

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Mehanizacija u poljoprivredi

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

3

5. Status nastavnog predmeta:

☐ Obavezni ☒ Izborni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

Nema

7. Ograničenja pristupa:

za studente odsjeka Agronomija

8. Trajanje / semestar:

1

5

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

2

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

1

10. Fakultet:

TEHNOLOŠKI FAKULTET

11. Odsjek / Studijski program:

Agronomija/Animalna proizvodnja i Biljna proizvodnja

12. Odgovorni nastavnik:

dr. sc. Almir Osmanović, doc.

13. E-mail nastavnika:

almir.osmanovic@untz.ba

14. Web stranica:

www.tf.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Osnovni cilj kursa je osposobljava studenata za razumijevanje zakonitosti, načela i načina rada različitih savremenih automatiziranih poljoprivrednih mašina, opreme, uređaja i postrojenja u području poljoprivredne proizvodnje, dorade, prerade i skladištenja poljoprivredno prehrambenih proizvoda. Studenti dobivaju neophodna teorijska i praktična znanja o primjeni automatiziranih sistema i sistema vještačke inteligencije koja se koriste i primjenjuju u poljoprivrednoj tehnici.

16. Ishodi učenja:

Na kraju semestra/kursa uspješni studenti, koji su tokom čitavog nastavnog perioda kontinuirano obavljali svoje obaveze, će biti osposobljeni: da su upoznati sa osnovama pojmovima automatizacije, opisati razne mogućnosti primjene automatizacije iz poljoprivredne prakse, primijeniti stečena znanja u rješavanju jednostavnijih problema ili zadataka u području poljoprivredne tehnike (mekanizacije).

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Osnovni pojmovi i principi automatskog upravljanja sistemima. Analiza regulacijski sistema. Matematički pristup dinamičkim sistemima. Matematičko modeliranje mehaničkih, električnih, elektromehaničkih, hidrauličkih, pneumatskih i termičkih sistema. Analiza u vremenskom području, u području kompleksne varijable i u frekvencijskom području. Regulacijski objekti i uređaji u poljoprivrednoj tehnici. Regulacijski uređaji u poljoprivrednoj tehnici. Stabilnost regulacije i sinteza regulacijskog kruga. Izbor regulatora i metode podešavanja. Osnovi mjerenja i metrologije. Mjerenje temperature, pritiska, protoka, vlage, sile, brzine. Senzori. Osnovi senzorike i primjena senzora u automatiziranim sistemima kod poljoprivredne mehanizacije. Osnovi mehanizacije u poljoprivrednoj tehnici. Pogonske mašine i vučno pogonske jedinice. Mašine za uređenje i drenažu. Mašine za pripremu supstrata. Mašine za oblikovanje proizvodne površine. Mašine za sjetvu. Mašine za transport, skladištenje i pakovanje.

18. Metode učenja:

Predavanja i laboratorijske vježbe, Pismena i usmena provjera znanja, seminarski/grafički radovi i konsultacije.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Odbrana seminarskih/grafičkih radova, pismeni (iz teorijskog dijela), završni ispit (usmeni), popravni ispit (usmeni i pismeni).

Odbrana seminarskih/grafičkih radova – student brani pred profesorom/asistentom svoj rad – odgovara na postavljena pitanja.

Pismeni (iz teorijskog dijela) – student rješava postavljena pitanja/zadatke u zadanom vremenskom periodu vezanih za tematiku izučavanja.

Završni ispit – usmeni odgovor na postavljena pitanja profesora.

Popravni ispit (pismeni) – rješavanje postavljenih pitanja/zadataka u zadanom vremenskom periodu vezanih za tematiku izučavanja.

Popravni ispit (usmeni) – usmeni odgovor na postavljena pitanja.

20. Težinski faktor provjere:

Aktivnost / Bodovi	
Seminarski rad (2 x 12)	24
Test teorija (2 testa x 22)	44
Prisutnost nastavi	2
Završni ispit (usmeni)	30
UKUPNO:	100 bod.

21. Osnovna literatura:

1. Šurina T., 1974. Analiza i sinteza servomehanizama i procesne regulacije. Zagreb: Školska knjiga.
2. Golnaraghi F., Kuo B.C., 2009. Automatic Control Systems. New Jersey: Wiley.
3. Bajkin A., Ponjičan O., 2005. Mašine u hortikulturi, Novi Sad,

22. Internet web reference:

--

23. U primjeni od akademske godine:

2016/2017

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

--