



---

## 1. PREDMET: MOLEKULARNA IMUNOLOGIJA

---

Šifra: 30-1018

Število kreditnih točk (ECTS): 6,0

Obseg ur: 90; predavanja 45, vaje 45

Program: univerzitetni študijski program Biokemija

---

## 2. VZGOJNOIZOBRAŽEVALNI CILJI

---

Predmet predstavi na sodoben način osnove imunologije z imunokemijo. V zadnjem desetletju je bil dosežen bistven napredek pri razumevanju molekularnih osnov imunskega sistema, ki ga bo študent spoznal pri tem predmetu. Podane so osnove priprave monoklonskih protiteles. Del predmeta pa je posvečen osnovnim imunokemijskim metodam, ki so v rabi za določanje nizkomolekularnih in visokomolekularnih antigenov in uporabi protiteles pri strukturnih raziskavah.

---

## 3. VSEBINA

---

Osnovne lastnosti imunskega odgovora. Klonalni izbor pojasnjuje širino imunskega odgovora. Celice in tkiva imunskega sistema.

Specifičnost in aktivacija limfocitov. Stukture lahkih in težkih verig ter povezave med njimi. Vezava na antigen, afiniteta in avidnost.

Dozorevanje B limfocitov in izražanje imunoglobulinskih genov. Prestrukturiranje imunoglobulinskih genov in somatske mutacije.

Poglavitni histokompatibilnosti kompleks (MHC) in izpostava antigenih peptidov na površini limfocitov.

Procesiranje antigenov in predstavitev limfocitom T.

Način prepoznavanja antigena, aktivacija in dozorevanje limfocitov T.

Aktivacija limfocitov B in produkcija protiteles.

Načini regulacije imunskega odgovora.

Protitelesa kot terapevtska sredstva.

Mišja in humana monoklonska protitelesa.

Uporaba protiteles v analitske in druge laboratorijske ter raziskovalne namene.

Encimsko-imunski testi, imunofluorescenca, in druge imunokemijske tehnike.

---

## 4. POVEZANOST Z DRUGIMI PREDMETI

---

Potrebno je predznanje celične biologije, biokemije in molekularne genetike.

---

## 5. ŠTUDIJSKA LITERATURA

---

Abbas, A.K. et al. *Cellular and Molecular Immunology*. London: W.B.Saunders Co., 1994.

Vozelj, M. *Temelji imunologije*. Ljubljana: DZS, 2000.

---

---

## **6. OBVEZNOSTI ŠTUDENTA**

---

Opravljene vaje, izpit.

**PRIPRAVILA:** Franc Gubenšek in Vladka Čurin-Šerbec

**DATUM:** 20. 01. 2004