

## UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS

<b>Predmet:</b>	Informacijski sistemi
<b>Course title:</b>	Information Systems

Študijski program in stopnja Study programme and level	Študijska smer Study field	Letnik Academic year	Semester Semester
Informatika v sodobni družbi, visokošolski strokovni študijski program prve stopnje	-	Prvi	Drugi
Informatics in Contemporary Society, first cycle Professional Study Programme	-	First	Second

**Vrsta predmeta / Course type** Obvezni / Obligatory

**Univerzitetna koda predmeta / University course code:** 1-ISD-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

**Nosilec predmeta / Lecturer:**

<b>Jeziki / Languages:</b>	<b>Predavanja / Lectures:</b>	Slovenski / Slovenian, Angleški / English
	<b>Vaje / Tutorial:</b>	Slovenski / Slovenian, Angleški / English

**Pogoji za vključitev v delo oz. za opravljanje študijskih obveznosti:**  
 Študent/študentka mora pred pristopom k izpitu pripraviti in zagovarjati seminarsko nalogo.

**Prerequisites:**  
 Before taking an exam, student has to prepare and present a seminary work.

**Vsebina:**

- *Uvod v predmet:*  
Namen študija predmeta, povezanost predmeta z drugimi predmeti, vsebina študija predmeta, študijska literatura.
- *Informacijski sistem:*  
Namen in cilji informacijskega sistema. Opredelitev osnovnih konceptov in njihovih notacij. Klasifikacija informacijskih sistemov.
- *Informacijski sistem in organizacija:*  
Vloga informacijskega sistema v organizaciji. Organiziranje podatkov in informacij v organizaciji. Upravljanje s podatki.

**Content (Syllabus outline):**

- *Introduction:*  
The purpose of the subject, connections with other subjects, subject contents, study literature.
- *Information System:*  
Purpose and goals. Basic concepts and notations. Information systems classification.
- *Information system and the organization:*  
The role of IS in the organization. Data and information organization. Data management.
- *Information system lifecycle:*

- *Življenjski cikel informacijskega sistema*: strategija, načrtovanje, analiza, oblikovanje, razvoj, uvajanje in vzdrževanje.
- *Metodologije za razvijanje informacijskega sistema*: Informacijski inženiring. Strukturna sistemska analiza in razvoj, agilne metodologije. Karakteristike metodologij in izbira metodologije.
- *Trendi razvoja informacijskih sistemov*: Računalništvo v oblaku, IS kot storitev.
- *Varnost in kakovost informacijskih sistemov ter s tem povezani standardi*.

- strategy, planning, design, development, deployment, operation and maintenance, support.
- *Information systems development methodologies*. Information engineering, structured system analysis and development, object approach, unified development process, agile methodologies. Characteristics of methodologies and methodology selection.
  - *IS development trends*: cloud computing, IS as a service.
  - *Information systems security and quality, related standards*.

### 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*, Addison-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
  - razumevanje in uporaba analitičnih metod in njihova uporaba v reševanju konkretnih problemov

### 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
  - understanding and application of analytical methods to practical cases

- 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

- 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
- pridobljeno znanje uporablja za ugotavljanje ustreznosti poslovnega 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
- 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 (razlaga, diskusija, vprašanja, primeri, reševanje problemov)
- *laboratorijske vaje* (delo na osebni računalniku, spoznavanje različnih vrst informacijskih sistemov, spoznavanje orodij za analizo, uporaba različnih diagramskih tehnik)
- individualne in skupinske *konzultacije* (diskusija, dodatna razlaga, obravnava 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