IZVEDBENI PLAN NASTAVE ZA PREDMET DESTILISANA ALKOHOLNA PIĆA U AKADEMSKOJ 2025/2026. GODINI

STUDIJSKI PROGRAM: PREHRAMBENE TEHNOLOGIJE
CIKLUS: II
SEMESTAR: III
BROJ SATI I BROJ ESTC: 30/3
ODGOVRONI NASTAVNIK: Prof. dr Nermina Spaho

1. Cilj predmeta je da studenti steknu znanja o osnovnim postulatima pravilnog izvođenja destilacije, kako bi mogli upravljati istom u cilju proizvodnje kvalitetenih alkoholnih pića.

2. Nastavne aktivnosti:
   A) Obavezne nastavne aktivnosti (prostorije fakulteta-10 sati) Ukoliko vanredn i/e student/ice žel preuzeti obaveze kao i redovni studenti u smislu polaganja percijalnih ispita i rada na projektnom zadatku onda su oni obavezni pohađati predavanja kako slijedi
      Predavanja 3 sedmice od kojih:
      - prvo predavanje mora biti jedno od prvih 5 tematske jedinice (2 sata)
      - ostala dva predavanja mogu biti prema vlastitom odabiru (4 sata)

      Vježbe 2 sedmice (4 sata)
      - rad na projektnom zadatku i odbrana istog

   B) Ukoliko studenti ne žele preuzeti obavezu polaganja parcijalnih ispita i rada na projektu, tada su dužni pohađati predavanje iz najmanje pet nastavnih jedinica po vlastitom odabiru. Takođe, dužni su napisati i prezentovati pisani rad na temu koju će prethodno dogovoriti sa odgovornim nastavnikom.
   C) Vanredni student može pristupiti nastavi i u svi drugim terminima u kojima se ona održava za redovne studente kao i konsultativnoj nastavi u svim terminima koje su nastavnici objavili za konsultacije sa studentima.

3. Ishodi učenja

Znanje:
- Objasniti i razumjeti principe razdvajanje isparljivih komponeti u toku destilacije
- Objasniti principe rada destilacionih aparata
- Predvidjeti materijalni bilans destilacije
- Objasniti posljedice neadekvatne destilacije
- Povezati hemijski sastav destilata sa načinom proizvodnje
- Opisati tehnološki postupak proizvodnju različitih grupa destilisanih pića

Vještine:
- Izračunati materijalni bilans destilacije uz poznate ulazne podatke
- Napisati jednačinu toplotnog bilansa za složenu destilaciju na bazi ulaznih podataka destilacije
- Obaviti samostalno destilaciju na prostom destilacionom aparatu,
- U timu obaviti destilaciju na složenim destilacionim aparatima
- Uočiti i predložiti načine otklanjanja nedostataka i mana pića.

Kompetencije:

- Na osnovu stečenog znanja i vještina, studenti će biti osposobljeni da sprovode i kontrolišu proces destilacije u cilju proizvodnje alkoholnih pića i da uoče i predlože način otklanjanja eventualnih nedostataka pića

4. Metode izvođenja nastave
    - Teoretska nastava putem ppt. prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima; Konsultativna nastava s vanrednim studentima; Praktična nastava u pilot postrojenju ; Laboratorijske vježbe

5. Metode provjere znanja
    - Prisustvo i aktivnosti na nastavi (10 poena)
    - Parcijalni ispit (30 poena; uslov minimalno 16,50 poena)
    - Projektni zadatak (30 poena)
    - Završni ispit (maksimalno 30 poena; minimalno 16,5 poena; za studente koji nisu položili parcijalni završni je maksimalno 60, a minimalno 33)

    5.1. Metode provjere znanja za studnete koji ne žele polagati parcijalni ispit ni učestvovati na projektu
        - Prisustvo (10 poena)
        - Pisani rad (30 poena)
        - Završni ispit (maksimalno 60 , a minimalno 33)

6. Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja
    - <u>Prisustvo na nastavi:</u> Vanredni studenti su obavezni prisustvovati na minimalno 10 časova (predavanja+ vježbe) te im se shodno tome dodjeljuju bodovi za prisustvo i aktivnost na nastavi.
    - <u>Parcijalni ispit:</u> Studenti na prvom času u VI sedmici pismeno polažu parcijalni ispit koji obuhvata do tada odslušanu nastavnu materiju. Studenti su položili parcijalni ispit ako od ukupnog broja poena ostvare minimalno 55% (30/16,5). Student koji želi da poveća broj osvojenih poena na parcijalnom ispitu, može, uz izjavu o poništenju položenog parcijalnog ispita dostavljenu nastavniku, ponovo polagati parcijalni ispit integrisan u završni pisani ispit.
    - <u>Projektni zadatak</u>: Rad na projektnom zadaku organizovan je kao grupni rad. Po završetku studenti će u pisanoj formi predmetnoj profesorici dostaviti pisani izvještaj, a u XV sedmici će prezentovati svoje radove u vidu ppt prezentacije. Maksimalan broj poena za prijektni zadatka je 30 od čega:
    - jasnoća i orginalnost rada (cilj, hipoteza, materijal i metod rada, prezentacija i analiza rezultata, zaključak) – max. 15 poena
    - originalnost rada (da nema prepisanih tekstova s interneta) – max. 5 poena
    - literartura (broj, izvor i aktuelnost literaturnih navoda)-max 5 poena
    - tehnička uređenost teksta (pravopis, preglednost, čitljivost i orginalnost) – max. 2 poena
    - diskusija rezultata u debati i način prezentacije (zanimljivo i da se vidi da student/ica razumije i da vlada sadržajem koji iznosi sa što manje čitanja) – max. 3 poena

      Nema uslova za uspješno položen praktični rad.

- Završni ispit: Studenti koji su uspješno položili parcijalni ispit (30/16,5) na pismenom završnom ispitu će polagati preostale odslušane nastavne jedinice, a studeniti koji nisu položili parcijalni polagat će integralno ispit. Student je položio završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnog broja poena predviđenih za završni ispit, bilo kroz parcijalne dijelove (1. parcijalni 16,5 + 2. parcijalni 22) bilo kao integralni završni ispit (60/33).

Napomena: Vanredni studenti mogu pristupiti ispitima u prilagođenim terminima ili u terminima kada se oni organiziraju za redovne studente istog studijskog programa.

7. Literatura

a) Obavezna:

- Predavanja, ppt-prezentacije nastavnika
- Spaho, N., Đukić-Ratković, D. (2018): Proizvodnja voćnih rakija. U: Nikičević, N., Spaho, N., Đukić-Ratković, D., Popović, B., Urošević, I., Proizvodnja voćnih rakija vrhunskog kvaliteta, drugo dopunjeno izdanje, pp.401-433.
- Nermina Spaho (2017). Distillation Techniques in the Fruit Spirits Production, Distillation - Innovative Applications and Modeling, Dr. Marisa Mendes (Ed.), InTech, str. 129-153. Available from: https://www.intechopen.com/books/distillation-innovative-applications-and-modeling/distillation-techniques-in-the-fruit-spirits-production

b) Dopunska:

- Distilled Spirits (2008). Edited by Bryce, J.H., Piggot, J.R., Stewart, G.G. Nottingham University Press.295-343.