

Elektrotehnički fakultet / Elektronika telekomunikacije i računari / OPERATIVNI SISTEMI

Naziv predmeta:	OPERATIVNI SISTEMI			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
957	Obavezan	4	4	3+0+1
Studijski programi za koje se organizuje	Elektronika telekomunikacije i računari			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslova za prijavljivanje i slušanje predmeta.			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje studenata sa pojmom, značajem i osobinama modernih OS-ova. Izučavanje razvoja i strukture operativnih sistema, principa njihovog funkcionisanja i pravaca razvoja. Predmet pokriva osnovne koncepte operativnih sistema: upravljanje procesima i nitima, upravljanje memorijom, upravljanje fajlovima, upravljanje I/O uređajima, upravljanje procesorom i sigurnost. Dio kursa je posvećen praktičnom radu na najkorišćenijim operativnim sistemim (Linux i Windows)			
Ishodi učenja	Po završetku ovog kursa student će moći da: 1. Definiše i protumači osnovne osobine savremenih OS, opiše njihov razvoj i razlikuje module iz kojih se sastoje. 2. Razlikuje i opisuje funkcije svih modula OS kao i pojmova koji se pojavljuju u teoriji i primjeni OS-ova. 3. Utvrđuje, upoređuje i kritički ocjenjuje parametre i performanse OS i njihov značaj za cjelokupne performanse računarskog sistema 4. Stekne napredni uvid u dvije familije operativnih sistema: Windows i Unix-like (Linux) 5. Uradi osnovne administratorske zadatke u virtualnom okruženju (Virtual PC - Windows) i na udaljenom hostu (Linux).			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Božo Krstajić Mr Žarko Zečević			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja i izrada laboratorijskih vježbi u računarskoj učionici / laboratoriji. Učenje i samostalna izrada praktičnih zadataka. Korišćenje savremenih didaktičkih sredstava iz oblasti elektronskog učenja. Konsultacije			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i opis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvod u operativne sisteme. Značaj, osobine i djelovi modernih OS.			
I nedjelja, vježbe	Odabrani zadaci koji ilustruju teorijske koncepte.			
II nedjelja, pred.	Identifikovanje modula OS i njihove funkcije.			
II nedjelja, vježbe	Odabrani zadaci koji ilustruju teorijske koncepte.			
III nedjelja, pred.	Modul za upravljanje procesima i nitima			
III nedjelja, vježbe	Odabrani zadaci koji ilustruju teorijske koncepte.			
IV nedjelja, pred.	Modul za upravljanje fajlovima: (FAT, NTFS, ext3, ...).			
IV nedjelja, vježbe	Odabrani zadaci koji ilustruju teorijske koncepte.			
V nedjelja, pred.	Modul za upravljanje radnom memorijom i virtualna memorija.			
V nedjelja, vježbe	Odabrani zadaci koji ilustruju teorijske koncepte.			
VI nedjelja, pred.	Primjer OS:Windows (struktura, performanse, interfejs i naredbe)			
VI nedjelja, vježbe	Odabrani zadaci koji ilustruju teorijske koncepte.			
VII nedjelja, pred.	I kolokvijum.			
VII nedjelja, vježbe	I kolokvijum.			
VIII nedjelja, pred.	Modul za upravljanje ulazno-izlaznim uređajima			
VIII nedjelja, vježbe	Odabrani zadaci koji ilustruju teorijske koncepte.			
IX nedjelja, pred.	Modul za upravljanje procesorom.			
IX nedjelja, vježbe	Odabrani zadaci koji ilustruju teorijske koncepte.			
X nedjelja, pred.	Pojava i rješavanje živih i mrtvih petlji i administriranje OS.			
X nedjelja, vježbe	Odabrani zadaci koji ilustruju teorijske koncepte.			
XI nedjelja, pred.	Sigurnost OS.			
XI nedjelja, vježbe	Odabrani zadaci koji ilustruju teorijske koncepte.			
XII nedjelja, pred.	Primjer OS: Linux (struktura, performanse, interfejs i naredbe)			

XII nedjelja, vježbe	Odabrani zadaci koji ilustruju teorijske koncepte.					
XIII nedjelja, pred.	II kolokvijum					
XIII nedjelja, vježbe	II kolokvijum					
XIV nedjelja, pred.	Skriptno programiranje (shell script)					
XIV nedjelja, vježbe	Odabrani zadaci koji ilustruju teorijske koncepte.					
XV nedjelja, pred.	Distribuirani računarski sistemi.					
XV nedjelja, vježbe	Odabrani zadaci koji ilustruju teorijski koncept.					
Opterećenje studenta	Nedjeljno 4 kredita x 40/30 = 5 sati i 20 min Struktura: 3 sat predavanja 1 sata laboratorijskih vježbi 4 sata samostalnog rada, uključujući konsultacije					
Nedjeljno			U toku semestra			
4 kredita x 40/30=5 sati i 20 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 1 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 1 sat(a) i 20 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 5 sati i 20 minuta x 16 =85 sati i 20 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 5 sati i 20 minuta x 2 =10 sati i 40 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 4 x 30=120 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 24 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 85 sati i 20 minuta (nastava), 10 sati i 40 minuta (priprema), 24 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade i predaju testove, urade laboratorijske vježbe i oba kolokvijuma			
Konsultacije			Jednom nedjeljno po 2 sata i po potrebi elektronskim putem.			
Literatura			A. Silberschatz, P. Galvin, G Gagne: Operating systems concepts, John Wiley&Sons, 2003 Božo Krstajić, Operativni sistremi, autorizovana skripta, Podgorica 2005 (www.os.cg.ac.yu) Božo Krstajić, Operativni sistremi, predavanja u elektronskoj formi, Podgorica 2005 (www.os.cg.ac.yu)			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			- Testovi, domaći i laboratorijske vježbe se ocjenjuje sa ukupno 10 poena, - Dva kolokvijuma (ukupno 45 poena) - Završni ispit 45 poena			
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena