

Disertacijos temos pavadinimas	MIKROORGANIZMŲ BENDRIJŲ IR PATOGENŲ KAITA MAUDYKLŲ VANDENYSE KLIMATO KAITOS IR EUTROFIKACIJOS SĄLYGOMIS
Trumpas temos pristatymas	Klimato kaita ir eutrofikacija keičia mikroorganizmų dinamiką maudyklų vandenyse ir pakrantėse (Brandão ir kt., 2022), didindamos patogeninių mikroorganizmų keliamą riziką (Gyraitė ir kt., 2024). Kylanti temperatūra, ekstremalūs orų reiškiniai ir druskingumo pokyčiai eutrofikacijos sąlygomis gali skatinti patogenų dauginimąsi. Tyrime bus taikoma ilgųjų sekų sekoskaita mikroorganizmų bendrijoms nustatyti ir skaitmeninė PGR (dPGR) tiksliai patogenų kiekybiniam įvertinimui. Sekoskaita užtikrina aukštą taksonominę skiriamąją gebą bei leidžia aptikti antimikrobinio atsparumo genus (ARG), o dPGR – itin jautriai nustatyti mažo gausumo patogenus. Tyrimai vyks skirtingose Lietuvos maudyklų vietose, įvertinant sezoninius ir aplinkos pokyčius. Tikimasi nustatyti mikroorganizmų bendrijų pokyčius, specifinius patogenus ir ARG paplitimą. Šio tyrimo naujumas – sekoskaitos ir dPGR derinys, leidžiantis tiksliau vertinti mikrobiologines rizikas nei tradiciniai metodai.
Reikalavimai būsimam doktorantui	Kandidatas turėtų turėti mikrobiologijos, aplinkotyros, biologijos ar susijusios srities magistro laipsnį. Reikalingi įgūdžiai: molekulinė biologija (DNR/RNR išskyrimas, PGR, sekoskaita), bioinformatika (metagenominė analizė, ilgųjų skaitymų duomenų apdorojimas) ir statistinė analizė (R/Python). Pageidautina patirtis aplinkos mikrobiologijoje ir molekulinės metodų taikyme. Svarbūs analitiniai įgūdžiai, gebėjimas dirbti savarankiškai ir komandoje. Reikalingos geros anglų kalbos žinios.
Esama mokslinių tyrimų infrastruktūra ir parama	Jūros tyrimų institute yra visa reikalinga įrangą tyrimams (skaitmeninis PGR, minisekvenatorius). Šiuo metu vykdomi projektai susiję su tyrimo tematika sudarytų sąlygas padengti tyrimų (sąnaudinių medžiagų) išlaidas.
Kaip siūloma tema prisideda prie Klaipėdos universiteto mokslo raidos	Siūloma tema atitinka JTI sukaupią patirtį ir kompetenciją pakrančių ekosistemų valdymo bei sveikatos srityje, kartu integruojant pažangius tyrimų metodus, tokius kaip ilgųjų sekų sekoskaita ir skaitmeninė PGR, siekiant tikslesnio mikroorganizmų įvairovės ir gausumo įvertinimo. Šis tyrimas prisidėtų prie naujų žinių generavimo, svarbių klimato kaitos veikiančių mikrobiologinių rizikų vertinimui.
Numatomas temos mokslinis vadovas	dr. Marija Kataržytė, https://scholar.google.com/citations?user=uTqmSgAAAAJ&hl=en&oi=ao
Numatomas mokslinis konsultantas	Mokslinis patarėjas(-ai) gali būti skiriamas(-i), priklausomai nuo tyrimui pasirinktos metodikos