

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Interakcija čovjek-mašina

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

(max. 20 karaktera)

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

4

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

nema

7. Ograničenja pristupa:

nema

8. Trajanje / semestar:

1

7

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

2

9.2. Auditorne vježbe:

1

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

0

10. Fakultet:

Fakultet elektrotehnike

11. Odsjek / Studijski program:

Tehnički odgoj i informatika

12. Odgovorni nastavnik:

dr.sc. Damir Demirović, docent

13. E-mail nastavnika:

damir.demirovic@untz.ba

14. Web stranica:

www.fe.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Cilj nastavnog predmeta je upoznati studente sa osnovama prepoznavanja uzoraka, slike te robotske i računarske vizije.

16. Ishodi učenja:

Studenti će nakon odslušanog kursa, uz kontinuirani rad tokom semestra, biti u mogućnosti da prošire znanja iz nekoliko popularnih naučnih oblasti.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Umjetna percepcija. Umjetna inteligencija. Ekspertni sistemi. Sistemi za analizu i prepoznavanje slika. Osnovni pojmovi i definicije prepoznavanje uzoraka. Postupci obrade signala uzoraka. Izbor i analiza osnovnih značajki uzoraka. Kodiranje, uzorkovanje i obrada signala govora i slika. Postupci klasifikacije uzoraka. Numerička klasifikacija. Linearne funkcije odlučivanja. Bayesov klasifikator. Neuronske mreže. Računarska i robotska vizija. Primjena u robotici, industriji, medicini.

18. Metode učenja:

U cilju efikasnog izvođenja nastave i postizanja postavljenih ciljeva kursa i kompetencija studenata u toku kursa će se koristiti sljedeće metode:

- predavanja,
- teoretske (auditorne) vježbe,
- konsultacije

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Pismeni dio

Završni ispit

Pismeni dio

Tokom semestra studenti će imati tri testa na kojima će rješavati zadatke vezane za određene oblasti. Testovi će biti obavljani nakon realizacije predviđenih predavanja i auditornih vježbi. Svaki test može studentu donijeti maksimalno 15 bodova. Ukupno sva tri testa maksimalno donose studentu 45 bodova. Da bi student uspješno položio pismeni dio i time stekao pravo na završni ispit treba iz sva tri testa osvojiti minimalno 22,5 (dvadestdvazarepet) bodova. Termin održavanja testova će biti saopšten studentima najmanje petnaest (15) dana prije samog održavanja testa.

Pozajmljivanje bilo kakvih stvari, između studenata, za vrijeme testa nije dozvoljeno. Studenti koji budu prepisivali od drugih, diskutovali za vrijeme testa, bit će odstranjeni sa testa i njihov rad se neće bodovati.

Završni ispit

Nakon završetka kursa studenti koji su dobili potpis imaju pravo izaći na završni ispit. Završni ispit se organizuje tri puta u školskoj godini (u formi Završni ispit, Popravni završni ispit i Dodatni popravni završni ispit) prema kalendaru završnih ispita kojeg usvoji Senat Univerziteta u Tuzli na početku školske godine. Na kraju kursa studentima će biti dostavljen spisak pitanja koja mogu biti na Završnom ispitu. Na Završnom ispitu student izvlači tri cedulje, odnosno tri pitanja. Svako pitanje donosi maksimalno 10 (deset) poena, dakle maksimalan broj bodova na Završnom ispitu može biti 30 (trideset). Minimalan broj bodova potrebnih za prolaz na Završnom ispitu je 15 (petnaest) i predstavlja uvjet za formiranje ocjene. Završni ispit se radi 30 minuta

20. Težinski faktor provjere:

Prisutnost nastavi 10%
zadace 15%
pismeni ispit 45%
završni ispit 30%,

21. Osnovna literatura:

Duda R.O., P.E. Hart, D.G. Storck: Pattern classification, John-Wiley – Interscience, 2nd ed. 2000.
R.Jain at al. Machine vision, McGraw-Hill, 1995

22. Internet web reference:

<http://www.inference.phy.cam.ac.uk/itprm/book.html>
<http://szeliski.org/Book/>

23. U primjeni od akademske godine:

2014/2015

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV: