

UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS	
Predmet:	Menedžerski informacijski sistemi
Course title:	Management Information Systems

Študijski program in stopnja Study programme and level	Študijska smer Study field	Letnik Academic year	Semester Semester
Informatika v sodobni družbi, magistrski študijski program druge stopnje	-	Prvi	Prvi
Informatics in Contemporary Society, second cycle Masters Study Programme	-	First	First

Vrsta predmeta / Course type

Obvezni / Obligatory

Univerzitetna koda predmeta / University course code:

1-ISD-MAG-MIS-2026-09-29

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Vaje Tutorial	Klinične vaje work	Druge oblike študija	Samost. delo Individ. work	ECTS
25	-	20	-	-	105	5

Nosilec predmeta / Lecturer:

izr. prof. dr. Blaž Rodič

Jeziki / Languages:

Predavanja / Lectures:

slovenski, angleški / Slovene, English

Vaje / Tutorial:

slovenski, angleški / Slovene, English

Pogoji za vključitev v delo oz. za opravljanje študijskih obveznosti:

Študent/študentka mora pred pristopom k izpitu imeti pozitivno oceno iz vaj

Prerequisites:

Positively evaluated tutorial coursework is a prerequisite for exam.

Vsebina:

- Uvod v predmet: kaj je poslovno obveščanje (BI)? Razvoj in prihodnost BI.
- Informatika, informacije in podatki.
- Informacijski sistem. Razvoj informatike. Evolucija BI.
- Upravljalvska piramida. Ravni informacijskih sistemov. Podpora IS poslovnemu sistemu. Razmerje IS in procesov: temeljni, informacijski, in upravljalvski proces.

Content (Syllabus outline):

- Introduction to the course: What Business Intelligence (BI)? Development and the future of BI.
- Information technology, information and data.
- Information system. Development of informatics. The evolution of BI.
- Management Pyramid. Levels of information systems. IS support for the business systems. Relationship between the IS and processes: basic,

• Informacijski sistemi na različnih ravneh: Poslovni IS, Integrirani IS, MIS, SPO, EIS. • Čemu lahko rečemo BI? Razlogi za vpeljavo BI. Poslovna vrednost BI. • Zahteve za gradnjo BI. Tipi informacij v BI. • Podpora odločanju z BI. Zahtevnost odločanja. Odločanje na različnih ravneh. Proces odločanja. Pristopi k odločanju. • Večkriterijsko modeliranje. Kvantitativni in kvalitativni modeli. Ekspertni sistemi. • Vodila za načrtovanje SPO. • Področja podpore odločanju: Operacijske raziskave (OR), Sistemi za podporo odločanju (SPO), Sistemi za upravljanje odnosov s strankami (CRM), Upravljanje z znanjem (KMS), Modeliranje in simulacija (MS), Rudarjenje v podatkih. • Skupinsko odločanje in podpora sodelovanju. • Komponente sistemov poslovnega obveščanja • Podatkovno skladišče. Večdimenzionalnost podatkov. OLAP orodja. Vrtilne tabele. • Uporabniški vmesnik BI. Vizualizacija podatkov. Sistemi za upravljanje poslovne uspešnosti. • Tehnološki trendi, povezani s poslovnim obveščanjem	information, and management process. • Information systems at different levels: business IS, integrated IS, BI, DSS, EIS. • What can we refer to as BI? The reasons for the introduction of BI. Business value of BI. • Requirements for construction of the BI. Types of information in the BI. • Decision support with BI. Complexity of decision-making. Decision-making at various levels. Decision-making process. Approaches to decision making. • Multicriteria modelling. Quantitative and qualitative models. • Guidelines for DSS design. • Areas of decision support: Operations research (OR), Decision support systems (DSS), Knowledge management systems (KMS), Data mining. • Modelling and simulation, Group decision making. Support for cooperation. • Composition of BI • Data warehouse. Multidimensional data. OLAP tools. Pivot tables. • The user interface of BI. Visualization of data. • Business performance management systems. • Technological trends in BI
---	--

Temeljni literatura in viri / Readings:

• Turban, E., Pollard, C., Wood, G., Information Technology for Management: On-Demand Strategies for Performance, Growth and Sustainability, 11th Edition, Wiley, 2018 • Rainer, R.K., Management Information Systems 4th Edition, Wiley, 2016 • Sharda, R., Delen, D., Turban, E., Analytics, Data Science, & Artificial Intelligence: Systems for Decision Support, 11th Edition, Pearson, 2020. • Borschchev A., The Big Book of Simulation Modeling. Multimethod Modeling with AnyLogic 8, AnyLogic North America, 2020. • Howson C.: <i>Successful Business Intelligence: Secrets to Making BI a Killer App</i>, 2nd Ed, 2014 • Bohanec, M.: <i>Odločanje in modeli</i>, DMFA Založništvo, Ljubljana 2006

Cilji in kompetence:

Objectives and competences:

Cilji: Glavni cilj predmeta je seznaniti slušatelje s področjem uporabe večkriterijskega odločitvenega modeliranja in področja poslovnega obveščanja pri podpori odločanju. <i>Učna enota prispeva k razvoju naslednjih splošnih kompetenc:</i> • Sposobnost oblikovanja izvirnih idej, konceptov in rešitev določenih problemov; • Poznavanje in razumevanje interakcij med informacijsko komunikacijsko tehnologijo in sodobno družbo; • Poznavanje in razumevanje širokega nabora aplikacij informacijsko komunikacijske tehnologije v sodobni družbi; • Usposobljenost za načrtovanje in vodenje organizacijskih in informacijskih sprememb v organizaciji, ki so potrebne pri uvajanju ali posodabljanju informacijsko komunikacijske tehnologije ter kakovostni uporabi le-te; <i>In predmetno specifične kompetence:</i> • Obvladovanje metod izdelave večkriterijskih odločitvenih modelov. • Znanje modeliranja odločitvenih procesov. • razumevanje podpore odločanju s poslovno inteligenco; • poglobljeno poznavanje nabora metod za podporo pri odločanju ter simulacija odločitvenih modelov.

Objectives: Courses main objective is to introduce the application of multicriteria decision modeling and business intelligence methods in decision support. <i>The instructional unit contributes to the development of the following general competences:</i> • Ability to formulate original ideas, concepts and solutions to certain problems; • Knowledge and understanding of interactions between ICT and modern society; • Knowledge and understanding of a wide range of ICT applications in modern society; • Ability to plan and manage organizational and information changes in the organization, which are necessary for the introduction or updating of ICT and its quality use; <i>And Subject-specific competences:</i> • proficiency in methods for design of multi-criteria decision models; • decision process modelling skills; • understanding of BI decision support; • in-depth understanding of methods for decision support and simulation of decision models.
--

Predvideni študijski rezultati: Znanje in razumevanje: <i>Študent/študentka ima/obvlada:</i> • poznavanje strateškega pomena menedžerskih informacijskih sistemov oz. sistemov za poslovno obveščanje

Intended learning outcomes: Knowledge and understanding: Students have/master the: • recognize the strategic importance of management information systems i.e. business intelligence systems, • recognize the utility of information systems in management support ,

• poznavanje uporabnosti informacijskih sistemov za podporo menedžmentu • uporaba informacijskih sistemov kot podpora odločanju • obvladovanje metod izdelave večkriterijskih odločitvenih modelov • poznavanje izbora tehnologij in sistemov za poslovno obveščanje, • poznavanje etičnih vidikov uporabe menedžerskih informacijskih sistemov	• learn how to use information systems and decision support, • master multi-criteria decision modelling, • be familiar with a selection of business intelligence technologies and methods, • understand the ethical aspects of the use of management information systems.
---	--

Metode poučevanja in učenja:

• Predavanja z aktivno udeležbo študentov (razlaga snovi, diskusija, vprašanja, primeri); • Laboratorijske vaje (metode in programska oprema za podporo odločanju); • Individualno delo (študij znanstvene in strokovne literature in priprava empirične seminarske naloge).
--

Learning and teaching methods:

• Lectures with the active participation of students (presentation, discussion, questions, examples); • Laboratory exercises (decision support methods and software); • Individual work (study of scientific and professional literature and development of empirical seminar work)

Načini ocenjevanja:

Način (pisni izpit, ustno izpraševanje, naloge, projekt):
• pisni izpit • naloge v okviru vaj

Delež (v %) /
Weight (in %)

50
50

Assessment:

Type (examination, oral, coursework, project):
• written exam • tutorial coursework

Reference nosilca / Lecturer's references:

• BARBO, Matej, RODIČ, Blaž. Modeling the influence of safety aid market penetration on traffic safety : case of collision warning system for powered two-wheelers. Accident analysis and prevention. [Print ed.]. 2023, vol. 192 (107240), str. 1-11, ilustr. ISSN 0001-4575. DOI: 10.1016/j.aap.2023.107240. • RODIČ, Blaž, BARBO, Matej. Decision support for traffic safety : case of rear-end collision modelling. <i>Journal of decision systems</i>. [in press] 2024, str. 1-12. ISSN 1246-0125. DOI: 10.1080/12460125.2024.2372481. • RODIČ, Blaž. Industry 4.0 and the new simulation modelling paradigm. Organizacija : revija za management, informatiko in kadre, ISSN 1318-5454. [Tiskana izd.], aug. 2017, vol. 50, no. 3, str. 193-207, ilustr., doi: 10.1515/orga-2017-0017 • BRELIH, Marjan, RAJKOVIČ, Uroš, RUŽIČ, Tomaž, RODIČ, Blaž, KOZELJ, Daniel. Modelling decision knowledge for the evaluation of water management investment projects. Central European Journal of Operations Research, ISSN 1435-
--

246X, 2018, vol. , iss. , str. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs10100-018-0600-5.pdf>, doi: 10.1007/s10100-018-0600-5.

- KANDUČ, Tadej, RODIČ, Blaž. Optimisation of machine layout using a force generated graph algorithm and simulated annealing. *International journal of simulation modelling*, ISSN 1726-4529, 2016, vol. 15, no. 2, str. 275-287.
- BARTOL, Tomaž, DOLNIČAR, Danica, BOH PODGORNIK, Bojana, RODIČ, Blaž, ZORANOVIĆ, Tihomir. A comparative study of information literacy skill performance of students in agricultural sciences. *Journal of academic librarianship*. [Print ed.]. 2018, iss. 3, vol. 44, str. 374-382. ISSN 0099-1333. DOI: [10.1016/j.acalib.2018.03.004](https://doi.org/10.1016/j.acalib.2018.03.004).
- ŠAVRIČ, Jerneja, RODIČ, Blaž. Role of information system support in project management : case of companies competing at publicly funded calls for projects. V: PANKOWSKA, Malgorzata (ur.). *Digital transformation, perspective development, and value creation : research case studies*. New York; Abingdon: Routledge, 2024. Str. [103]-117. Routledge advances in management and business studies. ISBN 978-1-032-45340-8, ISBN 978-1-032-45356-9.