



Sveučilište za 3. dob

- Biotehnologija i istraživanje lijekova –
Jesenji ciklus predavanja (ak.god.2015./2016.)

Mjesto i vrijeme

- Filozofski fakultet (Sveučilišna avenija 4 – Kampus Sveučilišta u Rijeci)
- 27. listopada – 26. studenoga 2015.
- utorkom i četvrtkom (17:00-18:30)

Raspored predavanja

Datum	Prostorija	Predavač/ica	Tema predavanja
27.10. (utorak)	139 (1.kat – FFRI)	prof. dr. sc. Krešimir Pavelić	Može li suvremena znanost iskorijeniti bolesti?
29.10. (četvrtak)	107 (1.kat – FFRI)	prof. dr. sc. Krešimir Pavelić	Može li suvremena znanost iskorijeniti bolesti?
03.11. (utorak) blok sati	Odjel za biotehnologiju II kat	izv. prof. dr. sc. Sandra Kraljević Pavelić	Razgledavanje laboratorijskih prostora
10.11. (utorak)	139 (1.kat – FFRI)	doc. dr. sc. Katja Džepina	Vanjski utjecaji na ljudsko zdravlje
12.11. (četvrtak)	107 (1.kat – FFRI)	doc. dr. sc. Katja Džepina	Vanjski utjecaji na ljudsko zdravlje
17.11. (utorak)	139 (1.kat – FFRI)	prof. dr. sc. Krešimir Pavelić	Personalizirana medicina
19.11. (četvrtak)	107 (1.kat – FFRI)	prof. dr. sc. Krešimir Pavelić	Personalizirana medicina
24.11. (utorak)	139 (1.kat – FFRI)	Ivana Ratkaj	Istraživanje lijekova
26.11. (četvrtak)	107 (1.kat – FFRI)	Ivana Ratkaj	Probiotici i imunološki sustav

Može li suvremena znanost iskorijeniti bolesti?

- Danas se često postavlja pitanje može li suvremena znanost iskorijeniti bolesti? Osobito je to zanimljivo u kontekstu napretka znanosti i tehnologije pri čemu se procjenjuje kako se u svega nekoliko godina znanje iz područja medicine udvostručuje.
- Pobornici nanotehnologije, kao tehnologije s najvećim napretkom u području biomedicine vjeruju kako bi se u bliskoj budućnosti uz pomoć malih robota - nanouređaja mogle otkrivati bolesti, ciljano dostavljati lijekovi i izvoditi medicinski zahvati u ljudskom tijelu.
- Predviđa se kako će nanomedicina omogućiti znatan napredak u ranom otkrivanju raka ili pak pronalaziti i uništavati viruse, bakterije te druge uzročnike zaraznih bolesti u tijelu.
- Tijekom predavanja će se dati pregled najnovijih istraživanja, otkrića i mogućnosti u ovom propulzivnom području biomedicine.

Razgledavanje laboratorijskih prostora

(demonstracija Centra za visokopropusne tehnologije i Odjela za biotehnologiju)

Učesnici će tijekom vođenog razgledavanja laboratorijskih prostora moći vidjeti kako rade uređaji uz pomoć kojih danas znanstvenici :

- otkrivaju nove mete za lijekove (demonstracija: kako znamo da lijek ili prirodni spoj koji istražujemo izaziva smrt tumorskih stanica – analiza na fluorescentnom mikroskopu; kako izgledaju stanice mozga)
- analiziraju kvalitetu i sastav hrane (demonstracija: kako prepoznati određenu vrstu maslinovog ulja i vina?)
- otkrivaju genetsku predispoziciju za razvoj bolesti (demonstracija: genetski se poremećaji mogu naslijediti od svojih roditelja, a neki nastaju uslijed izlaganja raznim štetnim utjecajima tijekom života. Da li se isti geni razlikuju kod različitih osoba? Kako odgovoriti na pitanje je li genetska predispozicija pojedinca odgovorna za razvoj bolesti?)
- proučavaju vezu nasljeđa i ponašanja (demonstracija: kako istražiti djelovanje kemijskih spojeva na ponašanje? Malene vinske mušice kao model istraživanja u neuroznanosti)
- pripremaju i analiziraju nove potencijalne lijekove (demonstracija: kako analizirati strukturu novog potencijalnog lijeka?).



Vanjski utjecaji na ljudsko zdravlje

- U atmosferi planeta Zemlje veliku ulogu igraju male čestice koje kolokvijalno nazivamo aerosoli, a koje često ne možemo niti vidjeti golim okom! Na primjer, prekrasni oblaci kojima se često divimo su također aerosoli i vrlo su važan dio ciklusa vode planete Zemlje (tzv. hidrološki ciklus). Atmosferski aerosoli oko nas su zaslužni za brojne zanimljive fenomene poput duge i dramatične crvene boje neba pri zalasku sunca.
- Danas je velika količina aerosola prisutna u atmosferi kao posljedica ljudskih aktivnosti koje stvaraju zagađenje okoliša.
- Predavanja će dati pregled važnosti aerosola u atmosferi planeta Zemlje i nekih mehanizama njihovog stvaranja te dati primjere ljudskih aktivnosti koje utječu na atmosferske aerosole današnjice.
- Objasnit će se doprinos aerosola na važne teme današnjice kao što su utjecaj na ljudsko zdravlje i promjenu klime.

Personalizirana medicina

- Medicina se u posljednje vrijeme fragmentira, a upravo pokret personalizirane medicine stavlja u prvi plan osobu kao cjelinu sa svim njezinim biološkim osobnostima.
- Dosadašnje načelo kreiranja lijekova za svakoga nije se pokazao učinkovitim. Tako npr. lijekovi protiv najčešćih bolesti poput raka, hipertenzije, srčanih oboljenja, depresije, astme, za snižavanje kolesterola neučinkoviti su za 15 do čak 93 posto pacijenata. Stoga bi bolest, pa i liječenje trebalo razmatrati individualno.
- Stajalište je personalizirane medicine da se lijek treba kreirati i prepisivati prema osobnom profilu pacijenta. Personalizirana bi medicina trebala riješiti neke od moralno-etičkih dvojbi koje je otvorila suvremena tehnologizirana medicina.
- U predavanjima će se predstaviti koncept i napredak personalizirane medicine kao koraku prema preciznijoj medicini za otkrivanje, liječenje i sprečavanje bolesti. S druge strane, personalizirana medicina otvara čitav niz važnih socijalnih, pravnih, regulatornih, pa i moralno-etičkih ishoda o kojima će se također raspraviti tijekom predavanja.

Istraživanje lijekova

- Biotehnologija povezuje prirodne i inženjerske znanosti da bi se postigla primjena organizama, stanica ili njihovih dijelova za dobrobit čovječanstva.
- Možemo reći da biotehnologija započinje još prije 8000 godina s korištenjem kvasca za pečenje kruha. Preko te tradicijske primjene i zajedno sa znanstvenim otkrićima današnja biotehnologija koristi mikroorganizme za proizvodnju tisuće proizvoda od različitih biomasa, kemikalija, organskih kiselina do prehrambenih proizvoda, piva i vina, lijekova poput antibiotika uključujući i nove lijekove (cjepiva, hormoni), biosenzora pa sve do dobivanja proizvoda više dodatne vrijednosti iz otpadnih voda i materijala.
- U današnje vrijeme osobit naglasak se stavlja na ekološku biotehnologiju gdje se mikroorganizmi koriste za čišćenje onečišćenja u procesu bioremedijacije.

Probiotici i imunološki sustav

- Danas je prepoznato da prehrana utječe na različite funkcije u organizmu i da se održava na zdravlja. Funkcionalna hrana sadrži sastojke koji pozitivno djeluju na organizam a može se podijeliti na prebiotičke i probiotičke pripravke.
- Do sada su dokumentirani pozitivni klinički utjecaji probiotičkih kultura na opće zdravstveno stanje. Znanstvena istraživanja pokazuju da su probiotici vrlo djelotvorni u sprečavanju crijevnih i urogenitalnih infekcija te vrlo brzo uspostavljaju ravnotežu crijevne mikroflore nakon uzimanja antibiotika.
- Također, kroz imunomodulacijsko djelovanje na organizam domaćina sudjeluju u aktivaciji imunološkog odgovora.

- Upisi u tjednu 12.-16. listopada





- Kontakt

Telefon: 051-584-861 (9-16 sati)

e-mail: 3dob@uniri.hr

www.uniri.hr ([Cjeloživotno obrazovanje](#))

Biotehnologija i istraživanje lijekova

