

**UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS**

Predmet:	SODOBNI TRANSPORTNI SISTEMI
Course title:	CONTEMPORARY TRANSPORT SYSTEMS

Študijski program in stopnja Study programme and level	Študijska smer Study field	Letnik Academic year	Semester Semester
GOSPODARSKA IN TEHNIŠKA LOGISTIKA 1. stopnja		3.	5.
PROFESSIONAL HIGHER EDUCATION STUDY PROGRAMME ECONOMIC AND TECHNICAL LOGISTICS 1. degree			

Vrsta predmeta / Course type: IZBIRNI

Univerzitetna koda predmeta / University course code: VIS

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	vaje Tutorial	Klinične vaje Laboratory work	Druge oblike študija Field work	Samost. delo Individ. work	ECTS
24 e-P 21 a-P		24 e-V 21 a-V			90	6

Nosilec predmeta / Lecturer: BOJAN ROSI

Jeziki / Predavanja / Lectures: SLOVENSKI / SLOVENE  
 Languages: Vaje / Tutorial: SLOVENSKI / SLOVENE

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

Prerequisites:

Ni pogojev.

None

Vsebina:

Content (Syllabus outline):

- Osnovne značilnosti transportnih sistemov: nujnost systemskega pristopa, struktura in procesi inteligentnega transportnega sistema, izomorfija in homomorfija transportnih sistemov.
- Evropska in slovenska prometna politika in ukrepi za obvladovanje sonaravne rasti prometa.
- Trajnostni razvoj transportnih sistemov.
- Osnovna raziskovalna področja inteligentnih transportnih sistemov.
- Satelitska navigacija. Galileo, GPS.
- Uporaba inteligentnih transportnih sistemov v cestnem transportu. Inteligentna vozila. Mestni

- Basic characteristics of transport systems: necessity of systemic approach, structure and process of intelligent transport system, isomorphya and homomorphy of transport systems. Difference aspects of discussion.
- European and Slovene transport policy and measures for managing traffic growth.
- Sustainable development of transport systems.
- Research areas of intelligent transport systems.
- Satellite navigation. Galileo. GPS
- Use of intelligent transport systems in land transportation. Intelligent vehicles. City traffic. E-toll
- Use of intelligent transport systems in rail

promet. E - cestninjenje.

- Uporaba inteligentnih transportnih sistemov v železniškem transportu. ERTMS, GSM-R.
- Uporaba inteligentnih transportnih sistemov v zračnem transportu.
- Uporaba inteligentnih transportnih sistemov v pomorskem in rečnem transportu (VTMIS, RIS).
- Pomen uporabe inteligentnih transportnih sistemov pri obvladovanju eksternih učinkov. Alternativni viri energije.

transportation. ERTMS, GSM-R

- Use of intelligent transport systems in air transportation.
- Use of intelligent transport systems in water transportation (VTMIS, RIS).
- The importance of using intelligent transport systems when managing external effects
- Alternative energy resources.

#### Temeljni literatura in viri / Readings:

Rosi, B., Sternad, M., Sodobni transportni sistemi e-gradivo- v pripravi.  
Rosi, B., Sternad, M. Prometni sistemi e-gradivo. Celje, 2007 .  
Gilbert, R., Perl, A. Transport revolutions, London, 2008.  
Williams, Bob. Intelligent transport systems standards. 2008.  
Stough, Roger. Intelligent transport systems: cases and policies. 2001.  
Mahmassani, H: Transportation and traffic theory, Elsevier science, 2005, ISBN-10: 0080446809  
Transportation Science: The publication of the Transportation Science Section of INFORMS, ISSN: 0041-1655, Linthicum, Transportation Science Section of ORSA., 1967-, COBISS.SI-ID: 26552576.  
Transportation Research (part A, B, C), ISSN 0041-1647 Vol. 13, No. 1 (1979)-,Oxford, New York: Pergamon Press., 1979, COBISS.SI-ID: 26552064.  
Resolucija o prometni politiki Republike Slovenije, Ljubljana, 2006.  
Evropska Komisija: Evropska prometna politika do 2010: Čas za odločitev, Bruselj, 2001.  
Evropska Komisija: Vmesno poročilo o učinkovitosti apliciranih ukrepov Evropske prometne politike, Bruselj, 2006

#### Cilji in kompetence:

Študenti:

- osvojijo pojme o inteligentnem transportnem sistemu, transportu in prometni politiki;
- razumejo generično teorijo transporta;
- se naučijo razlikovati sistemski pristop od disciplinarnega razlikovanja prometa in logistike;
- se usposobijo za koherentno uvajanje tehničnih in tehnoloških, organizacijskih in drugih znanj o inteligentnih transportnih sistemih,
- spoznajo primere uporabe inteligentnih transportnih sistemov v praksi.

#### Objectives and competences:

Students:

- Learn about transport systems, transport and transport policy
- Understand transport theory
- Learn to differentiate the systemic from the disciplinary approach to traffic and logistics
- Are trained to coherently integrate technical, technological and organizational knowledge on intelligent transport systems
- Are familiarized with different case studies

#### Predvideni študijski rezultati:

Znanje in razumevanje:

- tehnologije, tehnike, organizacije in ekonomike inteligentnih transportnih sistemov;
- sistemskega razmišljanja in delovanja;
- kompleksnosti transportnih sistemov.

Prenesljive/ključne spretnosti in drugi atributi:

- Študenti se usposobijo za uporabo teoretičnega znanja v praktičnih (poslovnih) primerih.

#### Intended learning outcomes:

Knowledge and understanding:

- technologies, techniques, organizations and economics of transport systems systemic thinking and operations, complexities of transport systems

Transferable/Key Skills and other attributes:

- Students learn to apply their theoretical knowledge to practical situations

**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-predavanj (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-seminars 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 %) / Weight (in %)	Assessment:
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pisni izpit</li> <li>▪ Seminaraska naloga</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 80</li> <li>▪ 20</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Written examination</li> <li>▪ Individual course papers</li> </ul>

**Reference nosilca / Lecturer's references:**

1. ROSI, Bojan, MULEJ, Matjaž. Diminishing traffic negative impacts over natural environment by a requisitely holistic approach to logistics. *Logistics and sustainable transport*, 22-05-07, vol. 1, iss. 1, 13 str. [http://www.ilst.sla.si/uploads/transportokolje\\_rosimulej.pdf](http://www.ilst.sla.si/uploads/transportokolje_rosimulej.pdf).
2. LISEC, Andrej, ROSI, Bojan, KAVRAN, Zvonko. Holistic thinking aproach : case study of post network in Slovenia. *Promet (Zagreb)*, 2008, vol. 20, no. 2, str. 79-86.
3. ROSI, Bojan, KRAMBERGER, Tomaž. *Ali ste pripravljeni dialektično omrežno razmišljati?*. Maribor: RoBo, 2008. 296 str., ilustr., tabele. ISBN 978-961-92334-0-5.
4. ROSI, Bojan. Development of transport infrastructure in Slovenia. V: SCHENK, Winfried (ur.), SCHENK, Tilman A. (ur.). *Forschung im Spannungsfeld zwischen Geographie und Ökonomie : zum 65. Geburtstag von Konrad Schliephake*, (Würzburger Geographische Manuskripte, Heft 75). Würzburg: Institut für Geographie der Universität, cop. 2009, str. 54-60.
5. KNEZ, Matjaž, ROSI, Bojan, MULEJ, Matjaž, LIPIČNIK, Martin. Competitiveness by requisitely holistic and innovative logistic management. *Promet (Zagreb)*, 2010, vol. 22, no. 3, str. 229-237.