

Studijski program	Vrste studija (ciklus)	III ciklus				
	Naziv studijskog programa	Matematičke nauke u jugoistočnoj Evropi				
PREDMET						
Naziv predmeta	Algoritmi i strukture podataka II					
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS	Kontakt sati		
CS 605	I	izborni	10	30		
Cilj predmeta	<p>Osnovni cilj predmeta je sticanje znanja o izboru adekvatnih struktura podataka i algoritama za datu postavku problema vodeći računa o kompleksnosti, zahtjevima za memorijom i zahtjevima vezanim za hardver. Tokom kursa su predviđene praktične vježbe za svaku nastavnu jedinicu kako bi student ovladao vještinom praktične primjene stečenih teorijskih znanja u odabranom programskom jeziku. Predviđeno je da ideje i koncepti bude realizirani na personalnim računarima u programskim jezicima C++ ili Java uz primjenu dostupnih klasa STL za date jezike. Poseban naglasak će biti stavljen na performanse struktura na novorazvijenim hardverskim komponentama.</p>					
SADRŽAJ PREDMETA						
<p>Vektor, lista, stek, red, drvo u procesu paralelizacije Kompleksnost algoritama u odnosu na strukturu podataka (na primjer pristupanje, sortiranje) Hashing funkcije Relaizacije u C/C++ (STL), C/Java Objektno orijentirano programiranje (C++, Java). Strukture podataka i performance: kompleksnost, hijerarhija memorije, cache aware stukture podataka Primjeri kodova</p>						
LITERATURA			OCJENJIVANJE			
<p>[1] M. T. Goodrich and R. Tamassia, Algorithm Design: Foundations, Analysis and Internet Examples, Wiley, 2003. [2] M.T. Goodrich and R. Tamassia, Data Structures and Algorithms in Java, Wiley, 4 edition, 2006. [3] M.T. Goodrich, R. Tamassia, and D.M. Mount, Data Structures and Algorithms in C++, Wiley, 2003. [4] J. L. Hennessy and D. A. Patterson, Computer Architecture: A Quantitative Approach, Morgan Kaufmann Publishers, 3rd edition, 2003. [5] L. Null and J. Lobour, The Essentials of Computer Organization and Architecture, Jones and Bartlett, 2003. [6] L. T. Yang and M. Guo, High-Performance Computing: Paradigm and Infrastructure, Wiley, 2005.</p>			Kriterij		Poeni	Uslov
			1.	Zadaće	20	11
			2.	Projekt	40	22
			3.	Završni ispit	40	22
			Ukupno		100	55