



Univerza v Mariboru

Fakulteta za naravoslovje  
in matematiko

### UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS

<b>Predmet:</b>	Uporabniška programska oprema v izobraževanju
<b>Course title:</b>	Application Software in Education

Študijski program in stopnja Study programme and level	Študijska smer Study field	Letnik Academic year	Semester Semester
Enovit magistrski študijski program druge stopnje Predmetni učitelj	/	1	zimski
Five-year master's degree program Subject Teacher	/	1	winter

**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			45	4

**Nosilec predmeta / Lecturer:**

**Jeziki / Languages:**  
**Predavanja / Lectures:**   
**Vaje / Tutorial:**

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

**Vsebina:**  
Pravna zaščita programske opreme.  
Urejanje besedil. Oblikovanje spletnih strani.  
Predstavitev črkovnih, številskih in grafičnih podatkov.  
Uporabniška oprema za delo s preglednicami in izdelavo predstavitev.  
Programi za simbolično in numerično računanje.  
Uporabniška programska oprema za bitno in vektorsko grafiko.  
Sistemi za skupinsko delo in sistemi za organizacijo izobraževalnih vsebin.

**Content (Syllabus outline):**  
Software legal protection.  
Text editors. Web design.  
Representation of character, number and graphics data.  
Spreadsheet editors.  
Presentation software.  
Software for numeric and symbolic computation.  
Graphic software: bitmap and vector graphics.  
Groupware software and course management systems.

## Temeljni literatura in viri / Readings:

M.Artač, B. Batagelj, M. Jogan, Ž. Kranjec, B. Kverh, K. Mele, P. Peer, M. Peternel, F.Solina, Uporabniška programska oprema, FRI Ljubljana, 2004.  
Uporabniški priručniki za uporabljeno programsko opremo.

## Cilji in kompetence:

Cilj predmeta je, da študenti spoznajo različno uporabniško programsko opremo za izobraževanje s teoretičnega in praktičnega vidika, razumejo delovanje in jo znajo uporabljati.

## Objectives and competences:

The objective of this course is for students to learn a variety of application software used in education from a theoretical and practical point of view, and to be able to demonstrate the understanding of operation of software and knowledge of use.

## Predvideni študijski rezultati:

Znanje in razumevanje:

Po zaključku tega predmeta bo študent sposoben:

- razumeti in razložiti koncepte različne uporabniške programske opreme,
- izbrati in uporabiti programsko opremo za določeno nalogo.

Prenesljive/ključne spretnosti in drugi atributi:

- *Spretnosti komuniciranja*: pisanje strokovnega poročila, ustno izražanje pri izpitu.
- *Uporaba informacijske tehnologije*: uporaba programskih jezikov in tehnologije svetovnega spleta.
- *Reševanje problemov*: izbira primerne uporabniške programske opreme za določeno nalogo.

## Intended learning outcomes:

Knowledge and understanding:

On the completion of this course the student will be able to:

- understand and explain the concepts of different application software,
- select and use of appropriate software for selected tasks.

Transferable/Key skills and other attributes:

- *Communication skills*: preparation of a report, communication at an examination.
- *Use of information technology*: the use of programming languages and internet technology.
- *Problem solving*: selection and use of appropriate software for selected tasks.

## Metode poučevanja in učenja:

Predavanja  
Računalniške vaje

## Learning and teaching methods:

Lectures  
Computer exercises

Delež (v %) /

## Načini ocenjevanja:

Weight (in %)

## Assessment:

Projekt	20%	Project
Pisni izpit- praktični del	40%	Written exam-practical part
Pisni izpit-teoretični del	40%	Written exam –theoretical part
Vsaka izmed naštetih obveznosti mora biti opravljena s pozitivno oceno. Pozitivna ocena pri projektu je pogoj za pristop k izpitu.		Each of the obligations must be carried out with a positive assessment. Positive evaluation of the project is a prerequisite for the exam assessment.

---

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

1. RIZMAN ŽALIK, Krista, ŽALIK, Borut. Memetic algorithm using node entropy and partition entropy for community detection in networks. *Information sciences*, ISSN 0020-0255. [Print ed.], Jun. 2018, vol. 445/446, str. 38-49.
2. RIZMAN ŽALIK, Krista, ŽALIK, Borut. Node attraction-facilitated evolution algorithm for community detection in networks. *Soft computing*, ISSN 1432-7643. [Print ed.], 2018, str. 1-9.
3. RIZMAN ŽALIK, Krista. Community detection in networks using new update rules for label propagation. *Computing*, ISSN 0010-485X, 2017, vol. 99, iss. 7, str. 679-700.
4. RIZMAN ŽALIK, Krista, ŽALIK, Borut. Multi-objective evolutionary algorithm using problem-specific genetic operators for community detection in networks. *Neural computing & applications*, ISSN 0941-0643, 2017, str.1-14.
5. RIZMAN ŽALIK, Krista. Maximal neighbor similarity reveals real communities in networks. *Scientific reports*, ISSN 2045-2322, 2015, vol. 5, art. no. 18374, str. 1-10.