

Elektrotehnički fakultet / Energetika i automatika / OPERATIVNI SISTEMI

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Ciljevi izučavanja predmeta: Upoznavanje studenata sa pojmom, značajem, vrstama, osobinama, razvojem, strukturom i djelovima modernih OS-ova. Izučavanje strukture operativnih sistema, principa njihovog funkcionisanja i pravaca razvoja. Predmet obuhvata osnovne koncepte operativnih sistema: upravljanje procesima i nitima, upravljanje memorijom, upravljanje fajlovima, upravljanje I/O uređajima, upravljanje procesorom i sigurnost. U okviru kursa se izučavaju pojmovi virtuelizacije i klasteringa kao i osnovni principi savremenih distribuiranih računarskih sistema koji su osnov cloud računarstva. Dio kursa je posvećen praktičnom administratorskom radu na najkorišćenijim operativnim sistemim (Linux i Windows).
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Božo Krstajić
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
I nedjelja, pred.	Uvod u operativne sisteme. Podjela, osobine, razvoj, struktura i djelovi OS.(Windows i open source OS)
I nedjelja, vježbe	Odabrani zadaci koji ilustruju teorijske koncepte.
II nedjelja, pred.	Procesi, niti i upravljanje procesima i nitima
II nedjelja, vježbe	Odabrani zadaci koji ilustruju teorijske koncepte.
III nedjelja, pred.	Fajlovi i fajl sistemi (NTFS, ext, RFS, NFS, ...).
III nedjelja, vježbe	Odabrani zadaci koji ilustruju teorijske koncepte.
IV nedjelja, pred.	Fajlovi i upravljanje fajlovima (kontinualni i rasuti fajl sistemi, distribuirani,...)
IV nedjelja, vježbe	Odabrani zadaci koji ilustruju teorijske koncepte.
V nedjelja, pred.	Upravljanje radnom i virtualnom memorijom.
V nedjelja, vježbe	Odabrani zadaci koji ilustruju teorijske koncepte.
VI nedjelja, pred.	Napredno korišćenje i administriranje Windows OS (Domen, aktivni direktorijum, korisnici, grupe, polise, ...).
VI nedjelja, vježbe	Odabrani zadaci koji ilustruju teorijske koncepte.
VII nedjelja, pred.	I kolokvijum
VII nedjelja, vježbe	
VIII nedjelja, pred.	Upravljanje ulazno-izlaznim uređajima
VIII nedjelja, vježbe	Odabrani zadaci koji ilustruju teorijske koncepte.
IX nedjelja, pred.	Upravljanje procesorom i algoritmi za raspoeđivanje procesa.
IX nedjelja, vježbe	Odabrani zadaci koji ilustruju teorijske koncepte.
X nedjelja, pred.	Pojava i rješavanje živih i mrtvih petlji i osnovni principi administriranja OS.
X nedjelja, vježbe	Odabrani zadaci koji ilustruju teorijske koncepte.
XI nedjelja, pred.	Open source operativni sistemi i njihova primjena
XI nedjelja, vježbe	Odabrani zadaci koji ilustruju teorijske koncepte.
XII nedjelja, pred.	Upravljanje procesima, korisnicima i fajlovima kod Linux OS.
XII nedjelja, vježbe	Odabrani zadaci koji ilustruju teorijske koncepte.
XIII nedjelja, pred.	Scriptno programiranje u funkciji upravljanja i korišćenja open source OS
XIII nedjelja, vježbe	Odabrani zadaci koji ilustruju teorijske koncepte.
XIV nedjelja, pred.	Administriranje OS (monitoring performansi, backup, upgrade, ...)
XIV nedjelja, vježbe	Odabrani zadaci koji ilustruju teorijske koncepte.
XV nedjelja, pred.	II kolokvijum
XV nedjelja, vježbe	
Obaveze studenta u toku nastave	Redovno prisustvo nastavi, primjereno vladanje, pohađanje provjera znanja

Konsultacije	Nakon predavanja, a po potrebi elektronskim putem
Opterećenje studenta u casovima	
Literatura	Silberschatz, P. Galvin, G Gagne: Operating systems concepts, John Wiley&Sons, 2003 Božo Krstajić, Operativni sistremi, autorizovana skripta i materijal za elektronsko učenje uz korišćenje Moodle LMS-a Podgorica 2005 (www.os.ac.me)
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	
Ishodi učenja	: Nakon što student položi ovaj ispit, biće u mogućnosti da: Definiše i protumači osnovne osobine savremenih OS, opiše njihov razvoj i razlikuje module iz kojih se sastoje. Razlikuje i opisuje funkcije svih modula OS kao i pojmova koji se pojavljuju u teoriji i primjeni OS-ova. Utvrđuje, upoređuje i kritički ocjenjuje parametre i performanse OS i njihov značaj za cjelokupne performanse računarskog sistema Stekne napredni vještine za rad sa dvije familije operativnih sistema: Windows i Unix-like (Linux). Uradi osnovne administratorske zadatke u virtualnom okruženju (Virtual PC - Windows) i na udaljenom hostu (Linux).