

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Uvod u računarsku grafiku

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:**

Poznavanje programiranja u C jeziku, linearne algebre i analitičke geometrije

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:

Tehnički odgoj i informatika

12. Odgovorni nastavnik:

dr. sc. Emir Skejić, vanr. prof.

13. E-mail nastavnika:

emir.skejic@untz.ba

14. Web stranica:

<http://www.fet.ba>

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Ovaj kurs daje uvod u osnovne koncepte računarske grafike i rasterskih metoda. Također, osigurava i neophodnu teoretsku podlogu za računarsku grafiku i demonstrira primjenu računarske nauke u grafici. Studenti imaju mogućnost da formuliraju i implementiraju jednostavne grafičke aplikacije. Kurs omogućava i razvoj programerskih vještina u računarskoj grafici kroz samostalnu izradu zadaća iz programiranja.

16. Ishodi učenja:

Na kraju semestra/kursa uspješni studenti, koji su tokom čitavog nastavnog perioda kontinuirano obavljali svoje obaveze, će biti osposobljeni:

- Upoznati osnovne koncepte računarske grafike i rasterskih metoda
- Formulirati i implementirati aplikacije računarske grafike
- Razviti i unaprijediti postojeće programerske vještine

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Hardverske i softverske komponente grafičkih sistema. Izlazne primitive i primitive ispunjene podacima. 2D i 3D geometrijske transformacije. 2D gledanje: protočni sistem gledanja, odsijecanje, windowing. 3D gledanje: protočni sistem gledanja, parametri gledanja, projekcije, transformacije pogleda, odsijecanje, detekcija vidljivih površina. Uvod u modele iluminacije i rendering površina.

18. Metode učenja:

Predavanja, auditorne i laboratorijske vježbe, konsultacije

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Kolokviji

Tokom semestra studenti će polagati dva kolokvija iz predmetne materije. Kao uslov za pristup završnom ispitu student mora ostvariti minimalno 50% od ukupno mogućih bodova iz kolokvija.

Završni ispit

Pismeni ispit

20. Težinski faktor provjere:

1. Prisustvo predavanjima: 5
2. Aktivnost na vježbama: 5
3. Kolokviji: 40
4. Završni ispit: 50
5. Ukupno: 100

21. Osnovna literatura:

1. Materijali s predavanja
2. D. Hearn, M. P. Baker, "Computer Graphics with OpenGL", 3rd Edition, Prentice Hall, 2004, ISBN 0-13-015390-7.
3. Foley, Van Dam, Feiner, Hughes, "Computer Graphics: Principles and Practice", Addison Wesley, ISBN 0-201-12110-7.

22. Internet web reference:

- <https://www.opengl.org/>
- <http://nehe.gamedev.net/>

23. U primjeni od akademske godine:

2014/2015

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV: