

**UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS**

**Predmet:** Uvod v informatiko  
**Course title:** Introduction into Informatics

Študijski program in stopnja Study programme and level	Študijska smer Study field	Letnik Academic year	Semester Semester
Uporabne družbene študije UN, dodiplomski/ Advanced Social Studies BA	/	1.	1.

**Vrsta predmeta / Course type**

Obvezni/Compulsory

**Univerzitetna koda predmeta / University course code:**

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Vaje Tutorial	Klinične vaje work	Druge oblike študija	Samost. delo Individ. work	ECTS
20	0	90	0	0	70	6

**Nosilec predmeta / Lecturer:**

Doc. dr. /Ph.D., Assistant Professor Nuša Erman

**Jeziki /  
Languages:**

**Predavanja /  
Lectures:** Slovensko / Slovenian, Angleško / English

**Vaje / Tutorial:** Slovensko / Slovenian, Angleško / English

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

Študent/študentka mora pred pristopom k izpitu oddati in zagovarjati empirično seminarsko nalogo.

**Prerequisites:**

Before entering the exam, student must submit and defend empirical seminar report.

**Vsebina:**

1. UVOD:
  - namen in vsebina predmeta;
  - načini ocenjevanja,
  - študijska literatura.
2. INFORMATIKA:
  - definicija,
  - informatika, informacijska znanost, sorodna znanstvena področja,
  - zgodovinski razvoj.
3. RAČUNALNIKI:
  - zgodovinski razvoj,
  - računalniške generacije,
  - računalniška omrežja.
4. INFORMACIJSKA DRUŽBA:
  - definicija,
  - postindustrijska družba (D. Bell),
  - družba omrežij (M. Castells),
  - družba znanja in učeča organizacija,
  - pomen informatike,
  - trendi na področju informatike.
5. INFORMACIJSKO-KOMUNIKACIJSKA TEHNOLOGIJA:
  - opredelitev,
  - razvoj,
  - pomen in vloga v razvoju informatike,
  - vpliv na družbene spremembe (družbene odnose, nacionalno in organizacijsko kulturo, izobraževanje),
  - elektronsko poslovanje, digitalna ekonomija,
  - virtualnost.
6. STRUKTURNI ELEMENTI INFORMACIJSKE TEHNOLOGIJE:
  - strojna oprema (sistemski pristop),
  - komunikacijska oprema,
  - programska oprema.
7. PROGRAMSKA OPREMA:
  - opredelitev in namen programske opreme,
  - zgodovinski razvoj,
  - vrste programske opreme,
  - sistemska programska oprema,
  - uporabniška programska oprema,

**Content (Syllabus outline):**

1. INTRODUCTION:
  - purpose and content of the course,
  - forms of assessment,
  - main readings.
2. INFORMATICS:
  - definition,
  - informatics, information science, neighboring scientific fields,
  - historical development.
3. COMPUTERS:
  - historical development,
  - computer generations,
  - computer networks.
4. INFORMATION SOCIETY:
  - definition,
  - post-industrial society (D. Bell),
  - network society (M. Castells),
  - knowledge society and learning organization,
  - importance of informatics,
  - trends in the field of informatics.
5. INFORMATION-COMMUNICATION TECHNOLOGY:
  - definition,
  - development,
  - importance and role in the development of informatics,
  - impact on social change (social relations, national and organizational culture, education),
  - electronic operation, digital economy,
  - virtuality.
6. STRUCTURAL ELEMENTS OF INFORMATION TECHNOLOGY:
  - hardware (systematic approach),
  - communications devices,
  - software.
7. SOFTWARE:
  - definition and purpose of software,
  - historical development,
  - software types,
  - system software,
  - user software,

<ul style="list-style-type: none"> <li>• razvojna programska oprema,</li> <li>• programiranje.</li> </ul> <p>8. INFORMACIJSKA TEHNOLOGIJA IN INFORMACIJSKI SISTEMI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• definicija, struktura in cilj sistema,</li> <li>• organizacijski sistemi,</li> <li>• poslovni sistemi,</li> <li>• upravljanje sistemov,</li> <li>• načrtovanje in nadziranje sistemov.</li> </ul> <p>9. INFORMACIJA IN PODATEK</p> <p>10. INFORMACIJSKI SISTEMI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• definicija,</li> <li>• zgodovinski razvoj,</li> <li>• informacijski sistemi organizacije,</li> <li>• formalni in neformalni informacijski sistemi,</li> <li>• vloga informacijskih sistemov v organizacijah,</li> <li>• vrste informacijskih sistemov.</li> </ul> <p>11. UPORABA INFORMACIJSKIH SISTEMOV:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sistemi za izboljšan potek dela,</li> <li>• sistemi za podporo odločanju,</li> <li>• direktorski informacijski sistemi,</li> <li>• informacijski sistemi za pridobivanje podatkov,</li> <li>• sistemi za ustvarjanje in prenos znanja.</li> </ul> <p>12. INFORMATIKA V ORGANIZACIJAH:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zbirke podatkov,</li> <li>• telekomunikacije.</li> </ul> <p>13. ETIČNI VIDIKI INFORMACIJSKIH SISTEMOV</p> <p>14. VARNOST IN ZAŠČITA INFORMACIJSKIH SISTEMOV</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• developmental software,</li> <li>• programming.</li> </ul> <p>8. INFORMATION TECHNOLOGY AND INFORMATION SYSTEMS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• definition, structure and aim of the system,</li> <li>• organizational systems,</li> <li>• business systems,</li> <li>• systems' management,</li> <li>• systems' planning and monitoring.</li> </ul> <p>9. INFORMATION AND DATA</p> <p>10. INFORMATION SYTSMES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• definition,</li> <li>• historical development,</li> <li>• organizational information systems,</li> <li>• formal and informal information systems,</li> <li>• the role of information systems in organizations,</li> <li>• types of information systems.</li> </ul> <p>11. APPLICATION OF INFORMATION SYSTEMS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• systems for improved workflow,</li> <li>• decision support systems,</li> <li>• executive information systems,</li> <li>• information systems for data acquisition,</li> <li>• systems for knowledge creation and transfer.</li> </ul> <p>12. INFORMATICS IN ORGANIZATIONS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• databases,</li> <li>• telecommunications.</li> </ul> <p>13. ETHICAL ASPECTS OF INFORMATION SYSTEMS</p> <p>14. SAFETY AND SECURITY OF INFORMATION SYSTEMS</p>
--	---

**Temeljni literatura in viri / Readings:**

- GRADIŠAR, Miro (2003): *Uvod v informatiko*. Ljubljana: UL, Ekonomska fakulteta.
- Dodatna literatura s strani nosilca / additional literature proposed by lecturer.

**Cilji in kompetence:**

## SPLOŠNE KOMPETENCE:

- razvoj kritične in samokritične presoje;
- sposobnost fleksibilne uporabe znanja v praksi;
- sposobnost divergentnega mišljenja, kritičnega presojanja, ustvarjalnosti in premagovanja problemov.

## PREDMETNO SPECIFIČNE KOMPETENCE

- poznavanje in razumevanje utemeljitev in zgodovine razvoja temeljnih družboslovnih disciplin (stroke), in sicer s področja družboslovne informatike;
- sposobnost povezovanja koherentno obvladanega temeljnega znanja, pridobljenega pri obveznih predmetih, ter njegova uporaba v praksi;
- sposobnost uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije in sistemov na področju družbenih ved;
- sposobnost interdisciplinarnega pristopa, ki se kaže kot razumevanje splošne strukture družbenih ved ter povezanosti med njenimi posameznimi disciplinami in poddisciplinami;
- razvoj veščin in spretnosti pri uporabi znanja na področju družbenih ved s pomočjo reševanja teoretičnih ali empiričnih problemov.

**Objectives and competences:**

## GENERAL COMPETENCES:

- development of critical and self-critical judgement;
- the ability of the flexible use of knowledge in practice;
- the ability of divergent thinking, critical judgement, creativity and overcoming problems.

## COURSE SPECIFIC COMPETENCES

- knowing and understanding the foundations and history of the development of the basic social science disciplines (professions), i.e. social science informatics;
- the ability to connect coherently collected knowledge attained from the mandatory courses and its application in practice;
- ability to use information and communications technologies and systems in the field of social sciences;
- the ability for an interdisciplinary approach demonstrated as understanding of the general structure of social sciences and their connections to its particular disciplines and sub-disciplines;
- the development of skills and abilities to apply knowledge in the field of social sciences by solving theoretical and empirical problems.

**Predvideni študijski rezultati:**

## Znanje in razumevanje:

- poznavanje temeljnih definicij in idej v računalništvu in informatiki;
- poznavanje značilnosti informacijske družbe;
- poznavanje pomena in vpliva informacijsko-komunikacijske tehnologije,
- razumevanje vloge informacijskih sistemov v organizacijah;
- poznavanje tipov informacijskih sistemov v organizacijah;

**Intended learning outcomes:**

## Knowledge and understanding:

- knowledge of the basic definitions and ideas in computing and informatics;
- knowledge of the characteristics of information society;
- knowledge of the meaning and impact of information-communication technology,
- understanding of the role of information systems in organizations;
- knowledge of information systems types in organizations;

- poznavanje strukturnih elementov informacijske tehnologije s poudarkom na programski opremi;
- razumevanje in uporaba postopkov za zagotavljanje varnosti informacijskega sistema;
- poznavanje etičnih vidikov informacijskih sistemov;
- obvladavanje komuniciranja s strokovnjaki v informacijski dejavnosti.

- knowledge of structural elements of information technology with the emphasis on software;
- understanding and usage of procedures for assuring the safety and security of information system;
- knowledge of ethical aspects of information systems;
- mastering the communication with experts in information activity.

#### Metode poučevanja in učenja:

- Predavanja z aktivno udeležbo študentov (razlaga, diskusija, vprašanja, primeri, reševanje problemov);
- Vaje in laboratorijske vaje (delo na osebni računalniku, spoznavanje opreme, omrežij, operacijskih sistemov, baz podatkov, iskanje sekundarnih podatkov, internetnih virov...);
- Konzultacije (diskusija, dodatna razlaga, obravnava specifičnih vprašanj).

#### Learning and teaching methods:

- Lectures with active participation of students (explanation, discussion, questions, examples, problem solving),
- Tutorial and laboratory tutorial (work on personal computers, learning software, networks, operation systems, databases, search for secondary data, internet sources,...);
- Consultation (discussion, additional explanation, dealing with specific issues).

Delež (v %) /

#### Načini ocenjevanja:

Weight (in %)

#### Assessment:

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pisni/ustni izpit</li> <li>• Empirična seminarska naloga s poročili seminarskega dela in vaj ter predstavitev naloge</li> </ul>	<p>50%</p> <p>50%</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Written/oral examination</li> <li>• Empirical seminar report with reports of seminar work and tutorials, and presentation of tasks</li> </ul>
--	-----------------------	--

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

- ERMAN, Nuša, TODOROVSKI, Ljupčo. Analyzing the structure of the EGOV conference community. V: WIMMER, Maria A. (ur.). Electronic government : proceedings, (Lecture notes in computer science, ISSN 0302-9743, 6228). [Berlin]: Springer, cop. 2010, str. 75-84.
- ERMAN, Nuša, TODOROVSKI, Ljupčo, JEREB, Berta. Late somatic sequelae after treatment of childhood cancer in Slovenia. BMC research notes, ISSN 1756-0500, May 2012, vol. 5, no. 254, str. [1-19].
- ERMAN, Nuša, TODOROVSKI, Ljupčo. The effects of measurement error on the structural properties of the citation networks. European Survey Research Association.
- ERMAN, Nuša. Citation analysis for e-government research. V: CHUN, Soon Ae (ur.), REGAN, Priscilla M. (ur.), SANDOVAL, Rodrigo (ur.). The Proceedings of the 10th Annual international digital government research conference : social networks: making connections between citizens, data and government, The Universidad de las Americas Puebla (UDLA), Puebla,

Mexico, May 17-20, 2009.

- BLAGUS, Rok, ERMAN, Nuša, POLAJNAR, Emil. Simulated data structures. V: International Conference Applied Statistics 2008, September 21-24, 2008, Ribno. LUSA, Lara (ur.), STARE, Janez (ur.). Program and abstracts. Ljubljana: Statistical Society of Slovenia, 2008, str. 73.
- OSTREŽ, Tina, ERMAN, Nuša, KOROŠEC, Aleš, BREZNIK, Kristijan, POLAJNAR, Emil, SUKLAN, Jana, BLAGUS, Rok, FILIPIČ, Sanja, GOLOB, Branka, ČIŽEK-SAJKO, Mojca, et al. Performance of some hierarchical agglomerative methods. V: Thirteenth Austrian, Croatian, Hungarian, Italian and Slovenian meeting of young statisticians : Balatonfüred, Hungary, Friday, October 17-Sunday, October 19, 2008. Balatonfüred: YSM, 2008, str. 1.
- BOGDANOSKA-JOVANOVSKA, Mimoza, ERMAN, Nuša, TODOROVSKI, Ljupčo. Indicators of the intensity and development of e-government back office. V: VINTAR, Mirko (ur.), ARISTOVNIK, Aleksander (ur.), TODOROVSKI, Ljupčo (ur.). Sodobni pristopi, metrike in kazalniki za spremljanje in vrednotenje javnih politik = Modern approaches, metrics and indicators for monitoring and evaluating public policies, (Zbirka znanstvenih monografij Upravna misel). 1. natis. Ljubljana: Fakulteta za upravo, 2013, str. 203-228.