



УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
UNIVERSITY OF BANJA LUKA
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ
FACULTY OF NATURAL SCIENCES AND MATHEMATICS



STUDIJSKI PROGRAM HEMIJA

DRUGI CIKLUS STUDIJA – Master hemije

| | | | | |
|-----------------------|----------------------------------|-----------------|--------------------|-------------------------|
| Naziv predmeta | Obrada rezultata mjerenja | | | |
| Šifra predmeta | Status predmeta | Semestar | Fond časova | Broj ECTS bodova |
| 2C16HEM012 | obavezni | I | 2+1 | 4 |
| Nastavnik | Prof. dr Duško Bogdanić | | | |

| | |
|---------------------------------------|----------------------------|
| Uslovljenost drugim predmetima | Oblik uslovljenosti |
| / | / |

Ciljevi izučavanja predmeta

Cilj kursa je da studenta upozna sa osnovnim elementima statistike u hemiji kroz jasan, razumljiv i praktičan način. Kako statističke metode omogućavaju korišćenje podataka u cilju shvatanja suštine hemijskih problema, to je naglasak kursa na razumijevanju i intuitivnom predstavljanju statističkih koncepata, prije nego na njihovom rigoroznom matematičkom objašnjavanju. Posebna pažnja je posvećena definisanju i rješavanju konkretnih primjera i problema koji se javljaju u praksi. Cilj kursa je sticanje neophodnih znanja iz statistike koja omogućuju studentima pravilno razumijevanje i prikazivanje rezultata mjerenja na ostalim kursevima koje će pratiti tokom studija.

Ishodi učenja (stečena znanja)

Ishod ovog kursa je da studenta osposobi, da kroz individualan rad na računaru, koristi savremene softverske pakete za obradu rezultata mjerenja u hemiji, pravilno ih prikazuje, razumije i ispravno odabira statističke testove značajnosti, izvodi zaključke i tumači rezultate statističke obrade podataka.

Sadržaj predmeta

Greške mjerenja. Osnovni pojmovi u statistici. Uzorak. Populacija. Procjena greške i prikazivanje rezultata mjerenja. Grupisanje i tabeliranje podataka. Pojam vjerovatnoće. Gustina vjerovatnoće. Funkcija raspodjele. Mjere centralne tendencije i rasipanja podataka. Gausova raspodjela. Interval pouzdanosti. Statistički testovi. Regresija i korelacija. Linearna korelacija i koeficijent linearne korelacije. Metoda najmanjih kvadrata.

Metode nastave i savladavanje gradiva

Predavanja. SeminarSKI rad.

Knjige i drugi nastavni materijal

James N. Miller, Jane C. Miller: **Statistics and Chemometrics for Analytical Chemistry**, 6th Ed., Pearson Education Ltd., Harlow, 2010.

William P. Gardiner: **Statistical Analysis Methods for Chemists: A Software Based Approach**, Royal Society of Chemistry Publishing, Cambridge, UK, 1997

Oblici provjere znanja i ocjenjivanja

SeminarSKI rad. Kolokvijum. Završni ispit.

| | | | |
|-----------------------|------------------|----------------------|------------------|
| SeminarSKI rad | 40 bodova | Završni ispit | 60 bodova |
|-----------------------|------------------|----------------------|------------------|

Posebna naznaka za predmet: /

| | |
|---|----------------|
| Ime i prezime nastavnika koji je pripremio podatke | Duško Bogdanić |
|---|----------------|