

ZNA NSTVENI PROGRAMI MENTORA POS LIJEDIPLOMSKI STUDIJ INFORMATIKA AK. GOD. 2022./2023.

1. POPIS OBVEZNIH I IZBORNIH PREDMETA U AK. GOD. 22./23.

POPIS MODULA/PREDMETA							
Semestar: 1./3.							
MODUL	PREDMET	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS ¹
	Metodologija znanstvenog rada	Prof. dr. sc. Sanda Martinčić-Ipšić	15	15	0	12	O ²
	Statistička analiza rezultata znanstvenog istraživanja	Prof. dr. sc. Marta Žuvić	15	0	15	6	I
	Otkrivanje informacija i znanja iz teksta	Prof. dr. sc. Sanda Martinčić-Ipšić	15	0	15	6	I
	Računalni vid i analiza uzoraka	Izv. prof. dr. sc. Marina Ivašić-Kos	15	0	15	6	I
	Računalna obrada govora i jezika	Prof. dr. sc. Ivo Ipšić	15	0	15	6	I
	Strojno prevođenje	Izv. prof. dr. sc. Marija Brkić Bakarić	15	0	15	6	I
	Računalna lingvistika	Doc. dr. sc. Lucia Načinović Prskalo	15	0	15	6	I
	Skladištenje podataka za poslovnu inteligenciju	Doc. dr. sc. Danijela Jakšić	15	0	15	6	I
	Odabrane teme iz informacijskih sustava	Izv. prof. dr. sc. Sanja Čandrić	15	0	15	6	I
	Sustavi za računalom podržano učenje	Doc. dr. sc. Martina Holenko Dlab	15	0	15	6	I
	Interaktivna multimedija	Izv. prof. dr. sc. Božidar Kovačić	15	0	15	6	I
POPIS MODULA/PREDMETA							
Semestar: 2./4.							
MODUL	PREDMET	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS
	Otkrivanje znanja iz mreža	Prof. dr. sc. Ana Meštrović	15	0	15	6	I
	Analiza i praćenje mrežnih izvora informacija	dr. sc. Slobodan Beliga	15	0	15	6	I
	Digitalna obrada i analiza slika	Doc. dr. sc. Miran Pobar	15	0	15	6	I
	Biometrija	Prof. dr. sc. Bojan Čukić	15	0	15	6	I
	Dizajniranje e-učenja	Prof. dr. sc. Nataša Hoić-Božić	15	0	15	6	I
	Tehnike i modeli za dubinsku analizu podataka	Prof. dr. sc. Maja Matetić	15	0	15	6	I
	Računalom potpomognuto učenje jezika	Doc. dr. sc. Vanja Slavuj	15	0	15	6	I
	Odabrane teme iz baza podataka	Prof. dr. sc. Patrizia Pošćić	15	0	15	6	I

¹ VAŽNO: Upisuje se O ukoliko je predmet obavezan ili I ukoliko je predmet izborni.

² Obavezan predmet se upisuje u 1. semestru

	Konceptualno modeliranje složenih sustava	Doc. dr. sc. Martina Ašenbrener Katić	15	0	15	6	I
	Računalna biokemija i biofizika	Doc. dr. sc. Vedran Miletić	15	0	15	6	I

2. 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	Fakultet informatike i digitalnih tehnologija
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
- Otkrivanje znanja iz teksta / Text Mining
- Pretraživanje informacija / Information Retrieval
- Duboko učenje / Deep Learning
- Podatkovna analitika / Data Analytics

3. NOSITELJSTVO KOLEGIJA NA DOKTORSKOM STUDIJU INFORMATIKA

- Metodologija znanstvenog rada / Research Methodology
- Otkrivanje informacija i znanja iz teksta / Information Retrieval and Text Mining

4. VODITELJSTVO I SURADNJA NA TEKUĆIM PROJEKTIMA

1. H2020 Measuring the Social Dimension of Culture – MESOC, istraživač <https://mesoc-project.eu/>
2. H2020 Easy Rights – Inclusive Future for all: Enabling Immigrants to Easily Know and Exercise their Rights, znanstveni savjetnik
3. COST project: Multi3Generation: Multi-task, Multilingual, Multi-modal Language Generation, članica upravnog odbora
4. UniRi projekt LangNet – Keyword Extraction and Summarization Based on Language Networks, Voditeljica projekta <http://langnet.uniri.hr/index.html>

5. VAŽNIJI RADOVI (u posljednjih 5 godina)

1. E. Erdem et al. **Neural Natural Language Generation: A Survey on Multilinguality, Multimodality, Controllability and Learning**, Journal of Artificial Intelligence Research (JAIR), <https://doi.org/10.1613/jair.1.12918> Vol. 73. 2022. (WOS SCIE Q2, IF 3.635, SJR Q2)
2. S. Beliga, S. Martinčić-Ipšić, M. Matešić, I. Petrijevcin Vuksanović, A. Meštović. **Infoveillance of the Croatian Online Media During the COVID -19 Pandemic: A One-Year Longitudinal Study Using Natural Language Processing** JMIR Public Health and Surveillance, 7(12): 31540, 2021. 10.2196/31540 (WOS Q1, IF 14.557)
3. K. Babić, M. Petrović, S. Beliga, S. Martinčić-Ipšić, M. Matešić, A. Meštović. **Characterisation of COVID-19-Related Tweets in the Croatian Language: Framework Based on the Cro-CoV-cseBERT Model**. Applied Sciences, 11, 10442. 2021. <https://doi.org/10.3390/app112110442> (WOS Q2, IF 2.838, Scopus Q2 SJR 0.435)
4. A. Vorkapić, R. Radonja, S. Martinčić-Ipšić. **A Framework for the Application of Shipboard Energy Efficiency Monitoring, Operational Data Prediction and Reporting**. Pomorstvo-Scientific Journal of Maritime Research, 35(1), 3-15. 2021. <https://doi.org/10.31217/p.35.1.1> (WOS-Emerging sources Q4, IF 0.21)

5. A. Vorkapić, R. Radonja, S. Martinčić-Ipšić. **Predicting Seagoing Ship Energy Efficiency from the Operational Data**, Sensors, Vol 21, 2832 2021. <https://doi.org/10.3390/s21082832> (WOS SCIE Q1, IF 3.847)
6. Đ. Vukić, S. Martinčić-Ipšić, A. Meštrović. **Structural Analysis of Factual, Conceptual, Procedural, and Metacognitive Knowledge in a Multidimensional Knowledge Network**. Complexity, pp. 1-17, 2020. (IF 2.6, Q1), <https://doi.org/10.1155/2020/9407162>
7. S. Martinčić-Ipšić, T. Miličić, Lj. Todorovski. **The Influence of Feature Representation of Text on the Performance of Document Classification**. Applied Sciences, Vol. 9, No. 4, pp. 743-770, 2019. (IF 2.474, Q2)
8. S. Martinčić-Ipšić, E. Močibob, M. Perc. **Link prediction on Twitter**. Plos ONE, 12(7): e0181079. 2017. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0181079> (Q1, IF 2.806)
9. S. Beliga, I. Ipšić, S. Martinčić-Ipšić. **Evaluation of language models over Croatian newspaper texts**. Information Technology and Control, Vol. 46, No. 4, pages 425-444, 2017.
10. N. Matas, S. Martinčić-Ipšić, A. Meštrović. **Comparing Network Centrality Measures as Tools for Identifying Key Concepts in Complex Networks: A Case of Wikipedia**. Journal of Digital Information Management (JDIM) , 15(4), pp. 203-213, 2017.
11. R. Piltaver, M. Luštrek, M. Gams, S. Martinčić-Ipšić, **What makes classification trees comprehensible?**. Expert Systems with Applications, Volume 16, 333-346, 2016. ISSN 0957-4174, <http://dx.doi.org/10.1016/j.eswa.2016.06.009>. (Q1, IF 3.928)
12. 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. (Q1, IF 2.243)
13. 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. (Q3, IF 1.500)

6. OKVIRNA PODRUČJA ISTRAŽIVANJA I TEMA DOKTORATA

Doktorska istraživanja na teme iz područja:

- Ekstrakcija znanja iz teksta (knowledge extraction)
- Generiranje tekstualnih opisa iz strukturiranih reprezentacija (text description generation)
- 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)
- Ekstrakcija konteksta iz teksta (context extraction)
- Automatska sumarizacija teksta (summarization)
- Ekstrakcija informacija (information extraction)
- Konstrukcija grafova znanja (knowledge graph extraction)
- Provjeravanje činjenica (fact checking)
- Otkrivanje lažnih vijesti (fake news detection)
- i ostale teme iz Data Science, Data i Text Analytics područja

NAZIV DOKTORSKOG STUDIJA

Poslijediplomski doktorski studij Informatika

1. POTENCIJALNI MENTOR

Titula, ime i prezime	Izv. prof. dr.sc. Marina Ivašić-Kos
Ustanova, država	Sveučilište u Rijeci
Odjel /Odsjek	Fakultet informatike i digitalnih tehnologija
CV	https://portal.uniri.hr/Portfelj/Details/960
E-pošta	marinai@uniri.hr

2. PODRUČJA ZNANSTVENO-ISTRAŽIVAČKOG RADA MENTORA

Glavno područje znanstveno-istraživačkog rada pripada područjima:

- raspoznavanje uzoraka (Pattern Recognition):
 - računalni vida (Computer Vision)
 - biometrija (Biometrics)
- umjetne inteligencije (Artificial Intelligence):
 - strojno i duboko učenje (Machine and Deep Learning)
 - meko računarstvo (Soft Computing)
 - korištenje umjetne inteligencije u igrama (AI games)

3. NOSITELJSTVO KOLEGIJA NA DOKTORSKOM STUDIJU INFORMATIKA

Računalni vid, obrada slika i analiza uzoraka

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 (2017-2021)
- 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 -2023
- 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, 2019, 2020.

Istraživač na znanstvenim projektima u Hrvatskoj:

- HRZZ istraživački projekt KCAVIS: Pristup utemeljen na znanju za analizu mnoštva ljudi u nadzornim sustavima, voditelj prof. dr.sc. S Ribarić (HRZZ-IP-2018) (2018-2021) – znanstveni suradnik
- Prirodna i višemodalna komunikacija čovjek stroj, Sveučilište u Rijeci, 2014. -2016.

Istraživač, suradnik na EU projektima:

- Horizon Europe, Strengthening the capacity for excellence of slovenian and croatian innovation ecosystems to support the digital and green transitions of maritime regions (INNO2MARE), Horizon-Widera-2022- access-04-01, 2022-2025.
- EU EDIH Adria, Digital Europe Programme (DIGITAL-2021-EDIH-01, 101083838), Initial Network of European Digital Innovation Hubs for Artificial Intelligence and Digital Industry and Digital Transformation of Industrial Ecosystems, 2022-2025.
- 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
- 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 grupa WG2 i WG3
- ICT COST Action IC1302: “Semantic keyword-based search on structured data sources (KEYSTONE)“, (2013- 2017) - član radne grupa WG3
- STSM ICT COST projekt - IC1307 IV&L, 19.5.2015 - 26.5.2015, u suradnji s dr. sc. Jordi González, 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 prikazano nekoliko radova u časopisima koji su rezultat posljednjih istraživačkih projekata:

1. Host, K., & Ivašić-Kos, M. (2022). **An overview of Human Action Recognition in sports based on Computer Vision**. Elsevier Heliyon, e09633.
2. Ivasic-Kos, M., S. Ribaric, and I. Ipsic. **"Multi-level Image Classification Using Fuzzy Petri Net."** International Journal of Fuzzy Systems and Advanced Applications 9 (2022): 50-56.
3. Sambolek, Saša; Ivašić-Kos, Marina, **Automatic Person Detection in Search and Rescue Operations Using Deep CNN Detectors** // IEEE Access, 9 (2021), 37905-37922 doi:10.1109/ACCESS.2021.3063681 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)
4. Paulin, Goran; Ivašić-Kos, Marina; Ipšić, Ivo, **Mogućnost primjene govora u računalnim igrama temeljenim na lokaciji** // Govor : časopis za fonetiku, 37 (2020), 1; 31-59 doi:10.22210/govor.2020.37.02 (međunarodna recenzija, pregledni rad, znanstveni)
5. Kristo, Mate; Ivasic-Kos, Marina; Pobar, Miran. **Thermal Object Detection in Difficult Weather Conditions Using YOLO** // IEEE Access, 8 (2020), 125459-125476 doi:10.1109/access.2020.3007481 (recenziran, članak, znanstveni)
6. 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 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)
7. 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 doi:10.1016/j.patcog.2015.10.017 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)
8. Ivašić-Kos, Marina; Ipšić, Ivo; Ribarić, Slobodan. **A knowledge-based multi-layered image annotation system** // Expert systems with applications, 42 (2015), 2015; 9539-9553 doi:10.1016/j.eswa.2015.07.068 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)

Radovi u zbornicima radova posljednjih godina:

9. Host, Kristina, Marina Ivasic-Kos, and Miran Pobar. **"Action Recognition in Handball Scenes."** Intelligent Computing. Springer, Cham, 2022. 645-656.
10. Hrga, Ingrid, and Marina Ivasic-Kos. **"Effect of Data Augmentation Methods on Face Image Classification Results."** ICPRAM. 2022.
11. Paulin, Goran, Sasa Sambolek, and Marina Ivasic-Kos. **"Person localization and distance determination using the raycast method."** 2021 6th International Conference on Smart and Sustainable Technologies (SpliTech). IEEE, 2021.
12. Sambolek, Saša, and Marina Ivašić-Kos. **"Transfer Learning Methods for Training Person Detector in Drone Imagery."** Proceedings of SAI Intelligent Systems Conference. Springer, Cham, 2021.
13. Ivasic-Kos, Marina, Kristina Host, and Miran Pobar. **"Application of Deep Learning Methods for Detection and Tracking of Players."** Deep Learning Applications. IntechOpen, 2021.

14. 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
15. 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
16. Sambolek, Sasa; Ivasic-Kos, Marina: **Person Detection in Drone Imagery** // Proceedings of 5th International Conference on Smart and Sustainable Technologies - SpliTech / Rodrigues, Joel J.P.C.; Nižetić, Sandro (ur.). Split: FESB, 2020. 42, 6 (predavanje, međunarodna recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni)
17. Sambolek, Sasa; Ivasic-Kos, Marina: **Detecting Objects in Drone Imagery: a Brief Overview of Recent Progress** // Proceedings of MIPRO 2020, 43rd International Convention / Skala, Karolj (ur.). Opatija: Croatian Society for Information, Communication and Electronic Technology – MIPRO, 2020. str. 1296-1301
18. Franković, Ivona; Ivašić-Kos, Marina: **Modifikacija arkadnih igara Space Invaders i Super Mario u edukativne inačice za učenje matematike i hrvatskog jezika** // Proceedings of the 43rd international convention MIPRO / Skala, Karolj (ur.). Rijeka, Croatia: Croatian Society for Information, Communication and Electronic Technology – MIPRO, 2020. str. 1064-1069
19. 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
20. 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
21. 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. OKVIRNA PODRUČJA ISTRAŽIVANJA I TEMA DOKTORATA

Doktorska istraživanja na teme iz područja:

- računalnog vida i biometrije koje uključuju korištenje dubokih neuronskih mreža:
 - Automatsko raspoznavanje akcija i aktivnosti osoba na slikama i video snimkama (npr. za primjenu u sportu, rehabilitaciji, ...)
 - Detekcija, praćenje i raspoznavanje aktivnosti životinja
 - Detekcija sumnjivog ponašanja
 - Tumačenje ponašanja grupe ljudi
 - Detekcija i praćenje osoba i objekata na sceni (sportske scene)
 - Automatska klasifikacija i pretraživanje multimedijalnih sadržaja: slika, video, glazba
 - Automatsko opisivanje slika i sažimanje videa
 - Identifikacija osoba korištenjem multimodalnih biometričkih značajki (fizioloških (otisak prsta, lice, šarenica, lice ...) i ponašanjih (hod, glas, potpis, ...))
- mekog računarstva i predstavljanja znanja:
 - Primjena metoda mekog računarstva za zaključivanje o informacijama i predikciji ponašanja ljudi i objekata na sceni
 - Primjena metoda mekog računarstva kod analize financijskih podataka i predikciju finankcijskih pokazatelja (burzovni indeksi, valutni tečajevi, ...)
- razvoja računalnih igara:
 - Korištenje AI u računalnim igrama za primjenu u edukaciji, medicini ili rehabilitaciji

NAZIV DOKTORSKOG STUDIJA

Poslijediplomski doktorski studij Informatika

1. POTENCIJALNI MENTOR

Titula, ime i prezime	Prof. dr. sc. Ivo Ipšić
Ustanova, država	Sveučilište u Rijeci
Odjel /Odsjek	Fakultet informatike i digitalnih tehnologija
CV	https://portal.uniri.hr/Portfelj/Details/957
E-pošta	ivoi@inf.uniri.hr

2. PODRUČJA ZNANSTVENO-ISTRAŽIVAČKOG RADA MENTORA

- Računarstvo, umjetna inteligencija, govorne i jezične tehnologije

3. NOSITELJSTVO KOLEGIJA NA DOKTORSKOM STUDIJU INFORMATIKA

- Inteligentni sustavi
- Računalna obrada govora i jezika

4. VODITELJSTVO I SURADNJA NA TEKUĆIM PROJEKTIMA

1. Multimodalna i prirodna komunikacija čovjek stroj, Sveučilište u Rijeci, 2013-2020.
2. De-identification for privacy protection in multimedia content, COST IC1206, 2013-2017.

5. VAŽNIJI RADOVI (u posljednjih 5 godina)

1. Ivašić-Kos, Marina; Ipšić, Ivo; Ribarić, Slobodan. **A knowledge-based multi-layered image annotation system.** *Expert systems with applications.* 42 (2015), 2015; 9539-9553.
2. JUSTIN, Tadej, ŠTRUC, Vitomir, DOBRIŠEK, Simon, VESNICER, Boštjan, IPŠIĆ, Ivo, MIHELIČ, France. **Speaker de-identification using diphone recognition and speech synthesis.** 11th IEEE International Conference on Automatic Face and Gesture Recognition (FG 2015), Ljubljana, Slovenia, May 4-8, 2015. *FG 2015.* Danvers: IEEE, cop. 2015.
3. Pobar, Miran; Martinčić-Ipšić, Sanda; Ipšić, Ivo. **Optimization of Cost Function Weights for Unit Selection Speech Synthesis Using Speech Recognition.** *Neural network world.* 22 (2012), 5; 429-441.
4. Martinčić-Ipšić, Sanda; Pobar, Miran; Ipšić, Ivo. **Croatian Large Vocabulary Automatic Speech Recognition.** *Automatika.* 52 (2011), 2; 147-157 (članak, znanstveni).
5. Meštrovic, Ana; Bernić, Luka; Pobar, Miran; Martinčić-Ipšić, Sanda; Ipšić, Ivo. **A Croatian Weather Domain Spoken Dialog System Prototype.** *CIT. Journal of computing and information technology.* 18 (2010), 4; 309-316 (članak, znanstveni).
6. Pobar, Miran; Martinčić-Ipšić, Sanda; Ipšić, Ivo. **Računalni sustav za tvorbu hrvatskoga govora.** *Engineering review: znanstveni časopis za nove tehnologije u strojarstvu, brodogradnji i elektrotehnici.* 28 (2008), 2; 31-44 (članak, znanstveni).

6. OKVIRNA PODRUČJA ISTRAŽIVANJA I TEMA DOKTORATA

Doktorska istraživanja na teme iz područja:

- raspoznavanja uzoraka i strojnog učenja:
 - Računalna obrada govora i jezika, raspoznavanje i sinteza hrvatskog govora, modeliranje dijaloga
 - Računalna obrada videa, detekcija aktivnosti u video snimkama, raspoznavanje osoba i objekata na scenama

NAZIV DOKTORSKOG STUDIJA

Poslijediplomski doktorski studij Informatika

1. POTENCIJALNI MENTOR

Titula, ime i prezime	Izv. prof. dr. sc. Marija Brkić Bakarić
Ustanova, država	Sveučilište u Rijeci
Odjel /Odsjek	Fakultet informatike i digitalnih tehnologija
CV	https://portal.uniri.hr/Portfelj/Details/743
E-pošta	mbrkic@uniri.hr

2. PODRUČJA ZNANSTVENO-ISTRAŽIVAČKOG RADA MENTORA

- Strojno i strojno-potpomognuto prevođenje
- Obrada prirodnog jezika
- Strojno potpomognuto učenje
- Strojno učenje / Dubinska analiza podataka

3. NOSITELJSTVO KOLEGIJA NA DOKTORSKOM STUDIJU INFORMATIKA

- Izborni kolegij „Strojno prevođenje“

4. VODITELJSTVO I SURADNJA NA TEKUĆIM PROJEKTIMA

- od 2019. suradnica 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. voditeljica na partnerskoj instituciji na ERASMUS+ projektu „Language guidance tool for improving language knowledge“
- od 2021. do 2024. suradnica na HRZZ projektu Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci „Metaforičke kolokacije– sintagmatske sveze između semantike i pragmatike“

5. VAŽNIJI RADOVI (u posljednjih 5 godina)

1. Brkić Bakarić, Marija; Načinović Prskalo, Lucia; Popović, Maja: **A General Framework for Detecting Metaphorical Collocations** // *Proceedings of the LREC 2022 workshop on 18th Workshop on Multiword Expressions (MWE 2022)* / Bhatia, Archana ; Cook, Paul ; Taslimipoor, Shiva ; Garcia, Marcos ; Ramisch, Carlos (ur.). Pariz: European Language Resources Association, 2022. str. 3-8 (predavanje, međunarodna recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni)
2. Čumlievski, Nola; Brkić Bakarić, Marija; Matetić, Maja: **A Smart Tourism Case Study: Classification of Accommodation Using Machine Learning Models Based on Accommodation Characteristics and Online Guest Reviews** // *Electronics*, 11 (2022), 6; 11060913, 23 doi:10.3390/electronics11060913 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)
3. Ljubobratović, Dejan; Vuković, Marko; Brkić Bakarić, Marija; Jemrić, Tomislav; Matetić, Maja: **Utilization of Explainable Machine Learning Algorithms for Determination of Important Features in ‘Suncrest’ Peach Maturity Prediction** // *Electronics*, 10 (2021), 24; 3115, 18 doi:10.3390/electronics10243115 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)
4. Popović, Maja; Poncelas, Alberto; Brkić Bakarić, Marija; Way, Andy: **On Machine Translation of User Reviews** // *Proceedings of Recent Advances in Natural Language Processing ({}; {} ; RANLP}; ; ;)* / Angelova, Galia ; Kunilovskaya, Maria ; Mitkov, Ruslan ; Nikolova-Koleva, Ivelina (ur.). online, 2021. str. 1113-1122 (predavanje, međunarodna recenzija, cjeloviti rad (in extenso), ostalo)
5. Jurić, Petar; Brkić Bakarić, Marija; Matetić, Maja: **Implementing M-Learning System for Learning Mathematics Through Computer Games and Applying Neural Networks for Content Similarity Analysis of an Integrated Social Network** // *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 15 (2021), 13; 145-161 doi:10.3991/ijim.v15i13.22185 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)

6. Juric, Petar; Brkic Bakaric, Marija; Matetic, Maja: **Detecting Students Gifted in Mathematics with Stream Mining and Concept Drift Based M-Learning Models Integrating Educational Computer Games** // *International journal of emerging technologies in learning*, 16 (2021), 12; 155-168 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)
7. Brkić Bakarić, Marija; Babić, Nikola; Matetić, Maja: **Application-based Evaluation of Automatic Terminology Extraction** // *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 12 (2021), 1; 18-27 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)
8. Popovic, Maja; Poncelas, Alberto; Brkic, Marija; Way, Andy: **Neural Machine Translation for translating into Croatian and Serbian** // *Proceedings of the 7th Workshop on NLP for Similar Languages, Varieties and Dialects / Zampier, Marco ; Nakov, Preslav ; Ljubešić, Nikola ; Tiedemann ; Jörg, Scherrer, Yves (ur.)*. Barcelona, Spain: International Committee on Computational Linguistics (ICCL), 2020. str. 102-113 (poster, međunarodna recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni)
9. Manojlovic, Maja; Nacinovic Prskalo, Lucia; Brkic Bakaric, Maja: **An Empirical Investigation into Advantages and Disadvantages of Selected CAT Tools – a Freelance Perspective** // *SKASE Journal of Translation and Interpretation*, 13 (2020), 2; 79-95 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)
10. 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*, 11 (2020), 5; 35-42 doi:10.14569/ijacsa.2020.0110506 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)
11. Lalli Pačelat, Ivana; Brkić Bakarić, Marija; Matticchio, Isabella: **Službena dvojezičnost u Istarskoj županiji: stanje i perspektive** // *Rasprave Instituta za hrvatski jezik i jezikoslovlje*, 46 (2020), 2; 351-373 doi:10.31724/rihjj.46.2.20 (recenziran, članak, znanstveni)
12. 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)
13. Brkic Bakaric, Marija; Lalli Pacelat, Ivana: **Parallel Corpus of Croatian-Italian Administrative Texts** // *Proceedings of the 2nd Workshop on Human- Informed Translation and Interpreting Technology (HiT-IT 2019)* / Temnikova, I. ; Orăsan, C. ; Corpas Pastor, G. ; Mitkov, R. (ur.). Varna, Bugarska, 2019. str. 11-18 doi:10.26615/issn.2683-0078.2019_002 (predavanje, međunarodna recenzija, sažetak, ostalo)
14. Jurić, Petar; Brkić Bakarić, Marija; Matetić, Maja: **Design and Implementation of Anonymized Social Network-based Mobile Game System for Learning Mathematics** // *International journal emerging technologies in learning*, 13 (2018), 12; 83-98 doi:10.3991/ijet.v13i12.8762 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)
15. Muškardin, Edi; Brkić Bakarić, Marija; Matetić, Maja: **Implementation of Hashing Algorithms in Stream Mining** // *Proceedings of International Conference on Smart Systems and Technologies 2018 (SST)* Osijek: Faculty of Electrical Engineering, Computer Science and Information Technology Osijek, 2018. str. 233-238 doi:10.1109/SST.2018.8564602 (predavanje, međunarodna recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni)
16. 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)* / Biljanović, Petar (ur.). Opatija: Mipro, 2018. str. 820-824 (predavanje, međunarodna recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni)
17. Sisovic, Sabina; Brkic Bakaric, Marija; Matetic, 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*. Bamberg, Njemačka: IEEE Computer Society - Conference Publishing Services, 2018. str. 221-228 doi:10.1109/BigDataService.2018.00040 (predavanje, međunarodna recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni)
18. Načinović Prskalo, Lucia; Brkić Bakarić, Marija: **The Role of Homograms in Machine Translation** // *International journal of machine learning and computing (IJMLC)*, 8 (2018), 2; 90-97 doi:10.18178/ijmlc.2018.8.2.669 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)
19. Nacinovic Prskalo, Lucia; Brkic Bakaric, Marija: **Disambiguation of Homograms in a Pitch Accent Language** // *Proceedings of 2017 International Conference on Computer Science and Artificial Intelligence CSAI 2017*, New York: ACM, 2017. str. 32-37 doi:10.1145/3168390.3168409 (predavanje, međunarodna recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni)

20. 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 doi:10.1016/j.jclepro.2017.03.090 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)

6. OKVIRNA PODRUČJA ISTRAŽIVANJA I TEMA DOKTORATA

Doktorska istraživanja na teme iz područja:

- strojnog prevođenja i obrade prirodnog jezika koji se proučavaju u okvirima kolegija Strojno prevođenje:
 - Postupci uparivanja paralelnih tekstova
 - Metode oblikovanja sustava za strojno prevođenje
 - Razvoj sustava za strojno prevođenje
 - Adaptacija sustava za strojno prevođenje
 - Optimizacija parametara
 - Detekcija i integracija raznih lingvističkih aspekata
 - Postupci automatske ekstrakcije lingvističkih jedinica
 - Postupci generiranja i vrednovanja rječnika
 - Automatsko uređivanje strojnih prijevoda
 - Vrednovanje sustava za strojno prevođenje

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	Fakultet informatike I digitalnih tehnologija
CV	https://portal.uniri.hr/portfelj/771
E-pošta	Inacinovic@uniri.hr

2. PODRUČJA ZNANSTVENO-ISTRAŽIVAČKOG RADA MENTORA

- Računalna lingvistika
- Računalna obrada prirodnog jezika
- Računalno potpomognuto učenje jezika
- Jezične tehnologije
- Analiza podataka
- Vizualizacija podataka
- Web tehnologije

3. NOSITELJSTVO KOLEGIJA NA DOKTORSKOM STUDIJU INFORMATIKA

- Izborni kolegij „Računalna lingvistika“

4. VODITELJSTVO I SURADNJA NA TEKUĆIM PROJEKTIMA

- od 2021. do 2024. suradnica na HRZZ projektu Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci „Metaforičke kolokacije– sintagmatske sveze između semantike i pragmatike“
- od 2021. do 2022. voditeljica projekta Razvoj online kolegija "Uvod u analizu i vizualizaciju podataka" iz linije projekata UNIRI CLASS - A2 Digitalno građanstvo - inovacije u učenju i poučavanju
- od 2019. do 2022. suradnica na ERASMUS+ projektu „Language guidance tool for improving language knowledge“

5. VAŽNIJI RADOVI (u posljednjih 5 godina)

1. Brkić Bakarić, Marija; Načinović Prskalo, Lucia; Popović, Maja: **A General Framework for Detecting Metaphorical Collocations** // Proceedings of the LREC 2022 workshop on 18th Workshop on Multiword Expressions (MWE 2022) / Bhatia, Archana; Cook, Paul; Taslimipour, Shiva; Garcia, Marcos; Ramisch, Carlos (ur.). Pariz: European Language Resources Association, 2022. str. 3-8 (predavanje, međunarodna recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni)
2. Slavuj, Vanja; Nacinovic Prskalo, Lucia; Brkic Bakaric Marija. 2021. **Automatic generation of language exercises based on a universal methodology: An analysis of possibilities** // Bulletin of the Transilvania University of Brasov. Series IV: Philology and Cultural Studies, 14, 2; 29-48
doi:10.31926/but.pcs.2021.63.14.2.3
3. Manojlovic, Maja; Nacinovic Prskalo, Lucia; Brkic Bakaric, Maja. 2020. **An Empirical Investigation into Advantages and Disadvantages of Selected CAT Tools – a Freelance Perspective** // SKASE Journal of Translation and Interpretation, 13 (2020), 2; 79-95.
4. Brkić Bakarić, Marija; Mesić, Karolina; Načinović Prskalo, Lucia. 2020. **The prospects of karaoke as a teaching method in primary education**. The Turkish online journal of educational technology, 19 (2020), 4; 111-122.
5. 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.2020.0110506>

6. Pauletić, 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.
7. Franković, Ivona; Hoić-Božić, Nataša; Načinović Prskalo, Lucia. 2018. **Serious Games for Learning Programming Concepts** // Conference Proceedings – International Conference the Future of Education. 8th edition. Pixel - LiberaUniversitaria, Padova, 354-358.
8. Hoić-Božić, Nataša; Holenko Dlab, Martina; Načinović Prskalo, Lucia; Rugelj, Jože; Nančovska Šerbec, Irena. 2018. **Games for Learning Algorithmic Thinking – GLAT Project**// Education Psychology, 4 (2018), 73-95.
9. Nacinovic Prskalo, Lucia; Brkic Bakaric, Marija. 2018. **The Role of Homograms in Machine Translation** // International Journal of Machine Learning and Computing (IJMLC), 8 (2018), 2, 90-97.
10. 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.

6. OKVIRNA PODRUČJA ISTRAŽIVANJA I TEMA DOKTORATA

Doktorska istraživanja na teme iz područja:

- Računalne lingvistike
- Računalne obrade jezika
- Računalom potpomognutog učenja jezika
- Jezičnih tehnologija
- Analize i vizualizacije podataka
- Web tehnologija

NAZIV DOKTORSKOG STUDIJA

Poslijediplomski doktorski studij Informatika

1. POTENCIJALNI MENTOR

Titula, ime i prezime	doc. dr. sc. Danijela Jakšić
Ustanova, država	Sveučilište u Rijeci
Odjel /Odsjek	Fakultet informatike i digitalnih tehnologija
CV	http://portal.uniri.hr/portfelj/809
E-pošta	danijela.jaksic@inf.uniri.hr

2. PODRUČJA ZNANSTVENO-ISTRAŽIVAČKOG RADA MENTORA

- Modeliranje podataka / Data Modeling
- Baze podataka / Databases
- Skladištenje podataka / Data Warehousing
- Poslovni sustavi / Business Systems
- Poslovna inteligencija / Business Intelligence
- Analiza i vizualizacija podataka / Data Analytics & Data Visualization
- Podaci velikog opsega / Big Data
- Kvaliteta podataka i metapodataka / Data & Metadata Quality
- Upravljanje podacima i metapodacima / Data Governance & Metadata Management
- Upitni jezici i tehnologije za upravljanje podacima / Query Languages & Data Management Technologies

3. NOSITELJSTVO KOLEGIJA NA DOKTORSKOM STUDIJU INFORMATIKA

- Skladištenje podataka za poslovnu inteligenciju / Data Warehousing for Business Intelligence

4. VODITELJSTVO I SURADNJA NA TEKUĆIM PROJEKTIMA

- Horizon 2020, „Measuring the Social Dimension of Culture“ – MESOC, istraživač (<https://mesoc-project.eu/>)
- EU fondovi, „Centar kompetencija za pametne gradove“ – CEKOM, istraživač (<http://smart-ri.hr/smart-ri-projekti/>)
- UNIRI projekt, „Izgradnja sistemskog kataloga nove generacije skladišta podataka“ – istraživač
- UNIRI projekt, „Povećanje učinkovitosti analitike učenja u sustavima e-učenja zasnovane na interaktivnoj vizualizaciji podataka“ - istraživač

5. VAŽNIJI RADOVI (u posljednjih 5 godina)

1. Jaksic, Danijela; Candrilic, Sanja; Poscic, Patrizia. **From User Requirements to Document Repository Enriched with Metadata – a Case Study** // Procedia computer science (2022).
2. Brajković, Helena; Jakšić, Danijela; Pošćić, Patrizia. **Data warehouse and data quality – an overview** // Central European Conference on Information and Intelligent Systems CECIIS 2020 / Strahonja, Vjeran ; Kirinić, Valentina (ur.). Varaždin, Hrvatska: University of Zagreb, Faculty of Organization and Informatics Varaždin, 2020. 1, 8.
3. Jaksic, Danijela. **Data Warehouse and Advanced Topics in Databases Course Curriculum Design and Experiences** // Proceedings of EDULEARN 12th International Conference on Education and New Learning Technologies IATED 2020 / Gómez Chova, L. ; López Martínez, A. ; Candel Torres, I. (ur.). Palma de Mallorca, Španjolska: IATED Academy, 2020. doi:10.21125/edulearn.2020.0885
4. Jakšić, Danijela; Pošćić, Patrizia; Jovanović, Vladan. **Conceptual Model for the New Generation of Data Warehouse System Catalog** // Advances in Information and Communication, FICC 2019. Lecture Notes in Networks and Systems, Springer, vol 69. San Francisco, SAD: Springer, Cham, 2020. doi:10.1007/978-3-030-12388-8_55
5. 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 / Skala, Karolj (ur.). Rijeka: Croatian Society for Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics - MIPRO, 2019.

6. Babić, Andrea; Jakšić, Danijela; Pošćić, Patrizia. **Querying data in NoSQL Databases** // Zbornik Velevučilišta u Rijeci / Journal of the Polytechnic of Rijeka, 7 (2019), 1; 257-270 doi:10.31784/zvr.7.1.9
7. 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 – MIPRO. Opatija, Hrvatska, 2018.
8. Pošćić, 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: Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), 2018. doi:10.23919/MIPRO.2018.8400287
9. Jakšić, Danijela; Jovanović, Vladan; Pošćić, 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 (MIPRO 2017). Opatija, Croatia, 2017.
10. Blažić, Gordana; Pošćić, Patrizia; Jakšić, Danijela. **Data Warehouse Architecture Classification** // Proceedings of the 40th Jubilee International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics (MIPRO 2017) Opatija, Croatia, 2017. str. 1743-1747

6. OKVIRNA PODRUČJA ISTRAŽIVANJA I TEMA DOKTORATA

Doktorska istraživanja na teme iz područja:

- Trendovi i novi pravci istraživanja u oblikovanju raznih tipova baza podataka (Data & Database Modeling)
- Pristupi i tehnologije za pohranu podataka: relacijske i nerelacijske, polustrukturirani i nestrukturirani podaci, NoSQL, podaci velikog opsega, podatkovna jezera ... (Database Systems & Technologies)
- Razvoj, analiza, poboljšanje modela za projektiranje skladišta podataka (Data Warehouse Modeling)
- Unaprijeđenje internih procesa integracije podataka kod skladištenja podataka (ETL processes)
- Trendovi i novi pravci istraživanja u poslovnoj analitici i vizualizaciji podataka (Data Analytics & Data Visualization)
- Unaprijeđenje procesa upravljanja metapodacima i sistemskim katalozima (Metadata Management)
- Trendovi i novi pravci istraživanja u osiguravanju kvalitete podataka i metapodataka (Data & Metadata Quality)
- Trendovi i novi pravci istraživanja u upravljanju podacima i revizijom (Data Governance & Audit)
- Unaprijeđenje sustava poslovne inteligencije: arhitektura, tehnologije, dizajn i razvoj, kvaliteta i uspješnost, ... (Business Intelligence)
- Ostale teme iz područja: Data & Metadata, Databases & Information Systems, Data Warehousing, Business Intelligence

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 /Odsjek	Fakultet informatike i digitalnih tehnologija
CV	https://portal.uniri.hr/Portfelj/487
E-pošta	sanjac@inf.uniri.hr

2. PODRUČJA ZNANSTVENO-ISTRAŽIVAČKOG RADA MENTORA

- Informacijski sustavi (s primjenom u različitim domenama)
- Analiza korisničkih zahtjeva
- Analiza, modeliranje i optimizacija procesa
- Dizajn korisničkog iskustva i uporabljivost
- Informacijsko i programsko inženjerstvo
- Metodologije razvoja informacijskih sustava
- Digitalna transformacija

3. NOSITELJSTVO KOLEGIJA NA DOKTORSKOM STUDIJU INFORMATIKA

- Odabrane teme iz informacijskih sustava

4. VODITELJSTVO I SURADNJA NA TEKUĆIM PROJEKTIMA

1. Horizon 2020, „Measuring the Social Dimension of Culture“ – MESOC, istraživač (<https://mesoc-project.eu/>)
2. UNIRI projekt, „Sustav temeljen na znanju kao potpora učenju učenika s disleksijom“ – voditelj
3. UNIRI projekt, „Razvoj NOK platforme za transformaciju rečenica prirodnog jezika u relacijsku bazu podataka“ – istraživač

5. VAŽNIJI RADOVI (u posljednjih 5 godina)

1. Šuman, Sabrina; Čandrić, Sanja; Jakupović, Alen. **A Corpus-Based Sentence Classifier for Entity-Relationship Modelling** // Electronics, 11 (2022), 6; 1-22
2. Jaksic, Danijela; Candrljic, Sanja; Poscic, Patrizia. **From User Requirements to Document Repository Enriched with Metadata – a Case Study** // Procedia computer science (2022)
3. Rauker Koch, Marina; Čandrić, Sanja; Ašenbrener Katić, Martina. **Automation of the conversion of natural language to formalized node of knowledge record** // Zbornik Veleučilišta u Rijeci / Journal of the Polytechnic of Rijeka, 10 (2022), 1; 57-71
4. Ašenbrener Katić, Martina; Čandrić, Sanja; Pavlić, Mile. **Nouns in the Conceptual Framework "Node of Knowledge"** // Tehnički vjesnik : znanstveno-stručni časopis tehničkih fakulteta Sveučilišta u Osijeku, 28 (2021), 6; 2088-2093
5. Holenko Dlab, Martina; Candrljic, Sanja; Pavlic, Mile. **Formative Assessment Activities to Advance Education: A Case Study** // Journal of Information Technology Education: Innovations in Practice, 20 (2021), 37-57
6. Blašković, Kristina; Čandrić, Sanja; Jakupović, Alen. Systematic Review of Methodologies for the Development of Embedded Systems // International Journal of Advanced Computer Science and Applications, 12 (2021), 1; 410-420
7. Lerga, Rebeka; Čandrić, Sanja; Jakupović, Alen. **A Review on Assistive Technologies for Students with Dyslexia** // Proceedings of the 13th International Conference on Computer Supported Education, Volume 2 / Csapó, Beno ; Uhomoibhi, James (ur.). Online konferencija: SCITEPRESS – Science and Technology Publications, Lda., 2021. str. 64-72
8. Čandrić, Sanja; Pavlić, Mile; Ašenbrener Katić, Martina. **Interviewing Model to Enhance Process Modelling Education** // Proceedings of EDULEARN 12th International Conference on Education and New

- Learning Technologies / Gómez Chova, L. ; López Martínez, A. ; Candel Torres, I. (ur.). Palma de Mallorca, Španjolska: IATED Academy, 2020. str. 6605-6613
9. 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.). San Francisco, SAD: Springer, 2020. str. 998-1009
 10. 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 ; Uhomoihi, James (ur.). Portugal: SCITEPRESS, 2020. str. 404-411
 11. Vukić, Đurđica; Čandrić, Sanja; Pošćić, 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
 12. Sinčić, Petra; Ašenbrener Katić, Martina; Čandrić, Sanja. **Perception and attitudes on the effects of digital technologies application: a survey** // Proceedings of the 30th International Scientific Conference 2019, Varaždin, Hrvatska, 2019. str. 85-92
 13. Petković, Mario; Čandrić, Sanja; Ašenbrener Katić, Martina. **Automatsko testiranje web-aplikacija uz podršku web-drivera Geb** // Zbornik Veleučilišta u Rijeci / Journal of the Polytechnic of Rijeka, 7 (2019), 1; 185-207
 14. 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 doi:10.1016/j.eswa.2018.07.021
 15. Blašković, Kristina; Čandrić, Sanja. **Dem4rts: Software development methodology for special case of real-time 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. str. 993-1000
 16. Ašenbrener Katic, Martina; Čandrić, Sanja; Pavlić, Mile. **Modeling of Verbs Using the Node of Knowledge Conceptual Framework** // 41st International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics, MIPRO 2018 / Skala, Karolj (ur.). Opatija: Croatian Society for Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics - MIPRO, 2018. str. 1192-1197
 17. Pavlic, 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. str. 1433-1438
 18. 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. ; Kostrzewa, D. (ur.). Ustron, Poljska: Springer International Publishing, 2017. str. 55-66
 19. Holenko Dlab, Martina; Čandrić, Sanja; Sabranovic, Sandra. **Criteria for Selection of a Web 2.0 Tool for Process Modeling Education** // Advances in Intelligent Systems and Computing / Michael E. Auer, David Guralnick, James Uhomoihi (ur.). Berlin, Heidelberg: Springer, 2017. str. 88-96

6. OKVIRNA PODRUČJA ISTRAŽIVANJA I TEMA DOKTORATA

Doktorska istraživanja na teme iz područja:

- Trendovi i novi pravci istraživanja na području informacijskih sustava
- Unaprjeđenje metoda razvoja informacijskih sustava s primjenom u raznim domenama (npr. poslovni, opće namjene, edukacijski, inteligentni, itd.)
- Analiza i optimizacija procesa
- I druge teme vezane uz informacijske sustave raznih domena primjene i metodologiju njihovog razvoja.

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	Fakultet informatike i digitalnih tehnologija
CV	https://portal.uniri.hr/portfelj/496
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

- Sustavi za računalom podržano učenje

4. VODITELJSTVO I SURADNJA NA TEKUĆIM PROJEKTIMA

- Digitalne igre u kontekstu učenja, poučavanja i promicanja inkluzivnog obrazovanja (uniri-drustv-18-130), projekt Sveučilišta u Rijeci, suradnica od 2019.
- RAPIDE - Relevant assessment and pedagogies for inclusive digital education, Erasmus+, suradnica od 2021.
- STEM(AJMO!), Strukturni fondovi – Europski socijalni fond, suradnica od 2021.

5. VAŽNIJI RADOVI (u posljednjih 5 godina)

- Gordan Đurović; Martina Holenko Dlab; Nataša Hoić- Božić. **Exploring the effectiveness of continuous online summative assessment in a vocational stem course** // Zbornik Veleučilišta u Rijeci / Journal of the Polytechnic of Rijeka, 10 (2022), 1; 73-90 doi:10.31784/zvr.10.1.5
- Holenko Dlab, M., Hoic-Bozic, N. **Effectiveness of game development-based learning for acquiring programming skills in lower secondary education in Croatia.** Educ Inf Technol 26, 2021. str. 4433–4456. doi: 10.1007/s10639-021-10471-w
- Žunić, Marina; Holenko Dlab, Martina. **A tool for computer-supported development of learning scenarios** // Proceedings of the 13th annual International Conference of Education, Research and Innovation - ICERI 2020 / Gómez Chova, L. ; López Martínez ; A., Candel Torres, I. (ur.). Online: IATED Academy, 2020. str. 4273-4280 doi:10.21125/iceri.2020.0950
- Boticki, Ivica; Uzelac, Nino; Dlab Holenko, Martina; Hoić-Božić, Nataša. **Making synchronous CSCL work: a widget-based learning system with group work support** // Educational Media International, 57, 2020, 3, str. 187-207. doi:10.1080/09523987.2020.1824420
- 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
- 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 Metropolitan University, 2019. str. 55-59
- 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.
- 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
9. Đurović, G.; Holenko Dlab, M.; Hoić-Božić, N. **A Model of an Online Evaluation System for STEM Education** // Proceedings of the 42nd International Convention MIPRO 2019 / Skala, Karolj (ur.). Rijeka : Croatian Society for Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics – MIPRO, 2019. str. 785-788. (DOI: 10.23919/MIPRO.2019.8756675)
 10. Žunić, Marina; Holenko Dlab, Martina. **Support to teachers within systems for computer- supported collaborative learning** // Proceedings of the 2019 the 5th International Conference on e-Society, e-Learning and e- Technologies. New York, NY, USA : ACM, 2019. str. 63-67 (DOI: 10.1145/3312714.3312732)
 11. Đurović, G., Holenko Dlab, M., Hoić-Božić, N. **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 časopis za odgoj i obrazovanje, 2018, 20 (2), str. 531-560 (DOI: 10.15516/cje.v20i2.2659)
 12. Knez, T., Holenko Dlab, M., Hoić-Božić, N. **Implementation of Group Formation Algorithms in the ELARS Recommender System**. International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET), 2017, 12(11), str. 198-207, doi: 10.3991/ijet.v12.i11.7238.
 13. Holenko Dlab, M., Hoić-Božić, N. **Student and Group Activity Level Assessment in the ELARS Recommender System**. World Academy of Science, Engineering and Technology, International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering, 2017, 11(10), str. 2215 - 2222.
 14. Holenko Dlab, M., Hoić-Božić, N., Botički, I. **A Design-Based Approach to Developing a Mobile Learning System**. World Academy of Science, Engineering and Technology, International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering, 2017, 11(10), str. 2223 - 2228.
 15. Holenko Dlab, M., Botički, I., Hoić-Božić, N., Looi, C.-K. **Adaptivity in Synchronous Mobile Collaborative Learning**. Proceedings of the 9th annual International Conference on Education and New Learning Technologies – EDULEARN17, Barcelona, Spain, 2017. str. 454-460 (doi: 10.21125/edulearn.2017.1097).

6. OKVIRNA PODRUČJA ISTRAŽIVANJA I TEMA DOKTORATA

Doktorska istraživanja na teme iz područja:

- Metode te informacijske i komunikacijske tehnologije za računalom podržano učenje
 - sustavi preporučivanja
 - ekspertni sustavi
 - prilagodljivi hipermedijski sustavi
 - sustavi za računalom podržano suradničko učenje
 - umjetna inteligencija u obrazovanju i dr.
- Metode, tehnike te informacijske i komunikacijske tehnologije za podršku različitim pedagoškim i tehnološkim zahtjevima
 - online i mješovito učenje
 - suradničko učenje
 - učenje temeljeno na igri
 - personalizirano učenje
 - kontinuirano online vrednovanje
 - mobilno učenje
 - učenje uz pomoć proširene i virtualne stvarnosti i dr.
- Metode oblikovanja modela korisnika (učenika/studenta)
- Razvoj personaliziranih okolina za učenje
- Podrška nastavnicima u sustavima računalom podržanog učenja (podrška planiranju i izvođenju aktivnosti učenja i poučavanja)
- Vrednovanje sustava za računalom podržano učenje (vrednovanje djelotvornosti, učinkovitosti, zadovoljstva korisnika).

NAZIV DOKTORSKOG STUDIJA

Poslijediplomski doktorski studij Informatika

1. POTENCIJALNI MENTOR

Titula, ime i prezime	Izv. prof. dr. sc. Božidar Kovačić
Ustanova, država	Fakultet informatike i digitalnih tehnologija
Odjel /Odsjek	Odjel za informatiku
CV	https://portal.uniri.hr/portfelj/1506
E-pošta	bkovacic@inf.uniri.hr

2. PODRUČJA ZNANSTVENO-ISTRAŽIVAČKOG RADA MENTORA

- Razvoj sustava za učenje:
 - razvoj dinamičkih web aplikacija
 - razvoj interaktivnih sučelja
 - adaptivno e-obrazovanje
- Vizualizacija podataka sustava za e-učenje
- Primjena tehnika dubinske analize podataka u obrazovanju

3. NOSITELJSTVO KOLEGIJA NA DOKTORSKOM STUDIJU INFORMATIKA

- Interaktivna multimedija

4. VODITELJSTVO I SURADNJA NA TEKUĆIM PROJEKTIMA

1. Horizon 2020, „Measuring the Social Dimension of Culture“ – MESOC, Sveučilište u Rijeci partner na projektu, voditelj (<https://mesoc-project.eu/>)
2. UNIRI projekt, „Povećanje učinkovitosti analitike učenja u sustavima e-učenja zasnovane na interaktivnoj vizualizaciji podataka“, voditelj
3. EU (Europski socijalni fond), „IP2Future: Razvoj obrazovnih programa, standarda kvalifikacija i standarda zanimanja iz područja IKT-a u skladu s HKO-om“, istraživač

5. VAŽNIJI RADOVI (u posljednjih 5 godina)

1. Kovacic Bozidar.; Slavuj Vanja; Asenbrener Katic Martina, **Analyzing the benefits of using a document repository to aid decision-making in the field of culture**, iSCSI - International Conference on Industry Sciences and Computer Sciences Innovation, Porto, Portugal, 2022.
2. Sretenovic, Miodrag, Kovačić, Božidar, **Model payment order in the SEPA system** // International Journal of Business Information Systems, 33 (2020), 4
3. Slavuj, Vanja; Kovačić, Božidar; Jugo, Igor, **User evaluation of an adaptive language learning system prototype** // Proceedings of the 42nd International Convention MIPRO 2019, Rijeka: Croatian Society for Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics - MIPRO, 2019. str. 873-878
4. Gligora Marković, Maja; Kadoić, Nikola; Kovačić, Božidar, **Selection and prioritization of adaptivity criteria in intelligent and adaptive hypermedia e-learning systems** // TEM Journal, 7 (2018), 1; 137-146
5. Jugo, Igor; Kovačić, Božidar, **A Method for Automatic Selection and Interpretation of Student Clustering Models According to their Activity on e-learning System** // Central European Conference on Information and Intelligent Systems/Strahonja, Vjeran ; Kirinić, Valentina (ur.). Varaždin: Faculty of Organisation and Informatics, Varazdin, 2017. str. 61-68
6. Jugo, Igor; Kovačić, Božidar, **Providing Hints Based On Discovered Frequent High- Utility Patterns In A Web-Based ITS** // Proceedings of 8th Conference on e-learning / Jovanović, Slobodan ; Trebinjac, Bojana; Kovačević, Sanja (ur.). Beograd: Belgrade Metropolitan University, 2017. str. 87-92
7. Sretenović Miodrag; Kovačić Božidar Bunić, Dubravko; Jugo, Igor; Kovačić, Božidar, **Analysis of clustering algorithms for group discovery in a web-based intelligent tutoring system** // 2019 42nd International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics (MIPRO) ,Opatija: IEEE, 2019. str. 759-765

8. Jugo, Igor; Kovačić, Božidar, **A Method for Automatic Selection and Interpretation of Student Clustering Models According to their Activity on e-learning System** // Central European Conference on Information and Intelligent Systems / Strahonja, Vjeran ; Kirinić, Valentina (ur.). Varaždin: Faculty of Organisation and Informatics, Varazdin, 2017. str. 61-68
9. Sretenović, Miodrag; Kovačić, Božidar; Jovanović, Vladan, **Development of the data warehouse model for public authorities accounts in Croatia** // Proceeding of the 39th International Convention MIPRO / Biljanović, Petar (ur.). Rijeka: Croatian Society for Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics - MIPRO, 2016. str. 1774-1779

6. OKVIRNA PODRUČJA ISTRAŽIVANJA I TEMA DOKTORATA

Doktorska istraživanja na teme iz područja:

- Razvoja informacijskih sustava za e-učenje zasnovanih na adaptivnom ponašanju
- Primjena interaktivne multimedije za potrebe e-obrazovanja
- Analiza podataka sustava za e-učenje primjenom dubinske analize podataka
- Vizualizacija podataka sustava za e-učenje

NAZIV DOKTORSKOG STUDIJA

Poslijediplomski doktorski studij Informatika

1. POTENCIJALNI MENTOR

Titula, ime i prezime	Prof. dr. sc. Ana Meštrović
Ustanova, država	Sveučilište u Rijeci
Odjel /Odsjek	Fakultet
CV	https://portal.uniri.hr/Portfelj/Details/996
E-pošta	amestrovic@inf.uniri.hr

2. PODRUČJA ZNANSTVENO-ISTRAŽIVAČKOG 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

- Otkrivanje znanja iz mreža

4. VODITELJSTVO I SURADNJA NA TEKUĆIM PROJEKTIMA

1. Voditeljica na projektu Sveučilišta u Rijeci (Sveučilišna potpora) "Postupci mjerenja semantičke sličnosti tekstova - SemText", 2019-2021.
2. Suradnica na istraživačkom projektu: "Semantičke domene deiktičkih riječi: Istraživanje brzih semantičkih procesa u jeziku", (Voditelj: prof. dr. sc. Marija Brala Vukanović, FFRI), istraživački projekt Hrvatske zaklade za znanost, 1.11. 2018-31.10.2022.
3. Suradnica na projektu Sveučilišta u Rijeci (Sveučilišna potpora): " 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)

1. Beliga, Slobodan, Martinčić-Ipšić, S., Matešić, M., & Meštrović, A. (2022). **"Natural Language Processing and Statistic: The First Six Months of the COVID-19 Infodemic in Croatia."** Book Chapter, In Media and COVID-19. Routledge, Taylor & Francis Group.;
2. Beliga, Slobodan, Sanda Martinčić-Ipšić, Mihaela Matešić, Irena Petrijevcin Vuksanović, and Ana Meštrović. **"Infoveillance of the Croatian Online Media During the COVID-19 Pandemic: One-Year Longitudinal Study Using Natural Language Processing."** JMIR public health and surveillance 7, no. 12 (2021): e31540., Q1, IF 14.56
3. Babić, Karlo, Milan Petrović, Slobodan Beliga, Sanda Martinčić-Ipšić, Mihaela Matešić, and Ana Meštrović. **"Characterisation of COVID-19-related tweets in the Croatian language: framework based on the Cro-CoV-cseBERT model."** Applied Sciences 11, no. 21 (2021): 10442., Q2, IF 2.679
4. Babić, Karlo, Sanda Martinčić-Ipšić, and Ana Meštrović. **"Survey of Neural Text Representation Models."** Information 11, no. 11 (2020): 511.
5. Babić, Karlo, Francesco Guerra, Sanda Martinčić-Ipšić, and Ana Meštrović. **"A Comparison of Approaches for Measuring the Semantic Similarity of Short Texts Based on Word Embeddings."** Journal of Information and Organizational Sciences 44, no. 2 (2020): 231-246.
6. Vrbanc, Tedo, and Ana Meštrović. **"Corpus-Based Paraphrase Detection Experiments and Review."** Information 11, no. 5 (2020): 241.

7. Vukić, Đurđica, Sanda Martinčić-Ipšić, and Ana Meštrović. **"Structural analysis of factual, conceptual, procedural, and metacognitive knowledge in a multidimensional knowledge network."** Complexity 2020 (2020).
8. Babic, Karlo, Sanda Martincic-Ipšic, Ana Meštrovic, and Francesco Guerra. **"Short texts semantic similarity based on word embeddings."** In 2019 30th International Scientific Conference on Information and Intelligent Systems (CECIS). FOI, pp. 27-34. 2019.
9. Babić, Karlo, and Ana Meštrović. **"Visualizations of the training process of neural networks."** In 2019 42nd International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics (MIPRO), pp. 1619-1623. IEEE, 2019.
10. 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.
11. 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.
12. Martinčić-Ipšić, Sanda; Meštrović, Ana. **The language networks.** Rijeka: University of Rijeka, 2018 (monografija).
13. Vrbanc, 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.
14. 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).
15. 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; 203-213 (članak, znanstveni).
16. 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).
17. 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).

6. OKVIRNA PODRUČJA ISTRAŽIVANJA I TEMA DOKTORATA

Doktorska istraživanja na teme iz područja:

- Istraživanje iz područja analize kompleksnih mreža/društvenih mreža s posebnim fokusom na kriznu komunikaciju u online medijima:
 - analiza krizne komunikacije u društvenim medijima primjenom metoda iz područja analize društvenih mreža i računalne obrade jezika
 - definiranje metodologije za praćenje širenja informacija na društvenim mrežama („information spreading“)
- Rješavanje problema iz područja mjerenja semantičke sličnosti tekstova (problemi definirani u okviru projekta sveučilišta u Rijeci - SemText):
 - primjena modela dubokog učenja u postupcima mjerenja semantičke sličnosti tekstova/dokumenata
 - integracija modela dubokog učenja s eksternim izvorima znanja za potrebe mjerenja semantičke sličnosti kratkih tekstova/rečenica/dokumenata
 - istraživanje i definiranje modela za reprezentaciju vektora riječi i vektora dokumenata (word embeddings/document embeddings)
 - primjena metoda mjerenja sličnosti tekstova u različitim zadacima iz područja računalne analize prirodnog jezika (npr. otkrivanje parafraziranja, klasifikacija tekstova i sl.)

NAZIV DOKTORSKOG STUDIJA

Poslijediplomski doktorski studij Informatika

1. POTENCIJALNI MENTOR

Titula, ime i prezime	dr. sc. Slobodan Beliga
Ustanova, država	Sveučilište u Rijeci
Odjel /Odsjek	Fakultet informatike i digitalnih tehnologija
CV	http://portal.uniri.hr/Portfelj/2251
E-pošta	sbeliga@uniri.hr

2. PODRUČJA ZNANSTVENO-ISTRAŽIVAČKOG RADA MENTORA

- Računalna analiza prirodnoga jezika (*Natural Language Processing*)
- Dubinska analiza weba i teksta (*Text and Web Mining*)
- Analiza kompleksnih mreža jezika (*Language Complex Networks Analysis*)
- Pretraživanje informacija (*Information Retrieval*)
- Analiza društvenih medija (*Social Media Analytics*)
- *Computational Social Science*

3. NOSITELJSTVO KOLEGIJA NA DOKTORSKOM STUDIJU INFORMATIKA

- Analiza i praćenje mrežnih izvora informacija (*Information Monitoring*)

4. VODITELJSTVO I SURADNJA NA TEKUĆIM PROJEKTIMA

1. Suradnik na projektu Izlučivanje ključnih riječi i sažimanje tekstova na temelju reprezentacije u mrežama jezika – LangNet (uniri-drustv-18-20, voditeljica: izv. prof. dr. sc. Sanda Martinčić-Ipšić), 2019. - 2021.
2. Suradnik na projektu Inovativna rješenja za tečnije čitanje na standardnim jezicima Europske unije za osobe s teškoćama čitanja – INOVArte (voditeljica: izv. prof. dr. sc. Mihaela Matešić) (početak u 2022.)
3. Suradnik na projektu Jezične tehnologije i digitalna obrada teksta iz linije UNIRI CLASS - A1 Otvoreno personalizirano obrazovanje (A1-21-7174, voditelj: doc. dr. sc. Benedikt Perak)
4. Suradnik na projektu Razvoj suvremenih komunikacijskih tehnologija u komercijalnim aplikacijama i industriji iz linije UNIRI CLASS - A3 Praktične kompetencije za budućnost (A3-21-10145, voditelj: doc. dr. sc. Benedikt Perak)
5. U svojstvu voditelja prijavljen UNIRI projekt mladih znanstvenika Metodološki pristupi praćenju infodemije (META-INFO) – u evaluaciji

5. VAŽNIJI RADOVI (u posljednjih 5 godina)

1. Beliga, Slobodan; Martinčić-Ipšić, Sanda; Matešić, Mihaela; Meštrović, Ana. **Natural language processing and statistic: The first six months of the COVID-19 infodemic in Croatia.** *The Covid-19 Pandemic as a Challenge for Media and Communication Studies*. Kopecka-Piech, Katarzyna ; Łódzki, Bartłomiej (ur.). London: Routledge, 2022. str. 78-92 doi:10.4324/9781003232049-9
2. Beliga, Slobodan; Martinčić-Ipšić, Sanda; Matešić, Mihaela; Petrijevčanin Vuksanović, Irena; Meštrović, Ana. **Infoveillance of the Croatian Online Media During the COVID-19 Pandemic: One-Year Longitudinal Study Using Natural Language Processing.** *JMIR Public Health and Surveillance*, 7 (2021), 12; e31540, 15 doi:10.2196/31540
3. Buhin Pandur, Maja; Dobša, Jasminka; Beliga, Slobodan; Meštrović, Ana. **Topic modelling and sentiment analysis of COVID-19 related news on Croatian Internet portal.** *Proc. of Conference on Data Mining and Data Warehouses 2021*. Ljubljana: Information Society, 2021.
4. Babić, Karlo; Petrović, Milan; Beliga, Slobodan; Martinčić-Ipšić, Sanda; Pranjić, Marko; Meštrović, Ana. **Prediction of COVID-19 related information spreading on Twitter.** *Proc. of 44th International convention on Information, Communication and Electronic Technology (MIPRO)*. Rijeka: Croatian Society for Information, Communication and Electronic Technology - MIPRO, 2021. str. 395-399 doi:10.23919/MIPRO52101.2021.9596693

5. Beliga, Slobodan; Meštrović, Ana; Matešić, Mihaela. **NLP based framework for the comparison of the media coverage in Croatia during the first two waves of the COVID-19 pandemic.** *Odjeci SCIMETH-a (izazovi lingvističkih istraživanja)*. Nigoević, Magdalena ; Vlastelić, Anastazija (ur.).
 - a. Split: Sveučilište u Splitu, Filozofski fakultet ; Sveučilište u Rijeci, Filozofski fakultet, Centar za jezična istraživanja; Hrvatsko društvo za primijenjenu lingvistiku, 2021. str. 169-190
6. Bogović, Petar Kristijan; Meštrović, Ana; Beliga, Slobodan; Martinčić-Ipšić, Sanda. **Topic Modelling of Croatian News During COVID-19 Pandemic.** *Proc. of 44th International Convention on Information, Communication and Electronic Technology (MIPRO)* Opatija: Croatian Society for Information, Communication and Electronic Technology – MIPRO, 2021. str. 1044-1051
doi:10.23919/MIPRO52101.2021.9597125
7. Babić, Karlo; Petrović, Milan; Beliga, Slobodan; Martinčić-Ipšić, Sanda; Matešić, Mihaela; Meštrović, Ana. **Characterisation of COVID-19-Related Tweets in the Croatian Language: Framework Based on the Cro-CoV-cseBERT Model.** *Applied Sciences-Basel*, 11 (2021), 21; 10442, 22 doi:10.3390/app112110442
8. Ilić, Anton; Beliga, Slobodan. **The Polarity of Croatian Online News Related to COVID-19: A First Insight.** *Proceedings of 32nd Central European Conference on Information and Intelligent Systems – CECIS 2021.* Varaždin: Faculty of Organization and Informatics, University of Zagreb, 2021. str. 237-246
9. Babić, Karlo; Petrović, Milan; Beliga, Slobodan; Martinčić-Ipšić, Sanda; Jarynowski, Andrzej; Meštrović, Ana. **COVID-19-Related Communication on Twitter: Analysis of the Croatian and Polish Attitudes.** *Proceedings of 6th International Congress on Information and Communication Technology.*
 - a. London: Springer Singapore, 2021. str. 379-390 doi:10.1007/978-981-16-1781-2_35
10. Beliga, Slobodan. **Automatska ekstrakcija ključnih riječi iz teksta standardnim računalnim postupcima.** *Politehnika*, 4 (2020), 1; 7-16 doi:10.36978/cte.4.1.1
11. Svoboda, Lukáš; Beliga, Slobodan. **Evaluation of Croatian Word Embeddings.** *Proceedings of the 11th International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC 2018).* Paris, France: European Language Resources Association (ELRA), 2018. str. 1512-1518
12. 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.* Lytras, Miltiadis D. ; Aljohani, Naif ; Damiani, Ernesto ; Chui, Kwok Tai (ur.).
 - a. Hershey, PA, USA: IGI Global, 2018. str. 170-204 doi:10.4018/978-1-5225-5042-6.ch007
13. Beliga, Slobodan; Kitanović, Olivera; Stanković, Ranka; Martinčić-Ipšić, Sanda. **Keyword Extraction from Parallel Abstracts of Scientific Publications.** *Semantic Keyword-Based Search on Structured Data Sources.* Szymański, Julian ; Velegarakis, Yannis (ur.). Cham: Springer International Publishing, 2018. str. 44-55 doi:10.1007/978-3-319-74497-1_5
14. Beliga, Slobodan; Ipšić, Ivo; Martinčić-Ipšić, Sanda. **Evaluation of Language Models over Croatian Newspaper Texts.** *Information Technology and Control*, 46 (2017), 4; 425-444
doi:10.5755/j01.itc.46.4.18367

6. OKVIRNA PODRUČJA ISTRAŽIVANJA I TEMA DOKTORATA

Doktorska istraživanja na teme iz područja:

- računalne analize prirodnoga jezika,
- dubinske analize teksta,
- analize društvenih medija i računalne društvene znanosti
 - sustavi ili dijelovi sustava za analizu i praćenje informacija na društvenim medijima (Information Monitoring)
 - upravljanje infodemijom i kriznom komunikacijom (Infodemia Management)
 - računalom potpomognuto rješavanje društvenih problema tehnikama i metodama iz oblasti podatkovnih znanosti (Computational Social Science, Data Science on Text Data) primjerice na problemima iz javnoga zdravstva, društvenim problemima vezanim uz praćenje izbornih i političkih kampanja, internetskog ratovanja i sl.)
 - analiza društvenih medija (novinski portali, društvene mreže i slični izvori medijskih informacija koji uključuju tekst, sliku i video) (Social Media Analytics),
- razvoj pojedinih modula unutar sustava za provjeru informacija (primjerice, ekstrakcija informacija, detekcija tvrdnji i činjenica, detekcija emocije, pronalaženje dokaza, prepoznavanje botova, profiliranje autora, analiza društvenih interakcija, objašnjivost modela i dr.)
- i druge aktualne teme iz područja računalne analize prirodnoga jezika poput izlučivanja ključnih riječi (Keyword Extraction), analiza sentimenta (Sentiment Analysis) detekcija lažnih vijesti i internetskog nasilja (Fake News and Cyberbullying Detection) i slične teme.

NAZIV DOKTORSKOG STUDIJA

Poslijediplomski doktorski studij Informatika

1. POTENCIJALNI MENTOR

Titula, ime i prezime	Doc. dr. sc. Miran Pobar
Ustanova, država	Sveučilište u Rijeci
Odjel /Odsjek	Fakultet informatike i digitalnih tehnologija
CV	https://portal.uniri.hr/Portfelj/Details/755
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

- Digitalna obrada i analiza slika

4. VODITELJSTVO I SURADNJA NA TEKUĆIM PROJEKTIMA

- 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

5. VAŽNIJI RADOVI (u posljednjih 5 godina)

1. Pobar, Miran; Ivasic-Kos, Marina. **Active Player Detection in Handball Scenes Based on Activity Measures.** // Sensors, 20 (2020), 5; 1475, 24
2. Kristo, Mate; Ivasic-Kos, Marina; Pobar, Miran. **Thermal Object Detection in Difficult Weather Conditions Using YOLO** // IEEE Access, 8 (2020), 125459-125476 doi:10.1109/access.2020.3007481
3. Ivasic-Kos, Marina; Host, Kristina; Pobar, Miran. **Application of Deep Learning Methods for Detection and Tracking of Players** // Artificial Neural Networks and Deep Learning - Applications and Perspective / Mazzeo, Pier Luigi (ur.). London: IntechOpen, 2021. 75342, 21 doi:10.5772/intechopen.96308
4. 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
5. Host, Kristina; Ivašić-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 / De Marsico, Maria ; Sanniti di Baja, Gabriella ; Fred, Ana (ur.). Portugal: SCITEPRESS, 2020. str. 593-599
6. 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
7. 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.
8. 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
9. 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
10. 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

11. 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
12. 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
13. 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

6. OKVIRNA PODRUČJA ISTRAŽIVANJA I TEMA DOKTORATA

Doktorska istraživanja na teme iz područja:

- računalnog vida, posebno u primjeni kod analize videa i slika, npr. za:
 - praćenje i re-identifikaciju osoba na video snimkama (primjena u sportu)
 - praćenje i re-identifikaciju objekata na video snimkama
 - segmentaciju i sumarcizaciju videa
 - višemodalnu analizu videa: korištenje različitih modaliteta kao što su video (rgb slika)+audio, RGB slika i dubinska slika, RGB i infracrvena slika,... za rješavanje određenog problema analize videa

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	Fakultet informatike i digitalnih tehnologija
CV	http://portal.uniri.hr/Portfelj/840
E-pošta	natasah@inf.uniri.hr

2. PODRUČJA ZNANSTVENO-ISTRAŽIVAČKOG RADA MENTORA

- Glavno područje znanstveno istraživačkog rada je e-učenje (*e-learning*) odnosno učenje i poučavanje podržano informatičkim tehnologijama što uključuje suvremene digitalne tehnologije koje se mogu koristiti u obrazovanju za učenje i poučavanje, kao i suvremene pedagoške i metodičke teorije i principe koji su neophodni za uspješnu realizaciju e-učenja.

3. NOSITELJSTVO KOLEGIJA NA DOKTORSKOM STUDIJU INFORMATIKA

- Dizajniranje e-učenja

4. VODITELJSTVO I SURADNJA NA TEKUĆIM PROJEKTIMA

- Projekt Sveučilišta u Rijeci „Digitalne igre u kontekstu učenja, poučavanja i promicanja inkluzivnog obrazovanja“ (uniri-drustv-18-130), voditelj od 2019.
- Erasmus+ projekt “RAPIDE - Relevant assessment and pedagogies for inclusive digital education,” suradnik od 2021.

5. VAŽNIJI RADOVI (u posljednjih 5 godina)

- Vrcelj, Ana; Hoić-Božić, Nataša; Holenko Dlab, Martina. **Using Digital Tools for Gamification in Schools** // MIPRO 2021 44th International Convention Proceedings / Skala, Karolj (ur.). Rijeka: Croatian Society for Information, Communication and Electronic Technology – MIPRO, 2021. str. 906-910.
- Stančin, Kristian; Hoić-Božić, Nataša; Holenko Dlab, Martina. **Digital games for acquiring everyday life skills for students with intellectual disabilities** // Proceedings of the 15th European Conference on Game Based Learning ECGBL 2021 / Fotaris, Panagiotis (ur.). Brighton, UK, 2021. str. 927-930
- Holenko Dlab, Martina; Hoić-Božić, Nataša. **Effectiveness of game development-based learning for acquiring programming skills in lower secondary education in Croatia** // Education and information technologies, 26 (2021), 2; 18, 24 doi:10.1007/s10639-021-10471-w
- Stančin, Kristian; Hoić-Božić, Nataša. **The Importance of Using Digital Games for Educational Purposes for Students with Intellectual Disabilities** // Proceedings of the International Scientific Conference on Innovative Approaches to the Application of Digital Technologies in Education (SLET 2020) / Rugelj, Jože ; Lapina, Maria (ur.). Stavropol: CEUR-WS, 2020. str. 8-15
- Botički, Ivica; Uzelac, Nino; Dlab Holenko, Martina; Hoić-Božić, Nataša. **Making synchronous CSCL work: a widget-based learning system with group work support** // Educational Media International, 57 (2020), 3; 187-207 doi:10.1080/09523987.2020.1824420
- Holenko Dlab, Martina; Hoić-Božić, Nataša; Mezak, Jasminka; Žunić, Martina. **Supporting Croatian Primary School Teachers in Designing Game Based Learning Activities: A Case Study** // Proceedings of the 13th International Conference on Game Based Learning - ECGBL 2020 / Fotaris, P. (ur.). Brighton, Velika Britanija, 2020. str. 125-133 doi:10.34190/GBL.20.058
- Stančin, K.; Hoić-Božić, N.; Skočić Mihić, S. **Using Digital Game-Based Learning for students with intellectual disabilities – A systematic literature review** // Informatics in Education, 19 (2020), 2; 323-341 doi:10.15388/infedu.2020.15
- 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

9. Hoić-Božić, Nataša; Holenko Dlab, Martina; Franković, Ivona; Ivašić-Kos, Marina. **Teaching Programming Skills to Girls // Proceedings of the International Conference e- Learning 2020** / Baptista Nunes, Miguel ; Isaias, Pedro (ur.). Zagreb, Hrvatska: international association for development of the information society, 2020. str. 151-154
10. Đurović, Gordan; Holenko Dlab, Martina; Hoić- Božić, Nataša. **Continuous Summative Assessment Sessions in Vocational STEM Education // Proceedings of the XIV Technologies Applied to Electronics Teaching Conference (TAE2020)** / Alves, Gustavo R ; Fidalgo, André V ; Felgueiras, Manuel C ; Costa, Ricardo (ur.). Porto, Portugal: Polytechnic of Porto – School of Engineering, 2020. str. 287-292 doi:10.1109/TAE2020.9163777
11. 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 (2019), 2; 636-641 doi:10.18421/TEM82-43
12. 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; 487-499
13. Franković, Ivona; Hoić-Božić, Nataša; Holenko Dlab, Martina; Ivašić-Kos, Marina. **Supporting Learning Programming Using Educational Digital Games // Proceedings of the European Conference on Games Based Learning / Elbæk, L. ; Majgaard, G. ; Valente, A. ; Khalid, Md. S. (ur.). Reading, UK: Academic Conferences and Publishing International Limited, 2019. str. 999-1003 doi:10.34190/GBL.19.094**
14. Stančin, Kristian; Hoić-Božić, Nataša. **The use of information and communication technology in upbringing and education of students with intellectual disabilities // INTED2019 Proceedings Valencia, Spain: IATED, 2019. str. 2902-2910 doi:10.21125/inted.2019.0772**
15. Đurović, Gordan; Holenko Dlab, Martina; Hoić-Božić, Nataša. **A Model of an Online Evaluation System for STEM Education // Proceedings of the 42nd International Convention MIPRO 2019 / Skala, Karolj (ur.). Rijeka: Croatian Society for Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics – MIPRO, 2019. str. 785-788**
16. Hoić-Božić, Nataša; Mezak, Jasminka; Tomljenović, Krešo. **Enhancing teachers' computational thinking skills through game based learning // CEUR Workshop Proceedings, Volume 2494 / Rugelj, Jože ; Lapina, Maria (ur.). Stavropol-Dombay, Russia: CEUR, 2019. 13, 11**
17. 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. str. 354-358**
18. Đurović, Gordan; Holenko Dlab, Martina; Hoić- Božić, Nataša. **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 doi:10.15516/cje.v20i2.2659
19. Đurović, Gordan; Holenko Dlab, Martina; Hoić- Božić, Nataša. **Motivating STEM Students to use Web 2.0 Tools for Learning: a Case Study // Proceedings of 2018 International Conference on Information Management and Processing (ICIMP 2018) London: IEEE, 2018. str. 140-144 doi:10.1109/ICIMP1.2018.8325856**

6. OKVIRNA PODRUČJA ISTRAŽIVANJA I TEMA DOKTORATA

Doktorska istraživanja na teme iz područja:

- e-učenja:
 - Primjena suvremenih digitalnih tehnologija za e-učenje (sustavi za učenje temeljeni na webu, mobilni komunikacijski sustavi za učenje, suvremeni digitalni alati, MOOC, AR, VR, digitalne igre i dr.)
 - Suradničko učenje, problemsko učenje, učenje istraživanjem i ostale strategije učenja podržane s IKT
 - Procjena znanja pomoću IKT
 - Razvoj suvremenih pedagoško-tehnoloških okvira za unaprjeđenje kvalitete učenja, poučavanja i promicanja inkluzivnog obrazovanja.
 - Razvoj modela e-učenja temeljen na obrazovnim igrama, igrifikaciji, prilagodljivoj hipermediji, obrazovnim sustavima preporučivanja.

NAZIV DOKTORSKOG STUDIJA

Poslijediplomski doktorski studij Informatika

1. POTENCIJALNI MENTOR

Titula, ime i prezime	Prof. Maja Matetić
Ustanova, država	Sveučilište u Rijeci
Odjel /Odsjek	Fakultet informatike i digitalnih tehnologija
CV	https://portal.uniri.hr/portfelj/491
E-pošta	majam@uniri.hr

2. PODRUČJA ZNANSTVENO-ISTRAŽIVAČKOG RADA MENTORA

- Strojno učenje / Dubinska analiza podataka
- Dubinska analiza tijekovnih podataka
- Predstavljanje znanja
- Internet stvari, analiza senzorskih podataka
- Dubinskom analizom podataka potpomognuto e-učenje / m-Učenje

3. NOSITELJSTVO KOLEGIJA NA DOKTORSKOM STUDIJU INFORMATIKA

- Izborni kolegij "Tehnike i modeli za dubinsku analizu podataka"

4. VODITELJSTVO I SURADNJA NA TEKUĆIM PROJEKTIMA

1. 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)“
2. od 2019. do 2022. suradnica na ERASMUS+ projektu „Language guidance tool for improving language knowledge“

5. VAŽNIJI RADOVI (u posljednjih 5 godina)

1. Čumlievski, Nola; Brkić Bakarić, Marija; Matetić, Maja **A Smart Tourism Case Study: Classification of Accommodation Using Machine Learning Models Based on Accommodation Characteristics and Online Guest Reviews.** // Electronics, 11 (2022), 6; 11060913, 23 doi:10.3390/electronics11060913 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)
2. Brkić Bakarić, Marija; Babić, Nikola; Matetić, Maja **Application-based Evaluation of Automatic Terminology Extraction.** // International Journal of Advanced Computer Science and Applications, 12 (2021), 1; 18-27 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)
3. Juric, Petar; Brkić Bakarić, Marija; Matetić, Maja **Detecting Students Gifted in Mathematics with Stream Mining and Concept Drift Based M-Learning Models Integrating Educational Computer Games.** // International journal of emerging technologies in learning, 16 (2021), 12; 155-168 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)
4. Ljubobratović, Dejan; Vuković, Marko; Brkić Bakarić, Marija; Jemrić, Tomislav; Matetić, Maja **Utilization of Explainable Machine Learning Algorithms for Determination of Important Features in ‘Suncrest’ Peach Maturity Prediction.** // Electronics, 10 (2021), 24; 3115, 18 doi:10.3390/electronics10243115 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)
5. Juric, Petar; Brkić Bakarić, Marija; Matetić, Maja **Cognitive Predispositions of Students for STEM Success and Differences in Solving Problems in the Computer Game for Learning Mathematics.** // International Journal of Engineering Pedagogy (iJEP), 11 (2021), 4; 81-95 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)
6. Jurić, Petar; Brkić Bakarić, Marija; Matetić, Maja **Implementing M-Learning System for Learning Mathematics Through Computer Games and Applying Neural Networks for Content Similarity Analysis of an Integrated Social Network.** // International Journal of Interactive Mobile Technologies, 15 (2021), 13; 145-161 doi:10.3991/ijim.v15i13.22185 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)

7. 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)
8. 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, 7 (2019), 1; 149-162 doi:10.31784/zvr.7.1.7 (međunarodna recenzija, prethodno priopćenje, znanstveni)
9. Jurić, Petar; Brkić Bakarić, Marija; Matetić, Maja. **Motivational Elements in Computer Games for Learning Mathematics.** International Journal of Emerging Technologies in Learning, 16 (2021), 10; 275-287
10. Brkić Bakarić, Marija; Babić, Nikola; Matetić, Maja **Application-based Evaluation of Automatic Terminology Extraction.** // International Journal of Advanced Computer Science and Applications, 12 (2021), 1; 18-27
11. 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)
12. Ljubobratovic, Dejan; Guoxiang, Zhang; Brkic Bakaric, Marija; Jemric, Tomislav; Matetic, Maja **Predicting Peach Fruit Ripeness Using Explainable Machine Learning.** // Proceedings of the 31st International DAAAM Symposium "Intelligent Manufacturing & Automation", Mostar, BiH: DAAAM International Vienna, 2020. str. 0717-0723 doi:10.2507/31st.daaam.proceedings.099 (demonstracija, međunarodna recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni)
13. Botunac, Ive; Panjkota, Ante; Matetić, Maja **The Effect of Feature Selection on the Performance of Long Short-Term Memory Neural Network in Stock Market Predictions.** // 31th DAAAM International Symposium Mostar: DAAAM International, 2020. 081, 7 doi:10.2507/31st.daaam.proceedings.081 (demonstracija, međunarodna recenzija, cjeloviti rad (in extenso), ostalo)
14. Ivanovski, Tomislav; Zhang, Guoxiang; Jemrić, Tomislav; Gulić, Marko; Matetić, Maja **Fruit firmness prediction using multiple linear regression.** // Proceedings of the 43rd International Convention MIPRO, Conference on Business Intelligence Systems / Skala, Karolj (ur.). Opatija: Croatian Society for Information, Communication and Electronic Technology – MIPRO, 2020. str. 1570-1575 (predavanje, međunarodna recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni)
15. 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.
16. 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
17. 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
18. Vrancich, Maja; Matetić, Maja **Exploratory data analysis of stream data in sports medicine domain.** // Proceedings of the 22th international multicongress information society—IS / Blažica, Bojan ; Čopič Pucihar, 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)
19. 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.

20. 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.
21. 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.
22. 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.
23. 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.

6. OKVIRNA PODRUČJA ISTRAŽIVANJA I TEMA DOKTORATA

Doktorska istraživanja na teme iz 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.
- rješavanja 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 (edukacija, analiza tržišta, analiza troškova, otkrivanje neobičnih ponašanja, otkrivanje prijevara, kontrola proizvodnje, istraživanje u znanosti); dubinska analiza tijekovnih podataka

NAZIV DOKTORSKOG STUDIJA

Poslijediplomski doktorski studij Informatika

1. POTENCIJALNI MENTOR

Titula, ime i prezime	Doc. dr. sc. Vanja Slavuj
Ustanova, država	Sveučilište u Rijeci
Odjel /Odsjek	Fakultet informatike i digitalnih tehnologija
CV	https://portal.uniri.hr/Portfelj/Details/1474
E-pošta	vslavuj@uniri.hr

2. PODRUČJA ZNANSTVENO-ISTRAŽIVAČKOG RADA MENTORA

- Glavna područja znanstveno-istraživačkog rada uključuju računalom potpomognuto učenje jezika (engl. computer assisted language learning), primjenu suvremene informacijske i komunikacijske tehnologije u učenju i poučavanju, te dizajn i primjenu prilagodljivih (adaptivnih) obrazovnih sustava opće i jezične namjene.

3. NOSITELJSTVO KOLEGIJA NA DOKTORSKOM STUDIJU INFORMATIKA

- Računalom potpomognuto učenje jezika

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 2018. – Izgradnja sistemskog kataloga nove generacije skladišta podataka, suradnik na projektu, financirano iz sredstava Sveučilišta u Rijeci (uniri-drustv-18-182)
- od 2019. – LanGuide, suradnik na projektu, financirano iz sredstava Europske unije (Erasmus+)
- od 2020. - Centar kompetencija za pametne gradove – CEKOM, suradnik na projektu, financira Europski investicijski i strukturni fondovi – Europski fond za regionalni razvoj – Operativni program Konkurentnost i kohezija 2014.-2020.
- 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)

- Načinović Prskalo, L., Slavuj, V., & Brkić Bakarić, M. (in press). **Mobile learning of LSP – from methodology to user testing** [Monograph]. *Studia Universitatis Hereditati*.
- Krušić, L., Slavuj, V., & Kovačić, B. (2022). **Uporaba informacijsko-komunikacijske tehnologije u poučavanju jezika: stavovi i iskustva nastavnika**. *Zbornik radova simpozija Trendovi i izazovi u učenju i p(r)oučavanju stranih jezika*, 15. – 17. studenog 2019., Croatia, 125-142.
- Slavuj, V., Načinović Prskalo, L., & Brkić Bakarić, M. (2021). **Automatic generation of language exercises based on a universal methodology: An analysis of possibilities**. *Bulletin of the Transilvania University of Brasov. Series IV: Philology and Cultural Studies*, 14(2), 29-48.
- Berberović, M., Slavuj, V., & Kovačić, B. (2021). **The use of software in the implementation of online learning during the coronavirus disease pandemic in Croatia**. *Proceedings of the 15th International Technology, Education and Development Conference (INTED 2021)*, online, 3265-3274.
- Slavuj, V. (2020). **Methodology for developing learning materials for a web-based adaptive language learning system**. *Proceedings of the 12th annual International Conference on Education and New Learning Technologies (EDULEARN20)*, online, 3810-3819.
- Slavuj, V., Kovačić, B., & Jugo, I. (2019). **User evaluation of an adaptive language learning system prototype**. *Proceedings of the 42nd International Convention on Information, Communication and Electronic Technology (MIPRO 2019)*, Croatia, 873-878.
- Slavuj, V., Kovačić, B., & Jugo, I. (2019). **Web-based adaptive system for English language learning** [poster/technology showcase]. *CALICO Conference 2019, Canada*.

8. Slavuj, V., Meštović, A., & Kovačić, B. (2017). **Adaptivity in educational systems for language learning: a review.** *Computer Assisted Language Learning, 30*, 64-90.

6. OKVIRNA PODRUČJA ISTRAŽIVANJA I TEMA DOKTORATA

Doktorska istraživanja na teme iz područja:

- dizajna i primjene (prilagodljivih) sustava za učenje i poučavanje jezika (uključujući web, mobilne ili desktop aplikacije)
- inovativnu primjenu suvremene informacijske i komunikacijske tehnologije u nastavi jezika (za pojedinačne jezične vještine, gramatiku, vokabular, organizaciju suradničkog učenja i sl.)
- razvoj i evaluaciju prilagodljivih obrazovnih sustava (opće namjene)

NAZIV DOKTORSKOG STUDIJA

Poslijediplomski doktorski studij Informatika

1. POTENCIJALNI MENTOR

Titula, ime i prezime	Prof. dr. sc. Patrizia Pošćić
Ustanova, država	Sveučilište u Rijeci
Odjel /Odsjek	Fakultet informatike i digitalnih tehnologija
CV	https://portal.uniri.hr/Portfelj/Details/493
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

3. NOSITELJSTVO KOLEGIJA NA DOKTORSKOM STUDIJU INFORMATIKA

- Odabrane teme iz baza podataka / Selected Topics in Databases

4. VODITELJSTVO I SURADNJA NA TEKUĆIM PROJEKTIMA

1. Horizon 2020, „Measuring the Social Dimension of Culture“ – MESOC, istraživač (<https://mesoc-project.eu/>)
2. EU fondovi, „Centar kompetencija za pametne gradove“ – CEKOM, istraživač (<http://smart-ri.hr/smart-ri-projekti/>)
3. UNIRI sveučilišna potpora „Izgradnja sistemskog kataloga nove generacije skladišta podataka“ (br. potpore uniri-drustv-18-182) - voditeljica

5. VAŽNIJI RADOVI (u posljednjih 5 godina)

1. Ilijanic, Martina; Jaksic, Danijela; Poscic, Patrizia. **Intrusion detection using data mining – an overview of methods and their success** // MIPRO 2022 Proceedings / Skala, Karolj (ur.). Rijeka: Croatian Society for Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics - MIPRO, 2022.
2. Jaksic, Danijela; Candrljic, Sanja; Poscic, Patrizia. **From User Requirements to Document Repository Enriched with Metadata – a Case Study** // Procedia computer science (2022).
3. Stančin, Kristian; Pošćić Patrizia; Jakšić Danijela. **Ontologies in education – state of the art** // Education and information technologies, 25 (2020).
4. Šuman, Sabrina; Pošćić, Patrizia; Gligora Marković, Maja. **Big Data Management Challenges** // International journal of advanced trends in computer science and engineering, 9 (2020), 1; 717-723 doi:10.30534/ijatecse/2020/102912020
5. Brajković, Helena; Jakšić, Danijela; Pošćić, Patrizia. **Data warehouse and data quality – an overview** // Central European Conference on Information and Intelligent Systems CECIS 2020 / Strahonja, Vjerran ; Kirinić, Valentina (ur.). Varaždin, Hrvatska: University of Zagreb, Faculty of Organization and Informatics Varaždin, 2020. 1, 8.
6. Jakšić, Danijela; Pošćić, Patrizia; Jovanović, Vladan. **Conceptual Model for the New Generation of Data Warehouse System Catalog** // Advances in Information and Communication, FICC 2019. Lecture Notes in Networks and Systems, Springer, vol 69. San Francisco, SAD: Springer, Cham, 2020. doi:10.1007/978-3-030-12388-8_55
7. 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 / Skala, Karolj (ur.). Rijeka: Croatian Society for Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics - MIPRO, 2019.

8. Puja, Ivana; Poscic, Patrizia; Jaksic, Danijela. **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 / Skala, Karolj (ur.). Rijeka: Croatian Society for Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics - MIPRO, 2019. doi:10.23919/MIPRO.2019.8756667
9. Babić, Andrea; Jakšić, Danijela; Poščić, Patrizia. **Querying data in NoSQL Databases** // Zbornik Veleučilišta u Rijeci / Journal of the Polytechnic of Rijeka, 7 (2019), 1; 257-270 doi:10.31784/zvr.7.1.9
10. 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: Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), 2018. doi:10.23919/MIPRO.2018.8400287
11. 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 (MIPRO 2017) Opatija, Croatia, 2017. str. 1743-1747

6. OKVIRNA PODRUČJA ISTRAŽIVANJA I TEMA DOKTORATA

Doktorska istraživanja na teme iz područja:

- Oblikovanja baza podataka – trendovi i novi pravci istraživanja (Data & Database Modeling)
- Razvoj, analiza, poboljšanje metoda projektiranja informacijskih sustava (Information Systems)
- Složenost informacijskih sustava
- Provođenje analize i mjerenja nad sustavima za upravljanje bazama podataka
- Administracija i sigurnost baza podataka – trendovi i novi pravci istraživanja (Database Administration & Security)
- Pristupi i tehnologije za pohranu podataka (relacijske i nerelacijske, nestrukturirani podaci, NoSQL, ...) (Database Systems & Technologies)
- Razvoj, analiza, poboljšanje modela za projektiranje skladišta podataka (Data Warehouse Modeling)
- Poslovna inteligencija – trendovi i novi pravci istraživanja (Business Intelligence)
- Analiza i vizualizacija podataka – trendovi i novi pravci istraživanja (Data Analytics & Data Visualization)
- Koncept, primjena i problemi podataka velikog opsega (Big Data Analysis)
- Ostale teme iz područja Databases & Information Systems, Data Warehousing, Business Intelligence

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	Fakultet informatike i digitalnih tehnologija
CV	https://portal.uniri.hr/Portfelj/Details/987
E-pošta	masenbrener@uniri.hr

2. PODRUČJA ZNANSTVENO-ISTRAŽIVAČKOG RADA MENTORA

- Razvoj informacijskih sustava, razvoj inteligentnih sustava

3. NOSITELJSTVO KOLEGIJA NA DOKTORSKOM STUDIJU INFORMATIKA

- Konceptualno modeliranje složenih sustava / Conceptual Modeling of Complex Systems

4. VODITELJSTVO I SURADNJA NA TEKUĆIM PROJEKTIMA

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

5. VAŽNIJI RADOVI (u posljednjih 5 godina)

1. Rauker Koch, Marina; Čandrić, Sanja; Ašenbrener Katić, Martina (2022.) **AUTOMATION OF THE CONVERSION OF NATURAL LANGUAGE TO FORMALIZED NODE OF KNOWLEDGE RECORD** // Zbornik Veleučilišta u Rijeci / Journal of the Polytechnic of Rijeka, 10 (2022), 1; 57-71 doi:10.31784/zvr.10.1.4
2. Ašenbrener Katić, Martina; Čandrić, Sanja; Pavlić, Mile **Nouns in the Conceptual Framework "Node of Knowledge"** // Tehnički vjesnik : znanstveno-stručni časopis tehničkih fakulteta Sveučilišta u Osijeku, 28 (2021), 6; 2088-2093 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)
3. Čandrić, Sanja; Pavlić, Mile; Ašenbrener Katić, Martina (2020) **Interviewing Model to Enhance Process Modelling Education** // Proceedings of EDULEARN 12th International Conference on Education and New Learning Technologies / Gómez Chova, L. ; López Martínez, A. ; Candel Torres, I. (ur.). Palma de Mallorca, Španjolska: IATED Academy, 2020. str. 6605-6613 (predavanje, međunarodna recenzija, cjeloviti rad (in extenso), znanstveni)
4. Čandrić, 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.
5. Čandrić 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
6. Sinčić, P., Ašenbrener Katić, M., Čandrić, 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.
7. Petković, M., Čandrić, 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.
8. Čandrić, 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
9. Ašenbrener Katić, M., Čandrić, 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.

10. Ašenbrener Katić, M., Čandrić, 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
11. Pavlić, M., Dovedan Han, Z., Jakupović, A., Ašenbrener Katić, M., Čandrić, S. (2017.) **Adjective Representation with the Method Nodes of Knowledge**, Proceedings of the 40th International Convention MIPRO 2017, str. 1433-1438.
12. 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.
13. Ašenbrener Katić, M., Čandrić, 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.
14. Holenko Dlab, M., Ašenbrener Katić, M., Čandrić, 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.
15. Ašenbrener Katić, M., Pavlić, M., Čandrić, S. (2015.) **The Representation of Database Content and Structure Using the NOK Method**, Procedia Engineering. 100, str. 1075-1081.
16. 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

Doktorska istraživanja na teme iz područja:

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

NAZIV DOKTORSKOG STUDIJA

Poslijediplomski doktorski studij Informatika

1. POTENCIJALNI MENTOR

Titula, ime i prezime	doc. dr. sc. Vedran Miletić
Ustanova, država	Sveučilište u Rijeci
Odjel/odsjek	Fakultet informatike i digitalnih tehnologija
CV	vedran.miletic.net i gaseri.org
E-pošta	vmiletic@inf.uniri.hr

2. PODRUČJA ZNANSTVENO-ISTRAŽIVAČKOG RADA MENTORA

- Heterogeno računarstvo (engl. heterogeneous computing)
- Računarstvo visokih performansi (engl. high-performance computing)
- Računarstvo u oblaku (engl. cloud computing)
- Računalno modeliranje u fizici i kemiji (engl. computer modelling in physics and chemistry)
- Znanstveno računanje (engl. scientific computing)

3. NOSITELJSTVO KOLEGIJA NA DOKTORSKOM STUDIJU INFORMATIKA

- Računalna biokemija i biofizika

4. VODITELJSTVO I SURADNJA NA TEKUĆIM PROJEKTIMA

1. suradnik na projektu National Competence Centres in the framework of EuroHPC (EuroCC) (financiran u okviru EU programa Horizon 2020)
2. voditelj projekta DPU offload of force reduction calculations in molecular dynamics simulations (financiran od strane tvrtke NVIDIA)

5. VAŽNIJI RADOVI (u posljednjih 5 godina)

1. Miletić, V., Nikolić, P. & Kinkela, D. **Structure-based Molecular Docking in the Identification of Novel Inhibitors Targeting SARS-CoV-2 Main Protease**. 2021 44th International Convention on Information, Communication, and Electronic Technology (MIPRO), 435–440 (2021). doi:10.23919/MIPRO52101.2021.9596660
2. Svedružić, Ž. M, Vrbnjak, K., Martinović, M. & Miletić, V. **Structural Analysis of the Simultaneous Activation and Inhibition of γ -Secretase Activity in the Development of Drugs for Alzheimer's Disease**. *Pharmaceutics* 13(4), 514 (2021). doi:10.3390/pharmaceutics13040514 (WoS-SCIE, Q1 (2020), JIF: 6.321 (2020); times cited: 2)
3. Miletić, V., Ašenbrener Katić, M. & Svedružić, Ž. **High-throughput Virtual Screening Web Service Development for SARS-CoV-2 Drug Design**. 2020 43rd International Convention on Information, Communication, and Electronic Technology (MIPRO), 371–376 (2020). doi:10.23919/MIPRO48935.2020.9245082
4. Herrera-Rodríguez, A., Miletić, V., Aponte-Santamaría, C. & Gräter, F. **Molecular dynamics simulations of molecules in uniform flow**. *Biophys. J.* 116(6), 621–632 (2019). doi:10.1016/j.bpj.2018.12.025 (WoS-SCIE, Q1, JIF: 3.854; times cited: 5)
5. Franz, F., Aponte-Santamaría, C., Daday, C., Miletić, V. & Gräter, F. **Stability of Biological Membranes upon Mechanical Indentation**. *J. Phys. Chem. B* 122(28), 7073–7079 (2018). doi:10.1021/acs.jpcc.8b01861 (WoS-SCIE, Q2, JIF: 2.923; times cited: 2)

6. Miletić, V., Odorčić, I., Nikolić, P. & Svedružić, Ž. M. **In silico design of the first DNA-independent mechanism-based inhibitor of mammalian DNA methyltransferase Dnmt1.** PLOS ONE 12(4), e0174410 (2017). doi:10.1371/journal.pone.0174410 (WoS-SCIE, Q1, JIF: 2.766; times cited: 14)

6. OKVIRNA PODRUČJA ISTRAŽIVANJA I TEMA DOKTORATA

Doktorska istraživanja na teme iz područja:

- Prilagodbe aplikacija koje koriste OpenMP, MPI i paralelizam zasnovanog na zadacima za eksaskalarna superračunala
- Prilagodbe metoda visokoprotočnog molekuskog probira i simulacije molekulske dinamike za izvođenje u računalnom oblaku
- Automatizacije tijekom rada i stvaranje cjevovoda za analizu molekula prema znanstvenoistraživačkim potrebama
- Primjene strojnog učenja u pripremi ulaznih podataka i obradi izlaznih podataka visokoprotočnog molekuskog probira i simulacije molekulske dinamike
- Primjene automatske paralelizacije programa od strane program-prevoditelja u heterogenim računalnim sustavima