IZVEDBENI PLAN NASTAVE ZA MODUL „HEMIJA I“ 2026/2027. GODINI

Studijski program: Prehrambena tehnologija
Ciklus: I
Semestar: I
Ukupan broj sati: 60
Broj ECTS kredita: 6
Odgovorni nastavnik: Prof. dr Enisa Omanović-Mikličanin
Učesnici na nastavi: Amina Stambolić, MA

1. **Ciljevi predmeta:**

Cilj predmeta je naučiti studente osnove hemije koje su neophodne za studij prehrambene tehnologije. Modul će ponuditi osnovne aspekte opće, anorganske i fizičke hemije, te omogućiti studentu razumijevanje hemijskih procesa koji se koriste u proizvodnji hrane.

2. **Nastavne aktivnosti:**

A) Obavezne nastavne aktivnosti (22 sati 30%)

Predavanja i vježbe: Tematske jedinice prema silabusu od I do XV sedmice. Termini predavanja i vježbi u dogovoru sa studentima a prema pravilima za vanredne studente.

B) Preostale nastavne aktivnosti (38 sati)

Konsultativna nastava

3. **Ishodi učenja**

Znanje:

- pravilno objasniti osnovne hemijske procese koji su zastupljeni prilikom proizvodnje hrane,
- objaniti doprinos vode i komponenti tla u proizvodnji hrane,

Vještine:

- odrediti pH vrijednost u različitim uzorcima,
- uraditi osnovne hemijske sinteze,
- odrediti koncentraciju kiseline ili baze titracijom,
- opisati i prezentirati rezultate izvještaja s praktične nastave,

- savladati hemijski račun

Kompetencije:
- Na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da uradi osnovne hemijske analize u laboratorijama za analizu hrane i da protumači rezultate analiza.
- Na osnovu teoretskog znanja, student će moći primjenjivati propise vezane za analizu hrane.
- Na osnovu teoretskog znanja, student će moći tumačiti procese koji se dešavaju u u proizvodnji hrane.

4. Metode izvođenja nastave:

- Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima;
- Praktična nastava kroz laboratorijske vježbe

5. Metode provjere znanja:

- Aktivnost tokom nastave (4 poena)
- Parcijalni ispit (25 poena)
- Laboratorijske vježbe (16 poena)
- Kolokvij (15 poena)
- Završni ispit (maksimalno 40 poena; minimalno 20 poena)

6. Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja i broja poena:

Aktivnost tokom nastave: Student može dobiti maksimalno 4 poena za aktivnu diskusiju tokom predavanja i angažmana tokom izvođenja laboratorijskih vježbi.

Parcijalni ispit: Održava se u 7. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 1. do 6. sedmice nastave. Parcijalni ispit sastoji se od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje.

Laboratorijske vježbe: Student je dužan pripremiti se za izvođenje laboratorijskih vježbi. Nakon vježbi piše izvještaj, koji dostavlja asistentu. Za pisanje izvještaja student dobija uputstvo od asistenta.

Kolokvij: Održava se nakon završetka vježbi. Kolokvij priprema i pregleda asistent. Obuhvata gradivo koje je student prešao u toku izvođenja vježbi.

Završni ispit: Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao od 7. do 15. sedmice nastave. Završni ispit sastoji se od pitanja koja traže odgovore kojima se

objašnjava teoretsko znanje i zadataka. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za završni ispit.

7. Literatura

Obavezna:

1) Esma Velagić Habul (2005): Elementa Chemica (skripta)
2) Enisa Omanović (2004): Zbirka zadataka iz Opće hemije sa rješenjima. Poljoprivredni fakultet Sarajevo.
Esma Velagić Habul, Enisa Omanović–Mikličanin, Josip Jurković (2016): "Praktikum iz opće hemije"

Dopunska:

1) Ivan Filipović, Stjepan Lipanović: "Opća I anorganska hemija"