

# Nabídka volných témat bakalářských prací pro akademický rok 2025/2026

## Katedra analytické chemie

| TÉMATA BAKALÁŘSKÝCH PRACÍ                                                                                                                                                                         | vedoucí práce | konzultant |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|
| CE-ICP-MS jako nástroj pro charakterizaci nanočástic                                                                                                                                              | Baron         | Pluháček   |
| Analýza bioaktivních látek plynovou chromatografií                                                                                                                                                | Barták        |            |
| Analytická pyrolýza látek                                                                                                                                                                         | Barták        |            |
| Využití plynové chromatografie při analýze předmětů kulturního dědictví                                                                                                                           | Barták        |            |
| Využití derivatizace při identifikaci organických sloučenin                                                                                                                                       | Barták        |            |
| Využití infračervené a Ramanovy mikroskopie v analýze rostlinného materiálu                                                                                                                       | Bednář        | Trach      |
| Postupy přímé analýzy složení povrchu semen                                                                                                                                                       | Bednář        |            |
| Moderní přístupy pro mikropreparaci a následnou chemickou analýzu částí rostlinného materiálu                                                                                                     | Bednář        |            |
| Analytická charakterizace rostlinných melaninů                                                                                                                                                    | Bednář        |            |
| Nové možnosti využití iontové chromatografie                                                                                                                                                      | Bednář        |            |
| Mikrokapsle jako vzorkovací nádobka pro moderní hmotnostní spektrometrii: vývoj optimálního složení a procesních parametrů pro tvorbu mikrokapslí pomocí automatizovaného mikrofluidního zařízení | Fryčák        | Prystopiuk |
| HPLC-ED v analýze v analýze bioaktivních látek přírodního původu                                                                                                                                  | Jirovský      |            |
| Vyhodnocení chromatografických dat v R software a Python pomocí AI                                                                                                                                | Kučera        |            |
| Využití AI modelů pro vyhodnocení archeometrických dat                                                                                                                                            | Kučera        |            |
| Vývoj softwarové knihovny pro zpracování a porovnání spektrálních dat v Python                                                                                                                    | Kučera        |            |
| Analytické hodnocení změn v lidské kostní tkáni vlivem termického zatížení.                                                                                                                       | Kučerová      |            |
| Studium vlivu tepelného zatížení na chemické složení archeologického skla.                                                                                                                        | Kučerová      | Kučera     |
| Charakterizace jedlých rostlinných olejů iontovou mobilitou ve spojení s hmotnostní spektrometrií                                                                                                 | Lemr          |            |
| Odlišení isomerů per- a polyfluorovaných látek (PFAS) iontovou mobilitou a hmotnostní spektrometrií                                                                                               | Lemr          |            |
| Mikroplasty v domácnostech a jejich analýza                                                                                                                                                       | Milde         |            |
| Verifikace analytické metody pro stanovení stopových množství těžkých kovů v kosmetických přípravcích                                                                                             | Milde         |            |
| Kovy v pleťových vodách a jejich analýza                                                                                                                                                          | Milde         |            |
| Měkká extrakce a kapalinová chromatografie jako základní nástroje pro tvorbu zevrubné databáze historických a raně syntetických barviv –                                                          | Pauk          |            |
| Fragmentační spektra v HDMS <sup>E</sup> modu – extra dimenze pro databázi historických a raně syntetických barviv –                                                                              | Pauk          |            |
| Charakterizace liposomálních nosičů léčiv pomocí kapilární elektroforézy                                                                                                                          | Petr          |            |
| Chirální rozpouštědla v kapilární elektroforéze                                                                                                                                                   | Petr          |            |
| Voltametrická analýza vybraných biologicky aktivních látek                                                                                                                                        | Skopalová     |            |
| Analýza opticky aktivních látek kapilární elektroforézou                                                                                                                                          | Stříbrná      |            |

**V případě zájmu kontaktujte vedoucího práce.**

**Téma si lze zvolit i na základě individuální domluvy studenta s budoucím vedoucím práce.**