

**UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS**

<b>Ime predmeta:</b>	OSNOVE RAČUNALNIŠTVA V LOGISTIKI
<b>Course title:</b>	FUNDAMENTALS OF COMPUTER SCIENCE IN LOGISTICS

<b>Študijski program in stopnja</b> Study programme and cycle	<b>Študijska smer</b> Study option	<b>Letnik</b> Year of study	<b>Semester</b> Semester
GOSPODARSKA IN TEHNIŠKA LOGISTIKA 1. stopnja		1.	1.
PROFESSIONAL HIGHER EDUCATION STUDY PROGRAMME ECONOMIC AND TECHNICAL LOGISTICS 1 <sup>st</sup> degree		1.	1.

<b>Vrsta predmeta (obvezni ali izbirni) /</b> Course type (compulsory or elective)	OBVEZNI
	COMPULSORY

<b>Univerzitetna koda predmeta / University course code:</b>	VS
--	----

<b>Predavanja</b> Lectures	<b>Seminar</b> Seminar	<b>Vaje</b> Tutorial	<b>Klinične vaje</b> Clinical training	<b>Druge oblike študija</b> Other forms of study	<b>Samost. delo</b> Individual work	<b>ECTS</b>
10 e-P 12 a-P		5 e-V 18 a-V			75	4

<b>Nosilec predmeta / Course coordinator:</b>	ROMAN GUMZEJ
---	--------------

<b>Jeziki /Languages:</b>	<b>Predavanja / Lectures:</b>	SLOVENSKI/SLOVENE
	<b>Vaje / Tutorial:</b>	SLOVENSKI/SLOVENE

<b>Pogoji za vključitev v delo oz. za opravljanje študijskih obveznosti:</b>	<b>Prerequisites for enrolling in the course or for performing study obligations:</b>
Ni pogojev.	None.

<b>Vsebina (kratek pregled učnega načrta):</b>	<b>Content (syllabus outline):</b>
<p>1. Zgradba in delovanje računalnika: strojna oprema, periferne naprave, računalniška omrežja, programska oprema, programski jeziki, operacijski sistemi, procesi in opravila.</p> <p>2. Podatek – informacija – znanje: Shannonova teorija informacij, definicija bita, oblike podatkov (števila, črke, slike in zvok), avtomatizirana obdelava podatkov, shranjevanje podatkov – podatkovne datoteke, podatkovne baze, podatkovna skladišča.</p> <p>3. "Poslovni proces : Informacijski sistem": - organizacijski vidik podjetja,</p>	<p>1. Computing system architecture and function: computer hardware, peripheral devices, computer networks, software, programming languages, operating systems, processes and tasks.</p> <p>2. Data-Information-Knowledge: Shannon's information theory, bit-definition, data format (numbers, characters, pictures and sound), automated data processing, data storage – data files, data bases, data warehouses.</p> <p>3. "Business process : Information system": - organizational view of a company,</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- nivoji odločanja v podjetju,</li> <li>- komponente logističnega informacijskega sistema,</li> <li>- pretok podatkov v logistični oskrbovalni verigi.</li> </ul> <p>4. Računalniško podprto vodenje projektov:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- življenjski cikel projekta,</li> <li>- parametri projekta,</li> <li>- dodeljevanje nalog in resursov,</li> <li>- Ganttovi in PERT diagrami,</li> <li>- metoda kritične poti (CPM).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- levels of decision making in a company,</li> <li>- logistic information system components,</li> <li>- data flow in a logistics supply chain.</li> </ul> <p>4. Computer-aided project management:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lifecycle of a project,</li> <li>- project parameters,</li> <li>- assignment of tasks and resources,</li> <li>- Gantt and PERT diagrams,</li> <li>- critical path method (CPM).</li> </ul>
---	---

**Temeljni literatura in viri / Reading materials:**

E-gradivo predmeta.  
Gumzej, R. (2013). Računalništvo in informatika v logistiki, Celje: Fakulteta za logistiko. ISBN 978-961-6562-86-7.  
Gumzej, R. (2013). Računalništvo in informatika v logistiki, Celje: Fakulteta za logistiko. ISBN 978-961-6562-87-4.  
Barker R. (1990), CASE Method. Tasks and Deliverables. Wokingham, England: Addison-Wesley.  
Rainer, R. K. & Turban, E. (2008). Introduction to Information Systems: Supporting and Transforming Business. John Wiley and Sons, 2nd edition.  
White, R. (2006). How Computers Work. QuE.  
Project Management Institute (2003). A Guide To The Project Management Body Of Knowledge, 3rd ed., Project Management Institute. ISBN 1-930699-45-X.  
Kerzner, H. (2003). Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling, 8th Ed., Wiley. ISBN 0-471-22577-0.  
Keene, S. (1994). Comparing hardware and software reliability. Reliability Review, 14(4), 5–7, 21.  
Maslow, A. (1943). A theory of human motivation. Psychological Review, 50(4), 370–96.  
Shannon, C. & Weaver, W. (1963). A Mathematical Theory of Communication. University of Illinois Press, Champaign, IL, USA.  
Šuhel, P., Mertik, M. & Tovšak, P. (2009). Informacijska tehnologija - projektno vodenje, Ljubljana, Ormož, Mislinja. ISBN 978-961-245-767-9.  
White, R. (2006). How Computers Work. QuE.

**Cilji in kompetence:**

Študenti bodo:

- spoznali osnove sodobnih informacijskih tehnologij: temeljne principe delovanja sodobnih računalnikov in računalniških omrežij,
- spoznali temeljne koncepte računalniško podprtih logističnih informacijskih sistemov,
- spoznali osnove računalniško podprtega načrtovanja in vodenja projektov.

**Objectives and competences:**

Students will:

- get to know the fundamentals of contemporary information technologies: fundamental paradigms of contemporary computer (networks) operation,
- get to know the key concepts of computer aided logistic information systems,
- gain basic knowledge in the field of computer-aided project planning.

**Predvideni študijski rezultati:**

Znanje in razumevanje:

- študenti razumejo osnovne koncepte in zgradbo računalniško podprtih informacijskih sistemov - zlasti logističnih.

**Intended learning outcomes:**

Knowledge and Understanding:

- students develop a grasp on the key concepts and structure of computerised information systems – especially logistic.

Prenesljive/ključne spretnosti in drugi atributi:  
Študenti so sposobni

- uporabe IKT v logistiki na transakcijskem nivoju,
- učinkovite uporabe sistemov pisarniške avtomatizacije (OAS),
- sodelovanja v računalniško podprtem upravljanju projektov.

Transferable/Key Skills and other attributes:  
Students are able:

- to use ICT in logistics on transaction level,
- efficient use of office automation systems (OAS),
- to cooperate in computer aided project management,

#### Metode poučevanja in učenja:

Predavanja: pri predavanjih študent spozna teoretične vsebine predmeta. Del predavanj se izvaja na klasični način v predavalnici, del pa v obliki e-predavanj (e-predavanja se lahko izvajajo na videokonferenčni način ali s pomočjo posebej v ta namen didaktično pripravljenih e-gradiv v virtualnem elektronskem učnem okolju).

Vaje: pri vajah študent utrdi teoretično znanje in spozna aplikativne možnosti. Del vaj se izvaja na klasični način v predavalnici, del pa v obliki e-vaj (e-vaje se lahko izvajajo na videokonferenčni način ali s pomočjo posebej v ta namen didaktično pripravljenih e-gradiv v virtualnem elektronskem učnem okolju).

#### Learning and teaching methods:

Lectures: students understand the theoretical frameworks of the course. Part of the lecture course is in a classroom while the rest is in the form of e-learning (e-lectures may be given via video-conferencing or with the help of specially designed e-material in a virtual electronic learning environment).

Tutorials: Students enhance their theoretical knowledge and are able to apply it. Part of the seminar is in a classroom while the rest is in the form of e-learning (e-tutorials may be given via video-conferencing or with the help of specially designed e-material in a virtual electronic learning environment).

Načini ocenjevanja:	Delež (v %) / Share (in %)	Assessment methods:
Opravljene obveznosti e-predavanj in e-vaj so pogoj za pristop k izpitu.		Successful completion of e-lectures and e-tutorials is a prerequisite for entering the exam.
Domače naloge,	25%	Homework,
seminarska naloga,	25%	seminar work,
pisni izpit.	50%	written exam.

#### Reference nosilca / Course coordinator's references:

1. GUMZEJ, Roman, ROSI, Bojan. Automated authentication and authorisation of consignors and their consignments within secure supply chains : Elektronski vir. Tehnički vjesnik, ISSN 1848-6339, 2018, vol. 25, iss. 1, str. 203-209. [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=285638](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=285638). [COBISS.SI-ID 512898365], [JCR, SNIP, WoS do 23. 3. 2018: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 23. 3. 2018: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0].
2. GUMZEJ, Roman, ROSI, Bojan. An agent-based simulation of a QoS-oriented supply chain. Promet, ISSN 0353-5320. [Print ed.], 2017, vol. 29, no. 6, str. 593-601, ilustr. [COBISS.SI-ID 512889917], [JCR, SNIP, WoS do 21. 1. 2018: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 22. 3. 2018: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0].
3. GUMZEJ, Roman. Engineering safe and secure cyber-physical systems : the specification PEARL approach, (Studies in computational intelligence, vol. 632). [S. l.]: Springer, cop. 2016. XIII, 128 str., ilustr. ISBN 978-3-319-28903-8.
4. GUMZEJ, Roman. Engineering safe and secure cyber-physical systems : the specification PEARL approach, (Studies in computational intelligence, vol. 632). [S. l.]: Springer, cop. 2016. XIII, 128 str., ilustr. ISBN 978-3-319-28903-8.

5. GUMZEJ, Roman, HALANG, Wolfgang A.. Avtomatizirana avtentikacija in avtorizacija transportnih enot znanih dostavljalcev : patent številka SI25020 (A), 2016-12-30. Ljubljana: Urad RS za intelektualno lastnino, 2016. 6 str., 2 str. pril., ilustr.