

SILABUS IZ ĆELIJSKE FIZIOLOGIJE

Nastavnik: dr Perica Vasiljević, vanredni profesor

Saradnik: Andrea Źabar, dipl. biolog

Broj časova aktivne nastave				Ostali časovi
Predavanja:	Vežbe:	Drugi oblici nastave:	Studijski istraživački rad:	
2	0	2	0	0

Sedmica	Predavanje Nastavna jedinica	Vežba
1	Fiziologija bioloških membrana. Membranske pumpe. Membranski kanali.	Mikroskopija-(polarizaciona, fazno –kontrasna, konfokalana i elektronska mikroskopija)
2	Hemiosmotski ciklus.Epitelijalni transport. Regulacija ćelijskog volumena.	Spektrofotometrija
3	Ekćitabilnost membrane. Sinapse. Fiziologija membrane srćanog mišića.	Fluoroscencija (fluoroscentni mikroskop, protoćna citometrija)
4	Biosintetski procesi na ER-u i GA-u i mehanizmi vezikularnog transporta.	Centrifugiranje
5	Bioenergetika ćelije.Termodinamika bioloških sistema. Tok energije i energetske transformacije u ćeliji.	Hromatografija
6	Prijem i transdukcija signala iz spoljašnje sredine.	Elektroforeza
7	Test I	Seminar
8	Signalni putevi.	Merenje proteina u ćeliji
9	Dinamika citoskeleta.	Transport kroz membranu
10	Interakcije između ćelija i ćelija - ECM. Molekuli ECM.	Vezikularni transport

11	Ćelijska adhezija i kretanje ćelija. Tipovi međućelijskih veza.	Gustina ćelija i ćelijska vijabilnost
12	Molekularni mehanizmi apoptoze	Ćelijsko kretanje
13	Biologija kancerskih ćelija.	Molekularne tehnike u softverskom paketu GDL
14	Test II	Molekularne tehnike u softverskom paketu GDL
15	Seminar	

Literatura :

1. Pollard T D. et al., 2007: Cell Biology, 2nd Edition
2. Hancock JT (2005): Cell Signaling. Oxford University Press.
3. Benfey P, 2001: Gene Discovery Lab. Wadsworth Pub Co