

Vilniaus universiteto
Chemijos ir geomoksly fakulteto
Chemijos instituto

Taikomosios chemijos katedra

Katedros vadovas

prof. dr. Rimantas Raudonis

rimas.raudonis@chf.vu.lt

Bendra informacija apie katedrą

Katedros sudėtis:

- Profesoriai - 3
- Docentai - 3
- Lektoriai/asistentai - 4
- Doktorantai – 9

Bendra informacija apie katedrą

Dėstomi dalykai:

Bendrieji kursai Chemijos ir geomokslų fakulteto Chemijos instituto pagrindinių studijų studentams

- Studijų įvadas
- Bendroji chemija
- Muziejinių rinkinių ir dailės kūrinių technologijų istorija
- Kvantinė chemija
- Cheminė termodinamika nanotechnologijose
- Neorganinė chemija ir nanomedžiagos
- Konservavimo chemija

Specialieji kursai Chemijos ir geomokslų fakulteto Chemijos instituto pagrindinių studijų studentams

- Chemijos istorija
- Mokslotyra
- Paviršiaus chemija

Bendra informacija apie katedrą

Dėstomi dalykai:

Antrosios studijų pakopos kursai

- Kultūros vertybių restauravimo istorija
- Restauravimo metodų parinkimo ir suderinimo pagrindai
- Nanomedžiagos ir nanostruktūros: sintezė ir apibūdinimas
- Neorganinių medžiagų elektroninė sandara
- Medžiagotyra ir neorganinės funkcinės medžiagos

Kursai kitų fakultetų studentams

- Bendroji ir fizikinė chemija
- Bendroji ir analizinė chemija
- Hidrochemija

Erasmus studentams

- Organinė chemija
- Funkcinės nanomedžiagos ir nanostruktūros

Vykdomos mokslinių tyrimų kryptys

Mokslinių tyrimų grupės

- Neorganinės chemijos grupė
- Elektrochemijos grupė
- Konservavimo ir restauravimo chemijos grupė
- Medžiagotyros grupė

Pagrindinė turima mokslinė įranga ir kompetencija

- Įranga:

Artimo lauko skenuojantis optinis mikroskopas **Witec ALPHA A S**;

Spektrofluorimetras **Edinburgh Instruments FLS980**;

Spektrofotometras **Agilent CARY 5000**;

Plazminio valdymo sistema **Diener PLASMA SYSTEM „NANO“**;

Įrenginys dangų formavimui išsukimo būdu **Laurell WS-650Hz (SPIN-COATER)**;

Įrenginys dangų formavimui įmerkimo būdu (**DIP-COATER**).

Nešiojamas tankio matuoklis **Anton Paar DMA 35 EX PETROL**;

Aukšto slėgio reaktorius su kontrolieriu, slėgio stebėjimo moduliu;

Aukštatemperatūros krosnys, laminarinis boksas, inertinės atmosferos boksas,

Šlenko linija, homogenizatoriai ir t.t.

Pagrindinė turima mokslinė įranga ir kompetencija

Kompetencijos:

- Apkonvertuojančių nanodalelių sintezė ir charakterizavimas;
- Aerogelių sintezė, modifikavimas ir tyrimas;
- Įvairių molibdatų sintezė ir tyrimas;
- Kalcio fosfatų ir jų dangų ant įvairių padėklų sintezė ir tyrimas;
- Fotokatalizatorių taikomų vandens skaidymo procese sintezė ir tyrimas;
- Elektrocheminė adsorbcija. Metodų paviršinio skysčio sluoksnio klampos matavimams vystymas ir taikymas;
- XVII amžiuje Lietuvoje spausdintų ir įrištų knygų medžiagų tyrimai;
- XVI–XIX amžiuje Lietuvoje naudotų antspaudų sudėties tyrimai ir jų restauravimo galimybių studija;
- Įvairių pigmentų tyrimas mikrochemijos analizės metodais (FTIR, XRD ir EDS).

Ačiū už dėmesį