



SIEK MAGISTRO LAIPSNIO

VILNIUS TECH FUNDAMENTINIŲ MOKSLŲ FAKULTETE

BIOINŽINERIJA

Magistrantūros studijų programa

STUDIJŲ PROGRAMA

Bioinžinerijos studijų programa – unikali studijų programa, suteikianti pamatinių žinių genų, baltymų bei biochemijos inžinerijos srityse bei sujungianti jas su biologinių sistemų modeliavimu bei bioinformatine analize.



BAIGIAMŲJŲ MAGISTRO TEMŲ PAVYZDŽIAI

- Restrikcijos endonukleazės gryninimo technologijos tobulinimas;
- miRNR genų raiškos tyrimo naujos kartos sekoskaitos metodu kokybės rodiklių vertinimas;
- Mikroorganizmų panaudojimas savaime išgyjančio betono gamyboje;
- Žmogaus širdies pirminių ląstelių kardiomiogeninės diferenciacijos molekulinį mechanizmų ir jų reguliacijos tyrimai;
- Liofilizuoti produktai nukleorūgščių padauginimui;
- Antimikrobinio peptido iš *Pediococcus acidilactici* JEM-1 gryninimas ir charakterizavimas;
- Fosfoceliuliozės sorbento, naudojamo chromatografijoje, gamybos technologijos tobulinimas;
- Žmogaus mezenchiminių kamieninių ląstelių panaudojimas plaučių epitelio atkūrimui in vitro.

NANOBIOTECHNOLOGIJA

Magistrantūros studijų programa

STUDIJŲ PROGRAMA

Nanobiotechnologijos studijų programa – unikali studijų programa, kuri sujungia genų, ląstelių bei audinių inžinerijos bei įvairių nano- mokslų (nanomedžiagų, nanomedicinos, nanobioelektronikos, diagnostinės nanobiotechnologijos) žinias biomedicininėms problemoms spręsti. Nanobiotechnologijos studijų programa vykdoma ir anglų kalba.



BAIGIAMŲJŲ MAGISTRO TEMŲ PAVYZDŽIAI

- Trikomponenčių β -karotenu įkapsuliuotų dalelių sintezė ir tyrimas;
- Apkonvertuojančių nanodalelių, dengtų skirtingais dangalais, optinių savybių, citotoksiškumo bei kaupimosi vėžinėse ląstelėse tyrimai;
- Baltymų konjugavimo su magnetinėmis dalelėmis tyrimai;
- Perprogramuotų žmogaus gaubtinės žarnos epitelinių ląstelių reakcija į poveikį jonizuojančiąja spinduliuote 3D modelinėje sistemoje;
- Nanostruktūrinio nizino veikimo efektyvumo moduliavimas;
- Nano- ir mikro- struktūruotų hidrogelių paviršių taikymas audinių inžinerijoje;
- Ekstraląstelių vezikulių poveikio tyrimai panaudojant ląstelių reporterių linijas;
- L-glutamato oksidazės imobilizavimo ant aukso nanodalelių ir taikymo glutamato biojutiklių kūrime tyrimas.