

## **ORGANIZACIJA VJEŽBI IZ FIZIKALNE KEMIJE ZA AKADEMSKU GODINU 2024./2025.**

Studenti bez potrebne zaštitne opreme (kuta, zaštitne naočale, rukavice) ne mogu pristupiti laboratorijskim vježbama.

### **ORGANIZACIJA VJEŽBI IZ FIZIKALNE KEMIJE**

Prije početka rada vježbi potrebno je položiti ulazni kolokvij, za koji treba znati postupak, aparaturu, mjerne podatke, izračunati razrjeđenje otopine i napisati jednadžbu neutralizacije. Student ima pravo na jednu nadoknadu, što znači da ima pravo ponovno pristupiti kolokviju u slučaju pada. Studenti koji su iskoristili nadoknadu, u slučaju dodatnog poništenja vježbe (nespremnost na vježbama, ne predavanje referata na vrijeme, predaja dnevnika više od 3 puta zbog ispravljanja pogrešaka ili pogreške u mjerenju tijekom izvođenja vježbi) padaju vježbe i nemaju pravo izlaziti na kolokvije ili ispite iz kolegija Fizikalna kemija I.

**NAPOMENA:** Bez obzira na to što se ulazni kolokvij polaže prije početka vježbi, od studenata se očekuje da na vježbe dolaze pripremljeni i spremni za samostalni rad. Voditelji vježbi imaju pravo ispitati studente o vježbi koju rade i ukoliko utvrde da student nije spreman, imaju ga pravo udaljiti iz laboratorija.

Studenti imaju pravo na tri predaje referata za pojedinu vježbu do datuma priznavanja, ako student ne uspije ispraviti sve pogreške na koje ih je uputio asistent tijekom tri predaje, vježba se poništava.

Vježbe propuštene iz opravdanih razloga (bolest, druge obaveze uz prethodnu najavu) mogu se nadoknaditi na kraju semestra u dogovoru s voditeljem vježbi.

Na listu gdje je zadana pojedina vježba kemijskom olovkom se zapisuje sav nužan račun i priprema se tablica za upis mjernih podataka na vježbama koju će voditelj vježbi pregledati prije početka izvođenja vježbe. Mjerni podaci se također bilježe kemijskom olovkom. Pisanje van dnevnika nije dozvoljeno. Na kraju vježbe dnevnik se daje voditelju na ovjeru. Referat se piše u dnevnik prema shemi opisa vježbe i uputama danima u skripti.

#### **1. NASLOV**

**2. ZADATAK** – potrebno je zadatak vježbe napisati koristeći konkretne podatke koji su zadani od strane voditelja vježbi

**3. TEORIJSKI UVOD** – prema skripti napisati sažet teorijski uvod

**4. APARATURA** – gdje je moguće potrebno je prikazati crtež aparature

**5. OPIS RADA** – svojim riječima opisati postupak rada te probleme s kojima ste se susreli

6. MJERNI PODACI – potrebno je prikazati tablicu dobivenih mjernih podataka
7. REZULTATI – prikazati račun uz obavezan prikaz uvrštavanja brojeva u formulu, te priložiti grafove (ako je potrebno) nacrtanih na milimetarskom papiru prema uputama danima u skripti
8. ZAKLJUČAK – potrebno je interpretirati rezultate te ako dobiveni rezultati nisu u skladu s teorijom potrebno ih je objasniti (izbjegavati objašnjenja da je greška nastala zbog eksperimentalne pogreške; potrebno je detaljno objasniti do kakve pogreške je došlo)

Referati se pišu u dnevnik rada redovito nakon svake vježbe. Potrebno ih je predati sa svim napisanim elementima referata najkasnije dan prije sljedećeg termina vježbi do 12 sati kako bi na vrijeme bila zadana iduća vježba. Rok za priznavanje vježbe je 2 tjedna od dana održavanja vježbe. U slučaju zaostataka s pisanjem referata dulje od 2 tjedna, neće biti zadavane nove vježbe dok se zaostatci ne nadoknade.

Studenti trebaju doći na vježbe spremni na samostalan rad. Dužni su doći u kuti i imati sa sobom zaštitne naočale, rukavice i dvije krpe, jednu za brisanje laboratorijskog posuđa, a drugu za sve ostalo. Prilikom preuzimanja radnog stola, trebaju pregledati inventar i u roku od petnaest minuta prijaviti eventualne nedostatke. Poslije toga roka, svi nedostaci ulaze u štetu. Na kraju radnog dana predaje se čisti stol s potpunim i opranim priborom. Posuđe se pere vodom i deterdžentom (po potrebi tehničkom solnom kiselinom) i ispiru destiliranom vodom, osim ako nije drukčije napomenuto. Posuđe koje treba predati suho ispiru se acetonom. Površina i unutrašnjost stola te instrumenti prebrišu se krpom. Inventar se slaže uz rub stola da se olakša preuzimanje. Svi instrumenti isključuju se iz struje, zatvara se voda i plin, a otopine iz bireta ispuste se natrag u boce. Dežurni studenti zaduženi su za donošenje demineralizirane vode i nadopunjavanje boca. Dežurne studentice zadužene su za čistoću laboratorija, pogotovo vaga i drugog zajedničkog pribora. Prema potrebi pomažu kolegama u uređivanju radnog stola na kraju dana.

Na kraju semestra, ako su sve vježbe priznate, student može prijaviti završni kolokvij. Ako student nije završio sve vježbe, može ih odraditi pri ponovnom upisu kolegija prema dogovoru s voditeljem, uz ponovno polaganje ulaznog kolokvija za te vježbe.

Voditelji vježbi:

Iva Ćurić, mag.ing.cheming.

Anica Pavlinović, mag.ing.cheming.

dr. sc. Andreja Žužić

dr. sc. Leonard Bauer