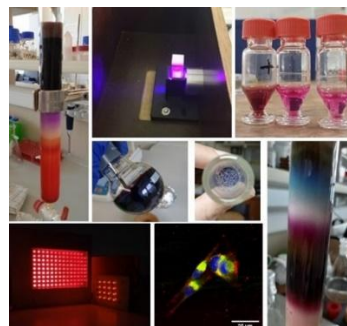


# Istražujmo zajedno kemiju boja i svjetlosti



|                    |                                                                          |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Datum i vrijeme:   | Utorak, 21. travnja 2026.,<br>13.00 – 18.00 sati                         |
| Vrsta aktivnosti:  | Radionica                                                                |
| Lokacija:          | Fakultet biotehnologije i razvoja lijekova, Laboratorij<br>O-265, 2. kat |
| Mentor i voditelj: | prof.dr.sc. Nela Malatesti<br>dr.sc. Martina Mušković Lukić              |

## Sažetak:

**S**vjetlost je mnogima dobro poznata pojava, kao i činjenica da neke tvari i predmeti svijetle u mraku, kao i neke životinje, primjerice krijesnica i planktoni u moru. Otpuštanje svjetlosti, nakon što je primljena energija koja isto može biti svjetlosna, naziva se luminiscencijom, a posebno je zanimljiva fluorescencija koju možemo naći u svakodnevnom životu, a koristimo je i u medicini, primjerice u dijagnostici raka. Svjetlost je važna i za naš doživljaj različitih boja, a njen spektar možemo vidjeti kad uočimo dugu. Na našoj radionici u sklopu Otvorenog dana ćemo vam pokazati kako jednu boju razdvojiti na više njih putem tankoslojne kromatografije, prikazati boje koristeći ultraljubičastu lampu i objasniti koje fluorescentne boje nalazimo u markerima, a koje u omiljenim pićima i šumećim tabletama sa vitaminima te koje se koriste u forenzici. Moći ćete dosta toga i sami isprobati te napraviti crteže i ljigavce koji postaju još čarobniji po našem lampom. Nastojat ćemo vam odgovoriti na pitanja kao što su: Što je spektar elektromagnetskog zračenja, od kojih se valnih duljina sastoji i kako se može povezati sa bojama koje vidimo? Kako dolazi do emisije svjetlosti i koji su to procesi? Reći ćemo vam i ponešto o onome čime se bavimo kao znanstvenici – istraživanju i dobivanju boja koje nakon osvjetljavanja prenose tu energiju na molekule kisika koji tada postaje vrlo reaktivan i može se koristiti za uništavanje različitih patogena i tumorskih stanica.

## 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 redoviti profesor 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.

Martina Mušković Lukić 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.