

Fizinių ir technologijos mokslų centras (FTMC)

APLINKĄ TAUSOJANTI ENERGETIKA IR APLINKOSAUGOS TECHNOLOGIJOS

Programos tikslai:

- 2.1. Vystyti naujas technologijas užtikrinančias tvarius ir saugius branduolinių medžiagų ir radioaktyviųjų atliekų charakterizavimo, tvarkymo ir šalinimo būdus.
- 2.2. Ugdyti mokslinę kompetenciją aplinkos fizikos ir chemijos, naujų medžiagų technologijų, aplinkos užterštumo bei klimato kaitos tyrimų srityse.
- 2.3. Tirti pramonės, transporto ir energetikos sektorių įtaką tvariai aplinkai, plėtoti aplinkos kokybės vertinimo principus, priemones ir technologijas. Kurti inovatyvias, aplinkos pokyčius detektuojančių prietaisų technologijas bei prototipus, diegti juos Lietuvos aukštųjų technologijų įmonėse.

3. Programos uždaviniai:

- 3.1. Radioaktyviųjų atliekų charakterizavimo, tvarkymo ir šalinimo būdų sukūrimas pasirengiant panaudoto branduolinio kuro, didelio aktyvumo atliekų ir kitų ilgalaikių radioaktyviųjų atliekų patalpimui į atliekynus, ypatingą dėmesį skiriant Ignalinos AE išskylančių eksploatavimo nutraukimo problemų sprendimui.
- 3.2. Branduolinės ir kitų energetikos objektų saugos ir poveikio aplinkai tyrimai, pavojingų medžiagų sklaidos aplinkoje ir per inžinerinius barjerus vertinimo priemonių ir technologijų sukūrimas.
- 3.3. Vystyti aplinkos būklės kaitos dėl energetikos ir pramonės sektorių ūkio veiklos daugiakriterinius vertinimo metodus ir diegti technologijas, kuriant ir tobulinant oro kokybės ir turinčių poveikį tvariai aplinkai teršalų matavimo įrangą šaltinių kilmės, sklaidos, vyksmų ir evoliucijos charakterizavimui vietiniu ir regioniniu mastu.
- 3.4. Plėtoti masių spektrometrijos metodus medžiagotyroje, biologijoje ir aplinkotyroje. Atmosferos mikropriemaišų cheminės ir izotopinės sudėties tyrimų taikymas bei naujų technologijų ir metodikų kūrimas aplinkos oro taršos ir klimato kaitos švelninimo ir prisitaikymo prie klimato kaitos padarinių srityse.
- 3.5. Plėtoti naujas technologijas, skirtas mikrobangų detekcijai ir priemonėms, eliminuojančioms jų poveikį, ir šių tyrimų pagrindu kurti modernius prietaisus bei praktinio pritaikymo metodus ir priemones, kuriančias prielaidas tvariai aplinkai.
- 3.6. Kurti integruotas autonominio veikimo cheminio ir fizinio poveikio skaitmeninimo priemones, tirti ir tobulinti jų veikimo principus bei metodus, vystyti praktinio taikymo technologijas, Europos ir Lietuvos žaliojo kurso ir realybės skaitmeninimo tikslų įgyvendinimui.
- 3.7. Branduolinės spektrometrijos tyrimo metodų plėtra medžiagų moksle, inovatyvioje pramonėje ir aplinkotyroje, lazerio šviesa inicijuotų jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinių kūrimas ir taikymo sprendimai.