



## **1. PREDMET: METODIKA ANORGANSKIH EKSPERIMENTOV**

---

Šifra: 30-0049

Število kreditnih točk (ECTS): 8

Obseg ur: 120; predavanja 30, vaje 90

Program: univerzitetni študijski program Kemija

---

## **2. VZGOJNOIZOBRAŽEVALNI CILJI**

---

Cilji tega predmeta so seznaniti študente z metodologijo pouka splošne in anorganske kemije. Naučiti študente, kako določene eksperimente vključiti v pouk na različnih nivojih srednjih šol. Kako izvesti eksperiment, da dosežemo določen vzgojnoizobraževalni cilj? Kakšni so varnostni in zaščitni ukrepi? Kako organizirati eksperimentalne vaje učencev? Preveriti in utrditi znanje splošne in anorganske kemije.

---

## **3. VSEBINA**

---

*Predavanja:* Demonstracijski poskusi učitelja: postavitvev eksperimenta, izvedba in vključitev eksperimenta v določeno vsebino pouka na različnih nivojih. Demonstracijski eksperiment učitelja v problemsko zasnovanem pristopu. Možnost uporabe raziskovalnega pristopa z vključitvijo eksperimenta. Trendi vključevanja eksperimentov v pouk kemije v svetu. Trendi v razvoju anorganske kemije ter možnost vključevanja določenih aktualnih vsebin v pouk v srednji šoli. Varnostni in zaščitni ukrepi pri eksperimentiranju, ravnanje z odpanimi kemikalijami.

*Vaje iz metodike anorganskih eksperimentov:* Obdelava stekla in gradnja aparatur; Plini in difuzija; Vodik, Kisik; Hitrost kemijske reakcije; Kemijsko ravnotežje; Raztopine; Kemija mejnih površin in kataliza; Halogeni 1; Halogeni 2; Žveplo; Dušik; Fosfor; Prehodni elementi; Izbrani poskusi iz različne literature, ki jih študent pripravi za določeno učno temo na dveh nivojih (osnovnošolski, srednješolski ali srednješolski z manjšim številom ur kemije).

---

## **4. POVEZANOST Z DRUGIMI PREDMETI**

---

Anorganska in splošna kemija.

---

---

## 5. ŠTUDIJSKA LITERATURA

---

### OSNOVNI UČBENIK (skripta):

Lazarini, F. *Esperimenti za pouk splošne in anorganske kemije*, Ljubljana: Katedra za anorgansko kemijo, 1992.

### DODATNA LITERATURA:

Brenčič, J. in Lazarini, F. *Splošna in anorganska kemija*, Ljubljana: DZS, 1992

Tuja in domača literatura o eksperimentih.

Tuji in domači učbeniki za osnovno in srednjo šolo.

---

## 6. OBVEZNOSTI ŠTUDENTA

---

Demonstracijski nastop in seminar v pisni obliki z opisom eksperimentov demonstracijskega nastopa, ki niso v seznamu vaj.

**PRIPRAVIL:** Nataša Bukovec

**DATUM:** 28. 08. 2003