

**„THERMO FISHER SCIENTIFIC BALTICS“ VARDINĖS STIPENDIJOS
SKYRIMO 2023-2024 MOKSLO METAMS
KONKURSO SĄLYGOS**

1. UAB „Thermo Fisher Scientific Baltics“ tęsdama ilgametį bendradarbiavimą su Vilniaus universitetu, kviečia būsimojus VU Gyvybės mokslų centro, Chemijos ir geomokslų fakulteto, Medicinos fakulteto bei Matematikos ir informatikos fakulteto 1 kurso magistrantūros studijų studentus Bendrovėje atlikti ir parengti ginti antrosios (magistro) studijų pakopos baigiamuosius darbus.
2. Vadovaujantis paskelbtomis konkurso sąlygomis, geriausiems studentams bus skiriamos UAB „Thermo Fisher Scientific Baltics“ vardinės stipendijos.
3. Stipendijos tikslas – skatinti dalyvauti moksliniuose tyrimuose, gamybiniuose procesuose ir siekti karjeros biotechnologijai gabius bei motyvuotus Vilniaus universiteto studentus, studijuojančius su biotechnologijomis ar UAB „Thermo Fisher Scientific Baltics“ veikla susijusius mokslus ir kryptingai gilinančius šių sričių žinias.
4. 2023–2024 m. Stipendijos, skiriamos antrosios pakopos (magistro) studentams, dydis **vieniems mokslo metams – 2000 Eur**, išmokant lygiomis dalimis kas mėnesį.
5. Stipendijos mokėjimas antraisiais studijų metais svarstomas ir gali būti pratęstas Konkurso vertinimo komisijos sprendimu, tuomet **bendra vardinės stipendijos suma sudaro iki 4000 Eur**.
6. Studentai kviečiami rengti baigiamuosius darbus žemiau nurodytose UAB „Thermo Fisher Scientific Baltics“ mokslo grupėse, o baigiamųjų darbų tematika turi atitikti nurodytas tyrimų kryptis:

**„THERMO FISHER SCIENTIFIC BALTICS“
TYRIMŲ GRUPĖS IR KRYPTYS**

Mokslo grupė ir vadovas/-ė	Metodai ir tyrimų kryptys
Molekulinės biologijos pažangiųjų tyrimų grupė Vad. dr. R.Skirgaila	Metodai: NR gryninimas, PGR, kPGR, baltymų gryninimas ir savybių tyrimas, EMSA, baltymų atranka naudojant mikroskysčių technologijas, baltymų eksponavimas ant ribosomų, ląstelių <i>in vitro</i> kompartmentalizacija. Tyrimų kryptys: <ul style="list-style-type: none"> • DNR polimerazių tyrimai ir taikymai; • Nukleorūgščių modifikacijos fermentų tyrimai; • Baltymų <i>in vitro</i> evoliucijos panaudojimas fermentų savybių tobulinimui.
Produktų verifikavimo-validavimo grupė Vad. dr. A. Lagunavičius	Metodai: NR ir fermentų gryninimas; enzimologija ir EMSA; PGR, RT-PGR ir kPGR; NGS; kryptinga mutagenėzė, baltymų imobilizacija ir cheminės modifikacijos; baltymų liofilizavimas ir džiovinimas. Tyrimų kryptys: <ul style="list-style-type: none"> • NR hidrolizės ir modifikacijos fermentų tyrimai; • Baltymų savybių keitimas mutagenėzės, imobilizacijos ar cheminių modifikacijų pagalba; • Baltymų liofilizavimas ir džiovinimas.
Rinkinių vystymo grupė Vad. dr. V.Šeputienė	Metodai: <i>in vitro</i> iRNR transkripcijos (IVT) ir iRNR molekulių fermentinio modifikavimo reakcijų efektyvumo tyrimai, reakcijų tūrio didinimo (angl. <i>upscale</i>) tyrimai, iRNR kokybiniai ir kiekybiniai nustatymo metodai. Tyrimų kryptys: <ul style="list-style-type: none"> • iRNR sintezės ir modifikavimo fermentų tyrimai, jų taikymas biofarmacijoje ir nukleorūgščių terapijoje.
Molekulinės diagnostikos sprendimų grupė Vad. dr. R. Sukackaitė	Metodai: PGR, kPGR, izoterminė amplifikacija, baltymų gryninimas ir savybių tyrimai, fermentų savybių keitimas kryptingos mutagenėzės bei <i>in vitro</i> evoliucijos pagalba. Tyrimų kryptys: <ul style="list-style-type: none"> • Izoterminės amplifikacijos metodai • DNR polimerazių ir kitų baltymų savybių tobulinimas
Ląstelės biologijos grupė Vad. dr. L. Zaliauskienė	Metodai: žinduolių ląstelių kultivavimas, funkciniai tyrimai; liejinių konstravimas – genų inžinerija, transfekcija, baltymų gryninimas, ELISA, citometrija, WB (Western Blot). Grupėje dirbama su ląstelių gryninimu /aktyvavimu naudojant magnetines daleles konjuguotas su įvairiais antikūnais, kuriami produktai / metodai taikomi imunoterapijoje. Tyrimų kryptys: <ul style="list-style-type: none"> • NK ląstelių aktyvumo tyrimai <i>ex vivo</i> • Membraninių baltymų liejinių kūrimas ir charakterizavimas

<p>Mikro gardelių produktų grupė</p> <p>Vad. dr. D. Motiejūnas</p>	<p>Molekulinės biologijos metodai: genotipavimo, chromosomų pakitimo ir ekspresijos mikro-gardelės, fermentinės reakcijos (polimerazės, restrikcijos endonuklezės ir kt. fermentai), PGR, NR gryninimas, NR/baltymų elektroforezė, ir kt).</p> <p>Bioanalitiniai metodai: absorbcijos, fluorescencijos, jonų, pH ir kt. matavimai. Darbas su pipetavimo robotais, skeneriais ir fluidikos sistemomis.</p> <p>Bioinformatiniai metodai: programavimas su Python, Linux aplinka, įvairūs duomenų analizavimo metodai bei statistinis duomenų apdorojimas.</p> <p>Tyrimų kryptys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mikro-gardelių technologijos tobulinimas • Įrankių kūrimas kompleksinių duomenų analizės automatizavimui, tendencijų sekimui ir interpretavimui.
<p>Molekulinės biologijos produktų optimizavimo grupė</p> <p>Vad. M. Laime</p>	<p>Metodai: NR gryninimas, NR amplifikacija, baltymų gryninimas ir savybių tyrimas, fluorescentiniai metodai</p> <p>Tyrimų kryptys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Naujų analizės metodų kūrimas ir esamų tobulinimas • Produkto sudėties kritinių komponentų analizė ir keitimas • Produktų gamybos technologijų tobulinimas
<p>Molekulinės biologijos PGR produktų vystymo grupė</p> <p>Vad. Dr. B. Gagilienė</p>	<p>Metodai: DNR/RNR gryninimas, PGR, kPGR ir kiti alternatyvūs DNR/RNR detekcijos metodai, rekombinantinių baltymų tobulinimas genų inžinerijos metodais, baltymų gryninimas ir savybių tyrimas molekulinės biologijos metodais.</p> <p>Tyrimų kryptys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metodų, skirtų greitai ir patikimai aptikti virusinę bei kitos kilmės DNR/RNR, kūrimas ir tobulinimas • Naujos kartos polimerazių, tinkančių virusologijos tyrimams, naujos kartos sekoskaitos (NGS), vienos ląstelės, genų redagavimo technologijoms, savybių tyrimas
<p>NR gryninimo ir amplifikavimo produktų optimizavimo grupė</p> <p>Vad. D. Nekrašienė</p>	<p>Metodai: FRET, qPGR, PGR, PAGE-SDS, absorbcijos matavimas, NR gryninimas, bioanalitinių metodų robotizavimas</p> <p>Tyrimų kryptys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Naujų analizės metodų kūrimas ir esamų optimizavimas • Bioanalitinių metodų validavimas
<p>Biofarmacinių cheminių produktų vystymo grupė</p> <p>Vad. I. Jaglinskaitė</p>	<p>Metodai: įvairūs organinės sintezės metodai, skysčių chromatografija (LC), BMR, HPLC, UV, kPGR, PGR, IVT transkripcija.</p> <p>Tyrimų kryptys: Naujų cheminių biofarmacinių produktų sintezė ir optimizavimas, perkėlimas į GGP, stabilumo tyrimai, bioanalitinių metodų kūrimas ir validavimas</p>
<p>Ląstelių bankų ir genų inžinerijos grupė</p> <p>Vad. Dr. K. Pagarauskaitė</p>	<p>Metodai: genų inžinerija (genų klonavimas į plazmidinius DNR vektorius, DNR restrikcinė analizė, PGR, qPGR, DNR gryninimas, DNR elektroforezė), genų raiška bakterijose, mielėse, žinduolių ląstelėse, mikrobiologijos metodai.</p> <p>Tyrimų kryptys: naujų biofarmacinių rekombinantinių produktų kūrimas</p>
<p>Biofarmacinių produktų vystymo grupė</p> <p>Vad. E. Čapkauskė</p>	<p>Metodai: genų inžinerija, baltymų ekspresija, tangentinis filtravimas, chromatografija, SDS PAGE.</p> <p>Tyrimų kryptys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Augimo faktorių, skirtų ląstelių terapijai, vystymas • Cas9 šeimos baltymų vystymas genų terapijai • Rekombinantinių baltymų gamybos technologijų kūrimas pagal GGP (geros gamybos praktikos) reikalavimus; • Perkėlimai į GGP gamybą: skalių, išeigų didinimas, technologijų pritaikymas Single Use sistemoms.
<p>Molekulinės ir sintetinės biologijos įrankių grupė</p> <p>Vad. dr. I. Vendelė</p>	<p>Metodai: rekombinantinių plazmidžių inžinerija, <i>E.coli</i> transformacija, bakterinių kultūrų kultivacija, kPGR, PGR, izoterminės NR amplifikacijos metodai, RNR/DNR modifikavimas, NR elektroforezė, NR gryninimas, baltymų savybių tyrimai, SDS-PAGE, <i>in vitro</i> transkripcija.</p> <p>Tyrimų kryptys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DNR/RNR modifikuojančių fermentų savybių tyrimai ir charakterizavimas; • Klonavimo metodų tobulinimas bei vystymas.

Molekulinės biologijos produktų pritaikymo grupė Vad. dr. E. Merkienė	Metodai: kPGR, PGR, izoterminės NR amplifikacijos metodai, <i>in vitro</i> RNR transkripcija, RNR/DNR modifikavimas, NR elektroforezė, NR gryninimas, genų inžinerija, sekoskaita, transfekcija. Tyrimų kryptys: molekulinės biologijos produktų tyrimai, inovatyvių taikymų paieška.
Biofarmacinių analitinių metodų grupė Vad. E. Damušienė	Metodai: spektrofotometriniai, kPGR, HPLC, radioaktyvūs aktyvumo testai, testai su žinduolių ląstelėmis, SDS-PAGE Tyrimų kryptys: <ul style="list-style-type: none"> • Analitinių metodų kūrimas ir validavimas baltymų testavimui pagal GGP (geros gamybos praktikos) reikalavimus • Baltymų stabilumo tyrimai. • Baltymų charakterizavimas.
Chemijos grupė Vad. Dr. I. Čikotienė	Metodai: HPLC, Masių spektrometrija, UV/fluorescencija Tyrimų kryptys: <ul style="list-style-type: none"> • Instrumentinių analitinių metodų kūrimas • Mažamolekulinių ir didelės molekulinės masės produktų charakterizavimas • Organinė sintezė
Analitinių metodų vystymo grupė Vad. V.Sutkuvienė	Metodai: spektrofotometriniai, HPLC, MS. Analitės: lipidai, peptidai, nukleotidai Tyrimų kryptys: Analitinių metodų vystymas ir validavimas.
Chromatografijos ir masių spektrometrijos tyrimų centras Vad. Dr. L. Taujenis	Metodai: HPLC, masių spektrometrija, neorganinė ir organinė sintezė, dalelių charakterizavimas, duomenų analizė taikant chemometrinius metodus, inžinerinis modeliavimas. Tyrimų kryptys: <ul style="list-style-type: none"> • Chromatografinių priemonių kūrimas ir taikymas: sorbentų dalelių sintezė ir modifikavimas, analitinių ir preparatyvinių LC kolonėlių vystymas, mėginių paruošimo sprendimų kūrimas. • Pažangių LC-MS sprendimų kūrimas ir taikymas.
Bioprocėsų Vystymo grupė Vad. K. Bargaila	Metodai: Baltyminių tirpalų skaidrinimas, baltyminių tirpalų tangentinis koncentravimas, ultradializė, baltymų chromatografinis gryninimas, SDS PAGE analizė, baltymų koncentracijos nustatymas, IPC. Tyrimų kryptys: <ul style="list-style-type: none"> • GMP fermentų/baltymų gamybos schemų vystymas ir tobulinimas • GMP fermentų/baltymų gamybos schemų perkėlimas į gamybą
Biosintezės vystymo grupė Vad. M. Vaicekauskė	Metodai: rekombinantinių baltymų ekspresija kolbose ir bioreaktoriuose (0,25-300L), SDS-PAGE, baltymų koncentracijos/aktyvumo matavimas, IPC. Tyrimų kryptys: <ul style="list-style-type: none"> • Rekombinantinių baltymų raiškos vystymas naudojant mikroorganizmus • Rekombinantinių baltymų gamybos technologijų kūrimas/tobulinimas pagal GGP (geros gamybos praktikos) reikalavimus; • Gamybos technologijų perkėlimai į GGP gamybą: skalių, išėigų didinimas, technologijų pritaikymas <i>Single-Use</i> sistemoms.
Biofarmacinių metodų validavimo grupė Vad. Dr. G. Stoškienė	Metodai: kPGR, spektrofotometriniai, HPLC, radioaktyvūs aktyvumo testai, SDS-PAGE. Tyrimų kryptys: <ul style="list-style-type: none"> • Analitinių metodų kūrimas ir validavimas baltymų testavimui pagal GGP (geros gamybos praktikos) reikalavimus. • Baltymų stabilumo tyrimai. • Baltymų charakterizavimas.
Biofarmacinių produktų palaikymo grupė Vad. Dr. D. Kavaliauskas	Metodai: spektrofotometriniai, kPGR, PGR, RT-PGR, radioaktyvūs aktyvumo testai, SDS-PAGE, DNR/RNR elektroforezė, ELISA, baltymų chromatografija ir formulavimas Tyrimų kryptys: <ul style="list-style-type: none"> • Analitinių metodų kūrimas ir validavimas baltymų testavimui pagal GGP (geros gamybos praktikos) reikalavimus

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• Baltymų stabilumo tyrimai• Baltymų charakterizavimas• Naujų produktų vystymo tyrimai |
|--|--|

8. Vienas studentas paraiškoje gali nurodyti ne daugiau kaip 3 dominančias mokslo grupes.

9. Pretenduoti į Stipendiją gali pažangūs antrosios pakopos Universiteto studentai, studijuojantys su biotechnologijomis ar kitus su UAB „Thermo Fisher Scientific Baltics“ veikla susijusius mokslus ir siekiantys UAB „Thermo Fisher Scientific“ atlikti ir parengti ginti antrosios pakopos baigiamąjį darbą, bei kurie nedirba „Thermo Fisher Scientific“ arba dirba „Thermo Fisher Scientific“ ne daugiau kaip 0,6 etato.

10. Paraiškas galima teikti iki 2023 m. rugsėjo 15 d. imtinai

11. Pretendentai savo kandidatūrą stipendijai gauti siūlo patys, pateikdami konkursui šiuos dokumentus:

- gyvenimo aprašymą (CV);
- motyvacinį laišką, nurodant ne daugiau nei 3 dominančias mokslo grupes, kuriose siektų rengti baigiamąjį darbą;
- bakalauro diplomo ir jo priedėlio kopijas;
- brandos atestato priedo kopiją (brandos egzaminų rezultatus);
- kitus studento studijų pasiekimus, visuomeninės ir/ar mokslinės veiklos (dalyvavimas mokslinėse olimpiadose ir pan.), jei yra, pasiekimus įrodančių dokumentų kopijas;
- rekomenduojančio Universiteto padalinio darbo vadovo ar grupės vadovo arba darbovietės vadovo rekomendacija būtų privalumas.

12. Dokumentai pateikiami Universiteto Studijų administravimo skyriui (el. paštu adresu: jurgita.alonderyte@cr.vu.lt) ir UAB „Thermo Fisher Scientific Baltics“ (el. paštu adresu: stud@thermofisher.com), el. laiško pavadinime nurodant: Paraiška „Thermo Fisher Scientific“ vardinei stipendijai gauti.

13. Studentų paraiškas vertina vertinimo komisija (toliau – Komisija), kuri sudaroma pagal Stipendijos nuostatuose patvirtintą tvarką. Komisija vertina jai pateiktus dokumentus ir prireikus kvies pretendentes pokalbiui.

13. Skirdama Stipendiją, Komisija įvertina studento studijų rezultatus ir pažangumą (bakalauro baigiamojo darbo (egzaminų) įvertinimas ir studijų pagrindinės studijų krypties (šakos) dalykų svertinis vidurkis ne mažiau kaip 8 balai), motyvaciją ir praktinius tiriamojo darbo įgūdžius.

14. Paskirta Stipendija peržiūrima kas semestrą ir stipendininkas gali prarasti teisę į ją ar jos mokėjimas gali būti nutrauktas ar sustabdytas šių Stipendijos skyrimo nuostatuose, patvirtintuose Vilniaus universiteto studijų prorektorius įsakymu.

15. Atsakymą dėl stipendijos skyrimo kiekvienam kandidatavusiam studentui atsiųsime el. paštu.

16. Paskyrus Stipendiją, jos gavėjas nepraranda galimybės gauti valstybės ar kitokias stipendijas. Buvęs šios vardinės Stipendijos gavėjas gali pakartotinai pretenduoti, ir jam Stipendija gali būti paskirta kelis kartus.

17. Stipendijos konkurso sąlygos yra parengtos remiantis UAB „Thermo Fisher Scientific Baltics“ ir Universiteto bendradarbiavimo sutartimi.

18. Išimtiniais atvejais Bendrovė arba Universitetas turi teisę keisti konkurso sąlygas ar jį nutraukti.

2023 m. gegužės 11 d.