

Naziv predmeta	Kromatografske metode u analizi okoliša
Broj sati nastave	20
Okvirni sadržaj predmeta/modula	<p>Teorijske postavke kromatografskog procesa. Zadržavanje. Širenje kromatografske zone. Razlučivost. Detekcija signala i dobivanje korisne informacije. Kvalitativna i kvantitativna analiza. Razvoj i optimizacija kromatografskih metoda. Priprava uzorka za kromatografsku analizu.</p> <p>Plinska kromatografija (GC): pokretne faze, nepokretne faze, detektori.</p> <p>Tekućinska kromatografija (LC): pokretne faze, nepokretne faze, detektori.</p> <p>Kromatografija normalnih i obrnutih faza. Moderne kromatografske tehnike: tekućinska kromatografija visoke djelotvornosti (HPLC), tekućinska kromatografija ultravisoke djelotvornosti (UHPLC), tekućinska kromatografija pri visokim temperaturama (HTLC), tekućinska kromatografija hidrofilnih interakcija (HILIC).</p> <p>Višedimenzijaska kromatografija (GCxGC, LCxGC, LCxLC). Vezani sustavi kromatografija (GC, LC) – spektrometrija masa (MS, MSn, IT, TOF, Orbitrap).</p> <p>Primjena kromatografskih metoda u analizi okoliša. Analiza organskih zagađivala (postojana organska zagađivala (POP), pesticidi, farmaceutski aktivne tvari i sredstva za osobnu higijenu (PPCP), droge, površinski aktivne tvari, omekšivala (plastifikatori), perfluorirani spojevi) u uzorcima iz okoliša (voda, tlo, sediment, mulj, biološki uzorci). Analiza tragova i ultratragova. Sudbina i ponašanje organskih zagađivala u okolišu (pokretljivost, razgradnja), predviđanje putova razgradnje. Analiza organometalnih spojeva.</p>
Opis metoda provođenja nastave	Predavanja, konzultacije, seminariski radovi
Opis način izvršavanja obveza	Usmeno izlaganje seminarskog rada, usmeni ispit