

# VAJE IZ FIZIKALNE KEMIJE

1. **Vodstvo:** asistenta **Tomaž Urbič** in **Aleksander Vrhovšek**.
2. **Kraj:** Katedra za fizikalno kemijo, Snežniška 5, peto nadstropje.
3. **Pričetek:** ponedeljek, 18. svečana/februarja. **Trajanje:** predvidoma do začetka velikega travna/maja.
4. **Čas izvajanja:** dve skupini v **PONEDELJEK 7<sup>00</sup>-11<sup>00</sup>** in v **ČETRTEK 8<sup>00</sup>-12<sup>00</sup>**, **PETEK 7<sup>30</sup>-11<sup>00</sup>** obe skupini izmenjaje.
  
5. **Ocenjevanje:** Pozitivno oceno dobite, ko uspešno opravite ustni zagovor pri svojem asistentu. Na zagovor ste upravičeni priti, ako opravite *eksperimentalni del* vaj in je vaš *pisni preizkus znanja* ocenjen pozitivno. Eksperimentalni del vaj je opravljen, ko pravilno napišete dnevnik. Pisali boste največ tri preizkuse.
  
6. **Laboratorijski dnevnik:**
  1. Naloga
  2. Osnove (ne potek dela!)
  3. Aparatura (skica aparature)
  4. Meritve (pogoji v laboratoriju, meritve fizikalnih količin, ki jih zahteva vaja)
  5. Račun
  6. Ocena napake
  7. Rezultat (pravilno podan z oceno napake)

**Dnevnik** pišete v zvezek formata **A4**. Nepogrešljivi pripomočki pri pisanju so tudi **mm-papir, lepilo, računalno in ravnilo. Belilo je prepovedano.**
  
7. **Priprava:** Kot pripravo na naslednjo vajo napišete **prvi dve točki dnevnika**. Pred eksperimentalnim delom morate znati **osnove vaje** in **potek dela**. Na vajah morate vedno nositi osebna zaščitna sredstva (**zaščitna očala** in **laboratorijski plašč**). Ako kateri od navedenih pogojev ne bo izpolnjen, **vaj ne boste opravljali**.
  
8. **Literatura:** Zbirki za vaje (**Laboratorijske vaje iz fizikalne kemije**) in računske naloge (**Vaje iz fizikalne kemije: Zbirka računskih nalog**). Obe sta **obvezni**.

## 9. Seznam vaj:

1. Razmerje toplotnih kapacitet plina  
Heterogeno ravnotežje
2. Parcialni molski volumen
3. Kalorimetrija: Ionizacijska entalpija, Topilna toplota
4. Parni tlak tekočin in izparilna entalpija
5. Vrelni diagrami
6. Določanje molske mase s krioskopsko metodo
7. Napetost in notranja upornost galvanskega člena  
Merjenje pH
8. Koeficient aktivnosti  
Termodinamika galvanskega člena
9. Transportno število: metoda s premično mejo, metoda z merjenjem napetosti galvanskega člena
10. Prevodnost elektrolitov: močni elektroliti, šibki elektroliti
11. Viskoznost tekočin  
Difuzija
12. Površinska napetost: stalagmometrični način, manometrični način
13. Adsorpcija
14. Kemijska kinetika: Inverzija saharoze, Hitrost raztapljanja sadre
15. Spektrometrija