

UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS						
Predmet: Course title:	Informacijski sistemi Information Systems					
Študijski program in stopnja Study programme and level	Študijska smer Study field	Letnik Academic year		Semester Semester		
Računalništvo in spletne tehnologije, visokošolski strokovni študijski program prve stopnje Computer Science and Web Technologies, first cycle Professional Study Programme	-	Prvi	Drugi			
Computer Science and Web Technologies, first cycle Professional Study Programme	-	First	Second			
<b>Vrsta predmeta / Course type</b>	Obvezni / Obligatory					
<b>Univerzitetna koda predmeta / University course code:</b>	2-RST-VS-IS-2022-12-16					
Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Vaje Tutorial	Klinične vaje work	Druge oblike študija	Samost. delo Individ. work	ECTS
30	/	45	/	/	105	6
<b>Nosilec predmeta / Lecturer:</b>						
<b>Jeziki / Languages:</b>	<b>Predavanja / Lectures:</b> Slovenski / Slovenian, Angleški / English <b>Vaje / Tutorial:</b> Slovenski / Slovenian, Angleški / English					
<b>Pogoji za vključitev v delo oz. za opravljanje študijskih obveznosti:</b>	<b>Prerequisites:</b> Študent/študentka mora pred pristopom k izpitu pripraviti in zagovarjati seminarско nalogu.					
<b>Vsebina:</b>	<b>Content (Syllabus outline):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Uvod v predmet:</b> Namen študija predmeta, povezanost predmeta z drugimi predmeti, vsebina študija predmeta, študijska literatura.</li> <li><b>Informacijski sistem:</b> Namen in cilji informacijskega sistema. Opredelitev osnovnih konceptov in njihovih notacij. Klasifikacija informacijskih sistemov.</li> <li><b>Informacijski sistem in organizacija:</b> Vloga informacijskega sistema v organizaciji. Organiziranje podatkov in</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Introduction:</b> The purpose of the subject, connections with other subjects, subject contents, study literature.</li> <li><b>Information System:</b> Purpose and goals. Basic concepts and notations. Information systems classification.</li> <li><b>Information system and the organization:</b> The role of IS in the organization. Data and information organization. Data management.</li> </ul>					

<p>informacij v organizaciji. Upravljanje s podatki.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Življenjski cikel informacijskega sistema: strategija, načrtovanje, analiza, oblikovanje, razvoj, uvajanje in vzdrževanje.</li> <li>• Metodologije za razvijanje informacijskega sistema: Informacijski inženiring. Strukturalna sistemská analiza in razvoj, agilne metodologije. Karakteristike metodologij in izbira metodologij.</li> <li>• Trendi razvoja informacijskih sistemov: Računalništvo v oblaku, IS kot storitev.</li> <li>• Varnost in kakovost informacijskih sistemov ter s tem povezani standardi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Information system lifecycle:</i> strategy, planning, design, development, deployment, operation and maintenance, support.</li> <li>• <i>Information systems development methodologies.</i> Information engineering, structured system analysis and development, object approach, unified development process, agile methodologies. Characteristics of methodologies and methodology selection.</li> <li>• <i>IS development trends:</i> cloud computing, IS as a service.</li> <li>• <i>Information systems security and quality, related standards.</i></li> </ul>
--	--

### Temeljni literatura in viri / Readings:

- Kenneth C. Laudon, Jane P. Laudon (2020). *Management Information Systems: managing the digital firm*, 16th Edition, Pearson.
- Rainer, R. K, Prince, B. & Cegielski, C. G. (2013). *Introduction to Information Systems: Supporting and Transforming Business*. Wiley.
- Stair, R. & Reynolds, G. (2020). *Principles of Information Systems* (14th ed.). Boston: Cengage Learning.
- Valacich, J. & George, J.(2017). *Modern Systems Analysis and Design* (8th ed.). Pearson.
- Dennis, A., Wixom, B. & Tegarden, D. (2012). *Systems Analysis and Design with UML* (4th ed.). Wiley.
- Whitten, J. L. & Bentley, L. D. (2007). *Introduction to Systems Analysis and Design*. McGraw-Hill.
- J. Hesselberg (2018). *Unlocking Agility: An Insider's Guide to Agile Enterprise Transformation*, ddison-Wesley Professional.

### Cilji in kompetence:

Učna enota prispeva k razvoju naslednjih splošnih in predmetno-specifičnih kompetenc:

#### Splošne kompetence:

- obvladanje raziskovalnih metod, postopkov in procesov
- razvoj kritične in samokritične presoje
- sposobnost fleksibilne uporabe znanja v praksi
- sposobnost za reševanje konkretnih tehničnih in analitičnih problemov z uporabo ustreznih metod in postopkov
- sposobnost pridobivanja, selekcije, ocenjevanja in umeščanja novih informacij in zmožnost interpretacije v ustreznem kontekstu

### Objectives and competences:

The instructional unit contributes to the development of the following general and subject-specific competences:

#### General competences:

- mastering research methods, procedures and processes
- development of critical and self-critical judgement
- ability to use the acquired knowledge in practice in a flexible manner
- ability to solve technical and analytical problems using appropriate methods and procedures
- ability to find, select, evaluate and position the new information as well as appropriate, context-aware interpretation

- razumevanje in uporaba analitičnih metod in njihova uporaba v reševanju konkretnih problemov
- razvoj veščin in spretnosti pri uporabi pridobljenega znanja s pomočjo reševanja empiričnih problemov

*Predmetno-specifične kompetence:*

- sposobnost uporabe tehnik za zajem zahtev IS
- spoznavanje komunikacije med predstavniki managementa in informacijske tehnologije
- sposobnost izbire uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije, orodij in sistemov za načrtovanje IS
- sposobnost uporabe sodobnih računalniških orodij namenjenih poslovnemu odločanju in analizi podatkov

- understanding and application of analytical methods to practical cases
- development of skills and abilities by using the obtained knowledge for empirical problem solving

*Subject-specific competences:*

- ability to use appropriate tools and techniques for develop software specification requirements
- ability to develop skills and abilities for communication between representatives of management and information technology
- the ability to choose information and communication technologies, tools and systems for designing and implementing information system
- ability to use modern computer tools for decision support and data analysis

**Predvideni študijski rezultati:**

Znanje in razumevanje:

Študent/študentka:

- pozna in razume namen in cilje informacijskega sistema organizacije
- pozna procese, ki jih je mogoče informacijsko podpreti z informacijskim sistemom
- je zmožen identificirati prispevek informacijskega sistema k dodani vrednosti organizacije
- prepozna uporabo spletnih tehnologij pri razvoju informacijskega sistema
- pozna in razume strukturo informacijskega sistema organizacije
- pozna značilnosti posameznih funkcijskih informacijskih sistemov organizacije
- pozna in razume življenjski cikel poslovnega informacijskega sistema
- pozna in razume prednosti in pomanjkljivosti različnih metodologij in tehnik za analizo in razvoj poslovnega informacijskega sistema
- pozna in uporablja metode in tehnike informacijskega inženiringa
- je zmožen sodelovati pri analizi in razvoju informacijskega sistema organizacije
- je zmožen sinteze pri razvoju informacijskega sistema

**Intended learning outcomes:**

Knowledge and understanding:

The student:

- knows and understands the purpose and goals of information system within the organizational context
- knows processes that can be supported by information system
- is able to identify the contribution of the IS to the organization's added value
- uses web technologies by development of information systems
- knows and understands the information systems structure
- recognizes the differences among information systems in different areas of use
- knows and understands business information systems lifecycle
- knows and understands the strengths and weaknesses of various analysis and development methodologies and techniques
- knows and uses information engineering methods and techniques
- is able to take part in information system analysis and development activities
- is able to make a synthesis when developing information system

- pridobljeno znanje uporablja za ugotavljanje ustreznosti poslovnega informacijskega sistema

- on the basis of acquired knowledge is able to judge on suitability of existing information systems

**Metode poučevanja in učenja:**

- predavanja z aktivno udeležbo študentov (razлага, diskusija, vprašanja, primeri, reševanje problemov)
- laboratorijske vaje (delo na osebnem računalniku, spoznavanje različnih vrst informacijskih sistemov, spoznavanje orodij za analizo, uporaba različnih diagramske tehnik)
- individualne in skupinske konzultacije (diskusija, dodatna razлага, obravnavanje specifičnih vprašanj)

**Learning and teaching methods:**

- lectures with emphasis on students' activity (explanation, discussion, cases, problem solving)
- laboratory training (work on a personal computer, getting acquainted with several kinds of information systems, learning to use analysis tools and diagramming techniques)
- individual and group consultations (discussion, additional explanation, specific issues)

Delež (v %) /

Weight (in %) **Assessment:**

Načini ocenjevanja:

Način (pisni izpit, ustno izpraševanje, naloge, projekt):

- pisni izpit
- empirična seminarska naloga s poročili seminarskega dela in eksperimentalnih vaj ter predstavitev naloge

50

50

Type (examination, oral, coursework, project):

- written exam
- empiric seminary work and corresponding report(s) with an oral presentation