

Teema	Lainetuse ja jää vastastoime mõõtmise ning modelleerimise Läänemeres
Teema sobib	<ul style="list-style-type: none"> • praktikaks bakalaureuseõppe • lõputööks bakalaureuseõppe • praktikaks magistriõppe üliõpilastele • lõputööks magistriõppe üliõpilastele
Kontaktisik	Dr. Victor Alari. Meresüsteemide Instituut, Loodusteaduskond, Tallinna Tehnikaülikool. Email: victor.alari@ttu.ee
Teema tutvustus	<p>Lained ja jää mõjuvad vastastikku jäävälja piiril ning selle ümbruses. Jää murdub lainete toime piirkonnas, mille ulatuse määravad lainete levimise võime ja sumbumise aste jääväljal. Seni on neid protsesse vähe nii kvalitatiivselt kui ka kvantitatiivselt uuritud. Samas on see oluline ohutu laevasõidu jaoks ning õlireostuste likvideerimisel. Katsete ja vaatluste korraldamine polaaraladel on logistiliselt keerukas, raske ja kulukas. Läänemeri on heaks katsepiirkonnaks jää ja lainete vastastikmõju uurimiseks. Selle projekti peamiseks ülesandeks on mõõta lainete levimist ja sumbumist jäävälja piirialal koos jää omadustega (jäätükkide moodud, jää paksus, jääsisaldus). Teiseks ülesandeks on mõõtmistulemuste analüüs ja süntees, mille alusel töötatakse välja jää ja lainete vastastiktoime kontseptuaalne mudel. See mudel lõimitakse laine-jäätsirkulatsiooni numbrilise mudeliga. Lõimitud mudel võetakse kasutusele merekeskkonna seisundi lühiaegseteks ennustusteks ja kliimamuutuste uurimiseks.</p>
Nõuded kandidaadile	Head suhtlemisoskused, huvitatud füüsikast, matemaatikast ja programmeerimisest.