

UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS (leto / year 2016/17)						
<b>Predmet:</b>		Programiranje 2				
<b>Course title:</b>		Programming 2				
<b>Študijski program in stopnja</b> Study programme and level		<b>Študijska smer</b> Study field		<b>Letnik</b> Academic year		<b>Semester</b> Semester
Univerzitetni študijski program Matematika		ni smeri		2		drugi
First cycle academic study programme Mathematics		none		2		second
<b>Vrsta predmeta / Course type</b>				izbirni / elective		
<b>Univerzitetna koda predmeta / University course code:</b>				M0218		
<b>Predavanja</b> Lectures	<b>Seminar</b> Seminar	<b>Vaje</b> Tutorial	<b>Klinične vaje</b> work	<b>Druge oblike</b> študija	<b>Samost. delo</b> Individ. work	<b>ECTS</b>
30		30			90	5
<b>Nosilec predmeta / Lecturer:</b>		prof. dr. Andrej Bauer				
<b>Jeziki / Languages:</b>		<b>Predavanja / Lectures:</b>		slovenski / Slovene		
		<b>Vaje / Tutorial:</b>		slovenski / Slovene		
<b>Pogoji za vključitev v delo oz. za opravljanje študijskih obveznosti:</b>				<b>Prerequisites:</b>		
Vpis v letnik študija.				Enrolment in the programme.		
Opravljen predmet Programiranje 1.				Completed course Programming 1.		
<b>Vsebina:</b>				<b>Content (Syllabus outline):</b>		

<p>Modularno programiranje, načrtovanje in organizacija večjih programskih enot. Vmesniki, enkapsulacija, generično programiranje in paketi.</p> <p>Osnove relacijskih podatkovnih baz in jezik SQL.</p> <p>Dogodkovno programiranje, grafični uporabniški vmesniki.</p> <p>Procesiranje hipertekstovnih in strukturiranih dokumentov (XML).</p> <p>Programiranje mrežnih aplikacij, strežnikov in odjemalcev.</p>	<p>Modular programming, planning and organization of larger programming units. Interfaces, encapsulation, generic programming and packages.</p> <p>Basics of relational data bases and SQL language.</p> <p>Event driven programming, graphical user interfaces.</p> <p>Hypertext document and structured document (XML) processing.</p> <p>Programming of network applications, servers and clients.</p>
--	---

**Temeljni 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</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</p>
--

računalništva in numeričnih metod.

Refleksija: Raznovrstnost konceptov in orodij v programiranju zahteva širok spekter znanja in njegovo nenehno osveževanje.

Prenosljive spretnosti – niso vezane le na en predmet: Sposobnost načrtovanja večjih programskih enot in podatkovnih zbirk.

numerical methods.

Reflection: Variety of concepts and tools for programming requires a wide spectrum of knowledge and continuous refreshing.

Transferable skills: Capability of designing larger programming units and data collections.

**Metode poučevanja in učenja:**

Predavanja, vaje, domače naloge, konzultacije

**Learning and teaching methods:**

Lectures, exercises, homework, consultations

**Načini ocenjevanja:**

Delež (v %) /  
Weight (in %)

**Assessment:**

<p>Način (pisni izpit, ustno izpraševanje, naloge, projekt):</p> <p>2 kolokvija namesto izpita iz vaj, izpit iz vaj,</p> <p>izpit iz teorije</p> <p>ocene: 1-5 (negativno), 6-10 (pozitivno) (po Statutu UL)</p>	<p>50%</p> <p>50%</p>	<p>Type (examination, oral, coursework, project):</p> <p>2 midterm exams instead of written exam, written exam</p> <p>oral exam</p> <p>grading: 1-5 (fail), 6-10 (pass) (according to the Statute of UL)</p>
--	-----------------------	--

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

Andrej Bauer:

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]

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, 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]