

	<b>UČNI NAČRT PREDMETA/COURSE SYLLABUS</b>
<b>Predmet</b>	<b>Informacijski in komunikacijski sistemi</b>
<b>Course title</b>	<b>Information and Communication Systems</b>

<b>Študijski program in stopnja</b> <b>Study programme and level</b>	<b>Študijska smer</b> <b>Study field</b>	<b>Letnik</b> <b>Academic year</b>	<b>Semester</b> <b>Semester</b>
Upravljanje z okoljem/ 2. stopnja	Ni smeri študija	2. letnik	3. / 4.
Environmental Management/ 2 <sup>nd</sup> Cycle	No study field	2 <sup>nd</sup> year	3 <sup>th</sup> / 4 <sup>th</sup>

**Vrsta predmeta/Course type** izbirni / elective

**Univerzitetna koda predmeta/University course code** 2\_UO\_IP\_UN6

<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		15			105	6

**Nosilec predmeta/Lecturer:** doc. dr. Alenka Rožanec

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

<b>Pogoji za vključitev v delo oz. za opravljanje študijskih obveznosti:</b>	<b>Prerequisites:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vpis v drugi letnik študijskega programa.</li> <li>• Študent mora pred izpitom pripraviti in predstaviti ter zagovarjati raziskovalno nalogo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A prerequisite for inclusion is enrolment in the second year of study.</li> <li>• Student has to prepare, present and defend a research paper before the examination.</li> </ul>

<b>Vsebina:</b>	<b>Content (Syllabus outline):</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Uvod v informacijske sisteme (IS):</i> o podatku, informaciji in znanju, vrednost informacij, kakovost informacij, pomen kakovostnih informacij za odločanje.</li> <li>• <i>Uvod v komunikacijske sisteme:</i> vrste komunikacijskih sistemov, osnove računalniških omrežij, osnove interneta in njegovih storitev, internet stvari, računalništvo v oblaku.</li> <li>• <i>Informacijski sistem:</i> kaj je informacijski sistem, vloga IS v organizaciji.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Introduction to information systems:</i> about data, information and knowledge, value of information, quality of information, the importance of quality information in decision-making.</li> <li>• <i>Introduction to communication systems:</i> types of communication systems, networking basics, internet and its services, internet of things, cloud computing.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Vrste IS:</i> transakcijski sistemi, sistemi za sodelovanje, odločitveni sistemi, ekspertni sistemi, sistemi za upravljanje znanja, umetna inteligenca, multimedijski sistemi, sistemi za avtomatizacijo poslovnih procesov.</li> <li>• <i>Poslovni IS:</i> funkcijski IS (npr. prodajni, kadrovski, finančni), celovite programske rešitve (ERP), sistemi za upravljanje odnosov s strankami (CRM), sistemi za upravljanje produktnega cikla (PLM), sistemi za upravljanje oskrbovalne verige (SCM), sistemi za upravljanje poslovnih vsebin (ECM).</li> <li>• <i>Osnove podatkovnih tehnologij:</i> sistemi za upravljanje z bazami podatkov, relacijske podatkovne baze, podatkovna skladišča, baze obsežnih podatkov. Koristi uporabe navedenih podatkovnih tehnologij v informacijskem sistemu organizacije.</li> <li>• <i>Orodja za poslovno obveščanje:</i> preglednice, orodja za poročila in poizvedbe, OLAP, podatkovno rudarjenje, nadzorna plošča.</li> <li>• <i>Varnost IS:</i> osnovne informacijske varnosti, grožnje in ranljivosti, ukrepi za zagotavljanje zaupnosti, integritete in razpoložljivosti informacij in informacijskih sredstev.</li> <li>• <i>Etični in zakonodajni vidiki uporabe IS:</i> etične dileme in etični kodeksi, splošna evropska uredba o varstvu podatkov, varstvo osebnih podatkov, varstvo avtorskih pravic, varstvo zdravja pri delu z računalniškimi sistemi.</li> <li>• <i>Študije primerov iz prakse.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Information system:</i> what is an information system, the role of IS in an organisation.</li> <li>• <i>Types of IS:</i> Transaction processing systems, Collaborative systems, Decision support systems, Expert systems, Knowledge management systems, artificial intelligence, Business process management suites.</li> <li>• <i>Business IS:</i> functional IS (Marketing system, Human resource management system, Finance system), Enterprise resource planning systems (ERP), Customer relationship management systems (CRM), Product lifecycle management systems (PLM) Supply Chain Management systems (SCM), Enterprise Content Management (ECM).</li> <li>• <i>Database technologies fundamentals:</i> database management systems (DBMS), relational databases, data warehouses, big data. Benefits of using the above data technologies in the organization IS.</li> <li>• <i>Business intelligence tools:</i> spreadsheets, query and reporting tools, OLAP, data mining, dashboards.</li> <li>• <i>IS Security:</i> information security basics, threats and vulnerabilities, measures for confidentiality, integrity and availability of information and information assets.</li> <li>• <i>Ethical and legislative issues using IS:</i> ethical dilemmas and ethical code, EU general data protection regulation, personal data protection, copyright, health and safety at work with computer systems.</li> <li>• <i>Case studies from practice.</i></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.

#### **Priporočljiva literatura/Recommended literature**

- Rožanec, A. (2019). Elektronsko poslovanje. Novo mesto: Fakulteta za ekonomijo in informatiko.
- Stair, R. M. in Reynolds, G. W. (2018). Fundamentals of Information Systems. Boston: Cengage Learning.

**Cilji in kompetence:**

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

- poznavanje pristopov in trendov na področju informacijskih in komunikacijskih sistemov,
- razumevanje varnostnih vidikov uporabe informacijskih in komunikacijskih sistemov,
- poznavanje etičnih in zakonodajnih vidikov uporabe informacijskih in komunikacijskih sistemov,
- poznavanje pomena in vloge uporabe različnih vrst informacijskih tehnologij in sistemov za doseganje uspešnosti v konkurenčnem poslovnem okolju,
- usposobljenost za uporabo informacijsko komunikacijske tehnologije kot vira informacij, komunikacijskega sredstva in kot orodja pri raziskovalnem delu,
- sposobnost definiranja, razumevanja in ustvarjalnega reševanja strokovnih okoljskih izzivov z uporabo informacijsko komunikacijskih tehnologij in sistemov,
- sposobnost kreativnega sodelovanja v projektih preнове in informatizacije poslovanja.

**Objectives and competences:**

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

- understanding of approaches and trends in the field of information and communication systems,
- understanding of the security aspects of using information and communication systems,
- understanding of ethical and legislative aspects of the use of information and communication systems,
- understanding of the importance and role of using different types of information technologies and systems to achieve success in a competitive business environment,
- the ability to use information and communication technology as a source of information, a means of communication and as a tool in research work,
- the ability to define, understand and creatively solve professional environmental challenges using information and communication technologies and systems,
- the ability to participate creatively in business process renovation and informatisation projects.

**Predvideni študijski rezultati:**

*Študent/študentka:*

- pojasni pomen in vlogo informacijskih tehnologij v gospodarstvu in negospodarstvu,
- ovrednoti principe delovanja informacijskih in komunikacijskih sistemov,
- se usposobi za kreativno sodelovanje v projektih preнове in informatizacije poslovanja ter digitalne transformacije,
- se usposobi za uporabo sodobnih znanj, pristopov in trendov s področja informacijskih in komunikacijskih sistemov pri reševanju okoljskih izzivov.

**Intended learning outcomes:**

*Students:*

- explain the importance and role of information technology in the private and public sectors,
- evaluate the principles of how information and communication systems work,
- develop skills to creatively participate in business process renovation, informatisation and digital transformation projects,
- develop skills to use modern information and communication systems knowledge, approaches and

	trends for solving environmental challenges.
--	--

<b>Metode poučevanja in učenja:</b>	<b>Learning and teaching methods:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>predavanja</i> z aktivno udeležbo študentov (razlaga, diskusija, vprašanja, primeri, reševanje problemov),</li> <li>• <i>seminarske vaje</i>: v povezavi s predmetom (reševanje praktičnih problemov, uporaba računalniških orodij),</li> <li>• <i>raziskovalna naloga</i>,</li> <li>• <i>samostojni študij</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>lectures</i> with active participation of students (explanation, discussion, questions, examples, problem solving),</li> <li>• <i>seminar tutorial</i>: in connection with the course (solving practical problems, use of computer tools),</li> <li>• <i>research paper</i>,</li> <li>• <i>independent study</i>.</li> </ul>

<b>Načini ocenjevanja:</b>	<b>Delež (v %)</b> <b>Weight (in %)</b>	<b>Assessment:</b>
<b>Načini:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 % udeležba na predavanjih in vajah ter priprava, predstavitev in zagovor raziskovalne naloge,</li> <li>• če študent ni 100 % udeležen na predavanjih in vajah: <ul style="list-style-type: none"> <li>- izpit, 60</li> <li>- priprava, predstavitev in zagovor raziskovalne naloge. 40</li> </ul> </li> </ul>		<b>Types:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100% attendance in lectures and tutorial including preparation, presentation and defence of a research paper,</li> <li>• if the student has not attended the lectures and tutorial in full (100%): <ul style="list-style-type: none"> <li>- examination,</li> <li>- preparation, presentation and defence of a research paper.</li> </ul> </li> </ul>
Ocenjevalna lestvica: ECTS.		Grading scheme: ECTS.