

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

KOMPJUTERSKA GRAFIKA I 3D MODELIRANJE

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

ne popunjavati

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

3

5. Status nastavnog predmeta: Obavezni Izborni**6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:**

Odslušati predavanja iz Kompjuterske grafike i 3d modeliranja, pohađati vježbe

7. Ograničenja pristupa:**8. Trajanje / semestar:** 1 3**9. Sedmični broj kontakt sati:**

9.1. Predavanja:

2

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

1

10. Fakultet:

Mašinski fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Energetsko mašinstvo, Proizvodno mašinstvo, Mehatronika

12. Odgovorni nastavnik:

dr.sc. Seniha Karić, docent

13. E-mail nastavnika:

seniha.karic@untz.ba

14. Web stranica:

www.mf.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Cilj nastave je prenijeti studentima znanja i vještine iz oblasti Kompjuterske grafike i 3d modeliranja. Student treba biti osposobljavanje za samostalno modeliranje u solid worksu.

16. Ishodi učenja:

Na osnovu znanja usvojenih tokom slušanja predmeta studenti će znati osnove kompjuterske grafike, modelirati u solid works-u osnovne i složene modele i sklopove, izrađivati radioničke crteže.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

- Uvod, osnovni pojmovi računarske grafike, softverske i hardverske komponente
- Boja, predstavljanje, osnovni modeli
- Geometrijsko modeliranje, 2D transformacije
- 3D modeliranje, transformacije, ortogonalne i aksonometrijske projekcije
- Modeli objekata: žičani, površinski, solid, Bool-ove operacije, CSG
- Vodeći Softverski paketi: CATIA, SolidWorks, ProEngineer
- SolidWorks, alati i funkcije za 3D modeliranje dijelova i sklopova, Part Design, Assembly Design
- Parametarski pristup, primjeri primjene
- Izrada radioničkih crteža
- SolidWorks, napredne opcije

18. Metode učenja:

- Predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava.
- Laboratorijske vježbe;
- Izrada seminarskih radova.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Nakon polovine semestra studenti pismeno polažu test (prvi međuispit) koji obuhvata do tada obrađenu tematiku sa predavanja i vježbi. Student na prvom međuispitu može ostvariti maksimalno 15 bodova (50% od urađenog je prolaz). Nakon završetka semestra studenti polažu test (drugi međuispit) koji obuhvata obrađenu tematiku sa predavanja i vježbi iz drugog dijela semestra. Student na drugom međuispitu može ostvariti maksimalno 15 bodova (50% od urađenog je prolazno). Oba testa polažu svi studenti na predmetu istovremeno čime je postignuta ujednačenost nivoa znanja koje se testira, kao i uslovi pod kojima student polaže ispit. Za prisustvo te kontinuiranu aktivnost na predavanjima i vježbama u toku cijelog semestra student može ostvariti od 0 do 5 bodova.

Završni ispit se sastoji iz dva dijela: pisani i usmeni. Pravo izlaska na završni ispit imaju svi studenti. Pisani dio ispita se sastoji iz zadataka koji obuhvataju cijeli ispit gdje studenti mogu ostvariti 30 bodova od čega minimalno 15 bodova. Na usmenom ispitu student odgovara na pitanja iz programa nastavnog predmeta obrađenog na predavanjima i vježbama. Usmeni ispit se može položiti ukoliko student odgovori na većinu pitanja. Ukoliko student ne položi usmeni dio ispita poništavaju mu se i bodovi s pisanog dijela završnog ispita. Maksimalan broj bodova koji student može ostvariti na usmenom ispitu je 20. Da bi student mogao polagati usmeni dio ispita mora predhodno imati najmanje 34 ostvarena boda. Ukoliko student nema minimum za izlazak na usmeni dio ispita, ostvareni bodovi s pisanog dijela ispita mu se kumulativno sabiru i dodaju na popravnom ispitu, na kojem je obavezan položiti i pisani i usmeni do ispita. Popravni ispit se polaže kao i završni. Da bi student položio ispit mora ostvariti minimalno 54 boda.

20. Težinski faktor provjere:

Ocjena na ispitu zasnovana je na ukupnom broju bodova koje je student stekao ispunjavanjem predispitnih obaveza i polaganjem ispita, a prema kvalitetu stečenih znanja i vještina, i sadrži maksimalno 100 bodova, te se utvrđuje prema slijedećoj skali:

Obaveza studenta bodovi

Prisustvo predavanjima
i vježbama i aktivnost 5

Mini testovi 2X15

Seminarski rad 15

Ukupno predispitne obaveze 50

Završni ispit pisani (zadaci+teorija) 30

usmeni 20

21. Osnovna literatura:

Foley, van Dam, Feiner, Hughes (1996) Computer Graphics: Principles and Practice, Addison Wesley, Massachusetts
Cvetković D (2006) Računarska grafika, Beograd
SolidWorks 2010 Bible (2010), SamsPublishing

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

2015/16

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

01.06.2015