

UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS

| | |
|----------------------|-----------------------|
| Predmet: | Informacijski sistemi |
| Course title: | 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 | - | Drugi | Tretji |
| Computer Science and Web Technologies, first cycle Professional Study Programme | - | Second | Third |

Vrsta predmeta / Course type Obvezni / Obligatory

Univerzitetna koda predmeta / University course code: 2-RST-VS-IS-2016-10-01

| Predavanja Lectures | Seminar Seminar | Vaje Tutorial | Klinične vaje work | Druge oblike študija | Samost. delo Individ. work | ECTS |
|------------------------|--------------------|------------------|-----------------------|----------------------|-------------------------------|------|
| 30 | / | 45 | / | / | 105 | 6 |

Nosilec predmeta / Lecturer:

| | | |
|----------------------------|-------------------------------|---|
| Jeziki / Languages: | Predavanja / Lectures: | Slovenski / Slovenian, Angleški / English |
| | Vaje / Tutorial: | 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

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.

| | |
|--|--|
| <p>informacij v organizaciji. Upravljanje s podatki.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Temeljna struktura informacijskega sistema na transakcijskem nivoju proizvodne organizacije:</i> Nabavni informacijski sistem. Proizvodni informacijski sistem. Prodajni informacijski sistem. Računovodski informacijski sistem. Kadrovski informacijski sistem. • <i>Življenjski cikel informacijskega sistema:</i> strategija, načrtovanje, analiza, oblikovanje, razvoj, uvajanje in vzdrževanje. • <i>Metodologije za razvijanje informacijskega sistema:</i> Informacijski inženiring. Strukturna sistemska analiza in razvoj. Objektni pristop, Poenoten razvojni proces. Strukturne diagramske tehnike in UML. Celovite programske rešitve (sistemi Enterprise Resource Planning). • <i>Informacijski sistemi in splet:</i> Omrežne aplikacije, mobilnost, e-poslovanje in e-trgovina. • <i>Varnost in kakovost informacijskih sistemov ter s tem povezani standardi.</i> • <i>Globalni, družbeni, etični in pravni vidiki informacijskega sistema.</i> | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Information system structure:</i> Transactional view on the manufacturing organization. Supply chain management, production information system, accounting information system, human resources management system. • <i>Information system lifecycle:</i> strategy, planning, design, development, deployment, operation and maintenance, support. • <i>Information systems development methodologies.</i> Information engineering, structured system analysis and development, object approach, unified development process. Structured diagramming techniques and UML. Enterprise Resource Planning systems. • <i>Network applications, mobility, e-business, e-trade.</i> • <i>Information systems security and quality, related standards.</i> <i>Global, social, ethical and legal information system issues.</i> |
|--|--|

Temeljni literatura in viri / Readings:

- RAINER, R. KELLY in TURBAN, EFRAIM (2008) *Introduction to Information Systems: Supporting and Transforming Business*, 2nd. Ed. Wiley.
- WHITTEN, JEFFREY L. in BENTLEY, LONNIE D. (2007) *Introduction to Systems Analysis and Design*. McGrawHill.
- DENNIS, ALLEN, WIXOM, BARBARA HALEY in TEGARDEN, DAVID (2008) *Systems Analysis and Design with UML*.; 3rd ed, Wiley.
- RALPH STAIR, GEORGE REYNOLDS: *Fundamentals of Information Systems, Course Technology*; 6 edition, 2011.

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

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

- 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
- 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

- 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
- 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

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

- pozna in uporablja metode in tehnike informacijskega inženiringa
- pozna in uporablja osnovne elemente jezika UML
- 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

- knows and uses information engineering methods and techniques
- knows and uses elementary UML syntax
- 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 osebem 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)

Načini ocenjevanja:

Delež (v %) /
Weight (in %)

Assessment:

| Način (pisni izpit, ustno izpraševanje, naloge, projekt): | Delež (v %) / Weight (in %) | Type (examination, oral, coursework, project): |
|---|--------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • pisni/ustni izpit • empirična seminarska naloga s poročili seminarskega dela in eksperimentalnih vaj ter predstavitev naloge | 50 | <ul style="list-style-type: none"> • written/oral exam • empiric seminary work and corresponding report(s) with an oral presentation |
| | 50 | |