



## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

UPRAVLJANJE KVALITETOM U ANALITIČKOJ LABORATORIJI

**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:**

Nema

**7. Ograničenja pristupa:**

Nema

**8. Trajanje / semestar:**

1

7

**9. Sedmični broj kontakt sati:**

9.1. Predavanja:

2
0
1

9.2. Auditorne vježbe:

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

**10. Fakultet:**

Tehnološki fakultet

**11. Odsjek / Studijski program:**

Hemijsko inženjerstvo i tehnologije

**12. Odgovorni nastavnik:**

dr.sc.Hatidža Pašalić, vanr.prof.

**13. E-mail nastavnika:**

hatidza.pasalic@untz.ba

**14. Web stranica:**

www.untz.tf

**15. Ciljevi nastavnog predmeta:**

Sticanje osnovnog teoretskog i praktičnog znanja, vještine i razvijene sposobnosti da samostalno rješava teoretske i praktične probleme i analitičkom laboratoriju.

**16. Ishodi učenja:**

Predviđeni program trebao bi omogućiti studentima povezivanje stečenog znanja u cjelinu sa znanjem stečenim iz programa drugih stručnih predmeta. Na osnovu dobijenih informacija studenti bi trebali samostalno raditi u laboratoriju.

**17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**

Osnove cjelokupnog koncepta osiguranja kvaliteta u analitičkom laboratoriju, kao i refleksija poduzetih aktivnosti na tok i rezultat hemijske analize. Osiguranje kvaliteta u analitičkom laboratoriju (dobra analitička praksa, dobra laboratorijska praksa, standardni radni postupci). Uzorak i uzorkovanje. Priprema uzorka. Kaibracioni postupci. Karakteristike mjernog postupka. Izbor metoda određivanja analita. Procjena mjerne nesigurnosti. Validacija analitičkih metoda. Norme i normizacija.

**18. Metode učenja:**

Najznačajnije metode učenja na predmetu su:

Predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava, uz aktivno učešće studenata u tumačenju navedenih primjera. Pripremanje i izlaganje grupnih seminarских radova.

**19. Objasnjenje o provjeri znanja:**

Provjera znanja iz teoretskih osnova :

I parcijalni dio ispita obuhvata provjeru znanja iz teoretskih osnova programa osiguranja kvaliteta u analitičkom laboratoriju (dobra analitička praksa, dobra laboratorijska praksa, standardni radni postupci).

II parcijalni dio ispita obuhvata provjeru znanja iz oblasti akreditacije; teoretskih osnova analitičkih metoda za uzorkovanje i pripremu uzoraka; kaibracioni postupci; karakteristike mjernih postupaka; izbor metoda određivanja odabranih analita; procjena mjerne nesigurnosti.

Završni dio ispita: obuhvata provjeru znanja iz teoretskih osnova validacija analitičkih metoda; norme i normizacija putem grupnog seminarског rada.

**20. Težinski faktor provjere:**

Student dobija konačnu ocjenu na temelju:

1. Predispitne aktivnosti (18 do 25 bodova) i to: prisustvo na predavanjima (3-5bodova); eksperimentalne vježbe (15-20 bodova).

2. Rezultati ispitnih obaveza (36 do 75 bodova) i to:I parcijalni(10-20bodova);IIparcijalni(10-20bodova);završni ispit 16-35 bodova).

Ocjena se formira prema ukupnom broju bodova postignutom na predispitnim aktivnostima i rezultata parcijalnih ispita(min.18+36=54 i max.25+75=100), a prema usvojenim Pravilima za ocjenjivanje.

**21. Osnovna literatura:**

M.Kaštelan-Macan(2003)Kemijska analiza u sustavu kvalitete,ŠK,Zagreb  
P.deBievre,H.Guenzler,(2005) Validat. in Chem. Measurem., Springer-Verlag,Berlin  
B.W.Wenclawrak,M.Koch, E.Hadjicostas,(2010) Quality Assurance in Analy. Chem., Spring.Verlag, Berlin

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

2015/2016.

**24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:**