

**Proposed thesis topic for the Doctoral degree studies (2024-2028) in  
Ecology and Environmental Science at Marine Research Institute (Klaipėda University)**

<b>Title</b>	<b>Spatial analysis and zoning of marine protected sites and their networks for determination of conservation targets</b>
<b>Brief description of the topic</b>	Decades of marine conservation experience illustrate the value of strict protected zones, quantitative conservation aims, and management performance assessments. Marine protection principles require reaching coherent MPA networks that cover 30% of the regions and include 10% of strictly protected areas. This thesis will apply spatial analysis and assessment methods on selected marine protected sites and associated networks to justify territorial zoning, prioritize, and estimate numerical conservation targets across territories. The thesis should result in both, research publications on methodological aspects of MPA zoning taking into account important characteristics of benthic and pelagic environments (e.g. habitats, key species, functional zones), as well as applications of methodological advances for coastal and/or offshore MPAs. Main part of the thesis will be desktop study based on existing datasets with major focus on their integration and spatial analysis, however part of the missing or example datasets may need to be collated.
<b>Requirements for a candidate</b>	Good background in GIS and statistical analysis, general understanding of marine ecosystems (biodiversity, environment, human impacts), willingness to work on complex and diverse datasets. Good English language is essential.
<b>Existing research experience</b>	Existing experience in the topic is based on past research in biodiversity studies, inventories and valuations of marine territories incl. their status assessment, designation for protection, identification of conservation targets. Following regional projects are important for the thesis: BALANCE, BALTIC MPA, MARCONS, DENOFLIT, HELCOM ACTION, PROTECT BALTIC, MSFD implementation (status assessment and development of programs of measures).
<b>Existing research infrastructure and support</b>	The PhD student will be supplied with needed software and tools for data analysis, access to the datasets and needed information sources, assistance expertise in different fields. Part of the work can be integrated into the PROTECT BALTIC project (2023-2028).
<b>Supervisor</b>	Dr. Darius Daunys

**Siūloma disertacijos tematika Klaipėdos universiteto Jūros tyrimų instituto Ekologijos ir aplinkotyros mokslo krypties (N012) doktorantūros programos priėmimui (2024-2028)**

<b>Disertacijos temos pavadinimas</b>	<b>Jūrinių saugomų teritorijų erdvinė analizė ir zonavimas jūros bioįvairovės apsaugos tikslų nustatymui</b>
<b>Trumpas temos pristatymas</b>	Per dešimtmečius sukaupta gamtosaugos patirtis parodė, jog teritorijų griežta apsauga, aiškūs ir matuojami apsaugos tikslai bei teritorijų valdymo efektyvumas yra šio dešimtmečio pagrindiniai jūrinės gamtosaugos prioritetai. Jie turi būti grindžiami teritorijų zonavimu, integruojant kompleksines žinias apie jūrinių ekosistemų įvairovę ir jų socio-ekonominę vertę, žmogaus veiklas ir poveikius. Ši disertacija turėtų testuoti erdvinės analizės metodikas ir koncepcijas konkrečių saugomų teritorijų ar jų tinklų atvejams tam, kad leistų pagrįsti teritorijų erdvinį zonavimą, prioretizuoti gamtosaugos tikslus įvairiose teritorijos dalyse ir numatyti tokių tikslų kiekybinius įverčius. Disertacijos rezultatai turėtų apimti mokslines publikacijas apie saugomų teritorijų zonavimo metodinius aspektus atsižvelgiant į dugno ir pelaginės aplinkos charakteristikas (pvz. buveines, svarbias rūšis, funkcines zonas ir pan.) bei šių metodinių naujovių taikymą konkrečioms pakrančių arba atviros jūros saugomos teritorijoms. Didžioji disertacijos dalis bus nukreipta į esamų duomenų analizę, didžiausią dėmesį teikiant duomenų integravimui ir jų erdvinei interpretacijai.
<b>Reikalavimai būsimam doktorantui</b>	Gerai GIS ir statistinės duomenų analizės pagrindai, bendras supratimas apie jūrinės ekosistemas (bioįvairovę, jūrinę aplinką, žmogaus poveikius). Noras dirbti su įvairių sričių duomenų masyvais. Geros anglų kalbos žinios.

<b>Esamas įdirbis siūlomoje mokslo temoje</b>	Įdirbis mokslo temoje apima sukauptą patirtį jūrinių ekosistemų bioįvairovės tyrimuose, jūrinių saugomų teritorijų vertinime, atrankoje ir steigime, saugomų teritorijų tikslų nustatyme ir būklės vertinime. Disertacijos tematikai svarbūs projektai: BALANCE, BALTIC MPA, MARCONS, DENOFLIT, HELCOM ACTION, PROTECT BALTIC, Jūrų strategijos pagrindų direktyvos įgyvendinimas (būklės vertinimas ir priemonių programos kūrimas).
<b>Temos aprūpinimas</b>	Doktorantas bus aprūpintas analitiniam darbui reikiama programine įranga, duomenimis, reikiama įvairių sričių ekspertine pagalba, prieiga prie naujausios literatūros ir žinių. Dalis darbo gali būti integruota į Protect Baltic (2023-2028) projekto veiklas.
<b>Temos vadovas</b>	Dr. Darius Daunys