

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Sistemsko programiranje

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:**3. Ciklus studija:****4. Bodovna vrijednost ECTS:****5. Status nastavnog predmeta:** Obavezni Izborni**6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:**

Operativni sistemi

7. Ograničenja pristupa:**8. Trajanje / semestar:****9. Sedmični broj kontakt sati:**

9.1. Predavanja:

3

9.2. Auditorne vježbe:

1

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

1

10. Fakultet:

Fakultet elektrotehnike

11. Odsjek / Studijski program:

Elektrotehnika i računarstvo

12. Odgovorni nastavnik:

dr.sc. Amer Hasanović, red.prof.

13. E-mail nastavnika:

amer.hasanovic@untz.ba

14. Web stranica:

--

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Po završetku kursa, studenti će biti u stanju da:

- razumiju napredne koncepte i terminologiju UNIX operativnog sistema,
- kreiraju komandu unutar UNIX shell okruženja, uključujući napredne UNIX komande i uslužne programe,
- razumiju problematiku ovladaju osnovnim tehnikama inter-proces komunikacije pri programiranju za UNIX,
- kreiraju višenitni računarski program u C programskom jeziku za UNIX korištenjem POSIX pThreads.

16. Ishodi učenja:

Po završetku kursa, studenti će biti u stanju da:

- razumiju napredne koncepte i terminologiju UNIX operativnog sistema,
- kreiraju komandu unutar UNIX shell okruženja, uključujući napredne UNIX komande i uslužne programe,
- razumiju problematiku ovladaju osnovnim tehnikama inter-proces komunikacije pri programiranju za UNIX,
- kreiraju višenitni računarski program u C programskom jeziku za UNIX korištenjem POSIX pThreads.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Uvod u UNIX. Programiranje korištenjem Awk jezika. Regular expressions. Statike i dijeljene biblioteke. Uvod u make. Ulazno-izlazne operacije na UNIXu. UNIX procesi i signali. Kreiranje procesa, fork, exec, procesi-potomci (children). Inter-proces komunikacija. Cjevovod (pipes). Semafori. Redovi poruka. Dijeljena memorija. Višenitno programiranje. POSIX pThreads.

18. Metode učenja:

Predavanja, auditorne vježbe, individualni rad studenata na zadaćama i projektima.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Konačna ocjena formira se na osnovu bodova ostvarenih kontinuiranom provjerom znanja tokom semestra (zadace, testovi), te završnim ispitom. Završni ispit je pismeni ispit koji se sastoji od pitanja vezanih za cjelokupan sadržaj kursa, sa aakcentom na oblasti koje nisu obuhvaćene testovima tokom semestra.

20. Težinski faktor provjere:

Predispitne aktivnosti: 100%

Konačna ocjena se formira u skladu sa Pravilima studiranja na osnovu bodova ostvarenih kontinuiranom provjerom znanja tokom semestra (zadaci, projekti i testovi).

21. Osnovna literatura:

K.A. Robbins, S. Robbins, "UNIX Systems Programming: Communication, Concurrency and Threads", Prentice Hall, 2003

22. Internet web reference:**23. U primjeni od akademske godine:**

2016/2017

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

04.04.2016