

UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS

Ime predmeta: RAČUNALNIŠTVO V LOGISTIKI
Course title: COMPUTER SCIENCE IN LOGISTICS

Študijski program in stopnja Study programme and cycle	Študijska smer Study option	Letnik Year of study	Semester Semester
LOGISTIKA SISTEMOV 1. stopnja		1.	1.
SYSTEM LOGISTICS 1 st degree		1.	1.

**Vrsta predmeta (obvezni ali izbirni) /
Course type (compulsory or elective)**

OBVEZNI
COMPULSORY

Univerzitetna koda predmeta / University course code:

UN

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

**Nosilec predmeta / Course
coordinator:**

ROMAN GUMZEJ

Jeziki /Languages:

Predavanja / Lectures: SLOVENSKI/SLOVENE

Vaje / Tutorial: SLOVENSKI/SLOVENE

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

Ni pogojev.

Prerequisites for enrolling in the course or for performing study obligations:

None.

Vsebina (kratek pregled učnega načrta):

1. Zgradba in delovanje računalnika: strojna oprema, periferne naprave, računalniška omrežja, programska oprema, programski jeziki, operacijski sistemi, procesi in opravila.

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.

3. "Poslovni proces : Informacijski sistem":
 - organizacijski vidik podjetja,
 - nivoji odločanja v podjetju,
 - komponente logističnega informacijskega sistema,
 - pretok podatkov v logistični oskrbovalni verigi.

Content (syllabus outline):

1. Computing system architecture and function: computer hardware, peripheral devices, computer networks, software, programming languages, operating systems, processes and tasks.

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.

3. "Business process : Information system":
 - organizational view of a company,
 - levels of decision making in a company,
 - logistic information system components,
 - data flow in a logistics supply chain.

4. Computer-aided project management:

<p>4. Računalniško podprto vodenje projektov:</p> <ul style="list-style-type: none"> - življenjski cikel projekta, - parametri projekta, - dodeljevanje nalog in resursov, - Ganttovi in PERT diagrami, - metoda kritične poti (CPM). 	<ul style="list-style-type: none"> - lifecycle of a project, - project parameters, - assignment of tasks and resources, - Gantt and PERT diagrams, - critical path method (CPM).
--	---

Temeljna literatura in viri / Reading materials:

<p>E-gradivo predmeta.</p> <p>Gumzej, R. (2013). Računalništvo in informatika v logistiki, Celje: Fakulteta za logistiko. ISBN 978-961-6562-87-4. ISBN 978-961-6562-86-7.</p> <p>Dodatna literatura</p> <p>Barker R. (1990), CASE Method. Tasks and Deliverables. Wokingham, England: Addison-Wesley.</p> <p>Rainer, R. K. & Turban, E. (2008). Introduction to Information Systems: Supporting and Transforming Business. John Wiley and Sons, 2nd edition.</p> <p>Project Management Institute (2003). A Guide To The Project Management Body Of Knowledge, 3rd ed., Project Management Institute. ISBN 1-930699-45-X.</p> <p>Kerzner, H. (2003). Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling, 8th Ed., Wiley. ISBN 0-471-22577-0.</p> <p>Šuhel, P., Mertik, M. & Tovšak, P. (2009). Informacijska tehnologija - projektno vodenje, Ljubljana, Ormož, Mislinja. ISBN 978-961-245-767-9.</p> <p>White, R. (2006). How Computers Work. QuE.</p>

Cilji in kompetence:

<p>Študenti bodo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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:

<p>Students will:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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:

<p>Znanje in razumevanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • študenti razumejo osnovne koncepte in zgradbo računalniško podprtih informacijskih sistemov - zlasti logističnih. <p>Prenosljive/ključne spretnosti in drugi atributi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • študenti so sposobni sodelovanja pri uvajanju in prenovi ter uporabe IKT v logistiki na transakcijskem nivoju, • učinkovite uporabe sistemov pisarniške avtomatizacije (OAS), • računalniško podprtega upravljanja projektov.
--

Intended learning outcomes:

<p>Knowledge and Understanding:</p> <ul style="list-style-type: none"> • the students develop a grasp on the key concepts and structure of computerised information systems - especially logistic. <p>Transferable/Key Skills and other attributes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • the students are able to cooperate in the introduction, updates and use of ICT in logistics on transaction level, • efficient use of office automation systems (OAS), • 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:

- 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. [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]
- 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]
- 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.
- 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.