Razvoj internacionalnog obrazovnog programa Veleri-OI IoT School“, projekt EU strukturnih fondova (<https://iot-school.veleri.hr/>)

5. VAŽNIJI RADOVI (u posljednjih 5 godina)

- Babić, A., Jakšić, D., Poščić, P. 2019. Querying Data in NoSQL Databases. *Zbornik Veleučilišta u Rijeci / Journal of Polytechnic*, 7 (1), 257-270.
- Jaksic D., Posic P., Jovanovic V. 2019. Conceptual Model for the New Generation of Data Warehouse System Catalog. In: Arai K., Bhatia R. (eds) *Advances in Information and Communication. FICC 2019* (San Francisco). *Lecture Notes in Networks and Systems*, Springer, vol 69., pp. 813-825.
- Puja I., Posic P., Jaksic D. 2019. Overview and Comparison of Several Relational Database Modelling Metodologies and Notations. *Proceedings of 42nd International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics - MIPRO*. Opatija, 1641 - 1646.
- Host, K., Jakšić, D., Poščić, P. 2018. Overview and Comparison of the Selected Relational Data Modelling Tools. *Proceedings of the 41th International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics - MIPRO*. Opatija, 1592 – 1597.
- Poščić, P., Babić, I., Jakšić, D. 2018. Temporal Functionalities in Modern Database Management Systems and Data Warehouses. *Proceedings of the 41th International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics - MIPRO*. Opatija, 1598 - 1604.
- Černjeka, K., Jakšić, D., Jovanović, V. 2018. NoSQL Document Store Translation to Data Vault Based EDW. *Proceedings of the 41th International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics - MIPRO*. Opatija, 1197 - 1202.
- Jakšić, D., Jovanović, V., Poščić, P. 2017. Integrating evolving MDM and EDW systems by Data Vault based System Catalog. *Proceedings of the 40th Jubilee International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics - MIPRO*. Opatija, 1633-1638.
- Blažić, G., Poščić, P., Jakšić, D. 2017. Data Warehouse Architecture Classification. *Proceedings of the 40th Jubilee International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics - MIPRO*. Opatija, 1743-1747.
- Poljak, R., Poščić, P., Jakšić, D. 2017. Comparative analysis of the Selected Relational Database Management Systems. *Proceedings of the 40th Jubilee International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics - MIPRO*. Opatija, 1748-1752.
- Čandrić, S., Jakšić, D., Poščić, P. 2017. Students' Satisfaction and Expectations in Higher Education – a Survey. *Proceedings of the 8th Balkan Conference in Informatics*, Skopje, article no. 20.
- Pavkov, S., Poščić, P., Jakšić, D. 2016. Business Intelligence Systems Yesterday, Today and Tomorrow - an Overview. *Journal of Polytechnic of Rijeka*, Rijeka, vol.4 no.1, 97-108.
- Jakšić, D., Poščić, P. 2015. Reasons for academic dishonesty in a traditional and a partially online environment: A survey. *16th International Conference on Computer Systems and Technologies CompSysTech'15*. Dublin, 342-349.
- Šubić, T., Poščić, P., Jakšić, D. 2015. Big Data in Data Warehouses. *5th International Conference The Future of Information Sciences (INFUTURE2015)*, Zagreb, 235-244.
- Jakšić, D., Poščić, P. 2015. Data Warehouse Models in Higher Education Courses. *International*

- Conference on Advanced Technology & Sciences (ICAT'15), Antalya, 60-66.
- Subotić, D., Jovanović, V., Poščić, P. 2014. Data Warehouse Schema Evolution: State of the Art. Proceedings of 25th Central European Conference on Information and Intelligent Systems CECIIS 2014. Varaždin, 18-24.
 - Subotic, D. 2014. Data Warehouse Schema Evolution Perspectives. Advances in Intelligent Systems and Computing: New Trends in Database and Information Systems II, Springer, vol. 312, 333-338.
 - Jovanović, V., Subotić, D., Mrdalj, S. 2014. Data Modeling Styles in Data Warehousing. Proceedings of 37th International convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics- MIPRO, Opatija, 1458-1463.
 - Subotić, D., Poščić, P. 2014. Academic dishonesty in a partially online environment: A survey. 15th International Conference on Computer Systems and Technologies CompSysTech'14, Ruse, 401-408.
 - Subotić, D., Jovanović, V., Poščić, P. 2014. Data Warehouse and Master Data Management Evolution - A Meta-Data-Vault Approach. Issues in Information Systems. DeLorenzo, Gary (ed.), International Association of Computer Information Systems, 14-23.

6. OKVIRNA PODRUČJA ISTRAŽIVANJA I TEMA DOKTORATA

- Oblikovanje baza podataka (Data Modeling)
- Provođenje analize i mjerena nad sustavima za upravljanje bazama podataka
- Sigurnost baza podataka (Database Security)
- Pristupi i tehnologije za pohranu podataka (relacijske i nerelacijske, nestrukturirani podaci, NoSQL, ...)
- Razvoj, analiza, poboljšanje modela za projektiranje skladišta podataka (Data Warehouse)
- Provođenje analize i mjerena nad internim procesima kod skladištenja podataka (ETL procesi)
- Upravljanje metapodacima
- Upravljanje podacima i revizijom (Data Governance & Audit)
- Poslovna inteligencija (Business Intelligence)
- Analiza i vizualizacija podataka (Data Analytics & Data Visualization)
- Koncept, primjena i problemi podataka velikog opsega (Big Data Analysis)
- Ostale teme iz područja Data & Metadata, Databases & Information Systems, Data Warehousing, Business Intelligence i Data Science
- Informacijska tehnologija i njeni utjecaji na društvo: obrazovanje, ekonomija i gospodarstvo, politika, etički aspekti, privatnost i nadzor, društvene mreže i mediji, softver otvorenog koda, virtualna stvarnost i virtualne zajednice, društvo znanja i umrežavanje, izazovi i perspektive (ICT and its impact on society; challenges, issues and perspectives)

ZNANSTVENI PROGRAM MENTORA

NAZIV DOKTORSKOG STUDIJA
Poslijediplomski doktorski studij Informatika

1. POTENCIJALNI MENTOR	
Titula, ime i prezime	Izv. prof. dr.sc. Alen Jakupović
Ustanova, država	Veleučilište u Rijeci, Hrvatska
Odjel /Odsjek	Poslovni odjel
E-pošta	alen.jakupovic@veleri.hr

2. PODRUČJA ZNANSTVENO-ISTRAŽIVAČKOG RADA MENTORA	
Razvoj novih metoda formaliziranoga prikaza znanja iskazanih tekstom, razvoj sustava temeljenih na znanju, primjena metoda umjetne inteligencije u razvoju informacijskih sustava, razvoj intelligentnih informacijskih sustava, razvoj novih metoda i metrika u razvoju informacijskih sustava, oslonjivost poslovnih i informacijskih sustava, modeliranje, simulacija i emulacija sustava te primjena ICT-a u obrazovanju.	

3. NOSITELJSTVO KOLEGIJA NA DOKTORSKOM STUDIJU INFORMATIKA	
Preustroj poslovnih procesa	

4. VODITELJSTVO I SURADNJA NA TEKUĆIM PROJEKTIMA	
od 2019. u statusu istraživača sudjeluje u istraživačkom projektu "Sustav temeljen na znanju kao potpora učenju učenika s disleksijom" – voditeljica izv.prof.dr.sc. Sanja Čandrić	
od 2019. u statusu istraživača sudjeluje u istraživačkom projektu "Razvoj NOK platforme za transformaciju rečenica prirodnog jezika u relacijsku bazu podataka" – voditelj prof.dr.sc. Mile Pavlić	

5. VAŽNIJI RADOVI (u posljednjih 5 godina)	
1.	Čandrić, Sanja; Ašenbrener Katić, Martina; Jakupović, Alen: <i>Preliminary Multi-lingual Evaluation of a Question Answering System Based on the Node of Knowledge Method // Lecture Notes in Networks and Systems / Arai, Kohei ; Bhatia, Rahul (ur.). San Francisco, SAD: Springer, 2020. str. 998-1009</i>
2.	Rafajac, Ozren; Jakupović, Alen: <i>Integral Communication Tool: What It Is, How It Works, Where It Helps?. The International Journal of e-Collaboration. 13 (2017) , 3; 1-20.</i>
3.	Pavlic, Mile; Dovedan Han, Zdravko; Jakupovic, Alen; Ašenbrener Katić, Martina; Čandrić, Sanja: <i>Adjective Representation with the Method Nodes of Knowledge. Proceedings of the 40th International Convention MIPRO 2017 / Biljanović, Petar (ur.). Rijeka : Croatian Society for Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics - MIPRO, 2017. 1433-1438.</i>
4.	Šuman, Sabrina; Jakupović, Alen; Pavlić, Mile: <i>Knowledge-Based Systems for Data Modelling: Review and Challenges. Enterprise Information Systems and the Digitalization of Business Functions. Madjid Tavana (ur.). Pennsylvania : IGI Global, 2017. 354-374</i>
5.	Šuman, Sabrina; Jakupović, Alen; Gržinić Kuljanac, Francesca: <i>Knowledge-Based Systems for Data Modelling.</i>

International Journal of Enterprise Information Systems. 12 (2016), 2; 1-18.

6. Pavlić, Mile; Dovedan Han, Zdravko; Jakupović, Alen: *Question answering with a conceptual framework for knowledge-based system development “Node of Knowledge”.* *Expert systems with applications.* 42 (2015), 12; 5264-5286.

6. OKVIRNA PODRUČJA ISTRAŽIVANJA I TEMA DOKTORATA

Područje istraživanja: Razvoj sustava temeljenih na znanju

1. za podršku raznim fazama razvoja informacijskoga sustava (strateško planiranje, analiza, dizajn, izrada, uvođenje i održavanje)
2. za podršku obrazovanju (projektnata informacijskih sustava, programera itd.)

Područje istraživanja: Razvoj inteligentnih informacijskih sustava

1. uključivanje metoda umjetne inteligencije u poslovne procese raznih poslovnih funkcijskih područja (nabava, prodaja, proizvodnja itd.)

Područje istraživanja: Oslonjivost poslovnih i informacijskih sustava

1. razvoj metoda za dostizanje oslonjivijih i manje ovisnih poslovnih i informacijskih sustava
2. razvoj metrika za mjerjenje oslonjivosti i ovisnosti poslovnih i informacijskih sustava

Područje istraživanja: Simulacija i emulacija sustava

1. razvoj sustava za simulaciju/emulaciju poslovnih i informacijskih sustava
2. razvoj sustava za simulaciju/emulaciju oslonjivosti/ovisnosti poslovnih informacijskih sustava

ZNANSTVENI PROGRAM MENTORA

NAZIV DOKTORSKOG STUDIJA	
Poslijediplomski doktorski studij Informatika	
1. POTENCIJALNI MENTOR	
Titula, ime i prezime	prof. Sanda Martinčić-Ipšić
Ustanova, država	Sveučilište u Rijeci
Odjel / Odsjek	Odjel za informatiku
CV	http://langnet.uniri.hr/cv/SandaMartincicIpsic_CV.pdf
E-pošta	smarti@uniri.hr
2. PODRUČJA ZNANSTVENO-ISTRAŽIVAČKOG RADA MENTORA	
Umjetna inteligencija / Artificial Intelligence Računalna analiza prirodnog jezika / Natural Language Processing Analiza kompleksnih mreža / Complex Networks Analysis Otkrivanje znanja iz teksta / Text Mining Pretraživanje informacija / Information Retrieval Duboko učenje / Deep Learning Poslovna inteligencija / Business Intelligence Podaci velikog opsega / Big Data Podatkovna znanost / Data Science	
3. NOSITELJSTVO KOLEGIJA NA DOKTORSKOM STUDIJU INFORMATIKA	
Otkrivanje informacija i znanja iz teksta / Information Retrieval and Text Mining Poslovna inteligencija / Business Intelligence	
4. VODITELJSTVO I SURADNJA NA TEKUĆIM PROJEKTIMA	
H2020 Measuring the Social Dimension of Culture – MESOC, istraživač	
H2020 DESIGN ESCAPES Building Capacity for Design enabled Innovation in Urban Environments, znanstveni savjetnik	
COST project: Multi3Generation: Multi-task, Multilingual, Multi-modal Language Generation, članica upravnog odbora	
UniRi projekt LangNet – Keyword Extraction and Summarization Based on Language Networks, Voditeljica projekta	
5. VAŽNIJI RADOVI (u posljednjih 5 godina)	
<ol style="list-style-type: none">Đ. Vukić, S. Martinčić-Ipšić, A. Meštrović. "Structural Analysis of Factual, Conceptual, Procedural, and Metacognitive Knowledge in a Multidimensional Knowledge Network". <i>Complexity</i>, pp. 1-17, 2020. (IF 2.6, Q1), https://doi.org/10.1155/2020/9407162S. Martinčić-Ipšić, T. Miličić, Lj. Todorovski. "The Influence of Feature Representation of Text on the Performance of Document Classification". <i>Applied Sciences</i>, Vol. 9, No. 4, pp. 743-770, 2019. (IF 1.689)S. Martinčić-Ipšić, E. Močibob, M. Perc. "Link prediction on Twitter". <i>Plos ONE</i>, 12(7): e0181079. 2017. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0181079 (IF 2.806)S. Beliga, I. Ipšić, S. Martinčić-Ipšić. "Evaluation of language models over Croatian newspaper texts". <i>Information Technology and Control</i>, Vol. 46, No. 4, pages 425-444, 2017.N. Matas, S. Martinčić-Ipšić, A. Meštrović. "Comparing Network Centrality Measures as Tools for Identifying Key Concepts in Complex Networks: A Case of Wikipedia". <i>Journal of Digital Information Management (JDIM)</i> , 15(4), pp. 203-213, 2017.R. Piltaver, M. Luštrek, M. Gams, S. Martinčić-Ipšić, "What makes classification trees comprehensible?". <i>Expert Systems with Applications</i>, 100, pp. 1-10, 2018.	

- Systems with Applications, Volume 16, 333-346, 2016. ISSN 0957-4174, <http://dx.doi.org/10.1016/j.eswa.2016.06.009>.
7. S. Martinčić-Ipšić, D. Margan, A. Meštrović, "Multilayer Network of Language: a Unified Framework for Structural Analysis of Linguistic Subsystems". *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, Volume 457, Pages 117-128, ISSN 0378-4371, <http://dx.doi.org/10.1016/j.physa.2016.03.082>. 2016.
 8. S. Beliga, A. Meštrović, S. Martinčić-Ipšić. "Selectivity-Based Keyword Extraction Method". *International Journal on Semantic Web and Information Systems (IJSWIS)*, vol.12, No.3, pp., 2016.
 9. S. Beliga, A. Meštrović, S. Martinčić-Ipšić. "Keyword Extraction Based on Selectivity and Generalized Selectivity". *Innovations, Developments, and Applications of Semantic Web and Information Systems*. Hershey, PA, USA: IGI Global, pp. 170-204, 2018.
 10. S. Beliga, Kitanović, O., Stanković, R., S. Martinčić-Ipšić. "Keyword Extraction from Parallel Abstracts of Scientific Publications". *Semantic Keyword-Based Search on Structured Data Sources LNCS 10546*, Szymański, J., Velegrakis, Y. (ed.). Cham : Springer International Publishing, COST Action IC1302 Third International KEYSTONE Conference, IKC 2017, Gdańsk, Poland, pp. 44-45, 2018.
 11. S. Beliga, S. Martinčić-Ipšić. "Network-Enabled Keyword Extraction for Under-Resourced Languages". *Semantic Keyword-Based Search on Structured Data Sources LNCS 10151*, Cali, A., Gorgan, D., Ugarte, M. (ed.). Cham : Springer International Publishing, COST Action IC1302 Second International KEYSTONE Conference IKC 2016, Cluj-Napoca, Romania, pp. 124-135, 2017.
 12. S. Martinčić-Ipšić, T. Miličić, A. Meštrović. "Text Type Differentiation Based on the Structural Properties of Language Networks". *Information and Software Technologies, 22st International Conference, ICIST 2016, Druskininkai, Lithuania, October 13-15, 2016*, (eds). G. Dregvaite and R. Damasevicius, *Communications in Computer and Information Science*, Springer International Publishing, Volume 639, 536-548 , 2016.
 13. S. Martinčić-Ipšić, E. Močibob, A. Meštrović. "Link prediction on tweets' content". *Information and Software Technologies, 22st International Conference, ICIST 2016, Druskininkai, Lithuania, October 13-15, 2016*, (eds). G. Dregvaite and R. Damasevicius, *Communications in Computer and Information Science*, Springer International Publishing, Volume 639, 559-567, 2016.

6. OKVIRNA PODRUČJA ISTRAŽIVANJA I TEMA DOKTORATA

Računalna analiza prirodnog jezika (natural language processing),

Otkrivanje mišljenja i stavova iz tekstova (opinion mining),

Analiza mikroblogova (microblogs),

Dubinska analiza tekstova (text mining),

Metode dubokog učenje za tekst (deep learning in NLP),

Pretraživanje informacija (information retrieval),

Kompleksne mreže jezika (linguistic networks),

Otkrivanje znanja iz grafa (graph mining),

Ekstrakcija konteksta iz teksta (context extraction),

Automatska sumarizacija teksta (summarization),

Ekstrakcija infomacija (information extraction),

Poslovna inteligencija (business intelligence),

Analitika društvenih mreža (social analytics),

Analiza podataka velikog opsega (big data),

Prediktivna analitika (predictive analytics)

i ostale teme iz Data Science i Data Analytics područja.

ZNANSTVENI PROGRAM MENTORA

NAZIV DOKTORSKOG STUDIJA
Poslijediplomski doktorski studij Informatika

1. POTENCIJALNI MENTOR

<i>Titula, ime i prezime</i>	<i>Prof. dr. sc. Maja Matetić</i>
<i>Ustanova, država</i>	<i>Sveučilište u Rijeci</i>
<i>Odjel /Odsjek</i>	<i>Odjel za informatiku</i>
<i>E-pošta</i>	<i>majam@inf.uniri.hr</i>

2. PODRUČJA ZNANSTVENO-ISTRAŽIVAČKOG RADA MENTORA

- Strojno učenje / Dubinska analiza podataka
- Dubinska analiza tijekovnih podataka
- Predstavljanje znanja
- Internet stvari
- Dubinskom analizom podataka potpomognuto e-učenje / m-Učenje
- Razvoj ozbilnjih igara
- Strojnim učenjem potpomognute jezične tehnologije

3. NOSITELJSTVO KOLEGIJA NA DOKTORSKOM STUDIJU INFORMATIKA

Izborni kolegij "Tehnike i modeli za dubinsku analizu podataka"

4. VODITELJSTVO I SURADNJA NA TEKUĆIM PROJEKTIMA

- od 2019. voditeljica projekta Sveučilišta u Rijeci „Dubinska analiza tokova podataka za pametno upravljanje hladnim lancem (Data Stream Mining for Smart Cold Chain Management - SmaCC)“

5. VAŽNIJI RADOVI (u posljednjih 5 godina)

1. Zhang, Guoxiang; Fu, Qiqi; Fu, Zetian; Li, Xinxing; Matetić, Maja; Brkić Bakarić, Marija; Jemrić, Tomislav
A Comprehensive Peach Fruit Quality Evaluation Method for Grading and Consumption. // Applied Sciences-Basel, 10 (2020), 4; 1348, 11 doi:10.3390/app10041348 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)

2. Matetić, Maja

Mining Learning Management System Data Using Interpretable Neural Networks

Proceedings of the 42nd International Convention MIPRO 2019, Business Intelligence Systems, str.

- 1487-1492, 2019.
3. Ljubobratović, Dejan; Matetić, Maja
Using LMS Activity Logs to Predict Student Failure with Random Forest Algorithm. // Proceedings of the 7th International Conference The Future of Information Sciences (INFUTURE 2019), Zagreb, 21-22- November 2019 / Bago, P. ; Hebrang Grgić, I. ; Ivanjko, T. ; Juričić, V. ; Miklošević, Ž. ; Stublić, H. (ur.). Zagreb: Faculty of Humanities and Social Sciences, Department of Information Sciences, 2019. str. 113-119
 4. Botunac, Ive; Panjkota, Ante; Matetić, Maja
The importance of time series data filtering for predicting the direction of stock market movement using neural networks. // Proceedings of the 30th International DAAAM Symposium "Intelligent Manufacturing & Automation", Zadar, Hrvatska, 2019. str. 886-891
 5. Vrancich, Maja; Matetić, Maja
Exploratory data analysis of stream data in sports medicine domain. // Proceedings of the 22th international multiconference information society—IS / Blažica, Bojan ; Čopić Puciha, Klen ; Kljun, Matjaž ; Kožuh, Ines ; Žabkar, Jure (ur.). Ljubljana, Slovenia: Institut »Jožef Stefan«, Ljubljana, 2019. str. 13-16 (predavanje, međunarodna recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni)
 6. Matetić, Maja; Čanić, Josip; Brkić Bakarić, Marija
Istraživačka analiza i model logističke regresije aktivnosti u LMS sustavu // Proceedings of the 42nd International Convention MIPRO 2019, Computers in Education, str. 599-604, 2019.
 7. Majcunić, Suzana; Matetić, Maja; Brkić Bakarić, Marija
Translation Error Analysis in TREAT: A Windows App Using the MQM Framework
Zbornik Veleučilišta u Rijeci / Journal of the Polytechnic of Rijeka (1848-1299) 7 str. 149-162, 2019.
 8. Jurić, Petar; Brkić Bakarić, Marija, Matetić, Maja.
Design and Implementation of Anonymized Social Network-based Mobile Game System for Learning Mathematics. International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET), 13, str. 83-98, 2018.
 9. Šišović, Sabina; Brkić Bakarić, Marija; Matetić, Maja
Reducing data stream complexity by applying Count-Min algorithm and discretization procedure.
IEEE Fourth International Conference on Big Data Computing Service and Applications, str. 221-228., 2018.
 10. Glavaš, Marko; Brkić Bakarić, Marija; Matetić, Maja
Applying advanced linear models in the task of predicting student success. Proceedings of 41st International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics (MIPRO), str. 820-824., 2018.
 11. Wang, Xiang; Matetić, Maja; Zhou, Huijuan; Zhang, Xiaoshuan; Jemrić, Tomislav.
Postharvest quality monitoring and variance analysis of peach and nectarine cold chain with multi-sensors technology. Applied Sciences-Basel. 7 (2017) , 2; 133-145
 12. Xiao, Xinqing; Li, Zhigang; Matetić, Maja; Brkić Bakarić, Marija; Xiaoshuan Zhang.
Energy-efficient sensing method for table grapes cold chain management. Journal of cleaner

- production. 152 (2017) ; 77-87
13. Wang, Xiang; He, Qile; Matetić, Maja; Jemrić, Tomislav; Zhang, Xiaoshuan.
Development and evaluation on a Wireless Multi- Gas- Sensors System for improving traceability and transparency of table grape cold chain. Computers and electronics in agriculture. 135 (2017) ; 195-207
14. Juric, Petar; Brkic Bakaric, Marija; Wang, Xiang; Zhang, Xiaoshuan; Matetic, Maja.
Mining Data Streams for the Analysis of Parameter Fluctuations in IoT-Aided Fruit Cold-Chain
Proceedings of the 27th International DAAAM Symposium on Intelligent Manufacturing and Automation 2016 / Branko Katalinic (ur.). Mostar, Bosnia and Herzegovina. : Vienna, Austria : DAAAM International, 2016. 756-761 9.
15. Šišović, Sabina, Maja Matetić, and Marija Brkić Bakarić
Clustering of imbalanced moodle data for early alert of student failure. Proceedings of 14th International Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics (SAMI). IEEE, 2016.
16. Šišović, Sabina; Matetić, Maja; Brkić Bakarić, Marija
Mining Student Data to Assess the Impact of Moodle Activities and Prior Knowledge on Programming Course Success. Proceedings of the 16th International Conference on Computer Systems and Technologies ; 2015.
17. Matetić, Maja; Brkić Bakarić, Marija; Šišovic, Sabina
Association Rule Mining and Visualization of Introductory Programming Course Activities. Proceedings of the 16th International Conference on Computer Systems and Technologies; 2015.
18. Brkić Bakarić, Marija; Matetić, Maja; Šišović, Sabina
Text Mining Student Reports. Proceedings of the 16th International Conference on Computer Systems and Technologies; 2015
19. Perušić Hrženjak, Maja; Matetić, Maja; Brkić Bakarić, Marija
Mining Association Rules in Learning Management Systems. Proceedings of 38th International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics (MIPRO 2015); 1087-1092, 2015.
20. Jurić, Petar; Matetić, Maja; Brkić Marija
Game-based Learning and Social Media API in Higher Education. Applied modelling and computing in social science (ur. Povh, Janez); 2015.

6. OKVIRNA PODRUČJA ISTRAŽIVANJA I TEMA DOKTORATA

Za doktorsko istraživanje predlažu se područja predstavljanja znanja i dubinske analize podataka (data mining) temeljenoj na postupcima strojnog učenja (machine learning) koji se proučavaju u okvirima kolegija Tehnike i modeli za dubinsku analizu podataka.

Rješavanje problema sa područja dubinske analize podataka:

- postupci anonimizacije podataka, odabir i ekstrakcija značajki, ugradnja ekspertnog znanja domene u podatke, redukcija podataka; dubinska analiza podataka temeljena na komparativnoj analizi postupaka strojnog učenja sa primjenom u raznim ekspertnim domenama sa ciljem klasifikacije, predviđanja i usmjeravanja ponašanja sustava (eduksija, analiza tržišta, analiza

troškova, otkrivanje neobičnih ponašanja, otkrivanje prijevara, kontrola proizvodnje, istraživanje u znanosti); dubinska analiza tijekovnih podataka

Razvoj ozbiljnih igara:

- Edukacijske igre kao nova tehnologija poučavanja prilagođena novim spoznajnim stilovima

ZNANSTVENI PROGRAM MENTORA

1. POTENCIJALNI MENTOR	
Titula, ime i prezime	Izv. prof. dr. sc. Ana Meštrović
Ustanova, država	Sveučilište u Rijeci
Odjel /Odsjek	Odjel za informatiku
E-pošta	amestrovic@inf.uniri.hr

2. PODRUČJA ZNANSTVENO-ISTRŽIVAČKOG RADA MENTORA
Predstavljanje znanja (Knowledge Representation) Upravljanje znanjem (Knowledge Management) Računalna analiza prirodnog jezika (Natural Language Processing) Semantičke tehnologije (Semantic Technologies) Analiza kompleksnih mreža (Complex Networks Analysis) Analiza društvenih mreža (Social Network Analysis) Otkrivanje znanja iz grafova (Graph Mining)

3. NOSITELJSTVO KOLEGIJA NA DOKTORSKOM STUDIJU INFORMATIKA
Tehnologije upravljanja znanjem

4. VODITELJSTVO I SURADNJA NA TEKUĆIM PROJEKTIMA
<ol style="list-style-type: none">1. Voditeljica na projektu Sveučilišta u Rijeci (Sveučilišna potpora) "Postupci mjerjenja semantičke sličnosti tekstova - SemText", 2019-2021.2. Surdanica na istraživačkom projektu: "Semantičke domene deiktičkih riječi: Istraživanje brzih semantičkih procesa u jeziku", (Voditelj: prof. dr. sc. Marija Brala Vukanović, FFRI), istraživački projekt Hrvatske zaslade za znanost, 1.11. 2018-31.10.2022.3. Suradnica na projektu Sveučilišta u Rijeci (Sveučilišna poptpora): " Izlučivanje ključnih riječi i sažimanje tekstova na temelju reprezentacije u mrežama jezika - LangNet ", (Voditelj: izv. prof. dr. sc. Sanda Martinčić-Ipšić), 2019 - 2021.4. Suradnica u svojstvu uloge MCSubstitute na projektu COST Multi3Generation.

5. VAŽNIJI RADOVI (u posljednjih 5 godina)
<ol style="list-style-type: none">1. Vrbanec, Tedo, and Ana Meštrović. "Corpus-Based Paraphrase Detection Experiments and Review." <i>Information</i> 11, no. 5 (2020): 241.2. Vukić, Đurđica, Sandra Martinčić-Ipšić, and Ana Meštrović. "Structural analysis of factual, conceptual, procedural, and metacognitive knowledge in a multidimensional knowledge network." <i>Complexity</i> 2020 (2020).3. Babic, Karlo, Sandra Martincic-Ipsic, Ana Meštrović, and Francesco Guerra. "Short texts semantic similarity based on word embeddings." In <i>2019 30th International Scientific Conference on Information and Intelligent Systems (CECIIS). FOI</i>, pp. 27-34. 2019.4. Babić, Karlo, and Ana Meštrović. "Visualizations of the training process of neural networks." In <i>2019 42nd International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics (MIPRO)</i>, pp. 1619-1623. IEEE, 2019.

5. Beliga, Slobodan; Meštrović, Ana; Martinčić-Ipšić, Sanda. "Keyword Extraction Based on Selectivity and Generalized Selectivity." *Innovations, Developments, and Applications of Semantic Web and Information Systems*. IGI Global, 2018. 170-204.
6. Grba, Bojan, Meštrović, Ana. "Tracking the evolution of scientific collaboration networks." 2018 41st International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics (MIPRO). IEEE, 2018.
7. Martinčić-Ipšić, Sanda; Meštrović, Ana. *The language networks*. Rijeka : University of Rijeka, 2018 (monografija).
8. Vrbanec, Tedo, Meštrović, Ana. "The struggle with academic plagiarism: Approaches based on semantic similarity." 2017 40th International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics (MIPRO). IEEE, 2017.
9. Meštrović, Ana. *Collaboration Networks Analysis: Combining Structural and Keyword-Based Approaches* // International KEYSTONE Conference on Semantic Keyword-Based Search on Structured Data Sources / Szymański, Julian ; Velegrakis, Yannis (ur.). Gdańsk, Poland : Springer, 2017. 111-122 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
10. Matas, Neven; Martinčić-Ipšić, Sanda; Meštrović, Ana. Comparing Network Centrality Measures as Tools for Identifying Key Concepts in Complex Networks: A Case of Wikipedia. // *Journal of Digital Information Management*. 15 (2017), 4; 203-2013 (članak, znanstveni).
11. Slavuj, Vanja; Meštrović, Ana; Kovačić, Božidar. Adaptivity in educational systems for language learning: a review. // *Computer Assisted Language Learning*. 30 (2017), 1-2; 64-90 (pregledni rad, znanstveni).
12. Meštrović, Ana; Cali, Andrea. An Ontology-Based Approach to Information Retrieval // *Semantic Keyword-based Search on Structured Data Sources* / Cali Andrea, Gorgan Dorian, Ugarte Martin (ur.). Cluj-Napoca, Romania : Springer, 2017. 150-156 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
13. Martinčić-Ipšić, Sanda; Močibob, Edvin; Meštrović, Ana. Link Prediction on Tweets' Content // *Information and Software Technologies*, Vol. / Dregvaite, G. ; Damasevicius, R. (ur.). Springer International Publishing, 2016. 559-567 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
14. Martinčić-Ipšić, Sanda; Miličić, Tanja; Meštrović, Ana. Text Type Differentiation Based on the Structural Properties of Language Networks // *Information and Software Technologies*, Vol. 639 / Dregvaite, G. ; Damasevicius, R. (ur.). Springer International Publishing, 2016. 536-548 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad, znanstveni).
15. Martinčić-Ipšić, Sanda; Margan, Domagoj; Meštrović, Ana. Multilayer network of language: A unified framework for structural analysis of linguistic subsystems. // *Physica. A, Statistical mechanics and its applications*. 457 (2016) ; 117-128 (članak, znanstveni).
16. Beliga, Slobodan; Meštrović, Ana; Martinčić- Ipšić, Sanda. Selectivity-Based Keyword Extraction Method. // *International journal on semantic web and information systems, IJSWIS*. 12 (2016) , 3; 1-26 (članak, znanstveni).
17. Meštrović, Ana; Martinčić-Ipšić, Sanda; Matešić, Mihaela. Postupak automatskoga sloganovanja temeljem načela najvećega pristupa i statistika slogova za hrvatski jezik. // *Govor : časopis za fonetiku*. 32 (2015) , 1; 3-34 (članak, znanstveni).
18. Ban Kirigin, Tajana; Meštrović, Ana; Martinčić- Ipšić, Sanda. Towards a Formal Model of Language Networks // *Information and Software Technologies* / Dregvaite, Giedre and Damasevicius, Robertas (ur.). Springer International Publishing, 2015. 469-479 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
19. Beliga, Slobodan; Meštrović, Ana; Martinčić- Ipšić, Sanda. An Overview of Graph-Based Keyword Extraction Methods and Approaches. // *Journal of information and organizational sciences*. 39 (2015) , 1; 1-20 (pregledni rad, znanstveni).
20. Šišović, Sabina; Martinčić-Ipšić, Sanda; Meštrović, Ana. Toward Network-based Keyword Extraction from Multitopic Web Documents // *Social sciences via network analysis and computation* / Kanduč, Tadej (ur.). Frankfurt am Main, Berlin, Bern, Bruxelles, New York, Oxford, Wien : Peter Lang, 2015. Str. 39-52.
21. Margan, Domagoj; Martinčić-Ipšić, Sanda; Meštrović, Ana. Preliminary Report on the Structure of Croatian Linguistic Co-occurrence Networks // *Towards Solving the Social Science Challenges with Computing Methods* / Mileva Boshkoska, Biljana (ur.). Frankfurt am Main, Berlin, Bern, Bruxelles, New York, Oxford, Wien : Peter Lang, 2015. Str. 93-104.
22. Rizvić, Hana; Martinčić-Ipšić, Sanda; Meštrović, Ana. Network Motifs Analysis of Croatian Literature // *Social sciences via network analysis and computation* / Kanduč, Tadej (ur.).

6. OKVIRNA PODRUČJA ISTRAŽIVANJA I TEMA DOKTORATA

Dva su moguća smjera istraživanja i tema doktorata.

Istraživanje iz područja analize kompleksnih mreža/društvenih mreža:

- Definiranje metodologije za praćenje širenja informacija na društvenim mrežama („information spreading“)
- definiranje postupaka za analizu podataka iz neke zadane domene primjenom metoda analize kompleksnih mreža
- primjena metoda iz područja analize društvenih mreža u postupcima istraživanja mreža suradništva (collaboration networks analysis); npr. definiranje metodologije za kvantitativnu i kvalitativnu analizu mreža suradništva u području scientometrije

Rješavanje problema iz područja mjerena semantičke sličnosti tekstova (problemi definirani u okviru projekta sveučilišta u Rijeci - SemText):

- primjena modela dubokog učenja u postupcima mjerena semantičke sličnosti tekstova/dokumenata
- integracija modela dubokog učenja s eksternim izvorima znanja za potrebe mjerena semantičke sličnosti kratkih tekstova/rečenica/dokumenata
- istraživanje i definiranje modela za reprezentaciju vektora riječi i vektora dokumenata (word embeddings/document embeddings)
- primjena metoda mjerena sličnosti tekstova u različitim zadacima iz područja računalne analize prirodnog jezika (npr. otkrivanje parafraziranja, klasifikacija tekstova i sl.)

ZNANSTVENI PROGRAM MENTORA

NAZIV DOKTORSKOG STUDIJA	
Poslijediplomski doktorski studij Informatika	
1. POTENCIJALNI MENTOR	
Titula, ime i prezime	Doc. dr. sc. Lucia Načinović Prskalo
Ustanova, država	Sveučilište u Rijeci, Hrvatska
Odjel /Odsjek	Odjel za informatiku
E-pošta	Inacinovic@inf.uniri.hr
2. PODRUČJA ZNANSTVENO-ISTRAŽIVAČKOG RADA MENTORA	
Računalna obrada prirodnog jezika Računalno potpomognuto učenje jezika Jezične tehnologije Računalna lingvistika Analiza podataka Vizualizacija podataka	
3. NOSITELJSTVO KOLEGIJA NA DOKTORSKOM STUDIJU INFORMATIKA	
4. VODITELJSTVO I SURADNJA NA TEKUĆIM PROJEKTIMA	
Od 2020. suradnik na Erasmus+ projektu „Languide“	
5. VAŽNIJI RADOVI (u posljednjih 5 godina)	
<ol style="list-style-type: none">Brkic Bakaric, Marija; Tonkovic, Kristina; Nacinovic Prskalo, Lucia. Clash between Segment-level MT Error Analysis and Selected Lexical Similarity Metrics. International Journal of Advanced Computer Science and Applications(IJACSA), 11(5), 35-42, 2020. http://dx.doi.org/10.14569/IJACSA.2020.0110506Pauletić, I., Načinović Prskalo, L., Brkić Bakarić, M. An Overview of Clustering Models with an Application to Document Clustering. Proceedings of the 42nd International Convention MIPRO 2019, str. 1928-1933.Franković, Ivona; Hoić-Božić, Nataša; Načinović Prskalo, Lucia. 2018. <i>Serious Games for Learning Programming Concepts // Conference Proceedings – International Conference the Future of Education. 8th edition.</i> Pixel - LiberiaUniversitaria, Padova, 354-358.Hoić-Božić, Nataša; Holenko Dlab, Martina; Načinović Prskalo, Lucia; Rugelj, Jože; Nančovska Šerbec, Irena. 2018. <i>Games for Learning Algorithmic Thinking – GLAT Project // Education Psychology</i>, 4 (2018), 73-95.Nacinovic Prskalo, Lucia; Brkic Bakaric, Marija. 2018. <i>The Role of Homograms in Machine Translation // International Journal of Machine Learning and Computing (IJMLC)</i>, 8 (2018), 2, 90-97.	

6. Nacinovic Prskalo, Lucia; Brkic Bakaric, Marija. 2017. *Disambiguation of Homograms in a Pitch Accent Language* // Proceedings of 2017 International Conference on Computer Science and Artificial Intelligence CSAI 2017, ACM, Jakarta, 32-37.
7. Načinović Prskalo, Lucia. 2016. *Arhiviranje zvučnih zapisa* // Arhivski vjesnik, 59 (2016), 77-98.
8. Načinović Prskalo, Lucia; Martinčić-Ipšić, Sanda. 2015. *Prosodic Modelling for Croatian Speech Synthesis* // Towards Solving the Social Science Challenges with Computing Methods / Mileva Boshkoska, Biljana (ur.), Frankfurt am Main, Berlin, Bern, Bruxelles, New York, Oxford, Wien: Peter Lang, 105-118.

6. OKVIRNA PODRUČJA ISTRAŽIVANJA I TEMA DOKTORATA

Doktorska istraživanja na teme iz područja računalne obrade jezika, računalom potpomognutog učenja jezika, jezičnih tehnologija i računalne lingvistike te analize i vizualizacije podataka.

ZNANSTVENI PROGRAM MENTORA

NAZIV DOKTORSKOG STUDIJA

Poslijediplomski doktorski studij Informatika

1. POTENCIJALNI MENTOR

<i>Titula, ime i prezime</i>	doc. dr. sc. Miran Pobar
<i>Ustanova, država</i>	Sveučilište u Rijeci
<i>Odjel /Odsjek</i>	Odjel za informatiku
E-pošta	mpobar@uniri.hr

2. PODRUČJA ZNANSTVENO-ISTRAŽIVAČKOG RADA MENTORA

raspoznavanje uzoraka (Pattern Recognition); računalni vid (Computer Vision); biometrija (Biometrics); strojno učenje (Machine Learning)

3. NOSITELJSTVO KOLEGIJA NA DOKTORSKOM STUDIJU INFORMATIKA

4. VODITELJSTVO I SURADNJA NA TEKUĆIM PROJEKTIMA

RAASS: Automatsko raspoznavanje akcija i aktivnosti u multimedijalnom sadržaju iz domene sporta
HRZZ Istraživački projekt (IP-06-2016) 2017-2020, suradnik

Automatizacija za izgradnju baze za raspoznavanje sportskih akcija u videu, Uniri projekt 2018, voditelj

Automatsko raspoznavanje sportskih tehnika kod mladih sportaša i rekreativaca u svrhu usvajanja motoričkih vještina i usavršavanje stila, Uniri projekt 2018, suradnik

Automatsko raspoznavanje rukometnih akcija i analiza rukometnih tehnika kod mladih sportaša, Uniri potpora 2017.,suradnik

5. VAŽNIJI RADOVI (u posljednjih 5 godina)

1. Pobar, Miran; Ivašić-Kos, Marina

Active Player Detection in Handball Scenes Based on Activity Measures. // Sensors, 20 (2020), 5; 1475, 24

2. Ivašić-Kos, Marina; Pobar, Miran; Ribarić, Slobodan.

Two-tier image annotation model based on a multi-label classifier and fuzzy-knowledge representation scheme. // Pattern recognition. 52 (2016) ; 287-305

3. Pobar, Miran; Ivašić-Kos, Marina.

Mask R-CNN and Optical Flow Based Method for Detection and Marking of Handball Actions // 2018 11th International

Congress on Image and Signal Processing, BioMedical Engineering and Informatics (CISP-BMEI). IEEE, 2018. 1-6

4. Pobar, Miran; Ivašić-Kos, Marina.

Detection of the leading player in handball scenes using Mask R-CNN and STIPS // Proc. SPIE 11041, Eleventh International Conference on Machine Vision (ICMV 2018) / Verikas, A. ; Nikolaev, D.P. ; Radeva, P. ; Zhou, J. (ur.). Muenchen : SPIE, 2018.

5. Ivašić-Kos, Marina; Pobar, Miran; Gonzalez, Jordi

Active Player Detection in Handball Videos Using Optical Flow and STIPs Based Measures. // 13th International Conference on Signal Processing and Communication Systems ICSPCS 2019 Gold Coast, Australija: IEEE, 2019. str. 234-241 doi:10.1109/ICSPCS47537.2019.9008460

6. Ivašić-Kos, Marina; Pobar, Miran.

Building a labeled dataset for recognition of handball actions using mask R-CNN and STIPS // 2018 7th European Workshop on Visual Information Processing (EUVIP). IEEE, 2018. 1-6

7. Ivašić-Kos, Marina; Krišto, Mate; Pobar, Miran.

Human Detection in Thermal Imaging Using YOLO // ICCTA 2019 Proceedings of the 2019 5th International Conference on Computer and Technology Applications. Istanbul, Turska : ACM New York, USA, 2019. 20-26

8. Burić, Matija; Pobar, Miran; Ivašić-Kos, Marina.

Ball Detection using Yolo and Mask R-CNN // Proceedings of The 2018 International Conference on Computational Science and Computational Intelligence (CSCI'18). Las Vegas, 2018. 319-323

9. Burić, Matija; Pobar, Miran; Ivašić-Kos, Marina.

Adapting YOLO Network for Ball and Player Detection // Proceedings of the 8th International Conference on Pattern Recognition Applications and Methods - Volume 1: ICPRAM. Prag, Češka : SciTePress, 2019. 845-851

10. Burić, Matija; Pobar, Miran; Ivašić-Kos, Marina.

Object Detection in Sports Videos // Proceedings of 41st International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics (MIPRO) / Biljanović, Petar (ur.). Opatija, Hrvatska : Mipro, 2018. 200-206

11. Burić, Matija; Pobar, Miran; Ivašić-Kos, Marina.

An overview of action recognition in videos // 2017 40th International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics (MIPRO) / Biljanović, Petar (ur.). Rijeka : IEEE, 2017. 1310-1315

12. Pobar, Miran; Ivašić-Kos, Marina.

Multi-label Poster Classification into Genres Using Different Problem Transformation Methods // Computer Analysis of Images and Patterns, CAIP 2017, Lecture Notes in Computer Science, vol. 1042 / Felsberg, Michael ; Heyden, Anders ; Krüger, Norbert (ur.). Ystad, Švedska : Springer, 2017. 367-378

13. Pobar, Miran; Ivašić-Kos, Marina.

Automatic image annotation refinement // 2016 39th International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics (MIPRO) / Biljanović, P. (ur.). Rijeka, 2016. 1324-1329

14. Ivašić-Kos, Marina; Pobar, Miran; Ribarić, Slobodan.

Automatic image annotation refinement using fuzzy inference algorithms // European Centre for Soft Computing, IFSA-EUSFLAT 2015 / Dr. Luis Magdalena Layos (ur.). Gijón, Asturias (Spain) : IFSA-EUSFLAT2015, 2015. rad 242

15. Pobar, Miran; Ivašić-Kos, Marina.

Multimodal Image Retrieval Based on Keywords and Low-Level Image Features // Semantic Keyword-based Search on Structured Data Sources: First COST Action IC1302 International KEYSTONE Conference, IKC 2015, Coimbra, Portugal, September 8-9, 2015. Revised Selected Papers / Cardoso, J., Guerra, F., Houben, G.-J., Pinto, A.M., Velegrakis, Y. (Eds.) (ur.). Coimbra : Springer, 2015. 133-140

6. OKVIRNA PODRUČJA ISTRAŽIVANJA I TEMA DOKTORATA

Predlaže se tema iz područja analize videa kao što je praćenje osoba na video snimkama, segmentacija videa, summarizacija.

ZNANSTVENI PROGRAM MENTORA

NAZIV DOKTORSKOG STUDIJA

Poslijediplomski doktorski studij Informatika

1. POTENCIJALNI MENTOR

Titula, ime i prezime	prof. dr. sc. Patrizia Poščić
Ustanova, država	Sveučilište u Rijeci, Hrvatska
Odjel /Odsjek	Odjel za informatiku
E-pošta	patrizia@inf.uniri.hr

2. PODRUČJA ZNANSTVENO-ISTRAŽIVAČKOG RADA MENTORA

- Modeliranje podataka / Data Modeling
- Baze podataka / Databases
- Informacijski sustavi /Information Systems
- Skladišta podataka / Data Warehousing
- Poslovna inteligencija /Business Intelligence
- Analiza i vizualizacija podataka / Data Analytics & Data Visualization
- Podaci velikog opsega / Big Data
- Podatkovna znanost / Data Science
- Upravljanje podacima i metapodacima / Data Governance

3. NOSITELJSTVO KOLEGIJA NA DOKTORSKOM STUDIJU INFORMATIKA

- Baze podataka

4. VODITELJSTVO I SURADNJA NA TEKUĆIM PROJEKTIMA

- Voditeljica sveučilišne potpore „Izgradnja sistemskog kataloga nove generacije skladišta podataka“ (br. potpore uniri-drustv-18-182)
- Suradnica na projektu “Development and implementation of system for performance evaluation for serbian HEIS and system – PESHES“ (Erasmus+ KA 2)
- Koordinatorica na projektu DIP2Future: Razvoj obrazovnih programa, standarda kvalifikacija i standarda zanimanja iz područja IKT u skladu s HKO-om (voditelj projekta FOI Varaždin)

5. VAŽNIJI RADOVI (u posljednjih 5 godina)

- Vukić, Đurđica; Čandrić, Sanja; Poščić, Patrizia. Comparative Overview of Adaptive Assessment Activity in Open Source LMS: Data Model Perspective // INTED2020 Proceedings / Valencia, Španjolska: IATED Academy, 2020.
- Šuman, Sabrina; Poščić, Patrizia; Gligora Marković, Maja. Big Data Management Challenges // International journal of advanced trends in computer science and engineering, 9 (2020),
- Babić, Andrea; Jakšić, Danijela; Poščić, Patrizia. QUERYING DATA IN NOSQL DATABASES // Zbornik Veleučilišta u Rijeci / Journal of the Polytechnic of Rijeka, 7 (2019)
- Crnjak, Anamarija; Jaksic, Danijela; Poscic, Patrizia. Query Optimization in Relational Database Systems // Proceedings of 42nd International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics - MIPRO. Opatija, 2019.
- Puja, Ivana; Poscic, Patrizia; Jaksic, Danijela. Overview and Comparison of Several Relational Database Modelling Methodologies and Notations // Proceedings of 42nd International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics – MIPRO. Opatija, 2019.
- Jaksic, Danijela; Poscic, Patrizia; Jovanovic, Vladan. Conceptual Model for the New Generation of Data Warehouse System Catalog // Lecture Notes in Networks and Systems, Springer, vol 69. San Francisco, SAD: Springer International Publishing, 2019.
- Host, Kristina; Jakšić, Danijela, Poščić, Patrizia. Overview and Comparison of the Selected Relational Data Modelling Tools. // Proceedings of the 41th International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics. Opatija, 2018.
- Poščić, Patrizia; Babić, Iris; Jakšić, Danijela. Temporal Functionalities in Modern Database Management Systems and Data Warehouses. // Proceedings of the 41th International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics. Opatija, 2018.
- Černjeka, Katerina; Jakšić, Danijela; Jovanović, Vladan. NoSQL Document Store Translation to Data Vault Based EDW. // Proceedings of the 41th International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics. Opatija, 2018.
- Jakšić, Danijela; Jovanović, Vladan; Poščić, Patrizia. Integrating evolving MDM and EDW systems by Data Vault based System Catalog. // Proceedings of the 40th Jubilee International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics. Opatija, 2017.
- Blažić, Gordana; Poščić, Patrizia; Jakšić, Danijela. Data Warehouse Architecture Classification. // Proceedings of the 40th Jubilee International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics. Opatija, 2017.
- Poljak, Robert; Poščić, Patrizia; Jakšić, Danijela. Comparative analysis of the Selected Relational Database Management Systems. // Proceedings of the 40th Jubilee International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics. Opatija, 2017.
- Černjeka, Katerina; Jakšić, Danijela; Poščić, Patrizia. Data Vault based system catalog for NoSQL store integration in the Enterprise Data Warehouse // Poster session presented at ACM Celebration of Women in Computing (womENcourage 2017), September 6-8, 2017, Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, Spain
- Pavkov, S., Poščić, P., Jakšić, D.: Business Intelligence Systems Yesterday, Today and Tomorrow - an Overview // Zbornik Veleučilišta u Rijeci, Rijeka, Croatia, 2016.
- Jakšić, Danijela; Poščić, Patrizia: Data Warehouse Models in Higher Education Courses International Conference on Advanced Technology & Sciences (ICAT'15) 2015
- Jakšić, Danijela; Poščić, Patrizia: Reasons for academic dishonesty in a traditional and a partially online environment: A survey, 16th International Conference on Computer Systems and Technologies CompSysTech'15 2015

- Šubić, Tomislav; Poščić, Patrizia; Jakšić, Danijela: Big Data in Data Warehouses
5th International Conference The Future of Information Sciences (INFUTURE2015) 2015

6. OKVIRNA PODRUČJA ISTRAŽIVANJA I TEMA DOKTORATA

- Oblikovanje baza podataka (Data Modeling)
- Razvoj, analiza, poboljšanje metoda projektiranja informacijskih sustava
- Složenost informacijskih sustava
- Provođenje analize i mjerena nad sustavima za upravljanje bazama podataka
- Sigurnost baza podataka (Database Security)
- Pristupi i tehnologije za pohranu podataka (relacijske i nerelacijske, nestrukturirani podaci, NoSQL, ...)
- Razvoj, analiza, poboljšanje modela za projektiranje skladišta podataka (Data Warehouse)
- Provođenje analize i mjerena nad internim procesima kod skladištenja podataka (ETL procesi)
- Upravljanje metapodacima
- Upravljanje podacima i revizijom (Data Governance & Audit)
- Poslovna inteligencija (Business Intelligence)
- Analiza i vizualizacija podataka (Data Analytics & Data Visualization)
- Koncept, primjena i problemi podataka velikog opsega (Big Data Analysis)
- Ostale teme iz područja Data & Metadata, Databases & Information Systems, Data Warehousing, Business Intelligence i Data Science

ZNANSTVENI PROGRAM MENTORA

NAZIV DOKTORSKOG STUDIJA
Poslijediplomski doktorski studij Informatika

1. POTENCIJALNI MENTOR

Titula, ime i prezime	Doc. dr. sc. Vanja Slavuj
Ustanova, država	Odjel za informatiku, Sveučilište u Rijeci, Hrvatska
Odjel /Odsjek	Odjel za informatiku
E-pošta	vslavuj@uniri.hr

2. PODRUČJA ZNANSTVENO-ISTRAŽIVAČKOG RADA MENTORA

Glavna područja znanstveno-straživačkog rada uključuju računalom potpomognuto učenje jezika (engl. computer assisted language learning), primjenu informacijske i komunikacijske tehnologije u obrazovanju (e-učenje) te prilagodljive (adaptivne) obrazovne sustave.

3. NOSITELJSTVO KOLEGIJA NA DOKTORSKOM STUDIJU INFORMATIKA

-

4. VODITELJSTVO I SURADNJA NA TEKUĆIM PROJEKTIMA

- od 2018. – Povećanje učinkovitosti analitike učenja u sustavima e-učenja zasnovane na interaktivnoj vizualizaciji podataka, suradnik na projektu, financirano iz sredstava Sveučilišta u Rijeci (uniri-drustv-18-224)
- od 2019. – Razvoj internacionalnog obrazovnog programa Veleri-OI IoT School, suradnik na projektu, financirano iz sredstava Europske unije (Europski socijalni fond)
- od 2019. – LanGuide, suradnik na projektu, financirano iz sredstava Europske unije (Erasmus+)
- od 2020. – Measuring the Social Dimension of Culture (MESOC), suradnik na projektu, financirano iz sredstava Europske unije (H2020)

5. VAŽNIJI RADOVI (u posljednjih 5 godina)

1. Slavuj, V. (in press). Methodology for developing learning materials for a web-based adaptive language learning system. *EDULEARN20 Proceedings*.
2. Krušić, L., Slavuj, V., & Kovačić, B. (in press). Uporaba informacijsko-komunikacijske tehnologije u poučavanju jezika: stavovi i iskustva nastavnika. Paper presented at the Contemporary Themes in Education – CTE 2019 conference.
3. Slavuj, V., Kovačić, B., & Jugo, I. (2019). User evaluation of an adaptive language learning system prototype.

Proceedings of the 42nd International Convention MIPRO 2019, 873-878.

4. Slavuj, V., Meštrović, A., & Kovačić, B. (2017). *Adaptivity in educational systems for language learning: a review.* Computer Assisted Language Learning, 30, 64-90.
5. Slavuj, V., Kovačić, B., & Jugo, I. (2016). *Adaptive e-learning system for language learning: architecture overview.* Proceedings of the 39th International Convention MIPRO 2016, 1056-1060.
6. Jugo, I., Kovačić, B., & Slavuj, V. (2016). *Guiding students towards frequent high-utility paths in an ill-defined domain.* Proceedings of the 9th International Conference on Educational Data Mining, 599-600.
7. Jugo, I., Kovačić, B., & Slavuj, V. (2016). *Increasing the adaptivity of an intelligent tutoring system with educational data mining: a system overview.* International Journal of Emerging Technologies in Learning, 11, 67-70.
8. Slavuj, V., Kovačić, B., & Jugo, I. (2015). *Intelligent tutoring systems for language learning.* Proceedings of the 38th International Convention MIPRO 2015, 915-920.
9. Jugo, I., Kovačić, B., & Slavuj, V. (2015). *Integrating a web-based ITS with DM tools for providing learning path optimization and visual analytics.* Proceedings of the 8th International Conference on Educational Data Mining, 574-575.

6. OKVIRNA PODRUČJA ISTRAŽIVANJA I TEMA DOKTORATA

Područja istraživanja i teme doktorata trebaju biti usmjereni na:

- *dizajn i primjenu (prilagodljivih) sustava za učenje jezika (uključujući web, mobilne ili desktop aplikacije)*
- *primjenu informacijske i komunikacijske tehnologije u nastavi jezika (za pojedinačne jezične vještine, gramatiku, vokabular, organizaciju suradničkog učenja i sl.)*
- *razvoj i evaluaciju prilagodljivih obrazovnih sustava (bilo kakve namjene)*

ZNANSTVENI PROGRAM MENTORA

NAZIV DOKTORSKOG STUDIJA
Poslijediplomski doktorski studij Informatika

1. POTENCIJALNI MENTOR

Titula, ime i prezime	Prof. dr. sc. Mile Pavlić
Ustanova, država	Sveučilište u Rijeci, RH
Odjel /Odsjek	Odjel za Informatiku
E-pošta	mile.pavlic@ris.hr

2. PODRUČJA ZNANSTVENO-ISTRAŽIVAČKOG RADA MENTORA

Informacijski sustavi
Modeliranje znanja

3. NOSITELJSTVO KOLEGIJA NA DOKTORSKOM STUDIJU INFORMATIKA

Informacijski sustavi
Modeliranje podataka

4. VODITELJSTVO I SURADNJA NA TEKUĆIM PROJEKTIMA

„Razvoj NOK platforme za transformaciju rečenica prirodnog jezika u relacijsku bazu podataka“ (uniri-drustv-18-73), voditelj, projekt podržan od Sveučilišta u Rijeci (2019-...)

„Sustav temeljen na znanju kao potpora učenju učenika s disleksijom“ (uniri-drustv-18-140), suradnik, projekt podržan od Sveučilišta u Rijeci (2019-...)

5. VAŽNIJI RADOVI (u posljednjih 5 godina)

1. Ašenbrener Katic, Martina; Čandrić, Sanja; Pavlić, Mile. Modeling of Verbs Using the Node of Knowledge Conceptual Framework // Proceedings of the 41st International Convention MIPRO 2018 / Skala, Karolj (ur.). Opatija : Croatian Society for Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics - MIPRO, 2018. 1192-1197
2. Ašenbrener Katić, Martina; Čandrić, Sanja; Pavlić, Mile. Comparison of two versions of formalization method for text expressed knowledge // Communications in Computer and Information Science 716 / Kozielski, S. ; Mrozek, D. ; Kasprowski, P. ; Malysiak-Mrozek, B. ; Kostrzewska, D. (ur.). Springer

International Publishing, 2017. 55-66

3. Šuman, Sabrina; Jakupović, Alen; Pavlić, Mile. Knowledge-Based Systems for Data Modelling: Review and Challenges // Enterprise Information Systems and the Digitalization of Business Functions / Madjid Tavana (ur.). Pennsylvania : IGI Global, 2017., 354-374
4. Pavlić, Mile; Dovedan Han, Zdravko; Jakupovic, Alen; Ašenbrener Katić, Martina; Čandrić, Sanja. Adjective Representation with the Method Nodes of Knowledge // Proceedings of the 40th International Convention MIPRO 2017 / Biljanović, Petar (ur.). Rijeka : Croatian Society for Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics - MIPRO, 2017. 1433-1438
5. Rauker Koch, Marina; Ašenbrener Katić, Martina; Pavlić, Mile. Fable representation in FNOK and DNOK formalisms using the NOK conceptual framework // Proceedings of the 28th DAAAM International Symposium / Katalinic, Branko (ur.). Vienna : DAAAM International, Vienna, Austria, EU, 2017. 439-445
6. Kaluža, Marin; Pavlić, Mile; Poščić, Patrizia. Method for estimating the complexity of a business information system based on operations in software solution. // International Journal of Information Systems and Change Management. 8 (2016) , 4; 321-348
7. Krneta, Perino; Čandrić, Sanja; Pavlić, Mile. The Influence of Legislative Changes on the Maintenance of Generic and Parameterized ERP Software. // International Journal of Engineering Innovation & Research. 5 (2016) , 1; 1-4
8. Ašenbrener Katić, Martina; Pavlić, Mile; Čandrić, Sanja. The Representation of Database Content and Structure Using the NOK Method. // Procedia Engineering. 100 (2015) ; 1075-1081
9. Rauker Koch, Marina; Pavlić, Mile; Ašenbrener Katić, Martina. Homonyms and Synonyms in NOK Method. // Procedia Engineering. 100 (2015) ; 1055-1061
10. Pavlić, M., Han, Z. D., & Jakupović, A. (2015). Question answering with a conceptual framework for knowledge-based system development "Node of Knowledge". Expert Systems with Applications, 42(12), 5264-5286.
11. Jakupović, Alen; Pavlić, Mile; Dovedan Han, Zdravko. Formalisation method for the text expressed knowledge. // Expert systems with applications. 41 (2014) , 11; 5308-5322 (članak, znanstveni)

6. OKVIRNA PODRUČJA ISTRAŽIVANJA I TEMA DOKTORATA

Razvoj inteligentnih informacijskih sustava:

Istraživanje postojećih metoda i tehnika projektiranja i izgradnje informacijskih sustava i inteligentnih sustava. Razvoj metoda, poboljšanje metoda, istraživanje faza razvoja programskih proizvoda, faza razvoja projekta, unapređenje vođenja projekata i upravljanje razvojem IS, primjena metode na razna područja djelatnosti (WEB, učenje, BP).

Primjena znanstvenih metoda u dokazivanju novih neprovjerjenih tvrdnji na polju informatike, koji su u nekoj vezi s informacijama i njihovom organizacijom.

Neke od tema: IS, modeliranje procesa i aktivnosti nad procesima, modeliranje znanja, CASE i drugi alati, metode, e-* (* je bilo što kao: poslovanje, nabava, učenje), baze podataka, proizvodnja softvera, GIS, teorija sustava, ERP, teorija organizacije, kvaliteta, integracija, uvođenje IS, održavanje IS, i drugo.