

UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS

Predmet: Raziskovanje interneta
Course title: Internet Research

Študijski program in stopnja Study programme and level	Študijska smer Study field	Letnik Academic year	Semester Semester
Informatika v sodobni družbi, magistrski študijski program druge stopnje	-	Prvi ali drugi	Drugi ali četrti
Informatics in Contemporary Society, second cycle Masters Study Programme	-	First or second	Second or fourth

Vrsta predmeta / Course type

Izbirni / Elective

Univerzitetna koda predmeta / University course code:

1-ISD-MAG-IP-RI-2019-05-13

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Vaje Tutorial	Klinične vaje work	Druge oblike študija	Samost. delo Individ. work	ECTS
30	-	20	-	-	100	5

Nosilec predmeta / Lecturer:

Jeziki / Predavanja/Lectures: Slovenski, angleški / Slovene, English
Languages: Vaje / Tutorial: Slovenski, angleški / Slovene, English

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

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

Prerequisites:

Prior to the exam, the student has to prepare and present seminar work.

Vsebina:

- arhitektura interneta, razširjenost in zgodovina
- uporabnost po strokovnih in znanstvenih področjih
- internet kot omrežje/graf
- empirični primeri omrežij
- šest stopenj ločenosti
- osnove teorije grafov, internet kot usmerjeni graf
- matrika in seznam sosednosti
- dvovrstna omrežja

Content (Syllabus outline):

- internet history, diffusion and architecture
- use of internet in technical and scientific fields
- internet as a network/graph
- empirical examples of networks
- six degrees of separation
- basic graph theory concepts, internet as a directed graph
- adjacency matrix and adjacency list

- software za vizualizacijo omrežij
- iskanje po omrežjih, breath-first iskanje
- tehnike iskanja po internetu, iskalniki
- page-rank algoritem
- fenomen malega sveta
- analiza socialnih omrežij na internetu, skupnosti v omrežjih
- Procesi in dinamika na internetu, viralno širjenje in viralni fenomeni na spletu

- bipartite networks
- network visualization software
- searching on networks, breath-first search
- searching on internet, search engines
- page-rank algorithm
- Small world phenomena
- Social network analysis on internet, network communities
- Processes and dynamics on internet, viral spreading and viral online phenomena

Temeljni literatura in viri / Readings:

- Harold Davis: Building Research Tools with Google For Dummies, For Dummies 2005.
- David Easley and Jon Kleinberg (2010). Networks, Crowds, and Markets. Cambridge University Press.
- Mark Newman (2010). Networks: An introduction. Oxford University Press.
- Prosto dostopna literatura, Moodle

Cilji in kompetence:

Učna enota prispeva k razvoju naslednjih splošnih in predmetno specifičnih kompetenc:

- uporaba metodoloških orodij, tj. izvajanje, koordiniranje in organiziranje raziskav, uporaba raznih raziskovalnih metod in tehnik ter ocenitev njihove uporabnosti
- sposobnost sinteze izvornih idej, konceptov in rešitev določenih problemov iz različnih disciplinarnih področij
- poznavanje in razumevanje širokega nabora aplikacij informacijsko komunikacijske tehnologije v sodobni družbi;
- sposobnost pridobivanja, selekcije, ocenjevanja in umeščanja novih informacij in zmožnost interpretacije v kontekstu družboslovja in informatike
- razvoj veščin in spretnosti pri uporabi znanja na področju družbenih ved in informatike s

Objectives and competences:

The instructional unit contributes to the development of the following general and subject-specific competences:

- use of methodological tools, i.e. implementation, coordination and organisation of research, use of various research methods and techniques and to evaluate their usefulness
- competence to form original ideas, concepts and solutions for specific problems from different disciplines
- competence to form original ideas, concepts and solutions for specific problems
- knowledge and understanding of a wide range of applications of information communication technology in the modern society
- the ability to acquire, select from, evaluate and place new information and the ability to interpret within the context of social sciences and informatics

pomočjo reševanja teoretičnih ali empiričnih problemov

- the development of skills and abilities for the use of knowledge in the field of social sciences and informatics by solving theoretic or empirical problems

Predvideni študijski rezultati:

Znanje in razumevanje:

Sposobnost študenta/študentke bo:

- poznavanje vseh pomembnih vidikov interneta
- učinkovito iskanje informacij na internetu
- prepoznavanje priložnosti, ki jih nudi internet, ter njihov izkoristek/uporaba

Intended learning outcomes:

Knowledge and understanding:

Students will:

- understand of all relevant aspects of the Internet
- effective information search on the Internet
- recognize the opportunities of the internet and an efficiency/use

Metode poučevanja in učenja:

- *predavanja* z aktivno udeležbo študentov (razlaga, diskusija, vprašanja, primeri, reševanje primerov)
- *laboratorijske vaje* (spoznavanje IKT za izvajanje anketnega raziskovanja in za obdelavo dobljenih podatkov, iskanje sekundarnih podatkov, internetnih virov ipd.)
- individualne in skupinske *konzultacije* (diskusija, dodatna razlaga, obravnava specifičnih vprašanj)

Learning and teaching methods:

- lectures with active participation of students (explanation, discussion, questions, examples, case studies)
- laboratory exercises (learning about ict for the implementation of the survey and processing the data obtained, search of secondary data, internet resources, etc.)
- individual and group consultations (discussion, additional explanation, specific issues)

Delež (v %) /
Weight (in %)

Načini ocenjevanja:

Način (pisni izpit, ustno izpraševanje, naloge, projekt):

- pisni/ustni izpit
- laboratorijsko delo in seminarska naloga

Assessment:

Type (examination, oral, coursework, project):

- written/oral exam
- lab work and seminar paper

60

40