

INFORMACIJA ZA STUDENTE I PLAN RADA

Naziv predmeta: *Distribuirani računarski sistemi*

Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova
	obavezni	III	7	2P+2V

Studijski programi za koje se organizuje: Primijenjeni studijski program RAČUNARSTVO I INFORMACIONE TEHNOLOGIJE na Prirodno-matematičkom fakultetu (studije traju 6 semestara, 180 ECTS kredita).

Uslovljenost drugim predmetima: nema uslovljenosti

Ciljevi izučavanja predmeta: Kroz ovaj predmet studenti se upoznaju sa: hardverskom i softverskom strukturom distribuiranih i paralelnih računarskih sistema, osnovama paralelnog programiranja i algoritmima za izvršavanja konkurentnih programa.

Ime i prezime nastavnika i saradnika: *Prof. dr Stevan Šćepanović - predavanja i vježbe*

Metod nastave i savladanja gradiva: Predavanja, vježbe u računarskoj učionici / laboratoriji. Učenje i samostalna izrada praktičnih zadataka. Konsultacije.

PLAN RADA

Nedjelja i datum

Pripremna nedjelja

I - 9.10.20.	Predav.	Uvod. Osnovni pojmovi. Karakteristike računara visokih performansi.
I - 9.10.20.	Vježbe	Klasifikacija i istorijat paralelnih i distribuiranih sistema.
II - 16.10.20.	Predav.	Super računari.
II - 16.10.20.	Vježbe	Primjeri distribuiranih sistema.
III - 23.10.20.	Predav.	Softverski koncept distribuiranih sistema.
III - 23.10.20.	Prov. zn.	Primjeri i zadaci za vježbu.
IV - 30.10.20.	Predav.	Performanse paralelnih i distribuiranih računarskih sistema.
IV - 30.10.20.	Vježbe	Primjeri i zadaci za vježbu.
V - 6.11.20.	Predav.	Osnovni principi izgradnje distribuiranih sistema. Pravci budućeg razvoja super računara.
V - 6.11.20.	Prov. zn.	Primjeri i zadaci za vježbu.
VI - 13.11.20.	Prov. zn.	I Kolokvijum
VI - 20.11.20.	Predav.	Osnove paralelnog programiranja. Paralelizam zadataka i paralelizam podataka. Tehnologija klijent/server. Troslojni P-A-D model obrade podataka. <i>Cloud Computing</i> .
VI - 20.11.20.	Vježbe	Primjeri i zadaci za vježbu.
VIII - 27.11.20.	Predav.	Procesi i niti. Komunikacija i sinhronizacija konkurentnih procesa. Sinhronizacija vremena u distribuiranim sistemima. Određivanje stanja distribuiranog sistema.
VIII - 27.11.20.	Vježbe	Primjeri i zadaci za vježbu.
IX - 4.12.20.	Predav.	Algoritmi međusobnog isključenja kritičnih intervala. Koordinacija distribuiranih procesa. Distribuirana zajednička memorija
IX - 4.12.20.	Vježbe, prov. zn.	Primjeri i zadaci za vježbu.
X - 11.12.20.	Predav.	Distribuirani fajl sistem. Dupliranje (razmnožavanje) datoteka.
X - 11.12.20.	Vježbe	Primjeri i zadaci za vježbu..
XI - 18.12.20.	Prov. zn.	II Kolokvijum
XII - 25.12.20.	Prov. zn.	Popravni kolokvijum
XVI-		Završni ispit
XVII-XVIII-		Ovjera semestra i upis ocjena
		Dopunska nastava i popravni ispitni rok

Obaveze studenta u toku nastave: Studenti su obavezni da aktivno prate nastavu, rade i predaju sve domaće zadatke i rade kontrolne testove.

Konsultacije: online preko moodle platforme za daljinsko učenje UCG.

Opterećenje studenta u časovima: 7 kredita x 30 sati = 210 sati

<p style="text-align: center;"><u>nedjeljno</u></p> <p>7 kredita x 40/30 = 9 sati i 20 minuta</p> <p>Predavanja: 2 sata Vježbe: 2 sata Ostale nastavne aktivnosti: 0</p> <p>Individualni rad studenata: 5 sata i 40 minuta.</p>	<p style="text-align: center;"><u>u toku semestra</u></p> <p>Nastava i završni ispit: : (9 sati i 20 minuta) x16 = 149 sati i 20 minuta. Neophodne pripreme (administracija, upis, ovjera prije početka semestra) 2 x (8 sati i 20 minuta) = 16 sati i 40 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 7x30 = 210 sati Dopunski rad: za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 46 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet 150 sati) Struktura opterećenja: 149 sati i 20 minuta (Nastava i završni ispit)+16 sati i 40 minuta (priprema)+46 sati (dopunski rad)</p>				
<p>Literatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A. S. Tanenbaum, - "Distributed Operating Systems", Prentice-Hall, Inc., New Jersey, 1995. - A. S. Tanenbaum, M. van Steen - "Distributed Systems – Principles and paradigms", Prentice-Hall, Inc., New Jersey, 2002. - Г. Р. Эндрюс, - "Основы многопоточного, параллельного и распределенного программирования", Вильямс, Москва, 2003. 					
<p>Oblici provjere znanja i ocjenjivanje: Dva kolokvijuma se ocjenjuju ukupno sa 70 poena. Završni ispit 30 poena. Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena.</p>					
<p style="text-align: center;"><i>Ocjena</i></p>	<p style="text-align: center;">A</p>	<p style="text-align: center;">B</p>	<p style="text-align: center;">C</p>	<p style="text-align: center;">D</p>	<p style="text-align: center;">E</p>
<p style="text-align: center;"><i>Broj poena</i></p>	<p style="text-align: center;">90-100</p>	<p style="text-align: center;">80-89</p>	<p style="text-align: center;">70-79</p>	<p style="text-align: center;">60-69</p>	<p style="text-align: center;">50-59</p>
<p>Posebne naznake za predmet:</p>					
<p style="text-align: center;">Napomena:</p>					