



OTVORENI DANI NAUKE

9

IZAZOVI BIOTEHNOLOGIJE



UNIVERZITET CRNE GORE

PRIRODNO MATEMATIČKI FAKULTET
STUDIJSKI PROGRAM BIOLOGIJA

04. Oktobar 2019. 10:00-17:00

NAZIV RADIONICE	KRATAK OPIS	MJESTO	TRAJANJE	BROJ UČESNIKA U GRUPI
NASLJEĐIVANJE I GENETSKI INŽENJERING	Saznajte gdje se nalaze geni i koja je njihova uloga. Na primjeru nasljeđivanja boje očiju ćemo objasniti kako se geni prenose sa roditelja na potomke. Kako se može manipulirati genima i na koji se to način proizvodi insulin?	007 PODRUM	Svakih 45 min	15
HEMIJA-SPONA APSTRAKTOG I STVARNOG SVIJETA	Hemija pripada porodici prirodnih nauka i bavi se izučavanjem supstanci od kojih je sačinjen i svijet koji vidimo, ali i onaj sitniji - koji ne možemo opaziti našim čulima. Hemijski zakoni jednako važe u oba svijeta i hemijske pojave su iste u malom i velikom. Kroz brojne ogledne koje smo vam pripremili upoznaćete se sa hemijskim pojavama, naučićete kako novac može da gori a da se ne zapali, kako se pravi koktel koji ne smijete da popijete, kako se tragovi metala mogu dokazati plamenom, shvatit ćete kako funkcionise alko-test, proizvešćete munje ali u epruveti, a vidjećete i kako se pravi tornado koji nema razorna dejstva. Napravićete vještačku krv i naučićemo vas kako da pišete nevidljive poruke.	HOL I SPRAT	kontinuirano	30
ADAPTACIJE I ŽIVOTNE FORME BILJAKA	Dođite da se upoznate sa pojmom životnih formi i adaptacija biljaka. Dobit ćete odgovore i na sljedeća pitanja: Koje sve životne forme biljaka postoje? Koje adaptacije omogućavaju biljakama opstanak na različitim tipovima stanista? Šta su sukulente, epifite i poikilohidricne biljke?	Lab101 I SPRAT	Svakih 45 min	10
MOLEKUL DNK NA MALO DRUGAČIJI NAČIN	Saznajte kako se izoluje DNK u laboratorijskim uslovima i kako se umnožavaju i razdvajaju fragmenti DNK molekula. Bićete u prilici da golim okom vidite molekul DNK i da razumijete tajnu njegove strukture. U čemu je razlika DNK čovijeka, biljaka, životinja, bakterija, gljiva?	Lab104 I SPRAT	Svakih 45 min	10
BIOHEMIJA- MOST KOJI SPAJA BIOLOGIJU I HEMIJU. DOKAZIVANJE MAKROMOLEKULA I ELEKTROLITA U TJELESNIM TEČNOSTIMA.	Biohemija proučava molekularni sastav žive ćelije, hemijske reakcije biomolekula, regulaciju ovih reakcija, protok energije u živim sistemima... Upoznat ćete hemijske osobine proteina - biomolekula koji izgrađuju žive organizme. S obzirom da imaju fundamentalnu ulogu u formiranju i održavanju strukture i funkcije živog svijeta, većina bioloških procesa se ne može zamisliti bez njihovog prisustva. Pored toga, pokazaćemo vam i kako se dokazuje prisustvo određenih elektrolita u tjelesnim tečnostima, i molekula koji su životno važni ali su (ne)opravdano proglašeni lošim (holesterol).	Lab105 I SPRAT	Svakih 45 min	10
KAKO SE TO BILJKE HRANE?	Upoznajte se sa mineralnom ishranom biljaka. Kako biljke usvajaju, transportuju i metabolišu mineralne elemente? Na koji način prave selekciju u njihovom usvajanju iz podloge? Kako ih koriste u fiziološkim procesima? Što su posljedice deficita ili sufcita esencijalnih elemenata kod biljaka?	Lab 201 II SPRAT	Svakih 45 min	15

MIKROORGANIZMI U BIOTEHNOLOGIJI	Mikroorganizmi su kosmopoliti, mikroskopskih dimenzija i bogatog diverziteta. Žive u zemljištu, vodi, hrani, animalnim organima i drugim raznim okruženjima. Zbog velike raznolikosti biohemijskih i metaboličkih svojstava od mikroorganizama je moguće napraviti "biološke fabrike" koje će proizvoditi ekonomski vrijedna jedinjenja kao što su: proteini, vitamini, aminokiseline, antibiotici, itd. "ULOGA BESKONAČNO MALIH JE BESKRAJNO VELIKA" (Louis Pasteur, 1869). Mikroorganizmi i njihova sposobnost predstavljaju izazov za budućnost u proizvodnji biogoriva, biopesticida, biofertilizatora, biosenzora, deterdženata i čistača životne sredine. Zato je pravi izazov zaviriti u svijet mikroba i upoznati ih!	Lab 207 II SPRAT	Svakih 45 min	15
ZBIRKA HEMIJSKIH ELEMENATA	Pričaćemo o rođendanu Periodnog sistema elemenata i pokazati vam koje to elemente mi imamo u našoj zbirci, a o kojima ste sigurno učili.	AMF A-1 I SPRAT	Kontinuirano	10
SVIJET BESKIČMENJAKA	Zavirite u čudesan i prelijep svijet beskičmenjaka. Želimo da vam zapostavljeni i malo poznati svijet beskičmenjaka učinimo bližim i razumljivijim. Dođite da zajedno ova skrivena i nepristupačna bića pogledamo u punom sjaju, raznovrsnosti i ljepoti	AMF A-3 I SPRAT	Svakih 45 min	20
UPOZNAJTE BILJKE SVOJE OKOLINE	Predstaviti ćemo raznolikost biljnog svijeta Crne Gore i upoznati vas sa predstavnicima različitih tipova vegetacije: makije, livadske, šumske, halofitne, psamofitske... Tu su i ljekovite, aromatične, korovske biljke...	AMF A-3 I SPRAT	Svakih 45 min	20
MAHOVINE KAO BIOINDIKATORI	Upoznajte mahovine koje žive na prostoru Crne Gore. Saznajte što organizam mora da zadovolji da bi bio bioindikator zagađenja životne sredine. Zašto su mahovine osjetljive na teške metale i radioaktivno zagađenje?	AMF A-3 I SPRAT	Svakih 45 min	20

U SARADNJI SA METALURŠKO-TEHNOLOŠKIM FAKULTETOM:

Predavanje:
Istorija periodnog sistema elemenata i još po nešto...
(dr Milica Kosović)

AMF A-1

10:00h