



Univerza v Mariboru



Univerza v Mariboru

Fakulteta za naravoslovje in
matematiko

UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS

Predmet:	Izbrana uporabniška programska oprema
Course title:	Selected application software

Študijski program in stopnja Study programme and level	Študijska smer Study field	Letnik Academic year	Semester Semester
Matematika	Uporabna matematika	3.	5. ali 6.
Mathematics	Applied Mathematics	3.	5. or 6.

Vrsta predmeta / Course type

Univerzitetna koda predmeta / University course code:

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Sem. vaje Tutorial	Lab. vaje Laboratory work	Teren. vaje Field work	Samost. delo Individ. work	ECTS
45			30		135	7

Nosilec predmeta / Lecturer:

Krista RIZMAN ŽALIK

Jeziki /

Languages:

Predavanja /

Lectures:

Vaje / Tutorial:

SLOVENSKO/SLOVENE

SLOVENSKO/SLOVENE

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

Jih ni.

Prerequisites:

There are none.

Vsebina:

Zgodovina in razvoj uporabniške programske opreme.

Programi za numerično in simbolično računanje.

Urejevalniki besedil: Microsoft Word / OpenOffice.org Writer, LaTeX.

Programi za delo z računalniškim preglednicami: Microsoft Excel / OpenOffice.org Calc.

Content (Syllabus outline):

History and evolution of application software. Symbolic and numerical computation.

Text editors: Microsoft Word / OpenOffice.org Writer, LaTeX.

Spreadsheet editors: Microsoft Excel / OpenOffice.org Calc.

Presentation software: Microsoft PowerPoint / OpenOffice.org Impress.

Graphic software: bitmap and vector graphics.

Programi za predstavitev: Microsoft PowerPoint / OpenOffice.org Impress. Računalniška grafika: bitna in vektorska grafika. Uporabniški vmesniki.	User interfaces.
--	------------------

Temeljni literatura in viri / Readings:

1. M. Jogan in B. Kverh. Uporabniška programska oprema, FRI, Ljubljana, 2000.
2. R. Szymanski: Introduction to computers and software, Prentice-Hall, New Jersey, 1996.
3. V. Batagelj, B. Golli: TeX: povabilo v TEX, LATEX, BIBTEX, PICTEX, Ljubljana, DMFA, 1990.
4. K. Murray: Hitreje, pametneje: sistem Microsoft Office izdaja 2003, Ljubljana, Pasadena, 2004.
5. A. Košil et al.: Linux z namizjem KDE : priročnik za delo z operacijskim sistemom Linux, Ljubljana, Pasadena, 2003.
6. R. Ludvik et al.: Hitri vodnik po OpenOffice.org, Ljubljana, Pasadena, 2003.

Cilji in kompetence:

Spoznati različno uporabniško programsko opremo; s poudarkom na matematično orientiranih aplikacijah.

Objectives and competences:

To know a variety of application software; to place emphasis on mathematically oriented applications.

Predvideni študijski rezultati:

Znanje in razumevanje:

- Spoznati programe za numerično in simbolično računanje.
- Spoznati razlike med ukaznimi in WYSIWYG urejevalniki besedil.
- Spoznati računalniško stavljenje zahtevnega matematičnega besedila.
- Spoznati osnove glavnih predstavnikov posameznih skupin uporabniške programske opreme.

Prenesljive/ključne spretnosti in drugi atributi:

- Pridobljena znanja so podlaga za razne predmete tekom študija.

Intended learning outcomes:

Knowledge and Understanding:

- To know symbolic and numerical computation software
- To know the differences between WYSIWYG and command text editors
- To know the complex mathematical text processing.
- To know the basics of many representative programs for different application software groups.

Transferable/Key Skills and other attributes:

- The obtained knowledge is a basis for most of the later subjects.

Metode poučevanja in učenja:

- Predavanja
- Računalniške vaje

Learning and teaching methods:

- Lectures
- Computer exercises

Načini ocenjevanja:		Assessment:
Način (pisni izpit, ustno izpraševanje, naloge, projekt) Pisni test – problemi Izpit (pisni) - teorija Projekt – praktični del Vsaka izmed naštetih obveznosti mora biti opravljena s pozitivno oceno. Pozitivni oceni pri pisnem testu in nalogah sta pogoj za pristop k izpitu.	Delež (v %) / Weight (in %) 40% 40% 20%	Type (examination, oral, coursework, project): Written test - problems Exam (written) – theory Project – practical part Each of the mentioned commitments must be assessed with a passing grade. Passing grades of the written test and coursework are required for taking the exam.
Reference nosilca / Lecturer's references:		
1. RIZMAN ŽALIK, Krista, ŽALIK, Borut. Validity index for clusters of different sizes and densities. <i>Pattern recogn. lett. (Print)</i>. [Print ed.], Jan. 2011, vol. 32, iss. 2, str. 221-234, doi: 10.1016/j.patrec.2010.08.007. [COBISS.SI-ID 14640150] 2. RIZMAN ŽALIK, Krista. Cluster validity index for estimation of fuzzy clusters of different sizes and densities. <i>Pattern recogn.</i>. [Print ed.], Oct. 2010, vol. 43, iss. 10, str. 3374-3390, doi: 10.1016/j.patcog.2010.04.025. [COBISS.SI-ID 14640406] 3. RIZMAN ŽALIK, Krista, ŽALIK, Borut. A sweep-line algorithm for spatial clustering. <i>Adv. eng. softw. (1992)</i>. [Print ed.], Jun. 2009, vol. 40, iss. 6, str. 445-451, doi: 10.1016/j.advengsoft.2008.06.003. [COBISS.SI-ID 12450582] 4. RIZMAN ŽALIK, Krista. An efficient k'-means clustering algorithm. <i>Pattern recogn. lett. (Print)</i>. [Print ed.], July 2008, vol. 29, iss. 9, str. 1385-1391. http://dx.doi.org/10.1016/j.patrec.2008.02.014. [COBISS.SI-ID 12121366] 5. RIZMAN ŽALIK, Krista. Discovering significant biclusters in gene expression data. <i>WSEAS transactions on information science and applications</i>, Sep. 2005, vol. 2, iss. 9, str. 1454-1461. [COBISS.SI-ID 14906120]		