

## Molekulinė biotechnologija, bakalauro studijų programa, 2026 m.

| Institucija                     |                                 | Katedros, skyriai, laboratorijos                        | Temos                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VU Gyvybės mokslų centras (GMC) | GMC Biochemijos institutas      | Bioelektrochemijos ir Biospektroskopijos skyrius        | Fermentinių monosluoksnių formavimas ant auksu padengtų paviršių ir jų struktūrinė charakterizacija                                                                                                                                                                                                    |
|                                 |                                 | Bioanalizės skyrius                                     | Ferocenu modifikuoto grafeno oksido taikymas gliukozės ir sarkozino biojutikliams kurti<br><br>Ferocenaminoheksano rūgšties ir jaučio serumo albumino konjugato sintezės, savybių bei pritaikymo fermentinėse sistemose tyrimas<br><br>Aldonų rūgščių biosintezė, pasitelkiant imobilizuotus fermentus |
|                                 |                                 | Biologinių modelių skyrius                              | Mechaninio stimuliavimo poveikis antkaulio kilmės mezenchiminių kamieninių ląstelių išskiriamų užląstelių pūslelių biologiniam aktyvumui                                                                                                                                                               |
|                                 |                                 | Molekulinės mikrobiologijos ir biotechnologijos skyrius | Nuo S-adenozil-L-metionino priklausomos metiltransferazės FtpM tyrimas<br><br>Nuo PQQ priklausomų gliukozės dehidrogenazių tyrimas                                                                                                                                                                     |
|                                 |                                 | Ląstelės molekulinės biologijos skyrius                 | Su vaisingumu susijusių molekulinų veiksmų tyrimas endometriumo stromos ląstelių decidualizacijos ir simuliuotos implantacijos metu                                                                                                                                                                    |
|                                 |                                 | Proteomikos centras                                     | Atsparumo chemoterapijai ir senėjimo analizė HCT116 ląstelių subklonuose                                                                                                                                                                                                                               |
|                                 | GMC Biotechnologijos institutas | Amiloidų tyrimo sektorius                               | Alfa-sinukleino taškinių mutacijų įtaka skysčio-skysčio fazių atsiskyrimui<br><br>Baltymų $\alpha$ -sinukleino ir 14-3-3 $\beta$ poveikis žmogaus ląstelių gyvybingumui ir amiloidinių agregatų susidarymui                                                                                            |
|                                 |                                 | Biotermodinamikos ir vaistų tyrimų skyrius              | Rekombinantinio <i>Candida albicans</i> Hsp90N gavimas ir sąveikos su mažamolekuliniais junginiais tyrimas                                                                                                                                                                                             |

|                                                                            |                                 |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                            |                                 | Imunologijos skyrius                                              | Chimerinių antikūnų prieš bičių nuodų alergeną Api m 3 kūrimas<br>Serologinio metodo kūrimas žiurkių hepatito E viruso infekcijos nustatymui<br>Monokloninių antikūnų prieš žmogaus kalneksiną apibūdinimas ir taikymas                                        |
|                                                                            |                                 | Taikomosios biokatalizės sektorius                                | Bulvių atliekų fermentinės hidrolizės proceso tyrimas                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                            | <b>GMC Biomokslų institutas</b> | Mikrobiologijos ir biotechnologijos katedra                       | Streptomyces scabiei 87.22 kutinazės mutantinių variantų savybių tyrimas<br><i>Saccharomonospora sp.</i> A1 sintetinės kutinazės tyrimai                                                                                                                       |
| <b>Valstybinis mokslinių tyrimų institutas Gamtos tyrimų centras (GTC)</b> |                                 | Molekulinės ekologijos laboratorija                               | Atrinktų lokusų tinkamumo <i>Listeria monocytogenes</i> izoliatų vidurūšinei diferenciacijai vertinimas                                                                                                                                                        |
| <b>UAB Thermo Fisher Scientific Baltics</b>                                |                                 |                                                                   | Termofilinės DNR polimerazės tyrimai<br><br>Fluorescencija paremta atvirkštinių transkriptazių aktyvumo matavimo metodo vystymas ir optimizavimas<br><br>Kolorimetrinės detekcijos pritaikymas DNR ir RNR amplifikacijos metoduose                             |
| <b>Valstybinis Fizinių ir technologijos mokslų centras (FTMC)</b>          |                                 | Elektrocheminės medžiagotyros skyrius, Nanostruktūrų laboratorija | Poringų aukso sluoksnių formavimas ir taikymas laktato detekcijai                                                                                                                                                                                              |
|                                                                            |                                 | Funkcinių medžiagų ir elektronikos skyrius                        | Kolageno išskyrimas iš <i>Cyprinus carpio</i> odos ir jo taikymas ląstelių adhezijai pagerinti mikroskysčių ląstų sistemose<br><br>Tetraciklinu įkrautų chitozano nanodalelių sintezė ir charakterizavimas, taikant mikroskysčių metodą bioplėvelių slopinimui |
|                                                                            |                                 | Nanotechnologijų skyrius                                          | Molekulių įspaudais modifikuotu polimeru pagrįsto elektrocheminio jutiklio kūrimas CD133 biožymens nustatymui                                                                                                                                                  |

|                                                |  |                            |                                                                                               |
|------------------------------------------------|--|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                |  | Organinės chemijos skyrius | Archaeozininės bazės darinių sintezė biocheminiams tyrimams                                   |
| <b>Nacionalinis vėžio institutas<br/>(NVI)</b> |  |                            | KRAS geno aktyvumo moduliacijos modelio kūrimas krūties vėžio<br>ląstelių linijoje MDA-MB-231 |