

UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS						
Predmet:		Programiranje 2				
Course title:		Programming 2				
Študijski program in stopnja Study programme and level		Študijska smer Study field		Letnik Academic year	Semester Semester	
Univerzitetni študijski program Matematika		ni smeri		2	drugi	
First cycle academic study programme Mathematics		none		2	second	
Vrsta predmeta / Course type				izbirni		
Univerzitetna koda predmeta / University course code:				M0218		
Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Vaje Tutorial	Klinične vaje work	Druge oblike študija	Samost. delo Individ. work	ECTS
30		30			90	5
Nosilec predmeta / Lecturer:		prof. Andrej Bauer				
Jeziki / Languages:	Predavanja / Lectures:	slovenski/Slovene				
	Vaje / Tutorial:	slovenski/Slovene				
Pogoji za vključitev v delo oz. za opravljanje študijskih obveznosti:				Prerequisites:		
Opravljen predmet Uvod v programiranje.				Completed course Introduction to programming.		
Vsebina:				Content (Syllabus outline):		

<p>Modularno programiranje, načrtovanje in organizacija izvorne kode (specifikacija, dokumentacija in testiranje). Napredna programerska orodja (integrirana razvojna okolja, sistemi za kontrolo verzij).</p> <p>Izbrane teme iz programiranja: dogodkovno programiranje, uporabniški grafični vmesniki, hkratno in vzporedno programiranje, mrežne in spletne aplikacije, strežniki in odjemalci.</p>	<p>Modular programming, planning and organization of source code (specification, documentation and testing). Advanced programming tools (integrated development environments, revision control systems).</p> <p>Selected topics in programming: event-driven programming, graphical user interfaces, parallel and concurrent programming, network and web applications, servers and clients.</p>
---	--

Temeljna literatura in viri / Readings:

<p>Priročniki in učbeniki o programiranju v izbranem programskem jeziku in podatkovni bazi.</p> <p>Manuals and textbooks on programming in selected programming language and database server.</p>

Cilji in kompetence:

<p>Študent spozna tehnike programiranja na specifičnih področjih, ki se uporabljajo v računalniških in informacijskih tehnologijah.</p>

Objectives and competences:

<p>A student gets familiar with programming techniques in specific fields used in computer and information technologies.</p>
--

Predvideni študijski rezultati:

<p>Znanje in razumevanje: Modularizacija programov, osnovna uporaba podatkovnih zbirk, programiranje uporabniških vmesnikov in preprostih mrežnih aplikacij ter procesiranje strukturiranih dokumentov.</p> <p>Uporaba: Naprednejše programerske sposobnosti študent uporabi pri reševanju problemov pri predmetih iz področja računalništva in numeričnih metod.</p>

Intended learning outcomes:

<p>Knowledge and understanding: Modular design of programs, basic use of programming libraries, programming user interface and simple network applications, structured documents processing.</p> <p>Application: A student can use advanced programming capabilities at problem solving at courses related to computer science and numerical methods.</p>

<p>Refleksija: Raznovrstnost konceptov in orodij v programiranju zahteva širok spekter znanja in njegovo nenehno osveževanje.</p> <p>Prenosljive spretnosti – niso vezane le na en predmet: Sposobnost načrtovanja večjih programskih enot in podatkovnih zbirk.</p>	<p>Reflection: Variety of concepts and tools for programming requires a wide spectrum of knowledge and continuous refreshing.</p> <p>Transferable skills: Capability of designing larger programming units and data collections.</p>

Metode poučevanja in učenja:

Predavanja, vaje, domače naloge, konzultacije

Learning and teaching methods:

Lectures, exercises, homework, consultations

Načini ocenjevanja:

domače naloge, kolokviji, projekti, pisni izpit, ustni izpit

ocene: 5 (negativno), 6-10 (pozitivno) (po Statutu UL)

Delež (v %) /
Weight (in %)

100%

Assessment:

homework, midterm exams, projects, written exam, oral exam

grading: 5 (fail), 6-10 (pass) (according to the Statute of UL)

Reference nosilca / Lecturer's references:

Andrej Bauer:

- BAUER, Andrej, BIRKEDAL, Lars. Continuous functionals of dependent types and equilogical spaces. V: CLOTE, Peter G. (ur.). Computer science logic : 14th international workshop, CSL 2000, annual conference of the EACSL, Fischbachau, Germany, August 21-26, 2000 : proceedings, (Lecture notes in computer science, ISSN 0302-9743, 1862). Berlin [etc.]: Springer, 2000, vol. 1862, str. 202-216 [COBISS.SI-ID 10606681]
- BAUER, Andrej. Uvod v programiranje v Javi. Ljubljana: [A. Bauer], 2008. 1 optični disk (CD-ROM)

[COBISS.SI-ID 14629977]

– BAUER, Andrej. Teorija programskih jezikov. Ljubljana: [A. Bauer], 2007. 100 str [COBISS.SI-ID 14630489]

– BAUER, Andrej, TAYLOR, Paul. The Dedekind reals in abstract Stone duality. Mathematical structures in computer science, ISSN 0960-1295, 2009, vol. 19, iss. 4, str. 757-838 [COBISS.SI-ID 15322201]

– BAUER, Andrej, STONE, Christopher A. RZ: a tool for bringing constructive and computable mathematics closer to programming practice. Journal of logic and computation, ISSN 0955-792X, 2009, vol. 19, no. 1, str. 17-43 [COBISS.SI-ID 15325785]