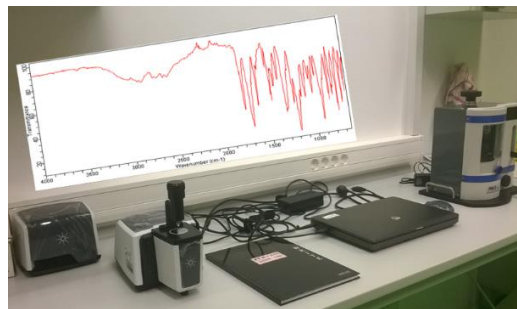


Mala radionica infracrvene spektroskopije (ususret Međunarodnom danu svjetlosti)



Datum i vrijeme:	Utorak, 6. svibnja 2025., 13.00 – 18.00 sati
Vrsta aktivnosti:	Radionica
Lokacija:	Fakultet biotehnologije i razvoja lijekova, Laboratorij O-265, 2. kat
Mentor i voditelj:	prof. dr. sc. Nela Malatesti, dr. sc. Martina Mušković

Sažetak:

Organska spektroskopija obuhvaća nekoliko različitih spektroskopskih tehnika koje se koriste za identifikaciju i karakterizaciju organskih spojeva, stoga je iznimno važan alat u područjima kao što su medicinska kemija, forenzika, znanosti o materijalima i okolišu. Organska spektroskopija se temelji na interakciji tvari i elektromagnetskog (EM) zračenja, a infracrvena (IR) spektroskopija se još naziva i vibracijskom jer infracrveni dio EM spektra odgovara energijama istezanja i savijanja veza u organskim molekulama. Stoga nam ova tehnika pruža korisne informacije o *funkcionalnim skupinama* koje su prisutne u organskim spojevima koje želimo analizirati. Pomoću IR spektroskopije možemo dokazati primjerice, prisutnost *alkohola*, *amina*, *karboksilne kiseline* i drugih važnih funkcionalnih skupina. Zbog toga je ova tehnika izuzetno važna u otkrivanju novih lijekova i potvrdi kvalitete postojećih lijekova u njihovoj proizvodnji. U našoj radionici ćemo koristiti ATR (skraćeno od *engl.* Attenuated total reflectance) metodu IR spektroskopije za usporedbu strukture aspirina kao produkta esterifikacije i salicilne kiseline (IUPAC: 2-hidroksibenzojeva kiselina) kao početnog reagensa. Čisti aspirin (IUPAC: 2-acetiloksibenzojeva kiselina) ćemo usporediti i s komercijalnim lijekom, a analizirat ćemo strukture i još nekih poznatih komercijalnih analgetika kao što su paracetamol (IUPAC: *N*-(4-hidroksifenil)acetamid) i ibuprofen (IUPAC: 2-[4-(2-metilpropil)fenil]propanska kiselina). Radionica traje ~ 30 minuta + pitanja/diskusija i namijenjena je učenicama i učenicima srednjih škola. Organizirane grupe (najviše do 7 osoba u grupi) je potrebno najaviti.

Biografija:



Nela Malatesti je diplomirala na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu u Zagrebu kao profesor biologije i kemije. Doktorirala je na Sveučilištu u Velikoj Britaniji (University of Hull) na području organske kemije, a nakon toga se na istom sveučilištu bavila sintezom novih fotosenzibilizatora za fotodinamičku terapiju raka kao postdoktorand. Trenutno je redovita profesorica na Fakultetu biotehnologije i razvoja lijekova u Rijeci, gdje drži nastavu iz organske kemije i nastavlja se baviti istraživanjem novih spojeva za fotodinamičku terapiju, među kojima su joj najdraži porfirini.



BIotech UNIRI





Martina Mušković diplomirala je na Odjelu za biotehnologiju te je doktorirala na Fakultetu biotehnologije i razvoja lijekova veljači 2025. Asistentica na kolegijima Organska kemija i Primjena svjetla u medicinskoj kemiji. Doktorski rad joj se temelji na sintezi, karakterizaciji i biološkim ispitivanjima amfipatskih porfirina za upotrebu u fotodinamičkoj terapiji raka. Uz doktorski rad i nastavu, voli se baviti popularizacijom znanosti gdje svoju ljubav prema znanosti i istraživanju može prenijeti na mlađe uzraste kao i na sve zainteresirane.



BIotech UNIRI 

