

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

Metodika nastave hemije II

**2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:****3. Ciklus studija:**

1

**4. Bodovna vrijednost ECTS:**

5

**5. Status nastavnog predmeta:** Obavezni  Izborni**6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:**

Metodika nastave hemije I

**7. Ograničenja pristupa:**

-

**8. Trajanje / semestar:**

1

8

**9. Sedmični broj kontakt sati:**

9.1. Predavanja:

3

9.2. Auditorne vježbe:

1

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

2

**10. Fakultet:**

Prirodno-matematički fakultet

**11. Odsjek / Studijski program:**

Hemija/Edukacija u hemiji

**12. Odgovorni nastavnik:**

Dr.sc. Almir Šestan, docent

**13. E-mail nastavnika:**

almir.sestan@untz.ba

**14. Web stranica:**

www.untz.ba

**15. Ciljevi nastavnog predmeta:**

Cilj kursa je sticanje znanja i iskustava za samostalno kreiranje nastavnog programa hemije u skladu sa važećim principima izvođenja nastave, zahtjevima propisanog plana i programa te psihofizičkim sposobnostima učenika; Početno osposobljavanje studenata za uključivanje u nastavni proces u okviru predmetne nastave hemije. Razvoj metodičkih kompetencija i osposobljavanje studenta za uspješnu realizaciju nastave hemije u osnovnim i srednjim školama.

**16. Ishodi učenja:**

Nakon uspješno završenog kursa, student je u stanju da:

- analizira, kritički procjenjuje i izabere optimalne nastavne metode za realizaciju različitih nastavnih tema u nastavi hemije osnovne i srednje škole
- definiše i tumači najznačajnije obrazovne strategije u nastavi hemije
- opiše, izabere i primjenjuje adekvatne oblike rada u konkretnim nastavnim situacijama
- obrazloži potrebu za nastavnim objektima, opremi i nastavnim sredstvima neophodnim u savremenoj nastavi hemije, te se aktivno zalaže za realizaciju ovih potreba u realnoj nastavi hemije
- definiše i tumači psihološku i metodičku pripremu učenika za nastavni proces hemije
- primjenjuje različite oblike evaluacije znanja učenika iz hemije
- konstruiše testove znanja iz hemije i elaborira rezultate testa
- analizira vaspitne komponente u nastavnom procesu hemije
- sačini godišnji plan rada, planira nastavnu temu i nastavnu jedinicu i samoevaluira nastavni proces hemije

**17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**

Nastavne metode u hemiji. Verbalno-tekstualne metode. Metoda hemijskog eksperimenta. Ilustrativno-demonstracione metode. Kombinovane metode. Izbor i primjena nastavnih metoda. Aktivna nastava hemije. Tok nastavnog procesa u nastavi hemije: uvođenje učenika u nastavni rad, obrada novih nastavnih sadržaja, vježbanje i ponavljanje. Kontrola i valorizacija znanja u nastavi hemije. standardi dostignuća učenika u nastavi hemije, obrazovni minimum. Ispiti. Test znanja kao instrument za kontrolu i valorizaciju znanja u hemiji. Konstrukcija testa znanja iz hemije i izvođenje ocjene na testu. Organizacija nastavnog časa iz hemije. Artikulacija i tok časa. Vaspitanje u procesu nastave hemije. Nastavni objekti, oprema i nastavna sredstva. Nastava i pomoćna sredstva u nastavi hemije. Pripremanje nastavnika za nastavu hemije: godišnji plan, planiranje nastavne teme i priprema nastavne jedinice. Evaluacija i samoevaluacija rada nastavnika i vođenje dokumentacije rada.

**18. Metode učenja:**

U cilju efikasnog izvođenja nastave i postizanja očekivanih ciljeva kursa i kompetencija studenata na kraju semestra na kursu se koriste različite nastavne metode:

- predavanja (P) uz upotrebu multimedijalnih sredstava, tehnika aktivnog učenja i uz aktivno učešće i diskusije studenata;
- teoretske (auditorne) vježbe (AV).
- praktične (laboratorijske) vježbe (LV)
- konsultacije

**19. Objašnjenje o provjeri znanja:**

Za kontinuiranu aktivnost na predavanjima i vježbama u toku cijelog semestra student može ostvariti od 0 do 5 bodova. Aktivnost studenta se određuje angažmanom u nastavnom procesu, praćenjem i aktivnim učešćem u nastavi na predavanju i vježbama. Za prisustvo na predavanjima i vježbama u toku semestra student može ostvariti od 0 do 5 bodova. Maksimalan broj od 5 bodova dobivaju studenti koji nisu ili su jednom izostali, 4 boda dobivaju studenti koji su 2 puta izostali, 3 boda studenti koji su 3 puta izostali a studenti koji su više od tri puta izostali, nemaju pravo na ovjeru predmeta od strane predmetnog nastavnika i shodno tome, nemaju pravo ni na bodove.

Nakon polovine semestra studenti pismeno polažu test (prvi parcijalni) koji obuhvata do tada obrađenu tematiku sa predavanja i vježbi. Test se sastoji od zadataka izračunavanja, definisanja pojmova, višestrukog izbora, dopunjavanja, povezivanja, grafičkog prikazivanja. Svaki tačan odgovor boduje se sa količinom bodova koja isključivo zavisi od težine pitanja. Dobiveni bodovi na testu se nakon sumiranja konvertuju u broj bodova predviđen syllabusom, tačnije, student na prvom međuispitu može ostvariti maksimalno 20 bodova. Nakon završetka semestra studenti pismeno polažu test (drugi parcijalni) koji obuhvata obrađenu tematiku sa predavanja i vježbi iz drugog dijela semestra. Test se sastoji od zadataka izračunavanja, definisanja pojmova, višestrukog izbora, dopunjavanja, povezivanja, grafičkog prikazivanja. Svaki tačan odgovor boduje se sa količinom bodova koja isključivo zavisi od težine pitanja. Dobiveni bodovi na testu se nakon sumiranja konvertuju u broj bodova predviđen syllabusom, tačnije, student na drugom međuispitu može ostvariti maksimalno 20 bodova. Oba testa polažu svi studenti na predmetu istovremeno čime se postiže ujednačenost nivoa znanja koje se testira, kao i uslovi pod kojima student polaže ispit. Studenti koji tokom nastavnog procesa ne osvoje bodove iz predispitnih obaveza neće moći naknadno sticati bodove po ovom osnovu, osim ako se ustanovi greška u evidentiranju i bodovanju. Nije moguće naknadno osvajati bodove za testove planirane tokom nastavnog procesa.

Završni ispit je pismeni i usmeni. Na pismenom dijelu ispita, koji obuhvata cjelokupno gradivo obrađeno na predavanjima i vježbama student može maksimalno ostvariti 25 bodova s tim da je za polaganje potrebno osvojiti nadpolovični broj bodova - 13. Format pitanja u testu je identičan pitanjima na parcijalnim ispitima. Studenti koji polože pismeni dio ispita mogu pristupiti polaganju usmenog dijela ispita na kojem maksimalno mogu ostvariti 25 bodova. Na usmenom ispitu student odgovara na pitanja iz programa nastavnog predmeta obrađenog na predavanjima i vježbama. Usmeni ispit se može položiti ukoliko student odgovori na sva pitanja. Da bi student položio predmet mora ostvariti minimalno 54 kumulativna boda od čega minimalno 26 bodova na završnom ispitu. Identičan navedenom je način polaganja popravnog i dodatnog popravnog ispita.

**20. Težinski faktor provjere:**

Kriterij	Max broj bod.	Bodovi za prolaz	Osvojen br. bodova	Ocjena	ECTS ocjena
Prisustvo na nastavi	5	3	<54,00	5	F
Aktivnost	5	3	54,00 - 63,00	6	E
I parcijalni ispit	20	0	64,00 - 73,00	7	D
II parcijalni ispit	20	0	74,00 - 83,00	8	C
Završni ispit-pismeni	25	13	84,00 - 93,00	9	B
Završni ispit-usmeni	25	13	94,00 - 100	10	A
Ukupno	100	54			

**21. Osnovna literatura:**

1. Sikirica M. Metodika nastave kemije Školska knjiga, Zagreb,2003.
2. Matijević M. Didaktika i obrazovna tehnologija, Školska knjiga, Zagreb, 1999.
3. Halaši R, Kesler M. Metodika nastave hemije i demonstracioni ogledi, Naučna knjiga, Beograd, 1976.

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

2016/17

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