

|                     |  |
|---------------------|--|
|                     | <b>UČNI NAČRT PREDMETA/COURSE SYLLABUS</b> |
| <b>Predmet</b>      | <b>Osnove informacijskih sistemov</b>      |
| <b>Course title</b> | <b>Fundamentals of Information Systems</b> |

| <b>Študijski program in stopnja</b><br><b>Study programme and level</b> | <b>Študijska smer</b><br><b>Study field</b> | <b>Letnik</b><br><b>Academic year</b> | <b>Semester</b><br><b>Semester</b> |
|---|---|---------------------------------------|------------------------------------|
| Poslovna informatika / I. stopnja                                       | Računalništvo in informatika                | I. letnik                             | 2.                                 |
| Business Informatics / I <sup>st</sup> Cycle                            | Computer and Information Science            | I <sup>st</sup> year                  | 2 <sup>nd</sup>                    |

**Vrsta predmeta/Course type** obvezni/obligatory

**Univerzitetna koda predmeta/University course code** I\_RI\_I\_UN8

| <b>Predavanja</b> | <b>Seminar</b> | <b>Sem. vaje</b> | <b>Lab. vaje</b>       | <b>Teren. vaje</b> | <b>Samost. delo</b>  | <b>ECTS</b> |
|-------------------|----------------|------------------|------------------------|--------------------|----------------------|-------------|
| <b>Lectures</b>   | <b>Seminar</b> | <b>Tutorial</b>  | <b>Laboratory work</b> | <b>Field work</b>  | <b>Individ. work</b> |             |
| 30                |                |                  | 45                     |                    | 75                   | 6           |

**Nosilec predmeta/Lecturer:** mag. Igor Makovec, pred.

**Jeziki/ Languages:** **Predavanja/Lectures:** slovenski/Slovenian  
**Vaje/Tutorial:** slovenski/Slovenian

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

**Prerequisites:**

|  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vpis v prvi letnik študijskega programa.</li> <li>• Študent mora pred izpitom pripraviti in predstaviti seminarsko nalogo.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• The prerequisite for inclusion is enrolment in the first year of study.</li> <li>• Students have to successfully prepare and present a seminar paper before the examination.</li> </ul> |
|--|--|

**Vsebina:**

**Content (Syllabus outline):**

|  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Informacijska družba:</i> vplivi informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT) na posameznike, organizacije in družbo. Usmeritve in strateški dokumenti za pospešitev prehoda držav v informacijsko družbo na nivoju EU in Slovenije. Kazalniki uspešnosti prehoda v informacijsko družbo.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Information society:</i> the impact of information and communication technology (ICT) on the individuals, organisations and society. Guidelines and strategic documents to accelerate the transition to the information society at the EU and Slovenian level. Performance indicators of transition to the information society.</li> </ul> |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Digitalno poslovanje</i>: zgodovina digitalnega poslovanja, vrste digitalnega poslovanja glede na udeležence, prednosti za organizacijo in posameznika, varnostni izzivi, zakonodajni vidiki.</li> <li>• <i>Uvod v informacijske sisteme</i>: o podatku, informaciji in znanju, različni načini zapisa podatkov in informacij, sodila kakovosti informacij, pomen kakovosti informacij za odločanje.</li> <li>• <i>Informacijski sistem (v nadaljevanju IS)</i>: opredelitve IS, vloga IS v organizaciji, lastnosti IS, cilji IS.</li> <li>• <i>Vrste IS</i>: transakcijski sistemi, sistemi za sodelovanje, odločitveni sistemi, ekspertni sistemi, sistemi za upravljanje znanja, sistemi za avtomatizacijo poslovnih procesov.</li> <li>• <i>Funkcijski poslovni informacijski sistemi</i>: prodajni sistem, kadrovski sistem, finančni sistem, računovodski sistem, proizvodni sistem.</li> <li>• <i>Integrirani (večfunkcijski) poslovni informacijski sistemi in njihove prednosti za organizacijo</i>: celovite programske rešitve (ERP) in njihove tipične komponente, strategija in sistemi za upravljanje odnosov s strankami (CRM), sistemi za upravljanje oskrbovalne verige (SCM).</li> <li>• <i>Orodja za poslovno obveščanje</i>: preglednice, orodja za poročila in poizvedbe, OLAP, podatkovno rudarjenje, nadzorna plošča.</li> <li>• <i>Etika pri uporabi IS</i>.</li> <li>• <i>Varnost IS</i>: osnovne informacijske varnosti, grožnje in ranljivosti, kiberkriminal, kibernetški napadi, zlonamerna programska oprema, ukrepi in tehnologije za blažitve varnostnih tveganj.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Digital business</i>: history of digital business, types of digital business by involved stakeholders, benefits for organisations and individuals, security challenges, legislative aspects.</li> <li>• <i>Introduction to information systems</i>: about data, information and knowledge, characteristics of quality information, the importance of quality information for decision-making, different data formats.</li> <li>• <i>Information system (hereinafter IS)</i>: IS definitions, the role of IS in an organisation, IS properties, IS objectives.</li> <li>• <i>Types of IS</i>: Transaction processing systems, Collaborative systems, Decision support systems, Expert systems, Knowledge management systems, Business process management suites.</li> <li>• <i>Functional business information systems</i>: Marketing system, Human resource management system, Finance system, Accounting system, Production system.</li> <li>• <i>Integrated (cross-function) business information systems and their advantages for organisation</i>: Enterprise Resource Planning (ERP) and their typical modules, Customer relationship management (CRM) strategy and systems, Supply Chain Management (SCM) systems.</li> <li>• <i>Business intelligence tools</i>: spreadsheets, querying and reporting tools, OLAP, data mining, dashboards.</li> <li>• <i>Ethical issues using IS</i>.</li> <li>• <i>IS Security</i>: the basics of information security, threads and vulnerabilities, cybercrime, cyber-attacks, malware, measures and technologies for mitigation of security risks.</li> </ul> |
|--|--|

### Temeljna literatura in viri/Readings:

#### Temeljna literatura/Basic literature

- Gradišar, M. et al. (2012). Osnove poslovne informatike. Ljubljana: Ekonomska fakulteta Univerze v Ljubljani.
- Stair, R. M. in Reynolds, G. W. (2018). Fundamentals of Information Systems. Boston: Cengage Learning.

**Priporočljiva literatura/Recommended literature**

- Beynon, P. D. (2013). Business Information Systems. Hampshire-New York: Palgrave Macmillan.
- Rožanec, A. (2017). Baze podatkov. Novo mesto: Fakulteta za upravljanje, poslovanje in informatiko.
- Rožanec, A. (2019). Elektronsko poslovanje. Novo mesto: Fakulteta za ekonomijo in informatiko.

**Cilji in kompetence:**

*Učna enota prispeva predvsem k razvoju naslednjih splošnih in specifičnih kompetenc:*

- razvijanje poklicne identitete, profesionalne odgovornosti in etičnosti,
- usposobljenost za samostojno in avtonomno uporabo, nadzor in vzdrževanje strojne in programske opreme za realizacijo poslovno organizacijskih in tehnično-tehnoloških računalniško - informacijskih funkcij,
- usposobljenost za razvijanje komunikacijskih sposobnosti in spretnosti v domačem in mednarodnem okolju,
- pridobiti temeljno in aplikativno usposobljenost na področju računalništva in informatike, ki obsega osnovna teoretska in praktična znanja, bistvene za sodobno računalništvo in informatiko,
- poznavanje načinov predstavitve, zapisa in modeliranja informacij,
- poznavanje zmožnosti in omejitev informacijskih tehnologij,
- razumevanje in sposobnost umeščanja računalniških in informacijskih znanj na različna področja tehnike in druga strokovno relevantna področja (ekonomija, poslovanje, organizacijske vede itd.),
- sposobnost svetovanja in tehnične podpore uporabnikom IKT,
- izobraževanje uporabnikov s področja IKT.

**Objectives and competences:**

*The learning unit mainly contributes to the development of the following general and specific competences:*

- developing occupational identity, professional responsibility and ethics,
- being qualified for independent and autonomous use, supervision and maintenance of hardware and software needed for realization of business organizational and technical-technological computer-information functions,
- the ability to develop communication competences and skills in the domestic and international environment,
- to acquire basic and applicative qualification in the field of computer science and informatics, which encompasses basic theoretical and practical knowledge essential for modern computer science and informatics,
- knowing the ways of presenting, recording and modeling information,
- knowing the capabilities and limitations of information technologies,
- understanding and the ability to place computer and information knowledge into various fields of technics and other professionally relevant fields (economics, business, organizational sciences, etc.),
- the ability to provide advice and technical support to ICT users,
- educating users in the field of ICT.

**Predvideni študijski rezultati:****Študent/študentka:**

- razume pojem in pomen informacijske družbe,
- pozna usmeritve in strateške dokumente za prehod držav EU v informacijsko družbo in kazalnike uspešnosti prehoda
- pozna različne vrste digitalnega poslovanja ter zakonodajne zahteve,
- razume prednosti in izzive digitalnega poslovanja za različne deležnike,
- pozna temeljno zakonodajo, ki ureja digitalno poslovanje v državi,
- pozna osnovne pojme s področja IS ter vlogo IS v sodobni organizaciji,
- pozna različne tipe IS s poudarkom na razumevanju njihovih zmožnosti za učinkovito podporo poslovanju na različnih odločitvenih ravneh,
- pozna osnovne funkcionalnosti tipičnih poslovnih funkcijskih IS,
- pozna tipične večfunkcijske (integrirane) IS (ERP, CRM, SCM),
- pozna prednosti integriranih poslovnih IS za organizacijo,
- pozna orodja poslovnega obveščanja,
- razume etične dileme ter pozna protizakonite aktivnosti uporabe IKT,
- pozna osnove informacijske varnosti,
- pozna vrste varnostnih groženj in nevarnosti ter osnovne varnostne ukrepe in orodja,
- v okviru laboratorijskih vaj se nauči izdelati in ustrezno oblikovati daljše dokumente, uporabljati preglednice za reševanje poslovnih problemov, pripravljati multimedijske predstavitve, izdelati relacijsko podatkovno bazo in pripraviti QBE poizvedbe.

**Intended learning outcomes:****Students:**

- understand the notion and significance of the information society,
- know the guidelines and strategic documents for the transition of the EU countries into the information society and the indicators of the transition success,
- understand the advantages and challenges of digital business for different stakeholders,
- know the basic legislation governing digital business in the country,
- know the basic concepts from the field of IS and the role of IS in a modern organization,
- know various types of IS with an emphasis on understanding their ability to effectively support the business at different decision levels,
- know the basic functionalities of typical functional business IS,
- know typical cross-functional (integrated) IS (ERP, CRM, SCM),
- know the benefits of integrated business IS for the organization,
- know business intelligence tools,
- understand the ethical dilemmas and know unlawful activity of the use of ICT,
- know the basics of information security,
- know security threats and vulnerabilities and basic security measures and tools,
- In the scope of laboratory exercises, they learn to create and edit longer documents, to use spreadsheets to solve business problems, to prepare multimedia presentations, and to create a relational database and prepare QBE queries.

**Metode poučevanja in učenja:**

- *predavanja* z aktivno udeležbo študentov (razlaga, diskusija, vprašanja, primeri, reševanje problemov),
- *laboratorijske vaje*: v povezavi s predmetom (reševanje praktičnih problemov, uporaba programskih orodij),

**Learning and teaching methods:**

- *lectures* with active participation of students (explanation, discussion, questions, examples, problem solving),
- *laboratory work*: in connection with the course (solving practical problems, the use of programming tools),
- *seminar paper*,

|  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>seminarska naloga,</i></li> <li>• <i>samostojni študij.</i></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>independent study.</i></li> </ul> |
|--|---|

| <b>Načini ocenjevanja:</b>   | Delež (v %)<br>Weight (in %) | <b>Assessment:</b>  |
|--|------------------------------|---|
| Načini: <ul style="list-style-type: none"> <li>• izpit</li> <li>• izdelava, predstavitev in zagovor seminarske naloge</li> </ul> Ocenjevalna lestvica: ECTS. | 60 %<br>40 %                 | Types: <ul style="list-style-type: none"> <li>• exam</li> <li>• preparation, presentation and defence of the seminar paper</li> </ul> Grading scheme: ECTS. |