

Teiste haridusastutuse/õppekavade järgimist väärivad näited koondatud 2022 -2023

Transpordiliik	Ülikool	Õppekava	Täiendusõppe õppekava	Programm	Moodul	Õppeaine	ERASMUS näited	Õpiväljund	tõlge
Meretransport	Chalmers University of Technology	Maritime management, MSc https://www.chalmers.se/en/education/find-masters-programme/maritime-management-msc/#programme-plan				Towards sustainable shipping, Circular economy, Technical change and the environment		<ul style="list-style-type: none"> • Explain the interrelation between shipping and the natural environment • Describe tools for decision support relating to environmental issues • Account for the definition of "sustainable development" and its implications on shipping and society • Demonstrate understanding of good energy management practices in shipping companies • Critically discuss the implications of a more circular economy for sustainable development. • Account for circular economy strategies, their potential benefits and limitations. • Describe the implications of technical change for sustainable development • Critically examine environmental policy and technology assessments 	<ul style="list-style-type: none"> • selgitada laevanduse ja looduskeskkonna vahelisi seoseid • kirjeldada keskkonnaküsimustega seotud otsuste tegemise toetamise vahendeid • võtta arvesse säästva arengu eesmärke ja selle mõju laevandusele ja ühiskonnale laiemalt • näidata arusaamist heast energiaressursside kasutamise võimalustest laevandusettevõtetes • arutada kriitiliselt ringmajanduse mõju säästvale arengule. • võtta arvesse ringmajanduse strateegiaid, nende võimalikke eelseid ja piiranguid. • kirjeldada tehniliste muutuste mõju säästvale arengule • uurida kriitiliselt keskkonnapolitikat ja tehnoloogia hinnanguid. Programm on tihedalt seotud ÜRO säästva arengu eesmärkide (SDG) saavutamisega ja see tuleb välja ka õpiväljunditest
Meretransport	Jade University	Maritime Management (M.Sc.) https://www.jade-hs.de/unsere-hochschule/fachbereiche/seefahrt-und-logistik/studiengaenge/maritime-management-msc/#90985				Environment and technology		<ul style="list-style-type: none"> • Basics and importance of climate for the ocean and the atmosphere • National and international regulations regarding the environment • Maritime technologies and the status quo regarding environmental emissions • Stakeholders and governance in the maritime environment • Technology and innovations to reduce emissions in the maritime environment • Management and processes in the maritime economy in terms of efficiency, economy and ecology • Analytical assessment and calculations based on case studies in maritime management 	<ul style="list-style-type: none"> • klimamuutuste põhited ja tähtsus ookeanile ja atmosfäärile • siseriiklikud ja rahvusvahelised keskkonnaalased eeskirjad • meretehnoloogiad ja keskkonnanahetmete hetkesel • sidusrühmade ja organisatsioonide roll merekeskkonna kaitsmises • tehnoloogia ja uuendused heitkoguste vähendamiseks merenduses • merendusettevõtte juhtimine ja protsessid tõhususe, ökonoomsuse ja ökoloogia seisukohast • analüütiline hinnang ja arvutused, mis põhinevad merenduses läbiviitud juhtumiuuringutel
Meretransport	Rotterdam University of Applied Sciences	Shipping and Transport, MSc https://www.rotterdamuas.com/programmes/master/shipping-and-transport-full-time/				Supply Chain Management, Ocean management, Ship Life Cycle Management and Innovation		Kodulehelt ei ole leitavad õppeaine õpiväljundid, on olemas üldised kogu kava kohta käivad kommentaarid. Õpingute jooksul otsitakse vastused küsimustele nagu kuidas mõjutab meretransport keskkonda	
Meretransport	SkillSea	https://www.skillsea.eu/index.php/maritime-education	Green Skills 1					<p>A reduction of environmental impacts is a well-established goal of many national governments and international organisations. Carbon dioxide (CO2) reduction has become one of the most important factors when combating global warming.</p> <p>On completion of Green Skills 1, the students shall obtain the necessary knowledge, skills, and competencies for operating a vessel in an environmentally friendly and sustainable way.</p>	<p>Keskkonnamõjude vähendamine on paljude rahvuslike valitsuste ja rahvusvaheliste organisatsioonide eesmärk. Süsinikdioksiidi (CO2) vähendamine on ülemaailmse soojenemise vastu võitlemisel muutunud üheks olulisimaks teguriks.</p> <p>Pärast Roheliste oskuste 1 lõpetamist omandavad õpilased vajalikud teadmised, oskused ja pädevused laeva keskkonnasõbralikumal ja jätkusuutlikul viisil käitamiseks.</p>
Meretransport	SkillSea		Green Skills 2					<p>The following elements will be covered: Vessel performance management systems, data collection and interpretation, calculation and documentation of emissions, key performance indicators in relation to environmental performance, key elements of the green regulatory process.</p> <p>The course consists in five main learning streams as core elements:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Data Processing <p>- Data is a resource that can be used for calculations and models. This element is focused on the quality and analysis of data.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Calculation and documentation of emissions <p>- This element illustrates the usages of data in practice and introduces the EU MRV and the IMO DCS.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Vessel performance management systems <p>- PMS concepts and structures are explored by decomposition of systems as well as creating systems.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. The role, design and validation of Key Performance Indicators (KPIs) <p>- The development of performance indicators and identification of key performance indicators is explored.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. The development of regulation and political structures in the maritime industry <p>- This element helps to understand the possibilities to influence and drive green regulation</p>	<p>Käsitletakse elemente: laeva jõudluse haldamise süsteemid, andmete kogumine ja tõlgendamine, heitkoguste arvutamine ja dokumenteerimine, keskkonnajõudlusega seotud võtmeprotsesside näitajad, roheline regulatiivprotsessi võtmelemendid.</p> <p>Kursus koosneb viiest peamisest elementidest:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Andmetöötlus <p>Andmed on ressurss, mida saab kasutada arvutusteks ja mudeliteks. See element keskendub andmete kvaliteedile ja analüüsile.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Heitkoguste arvutamine ja dokumenteerimine <p>See element illustreerib andmete kasutamist praktikas ja tutvustab ELi MRV-d ja IMO DCS-i.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Laeva jõudluse haldamise süsteemid <p>VPMS-i kontseptsioone ja struktuure uuritakse süsteemide lagundamise ja süsteemide loomise kaudu.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Võtmeprotsesside näitajate (KPI) roll, kujundamine ja valideerimine <p>Uuritakse näitajate arendamist ja võtmeprotsesside näitajate tuvastamist.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Regulasioonide ja poliitilika arengud merendustööstuses <p>See element aitab mõista võimalusi roheline regulatsiooni mõjutamiseks ja juhtimiseks.</p>
Meretransport	World Maritime University https://www.wmu.se/docs/academic-handbook-entry-2024	MSC in Maritime Affairs				Introduction to Ocean Science for Sustainable Development		To provide an evidence based, cross-disciplinary introduction to the ocean as a social-ecological system (past, present and future). To learn about ocean processes and life in the ocean and evaluate the benefits that the ocean provide to societies. To examine how human activities such as overfishing, marine pollution, and human-induced climate change disrupt the function of the ocean ecosystems, and the implications for the Earth and its inhabitants. To discuss potential societal interventions needed to restore the health of the ocean and advance the UN's Sustainable Development Goals.	Pakkuda tõendus põhised, eri dissipliinide vahelist sissejuhatust ookeani kui sotsiaal-ökoloogilise süsteemi (minevik, olevik ja tulevik). Õppida ookeani protsesside ja ookeani elu kohta ning hinnata ookeani poolt ühiskondadele pakutavaid hüvesid. Uurida, kuidas inimtegevus, nagu ülepüük, merekeskkonna reostus ja inimtekkeline kliimamuutus, häirivad ookeani ökosüsteemide toimimist ning millised on selle tagajärjed Maa ja selle elanike jaoks. Arutleda potentsiaalsete ühiskondlike sekkumiste üle, mis on vajalikud ookeani tervise taastamiseks ja ÜRO jätkusuutliku arengu eesmärkide edendamiseks.
Meretransport	World Maritime University	MSC in Maritime Affairs, speciality Maritime Energy Management				Energy for Sustainable Maritime Industry		To apply system thinking to find solutions for complex maritime energy challenges. To examine the problems associated with societies based on fossil fuels. To distinguish various air emissions including air pollutants and greenhouse gas. To evaluate the international regulatory and institutional framework for air emissions. To compare the market structures, externalities and policy instruments and the analysis of relevant markets in relation to the extremity concept. To design energy security for private and public entities, the science-policy interface and science-based decision-making. To appraise Sustainable Development Goals in terms of the social and human aspects of maritime energy management. To examine technological innovation and the impacts of digital and green transitions on people and societies.	Süsteemimõtlemise rakendamine keerukate merenduseenergia väljakutsete lahendamiseks. Fossiilkütustel põhinevate ühiskondade probleemide uurimine. Erinevate õhuheite, sealhulgas õhusaasteainete ja kasvuhoonegaaside eristamine. Õhuheite rahvusvahelise regulatiivse ja institutsionaalse raamistiku hindamine. Turustruktuuride, välise mõjude ja poliitikavahendite võrdlemine ning asjakohaste turgude analüüs äärmuslikkuse kontseptsiooni suhtes. Energiajulgeoleku kavandamine era- ja avalike üksustele, teaduspoliitika liides ja teaduspõhine otsustusprotsess. Jätkusuutliku arengu eesmärkide hindamine merenduseenergia haldamise sotsiaalsete ja inimlike aspektide osas. Tehnoloogilise innovatsiooni uurimine ning digitaalsete ja roheliste üleminekute mõju inimestele ja ühiskondadele.
Meretransport	World Maritime University	MSC in Maritime Affairs, speciality Maritime Energy Management				Energy-Efficient Ship Design and Operation		To illustrate MARPOL Annex VI including EEDI, EEXI, SEEMP, CII, DCS and technology transfer along with IMO's revised GHG strategy and its short- / mid- / long-term measures; to explain technological innovation related to energy management in the maritime industry; to define the basic process of onboard power generation and describe principal energy consumers and converters; to identify energy-saving measures in both ship design and operation; to analyse ship design and energy efficiency through ship resistance (viscous, wave-making, air and appendage) reduction means, and propulsion efficiency improvement technologies; to discuss ship operation and energy efficiency through operational measures both at ship and fleet levels along with the integration of port/ship duo; to examine the impact of technical and operational measures on fuel consumption of ships; to discuss machinery technologies including hull and propeller maintenance along with relevant ISO standards.	Illustratsioon MARPOLi lisa VI kohta, sealhulgas EEDI, EEXI, SEEMP, CII, DCS ja tehnoloogia ülekandmine koos IMO läbivaadatud GHG strateegia ja selle lühiajaliste / keskpika / pikaajaliste meetmetega; selgitada tehnoloogilist innovatsiooni, mis on seotud energiahaldusega merendustööstuses; määratleda pardal toimuva elektrienergia tootmise põhiprotsess ja kirjeldada peamisi energiatarbijaid ja -muundureid; tuvastada energiasäästu meetmed nii laeva kujundamisel kui ka töös; analüüsida laeva kujundust ja energiatõhusust läbi laeva vastupanu (viskoosne, lainetust tekitav, õhk ja liseseadmed) vähendamise vahendid ning tõukejõu tõhususe parandamise tehnoloogiad; arutleda laeva töö ja energiatõhususe üle läbi operatiivsete meetmete nii laeva kui ka laevastiku tasandil koos sadama / laeva duo integreerimisega; uurida tehniliste ja operatiivsete meetmete mõju laevade kütusekulu; arutleda masinatehnoloogiate üle, sealhulgas kere ja propelleri hooldus koos asjakohaste ISO standarditega.
Meretransport	World Maritime University	MSC in Maritime Affairs, speciality Maritime Energy Management				Energy Management in Maritime Onshore Facilities		To discuss energy management in terms of its vision, planning and strategy in the context of ports/shipyards; to analyse the role of port governance and port-cities in global networks as part of the supply chain; to provide an overview of the ISO 50001 energy management system certification process, ISO 14001 environmental management systems and other relevant certifications systems; to explain energy auditing through real applications from ports/shipyards; to discuss the socio-economic benefits of abatement technologies resulting from international, European and regional port emissions regulations; to discuss the port supply chain management, digital innovation, green and smart ports concept, including new challenges such as cybersecurity in ports and the maritime industry; to examine the green port charges and environmental incentive schemes; to apply the Circular Economy and industrial symbiosis approach within ports and cities.	Arutleda energiahalduse üle selle visiooni, planeerimise ja strateegia kontekstis sadamate/laevatehase osas; analüüsida sadamavalitsuse ja sadamalinna rolli globaalsetes võrkudes osana tarneahelast; anda ülevaade ISO 50001 energiahaldussüsteemi sertifitseerimisprotsessist, ISO 14001 keskkonnajuhtimissüsteemidest ja muudest asjakohastest sertifitseerimissüsteemidest; selgitada energiakontrolli reaalsete rakenduste kaudu sadamatest/laevatehastest; arutleda rahvusvaheliste, Euroopa ja piirkondlike sadamaheite määrite tulemusena saadud vähendamistehnoloogiate sotsiaalmajanduslike eeliste üle; arutleda sadama tarneahela haldamise, digitaalse innovatsiooni, roheline ja nutika sadama kontseptsiooni üle, sealhulgas uute väljakutsetega, nagu küberturvalisus sadamates ja merendustööstuses; uurida rohelist sadamatasutust ja keskkonna soodustuskeeme; rakendada sadamates ja linnades ringmajanduse ja tööstusliku sümbioosi lähenemisviisi.

Meretransport	World Maritime University	MSC in Maritime Affairs, speciality Maritime Energy Management			Alternative Fuels/Technologies and Marine Renewable Energy	To understand existing and anticipated future pollutant emission limits such as those outlined in Chapter 3 of MARPOL Annex VI, and to identify compliant technological options globally, and within Emission Control Areas (ECAs); to examine technological innovations, with a particular focus on the mitigation of GHG and pollutant emissions from energy use; to evaluate potential future propulsion technologies including those using alternative fuels (LNG, LPG, ethane, methanol, ethanol, dimethyl ether, biofuels, synthetic renewable fuels and electro-fuels, hydrogen, and ammonia), fuel cell and battery-powered electric systems; to evaluate and discuss the potential for shipboard renewable energy capture including wind and solar-assisted propulsion; to compare ocean energy technologies (wave, ocean and tidal currents and tidal range, ocean thermal energy conversion and salinity gradient), and offshore wind energy; to understand the environmental impacts of air pollution, underwater noise and marine renewable energy; to understand the concept of life-cycle impact of maritime energy technologies; to understand the need for maritime spatial planning related to offshore renewable energy generation.	Mõistmaks olemasolevaid ja eeldatavaid tulevase saasteainete heitkoguste piiranguid, nagu need on kirjeldatud MARPOLi lisa VI 3. peatükis, ning tuvastamiseks ülemaailmseid ja heitkoguste kontrollialade (ECA) tehnoloogilisi võimalusi, mis on kooskõlas nõuetega; uurida tehnoloogilisi uuendusi, keskendudes eriti kasvuhoonegaaside ja saasteainete heitkoguste vähendamisele energiakasutusest; hinnata potentsiaalseid tuleviku tõukejõutehnoloogiaid, sealhulgas neid, mis kasutavad alternatiivkütuseid (LNG, LPG, etaan, metanool, etanool, dimetüüleeter, biokütused, sünteetilised taastuvkütused ja elektroütused, vesinik ja ammoniaak), kütuseelemendi ja akutoitega elektrisüsteeme; hinnata ja arutleda laevapardal taastuenergia kogumise potentsiaali, sealhulgas tuule- ja päikeseenergia abil toimiva tõukejõu üle; võrrelda ookeanenergia tehnoloogiaid (lained, ookeani- ja loodete hoovused ning loodete vahemik, ookeani soojusenergia muundamine ja sooluse gradient) ning avamere tuuleenergia; mõista õhusaaste, veaulaste mürat ja mere taastuenergia keskkonnamojusi; mõista merendusenergia tehnoloogiate elutsükli mõju kontseptsiooni; mõista vajadust mereruumilise planeerimise järele seoses avamere taastuenergia tootmisega.
Meretransport	World Maritime University	MSC in Maritime Affairs, speciality Maritime Energy Management			Maritime Energy Management and Operational Research	To describe operational research techniques such as Forecasting, Simulation, Optimization and Decision-making; to discuss operational research through mathematical modelling, and to apply relevant techniques such as Multi-Criteria Decision Making, Monte Carlo simulation, and single objective optimization in ship design and ship/port operations; to apply problem-solving skills and theoretical knowledge to the development of open source script-based programming and to use a variety of software tools; to employ financial risk simulation to analyse the value of strategic investments, including cost, financing and economic evaluation; to discuss the fundamental concepts, methods and criteria technique with investment assessment; to identify drivers of demand and supply in the maritime energy markets and sustainable investment for ships, ports and shipyards; to apply cash flow budgeting and investment appraisal for ships, ports and shipyard projects; to discuss Life-Cycle Cost Analysis (LCCA) and Levelized Cost of Energy (LCOE) within maritime energy management context.	Kirjeldada operatiivuuringute tehnikaid nagu prognoosimine, simulatsioon, optimeerimine ja otsustusprotsess; arutada operatiivuuringute üle matemaatilise modelleerimise kaudu ning rakendada asjakohaseid tehnikaid nagu mitmekriteeriumiline otsustusprotsess, Monte Carlo simulatsioon ja ühe eesmärgi optimeerimine laeva kujundamisel ja laeva / sadama operatsioonides; rakendada probleemilahendusoskusi ja teoreetilisi teadmisi avatud lähtekoodiga skriptipõhise programmeerimise arendamiseks ning kasutada erinevaid tarkvaravahendeid; kasutada finantsriski simulatsiooni strateegiliste investeeringute väärtuse analüüsiks, sealhulgas kulu, rahastamine ja majanduslik hindamine; arutleda investeeringute hindamise põhimõtet, meetodite ja kriteeriumitehnikaga; tuvastada nõudluse ja pakkumise ajendite merenduse turgedel ning jätkusuutlik investeerimine laevadesse, sadamatesse ja laevatehastes; rakendada muhavoogude eelarvestamist ja investeeringute hindamist laevade, sadamate ja laevatehaste projektide jaoks; arutleda elutsükli kulu analüüsi (LCCA) ja energiakuulu tasandamise (LCOE) üle merenduseenergia haldamise kontekstis.
Meretransport	World Maritime University	MSC in Maritime Affairs, speciality Maritime Law and Policy			The Law of the Sea and the Protection of the Marine Environment	To provide a clear understanding of the nature, constituent parts and dynamics of the international law of the sea and to appreciate its implications and influence on maritime administrations and their specific interests. To offer a deep appreciation of the international legal framework applicable to various maritime zones under the UN Convention of the Law of the Sea (UNCLOS) and to apply law of the sea concepts and principles in the context of a hypothetical case to be tried in a Moot Court Competition. Special emphasis is given to various public, regulatory and private law conventions of marine pollution including MARPOL, BWM, AFS, Hong Kong Convention, OPRC, CLC, FUND, HNS, and BUNKER among others. Policy development and implementation related to marine environmental protection specifically, and ocean governance more broadly, are explored.	Pakkuda selget mõistmist mereõiguse olemusest, koostisosadest ja dünaamikast ning hinnata selle mõjusid ja mõju merendusadministratsioonidele ja nende konkreetsetele huvidel. Pakkuda sügavat tunnustust rahvusvahelisele õigusraamistikule, mis kehtib erinevatele meretsoonidele ÜRO mereõiguse konventsiooni (UNCLOS) alusel, ning rakendada mereõiguse kontseptsioone ja põhimõtteid hüpoteteesel juhumi kontekstis, mida proovitakse Moot Court Competition'is. Eriti rõhutatakse erinevaid avaliku, reguleeriva ja eraõiguse konventsioone mereskonnareostuse kohta, sealhulgas MARPOL, BWM, AFS, Hong Kongi konventsioon, OPRC, CLC, FUND, HNS ja BUNKER teiste seas. Uuritakse poliitika väljatöötamist ja rakendamist seoses eriti mereskonnakaitses ning laiemalt ookeani valitsemisega.
Meretransport	World Maritime University	MSC in Maritime Affairs - speciality Maritime Safety and Environmental Administration			International Reaction to Environmental Externalities	To introduce key notions in marine environment protection. To examine the various international instruments related to marine environment protection, particularly MARPOL. To discuss implementation and enforcement mechanisms of marine environment protection instruments. To explore the notion of biosecurity and key related instruments such as the Ballast Water Management Convention, Anti-fouling Systems Convention, Biofouling guidelines, and WHO International Health Regulations. To examine the issues related to recycling of ships and inventory of hazardous materials.	Pakkuda selget mõistmist mereõiguse olemusest, koostisosadest ja dünaamikast ning hinnata selle mõjusid ja mõju merendusadministratsioonidele ja nende konkreetsetele huvidel. Pakkuda sügavat tunnustust rahvusvahelisele õigusraamistikule, mis kehtib erinevatele meretsoonidele ÜRO mereõiguse konventsiooni (UNCLOS) alusel, ning rakendada mereõiguse kontseptsioone ja põhimõtteid hüpoteteesel juhumi kontekstis, mida proovitakse Moot Court Competition'is. Eriti rõhutatakse erinevaid avaliku, reguleeriva ja eraõiguse konventsioone mereskonnareostuse kohta, sealhulgas MARPOL, BWM, AFS, Hong Kongi konventsioon, OPRC, CLC, FUND, HNS ja BUNKER teiste seas. Uuritakse poliitika väljatöötamist ja rakendamist seoses eriti mereskonnakaitses ning laiemalt ookeani valitsemisega.
Meretransport	World Maritime University	MSC in Maritime Affairs - Ocean Sustainability, Governance and Management			Understanding the Ocean and Human Impacts	To understand ocean processes, the range of environments and the patterns of biodiversity across the World's oceans and coasts. To evaluate marine ecosystem goods and services provided to societies. To assess the cumulative impacts of climate change and the growing human use and exploitation of the oceans and coasts. To review the range of evidence-based approaches, data sources and analytical tools used to understand, monitor and assess human impacts and the status of marine ecosystems. To evaluate methods and strategies designed to mitigate adverse human impacts and restore ecosystem function.	Mõistmaks ookeani protsesse, keskkondade ulatust ja bioloogilise mitmekesisuse mustreid kogu maailma ookeanides ja rannikualadel. Hinnata mereökosüsteemide poolt ühiskondadele pakutavaid kaupu ja teenuseid. Hinnata kliimamuutuste kumulatiivset mõju ja inimtegevusest tulenevat kasvavat kasutamist ja ärakasutamist ookeanides ja rannikualadel. Ülevaade tõendusühendist lähenemisviisidest, andmeallikatest ja analüütilistest vahenditest, mida kasutatakse inimtegevuse mõjude ning mereökosüsteemide seisundi mõistmiseks, jälgimiseks ja hindamiseks. Hinnata meetodeid ja strateegiaid, mis on loodud inimtegevusest tulenevate kahjulike mõjude leevendamiseks ja ökosüsteemi funktsiooni taastamiseks.
Meretransport	World Maritime University	MSC in Maritime Affairs - Ocean Sustainability, Governance and Management			Governing Human Activities that Affect the Ocean	To consider human activities that affect the ocean, and examine a range of governance tools to manage these activities and their impacts. To consider traditional regulatory tools, such as standard setting and command and control, and alternative tools, such as economic instruments, voluntary measures, education, environmental impact assessments, smart regulation and new governance approaches. To consider the role of government actors, proponents, stakeholders and members of the public in ocean governance. To explore participatory engagement and governance approaches and methods. To consider governance challenges in cross-cultural settings.	Mõistmaks ookeaniprotsesse, erinevaid keskkondi ja bioloogilise mitmekesisuse mustreid kogu maailma ookeanides ja rannikualadel. Hinnata mereökosüsteemide poolt ühiskondadele pakutavaid kaupu ja teenuseid. Hinnata kliimamuutuste kumulatiivset mõju ja inimtegevusest tulenevat kasvavat mõju ookeanidele ja rannikualadele. Ülevaade tõendusühendist lähenemisviisidest, andmeallikatest ja analüüsivahenditest, mida kasutatakse inimtegevuse mõju ning mereökosüsteemide seisundi mõistmiseks, jälgimiseks ja hindamiseks. Hinnata meetodeid ja strateegiaid, mis on loodud inimtegevuse negatiivse mõju leevendamiseks ja ökosüsteemi funktsiooni taastamiseks.
Meretransport	World Maritime University	MSC in Maritime Affairs - Ocean Sustainability, Governance and Management			Turning Theory into Practice	To understand the scientific method, and how to integrate and apply social science and life science theory and tools through substantive research examples. Through in-depth research, analysis and interpretation, develop the knowledge and skills required for achieving scientifically based positive social and environmental outcomes. To provide knowledge and skills in quantitative and qualitative research instruments to assess ecosystem-based management of oceans and coasts.	Mõistmaks teaduslikku meetodit ning kuidas integreerida ja rakendada sotsiaalteaduse ja eluteaduse teooriaid ja tööriistu oluliste uurimisnäidete kaudu. Süvauringute, analüüsi ja tõlgendamise kaudu arendada teadmisi ja oskusi, mis on vajalikud teaduspõhiste positiivsete sotsiaalsete ja keskkonnaalaste tulemuste saavutamiseks. Pakkuda teadmisi ja oskusi kvantitatiivsetes ja kvalitatiivsetes uurimisvahendites ookeanide ja rannikualade ökosüsteemipõhise haldamise hindamiseks.
Meretransport	World Maritime University	MSC in Maritime Affairs - Ocean Sustainability, Governance and Management			Global Ocean Governance, Multilateral Diplomacy & Negotiation	To provide a sound understanding of the international legal framework for ocean governance under the United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS) including ocean-related commitments made by the global community, focusing on the 2030 Agenda for Sustainable Development. To understand and develop practical skills in multilateral diplomacy and negotiation in an ocean governance context.	Pakkuda kindlat arusaamist rahvusvahelisest õigusraamistikust ookeanide haldamiseks ÜRO mereõiguse konventsiooni (UNCLOS) alusel, sealhulgas ookeanidega seotud kohustused, mida on võtnud ülemaailmne kogukond, keskendudes 2030. aasta jätkusuutliku arengu tegevuskavale. Mõista ja arendada praktilisi oskusi mitmepoolse diplomaatia ja läbirääkimiste alal ookeanide haldamise kontekstis.
Meretransport	World Maritime University	MSC in Maritime Affairs - Ocean Sustainability, Governance and Management			Area-Based Management of the Ocean and Coasts	To provide an overview of the principles and practical implementation of area-based management tools used to support the governance and management of increasingly diverse and intense human activities, and expanding resource usages in the dynamic ocean. To address concepts such as connectivity, decision-support tools, principles of marine reserve design, management of cumulative impacts, spatial management tools such as ocean zoning, marine protected areas, and marine spatial planning.	Pakkuda ülevaadet põhimõtetest ja piirkonnapõhiste haldusvahendite praktilisest rakendamisest, mida kasutatakse üha mitmekesisemate ja intensiivsemate inimtegevuste ning kasvavate ressursikasutuste haldamiseks ja juhtimiseks dünaamilises ookeanis. Käsitleda selliseid mõisteid nagu ühenduvus, otsuste toetamise vahendid, merevarude kujundamise põhimõtted, kumulatiivsete mõjude haldamine, ruumilised haldusvahendid nagu ookeani tsoonide jaotus, merekaitsealad ja mere ruumiline planeerimine.
Meretransport	World Maritime University	MSC in Maritime Affairs, specialization Maritime Safety and Environmental Management			Maritime Environment Protection and Human Factors	To present the current standards and requirements concerning marine environment protection, especially in the context of maritime transport. Various marine pollution sources will be analysed, such as pollution caused by oils, chemicals in bulk, harmful substances in packaged form, sewage, garbage, and other marine pollutants. The MARPOL Convention and its six Annexes, including Annex VI on air pollution, control of greenhouse gas emissions, Special Areas and Particularly Sensitive Sea Areas (PSSAs), will be explained. The human element will be defined and described and the relationship between the human element and system-ship will be examined along with factors affecting human performance. Notions such as the socio-technical system, complexity and context will be addressed. Relationships with international instruments will be highlighted. Practical examples will assist the presentations.	Esitada praegused standardid ja nõuded, mis puudutavad mereskonnakaitses, eriti meretranspordi kontekstis. Analüüsitakse erinevaid mere saasteainete allikaid, nagu nafta, suures kogustes kemikaalide, pakendatud kujul olevate kahjulike ainete, reovee, prügi ja muude mere saasteainete põhjustatud saastumist. Selgitatakse MARPOLi konventsiooni ja selle kuut lisa, sealhulgas VI lisa õhusaaste, kasvuhoonegaaside heitkoguste kontrolli, erialade ja eriti tundlike merealade (PSSA) kohta. Inimfaktor määratletakse ja kirjeldatakse ning uuritakse inimfaktori ja süsteemi-laeva vahelist suhet koos inimsooritust mõjutavate teguritega. Käsitletakse selliseid mõisteid nagu sotsiotehniline süsteem, keerukus ja kontekst. Rõhutatakse suhteid rahvusvaheliste instrumentidega. Praktilised näited aitavad esitlusi.
Meretransport	World Maritime University	MSC in Maritime Affairs, specialization Maritime Safety and Environmental Management			Impact of Maritime Technology and Digitalisation	To examine the evolution of innovations and technological development in the maritime transport sector from shipbuilding to marine engineering and information and communication technology. The nature, scope and possibilities of technological solutions to the development issues are discussed, and problems encountered by today's maritime organisations, particularly in the areas of maritime safety, security and environment protection are analysed. Students are expected to analyse how maritime organisations, public or private, can best be organised to provide an environment for continuous innovation. To that end, the previous maritime industry and technological revolutions are reviewed, the digital nature of maritime safety administration activities is analysed and key digital technologies are examined. Digital technologies are investigated to consider how they can be implemented to transform maritime administrations.	Uurida innovatsioonide ja tehnoloogilise arengu evolutsiooni meretranspordi sektoris alates laevahitusest kuni mereinseneri ja infotehnoloogia ja kommunikatsioonitehnoloogiaini. Arutatakse tehnoloogiliste lahenduste olemust, ulatust ja võimalusi arenguprobleemidele, analüüsitakse tänaste merendusorganisatsioonidega seotud probleeme, eriti meresõiduohutuse, turvalisuse ja keskkonnakaitses valdkonnas. Oodatakse, et õpilased analüüsivad, kuidas merendusorganisatsioon, avalikke või eraõiguslikke, saab kõige paremini korraldada pideva innovatsiooni keskkonna tagamiseks. Selleks vaadatakse üle eelnevad merendustõustuse ja tehnoloogilised revolutsioonid, analüüsitakse meresõiduohutuse haldustevõtte digitaalsust olemust ja uuritakse võtmetähtsusega digitaalseid tehnoloogiaid. Digitaalseid tehnoloogiaid uuritakse, et kaaluda, kuidas neid saab rakendada merendusadministratsioonide transformeerimiseks.

Meretransport	Linnaeus University	Maritime Science				Greening Maritime Transport https://kursplan.lnu.se/kursplaner/syllabus-45J03A-2.pdf	Understand the environmental impact of shipping activities in relation to domestic and global ecological challenges such as climate change, resource depletion and the loss of biodiversity, and demonstrate the ability to evaluate the complexity of mitigation possibilities. I Understand the history and evolution of maritime environmental governance and green shipping from different perspectives (international conventions, European Commission Directives, policies, corporate social responsibility) at EU and international level. I Be able to identify best practices in maritime transport towards sustainable activities. I Understand the importance of integrating environmental considerations and trade-offs in decision making processes. Be able to articulate the complexity and diversity of global, regional and local Jnr: 2016/3765-3.1.2.2 environmental issues related to shipping with specific focus on the marine environment. I Be able to show knowledge in the use of standardized methods to evaluate the environmental performance of ships. I Be able to critically discuss effective environmental governance in the maritime Competence and skills After completing the course the student is expected to verbally and in writing: Be able to articulate the complexity and diversity of global, regional and local environmental issues related to shipping with specific focus on the marine environment. Be able to show knowledge in the use of standardized methods to evaluate the environmental performance of ships. Be able to critically discuss effective environmental governance in the maritime sector.	Mõista laevandustegevuse keskkonnamõju seoses kodumaiste ja globaalsete ökoloogiliste väljakutsetega, nagu kliimamuutused, ressursside ammendumine ja bioloogilise mitmekesisuse kadu, ning demonstreerida võimekust hinnata leevendamisevõimaluste keerukust. I Mõista merenduskeskkonna haldamise ja rohelise laevanduse ajalugu ja arengut erinevatest vaatenurkadest (rahvusvahelised konventsioonid, Euroopa Komisjoni direktiivid, poliitika, ettevõtete sotsiaalne vastutus) ELi ja rahvusvahelisel tasandil. I Suuda tuvastada parimaid tavasid meretranspordis jätkusuutlike tegevuste suunas. I Mõista keskkonnamõju kaalutluste ja kaubanduslike kompromisside integreerimise tähtsust otsustusprotsessides. Suuda väljendada globaalsete, regionaalsete ja kohalike keskkonnamõjude keerukust ja mitmekesisust, mis on seotud laevandusega, eriti keskendudes merekeskkonnale. I Suuda näidata teadmisi standardiseeritud meetodite kasutamisest laevade keskkonnamõjude hindamiseks. I Suuda kriitiliselt arutada tõhusa keskkonnahalduse üle merenduses. Kompetentsid ja oskused Pärast kursuse läbimist oodatakse õpilaselt suuliselt ja kirjalikult: Suuda väljendada globaalsete, regionaalsete ja kohalike keskkonnamõjude keerukust ja mitmekesisust, mis on seotud laevandusega, eriti keskendudes merekeskkonnale. Suuda näidata teadmisi standardiseeritud meetodite kasutamisest laevade keskkonnamõjude hindamiseks. Suuda kriitiliselt arutada tõhusa keskkonnahalduse üle merendusektoris.
Meretransport	University of Ljubljana Faculty of Maritime Studies and Transport	TRAFFIC TECHNOLOGY AND TRANSPORT LOGISTICS				ENVIRONMENTAL PROTECTION IN TRAFFIC https://www.fpp.uni-lj.si/en/study/first-cycle/transport-technology-and-transport-logistics-(professional)/2023/	The goal of this subject is to give student knowledge about the basic principles in the natural environment, principles of ecology, sources and consequences of environmental pollution, with an emphasis on pollution by traffic. New methods of measurements in the environment and analyses of results will be also presented to students. In this way, student will be able to understand problems of environmental pollution and analyses of the results of measurements on the ground level. Student will be able to use this knowledge for planning transportation and solving connected problems.	Selle aine eesmärk on anda õpilasele teadmisi looduskeskkonna põhiprintsiipidest, ökoloogia põhimõtetest, keskkonnareostuse allikatest ja tagajärgedest, rühmuasutusega liikluseostusele. Õpilastele tutvustatakse ka uusi mõõtmismeetodeid keskkonnas ja tulemuste analüüsi. Sel viisil suudab õpilane mõista keskkonnareostuse probleeme ja mõõtmistulemuste analüüsi maapinnal. Õpilane suudab kasutada neid teadmisi transpordiplaneerimiseks ja sellega seotud probleemide lahendamiseks.
Meretransport	Nautical Operations, University of South-Eastern Norway	Master of Science in Maritime Management				Marine Machinery and Green Ship Technologies https://www.usn.no/english/academics/study-and-courseplans/#/emne/MM-MMA4400_1_2024_VAR	different propulsion plant concepts and main characteristics of the main components in a propulsion system General status of development of green ship technologies within the maritime industry, including background, laws and regulations and political framework as driving force for green technology State-of-the art regarding development and implementation of green technologies onboard ships within some specific topic areas Perform simplified calculation of energy consumption and environmental footprint related to application of green technology onboard ships. In-depth understanding of the particulars for some specific green technology applications seen in the context of the business as well as the society. Advanced data analytics application in ship efficiency context and multi-criteria decision-making methods for selecting environmentally friendly choices. estimate diesel engine outputs, efficiencies, fuel and air consumption discuss advantages and disadvantages of different marine engine types and power plant concepts discuss the impact of the IMO emission regulations and the techniques to fulfill these requirements choose and argue for the selection of particular green technology applications perform in-depth study of particular green technology applications, including development of a possible business case for particular technologies for specific companies. Analyse and simulate factors contributing to energy efficiency. Identify and analyse criteria and alternatives for greener shipping.	Erinevate jõuseadmete kontseptsioonid ja peamiste komponentide põhiomadused jõuseadmes. Rohelise laevatehnoloogia arengu üldine seisund merendustööstuses, sealhulgas taust, seadused ja määrused ning poliitiline raamistik rohelise tehnoloogia edendamise jõuna. Roheliste tehnoloogiate arendamise ja rakendamise hetkeseis laevadel mõnes konkreetse teema valdkonnas. Lihtsustatud energia tarbimise ja keskkonna jalajälje arvutamine seoses rohelise tehnoloogia kasutamisega laevadel. Süvateadmised mõne konkreetse rohelise tehnoloogia rakenduse eripäradest äri- ja ühiskondlikus kontekstis. Täpsem andmeanalüütika rakendamine laeva efektiivsuse kontekstis ja mitmekriteeriumilised otsustusmeetodid keskkonnasõbralike valikute valimiseks. Hinnake diiselmootori väljundeid, tõhusust, kütuse- ja õhutarbimist. Arutage erinevate meremootorite tüüpide ja jõujaamad kontseptsioonide eeliseid ja puudusi. Arutage IMO heitkoguste määruste mõju ja tehnikaid nende nõuete täitmiseks. Valige ja põhjendage konkreetsete rohelise tehnoloogia rakenduste valikut. Tehke põhjalik uuring konkreetsete rohelise tehnoloogia rakenduste kohta, sealhulgas konkreetsete tehnoloogiate võimaliku ärijuhtumi väljatöötamine konkreetsetele ettevõtetele. Analüüsige ja simuleerige energiatõhususele kaasa aitavaid tegureid. Tuvastage ja analüüsige kriteeriume ja alternatiive rohelisemale laevandusele.
Meretransport	IMO https://greenvoyage2050.imo.org/learning/		Introductory Course on Energy Efficient Ship Operation				This course will cover the regulatory framework of the International Maritime Organization (IMO) to address greenhouse gas (GHG) emissions from ships and explain various measures which can improve the energy efficiency of ships, and thereby reduce GHG emissions and contribute to the mitigation of climate change. At the end of the course, you will be able to: • Describe shipping's contribution to the global GHG emissions • Discuss the role of the International Maritime Organization in developing international regulations for the shipping sector • Outline the energy efficiency measures the IMO has adopted to address emissions from ships • Discuss several ways in which a ship's fuel consumption can be reduced • Explain how implementation of energy saving measures leads to reduced GHG emissions • Discuss how different maritime stakeholders can play a role in reducing GHG emissions	See kursus käsitleb Rahvusvahelise Mereorganisatsiooni (IMO) regulatiivset raamistikku, et käsitleda laevade kasvuhoonegaaside (GHG) heitkoguseid ning selgitada erinevaid meetmeid, mis võivad parandada laevade energiatõhusust, vähendada seeläbi GHG heitkoguseid ja aidata kaasa kliimamuutuste leevendamisele. Kursuse lõpus suudate: • Kirjeldada laevanduse panust globaalses GHG heitkogustes • Arutleda Rahvusvahelise Mereorganisatsiooni rolli üle rahvusvaheliste määruste väljatöötamisel laevandussektoris • Tõsta esile energiatõhususe meetmeid, mida IMO on vastu võtnud laevade heitkoguste vähendamiseks • Arutleda mitmel viisil, kuidas laeva kütusekulu saab vähendada • Selgitada, kuidas energiasäästu meetmete rakendamine viib vähenenud GHG heitkogusteni • Arutleda, kuidas erinevad merendussektori sidusrühmad saavad aidata vähendada GHG heitkoguseid
Meretransport	IMO https://greenvoyage2050.imo.org/learning/		Energy Saving At Sea				This course explains key principles underlying the energy efficient operation of ship machinery and equipment. The course will look at some of the practical operational measures for energy saving on board ships. The first module focuses on how energy can be saved by the engine department and the second module covers what the deck department, in cooperation with the company's shore operations, can do to reduce energy consumption and, as a result, reduce greenhouse gas emissions. At the end of the course, you will be able to: • Understand which aspects of ship handling, ship operations and engine room operations can have an impact on energy saving; • Describe how ship's fuel consumption can be reduced; • Outline the different measures that can improve ship energy efficiency; and • Discuss how practical measures could be implemented on board your ship.	See kursus selgitab põhiprintsiipe, mis on aluseks laevade masinate ja seadmete energiatõhusale tööle. Kursus vaatleb mõningaid praktilisi töömeetmeid energia säästmiseks laevadel. Esimene moodul keskendub sellele, kuidas mootorisakond saab energiat säästa, ja teine moodul käsitleb seda, mida tehosakond saab koostöös ettevõtte maismaoperatsioonidega teha energia tarbimise vähendamiseks ja selle tulemusena kasvuhoonegaaside heitkoguste vähendamiseks. Kursuse lõpus suudate: • Mõista, millised laeva käsitsemise, laevaoperatsioonide ja masinaruumi operatsioonide aspektid võivad mõjutada energia säästmist; • Kirjeldada, kuidas laeva kütusekulu saab vähendada; • Tõsta esile erinevad meetmed, mis võivad parandada laeva energiatõhusust; ja • Arutleda, kuidas praktilisi meetmeid saaks teie laeval rakendada.
Meretransport	Erasmus University Rotterdam	Maritime Economics and Logistics				Sustainability	Logistics in general and maritime transport in particular are affected by the drive towards a more sustainable economy. This course looks at the challenges (where are the problems?), the solutions (from technology to pricing), and the regulatory frameworks. At the end of the course, students should be able to: 1. Master the current debate on global sustainability including the adoption of SDG's globally 2. Understanding the relevance and role of sustainability in shipping and ports 3. Propose and evaluate decisions to increase sustainability in global supply chains	Logistika üldiselt ja meretranspordit eriti on mõjutatud püüdlusest suunas jätkusuutlikumale majandusele. See kursus vaatleb väljakutseid (kus on probleemid?), lahendusi (tehnoloogiast kuni hinnakujunduseni) ja regulatiivseid raamistikke. Kursuse lõpus peaksid õpilased suutma: 1. Valdada praegust arutelu globaalse jätkusuutlikkuse üle, sealhulgas SDG-de globaalset vastuvõtmist 2. Mõista jätkusuutlikkuse olulisust ja rolli laevanduses ja sadamates 3. Teha ettepanekuid ja hinnata otsuseid, et suurendada jätkusuutlikkust globaalsetes tarneahelates
Meretransport	Erasmus University Rotterdam	Master Economics and Business - MSc Urban, Port and Transport Economics				Port Economics (FEM11051)	Presenting the basic port functions, stakeholders and institutions. Who is who in port economics, what is the core economic function of a port? Describing logistics concepts and the changing structure of supply chains and understanding the implications for maritime transport, port operations and hinterland logistics operations. Explaining the economic functions and economic impact of ports as well as changing social attitudes towards the port function. Explaining sustainable trends and standards that have an impact on the current activities of ports. Explaining how the business case of port activities changes due to the energy transition. Explaining the sustainable strategic value of ports in relation to inclusive prosperity.	Sadama põhifunktsioonide, sidusrühmade ja institutsioonide tutvustamine. Kes on kes sadamate majanduses, milline on sadama majanduslik põhifunktsioon? Logistika mõistete ja tarneahelate muutuva struktuuri kirjeldamine ning selle mõju mõistmine meretranspordile, sadamaoperatsioonidele ja sisemaa logistikaoperatsioonidele. Sadamate majanduslike funktsioonide ja majandusliku mõju selgitamine ning muutuv ühiskondlik suhtumine sadama funktsioonidesse. Jätkusuutlike suundumuste ja standardite selgitamine, mis mõjutavad sadamate praegust tegevust. Selgitatakse, kuidas muutub sadamate äritegevus seoses energia üleminekuga. Selgitatakse sadamate jätkusuutlikku strateegilist väärtust seoses kaasava jõukusega.
Meretransport						Erasmus + keskkonnamõju noorteprojekt Türgis 2021. aastal (Türgi, Poola, Makedoonia, Prantsusmaa, Hispaania ja Eesti) "If you want them always fly, do not let the lake get dry"	Understanding what the ecosystems means and what needs to be done to protect it; Carrying out new studies for the protection of ecosystem; attracting the attention of decision-makers and local people about environmental pollution; Understanding the importance of water resources; Learning environmental and nature policies; Understanding and contributing to the European Union 2030 environmental policy;	Mõistmine, mida tähendavad ökosüsteemid ja mida tuleb nende kaitsmiseks teha; uute uuringute läbiviimine ökosüsteemi kaitsmiseks; otsustajate ja kohalike inimeste tähelepanu juhtimine keskkonnareostusele; veeresursside tähtsuse mõistmine; keskkonna- ja looduspõhimõtete õppimine; mõistmine ja panustamine Euroopa Liidu 2030. aasta keskkonnapoliitikasse;

Meretransport						Erasmus + keskkonnaalane noorteprojekt Türgis 2019. aastal (Türgi, Bulgaaria, Makedoonia, Slovakkia, Aserbadžaania, Läti ja Eesti) "reLAKE IT"	Understanding an awareness towards the environmental pollution; Understanding the concept of ecosystem correctly; Contribute to the policies implemented related to the environment and nature; Calling attention to the World Attention Day	Mõistmine ja teadlikkus keskkonnareostuse suhtes; ökosüsteemi kontseptsiooni õige mõistmine; panustamine keskkonna- ja loodusega seotud rakendatud poliitikatesse; tähelepanu juhtimine Maailma Tähelepanu Päevale
Tarneahelajuhtimine	University of Cambridge		Business Sustainability Management				Course curriculum Module 1 Sustainability challenges and opportunities The global state, what needs to change, and how to bridge the sustainability gap through rewiring the economy. Module 2 The business case and leadership for action Why sustainability is good for business, and the importance of good leadership in achieving change. Module 3 Regulatory environment and international policy Policy instruments, international agreements, and the role of business and civil society in shaping a zero-carbon economy. Module 4 Production and consumption The value chain: Implementing business models and processes for sourcing, producing, and consuming sustainably. Module 5 Design, technology and planning for sustainability The role of innovative design, planning, and technology in facilitating sustainable business. Module 6 Communication and marketing How to effectively communicate sustainability strategies and goals to internal and external stakeholders. Module 7 Collaboration and partnerships How businesses can work together with corporate, government, and non-profit actors to bring about large-scale change in the sustainability space. Module 8 Rewiring your business approach Learn how to be an effective change agent, overcome barriers to change, obtain networking support, and create a personalised sustainability action plan.	Kursuse õppekava Moodul 1 Jätkusuutlikkuse väljakutsed ja võimalused Globaalne olukord, mis vajab muutmist, ja kuidas ületada jätkusuutlikkuse lõhet majanduse ümberkujundamise kaudu. Moodul 2 Ärijuhtum ja juhtimine tegevuseks Miks on jätkusuutlikkuse hea äri jaoks ning hea juhtimise tähtsus muutuste saavutamisel. Moodul 3 Reguleeriv keskkond ja rahvusvaheline poliitika Poliitikainstrumentid, rahvusvahelised lepingud ja ettevõtlike ning kodanikuühiskonna roll null-süsinikdioksiidi heitega majanduse kujundamisel. Moodul 4 Tootmine ja tarbimine Väärtusahel: jätkusuutlike ärimudelite ja protsesside rakendamine allikatest, tootmisest ja tarbimisest. Moodul 5 Disain, tehnoloogia ja planeerimine jätkusuutlikkuse nimel Innovaatilise disaini, planeerimise ja tehnoloogia roll jätkusuutliku äri hõlbustamisel. Moodul 6 Kommunikatsioon ja turundus Kuidas tõhusalt suhelda jätkusuutlikkuse strateegiate ja eesmärkidega sisemiste ja väliste sidusrühmadega. Moodul 7 Koostöö ja partnerlused Kuidas ettevõtte saavad koos ettevõtete, valitsuse ja mittetulundusühingutega tuua kaasa suuremahulisi muutusi jätkusuutlikkuse valdkonnas. Moodul 8 Teie äri lähenemisviisi ümberkujundamine Õppige, kuidas olla tõhus muutuste agent, ületada muutuste takistusi, saada võrgustikutuge ja luua isikupärastatud jätkusuutlikkuse tegevuskava.
Tarneahelajuhtimine	University of Cambridge		Sustainable Supply Chain Management online short course				Build resilience into your supply chain and drive sustainable transformation in your organisation. Module 1: Essentials of supply chain management Revisit basic supply chain principles, before expanding your perspective on the impact and influence of global supply chains. Module 2: Managing supply chains in a changing world Uncover the challenges that a Volatile Uncertain Complex and Ambiguous (VUCA) world poses to supply chains, and the mitigating impact of a global perspective. Module 3: Practical implications for supply chain management Expand your conception of value and rethink dependencies with a global perspective on supply chains. Module 4: Designing efficient, resilient supply chains Discover how a life cycle approach and innovative business models can revitalise supply chain design. Module 5: Supply chain analytics Reflect on the importance of analytics and KPIs for optimising supply chain management. Module 6: Innovation and supply chain technology Discover the role of technology in facilitating integrated supply chains, the new frontiers of digital supply chains and the opportunities for increased traceability. Module 7: Supply chain collaboration and partnerships Consider the range of relationships that exist within contemporary supply chains, and how to extend and strengthen these relationships to optimise the design and impact of supply chains. Module 8: Rewiring your supply chain Recognise your ability to effect change, consolidate your support network and develop a strategy to realise your goals	Ehita oma tarneahelasse vastupidavus ja vii läbi jätkusuutlik transformatsioon oma organisatsioonis. Moodul 1: Tarneahela juhtimise põhitõed. Vaadake üle põhilised tarneahela põhimõtted, enne kui laiendate oma vaatenurka globaalsete tarneahelate mõjule ja mõjutamisele. Moodul 2: Tarneahelate haldamine muutuv maailmas. Avastage väljakutsed, mida Volatilne Ebakindel Keeruline ja Mitmetähenduslik (VUCA) maailm seab tarneahelatele, ja globaalse perspektiivi leevendav mõju. Moodul 3: Praktilised tagajärjed tarneahela juhtimisele. Laiendage oma väärtuse mõistmist ja mõelge ümber sõltuvused, vaadates globaalselt tarneahelaid. Moodul 4: Tõhusate, vastupidavate tarneahelate kujundamine. Avastage, kuidas elutsükli lähenemisviisi ja innovaatilised ärimudelid võivad taaselustada tarneahela kujundust. Moodul 5: Tarneahela analüütika. Mõtskele analüütika ja KPI-de tähtsuse üle tarneahela juhtimise optimeerimisel. Moodul 6: Innovatsioon ja tarneahela tehnoloogia. Avastage tehnoloogia rolli integreeritud tarneahelate hõlbustamisel, digitaalsete tarneahelate uusi piire ja võimalusi suurendada jälgitavust. Moodul 7: Tarneahela koostöö ja partnerlused. Kaaluge suhete valikut, mis eksisteerivad kaasaegsetes tarneahelates, ja kuidas neid suhteid laiendada ja tugevdada, et optimeerida tarneahelate kujundust ja mõju.
Tarneahelajuhtimine	TalTech ärikorralduse instituut	TABB02/23			MMK3080 Roheline logistika		Õppeaine sisu lühikirjeldus: Rohelise logistika mõiste ja arengud. Jätkusuutliku tarneahela olemus ja juhtimine. Tarneahel kui tervik. Mikro- ja makrologistilised süsteemid ja nende keskkonnasäästlikkus. Transpordi negatiivne välismõju. Kulud logistikasüsteemide. Rohealgatused ja nende tasuvusaeg ettevõttes. Õppeaine õpiväljund: Õppeaine läbinud üliõpilane: - hindab rohelist logistikat printsiplide rakendamise mõju mikro- ja makromajanduslike aspektidest; - annab hinnanguid jätkusuutlike projektide rakendamise majanduslikule efektiivsusele; - diskuteerib rohelist logistikat edasiste arengute teemadel.	
Tarneahelajuhtimine	Aalto University		Sustainable Supply Chains				LEARNING OUTCOMES The course is intended to provide an overall understanding of the triple bottom line i.e. economic, environmental and social sustainability in the context of supply chains. Students will understand the various ways in which environmental and social sustainability strategies and practices can be incorporated into different stages of a supply chain, and how these will impact supply chain (economic) performance. The course will also provide insights on the challenges related to the implementation issues in supply chain sustainability for organizations as well as for some key industries.	Õpiväljundid Kursus on mõeldud selleks, et anda üldine arusaam kolmest põhiilini ehk majanduslikust, keskkonnaalastest ja sotsiaalselt jätkusuutlikkusest tarneahelate kontekstis. Õpilased mõistavad erinevaid viise, kuidas keskkonna- ja sotsiaalse jätkusuutlikkuse strateegiaid ja tavasid saab integreerida tarneahela erinevatesse etappidesse ning kuidas need mõjutavad tarneahela (majanduslikku) tulemuslikkust. Kursus annab ka ülevaate väljakutsetest, mis on seotud tarneahela jätkusuutlikkuse rakendamisega organisatsioonides ning mõnedes võtmehäiretega tööstusharudes.
Tarneahelajuhtimine	International Supply Chain Education Alliance (ISCEA)		Sustainable Supply Chain Planning, Sourcing, and Procurement				What you'll learn The role of inventory in determining Sustainability and efficiency of Supply Chain function How to strategically use business planning and material planning to promote an efficient, yet circular flow Understand the importance maintaining competitive advantage in the market Implementation of sustainable sourcing and procurement policies within the Supply Chain as a necessary step to achieve sustainability goals and meet environmental performance goals set by International Standards (i.e. United Nations Sustainable Development Goals) Maintain supplier relationships using sustainable, green purchasing Reduce contribution to environmental issues through implemented sustainable procurement, contract management, and project management Utilize sustainable raw materials and renewable energy within Supply Chain strategy	Mida sa õpid: - Varude rolli jätkusuutlikkuse ja tarneahela funktsiooni tõhususe määramisel - Kuidas strateegiliselt kasutada äriplaneerimist ja materjalide planeerimist tõhusa, kuid ringikujulise voo edendamiseks - Mõista konkurentsivõime säilitamise tähtsust turul - Jätkusuutlike hankimis- ja hankimispoliitika rakendamine tarneahelas kui vajalik samm jätkusuutlikkuse eesmärkide saavutamiseks ja rahvusvaheliste standardite (nt ÜRO jätkusuutliku arengu eesmärgid) poolt seatud keskkonnatulemuslikkuse eesmärkide saavutamiseks - Hoida ülevaartarnijate suhteid, kasutades jätkusuutlikku, rohelist ostu - Vähendada panust keskkonnaprobleemidesse läbi rakendatud jätkusuutliku hankimise, lepingute haldamise ja projektijuhtimise - Kasuta jätkusuutlikke tooraineid ja taastuvenergiat tarneahela strateegias
Tarneahelajuhtimine	MIT Center for Transportation & Logistics		Sustainable Supply Chain Management				What you'll learn How to estimate corporate carbon footprint and identify hot spots in the supply chain How to account for environmental estimations in supply chain and logistics decisions How to balance and trade off sustainability strategies with business performance metrics How to design a circular supply chain for your company How to leverage consumers' preferences and demands into sustainable supply chain strategies	Mida sa õpid: - Kuidas hinnata ettevõtte süsinikjalajälge ja tuvastada kriitilised kohad tarneahelas - Kuidas arvestada keskkonnaalaseid hinnanguid tarneahela ja logistikavahetuste tegemisel - Kuidas tasakaalustada jätkusuutlikkuse strateegiaid äritelemuslikkuse näitajatega - Kuidas kujundada oma ettevõtte jaoks ringikujuline tarneahel - Kuidas kasutada ära tarbijate eelistusi ja nõudmisi jätkusuutlike tarneahela strateegiate väljatöötamiseks
Tarneahelajuhtimine	University of Wollongong Australia	Graduate Certificate in Sustainable Supply Chain Management					Students graduating from this course will be able to: 1. Critically analyse contemporary issues in supply chain management. 2. Identify and communicate appropriate solutions to mitigate and manage risk. 3. Synthesise responsible supply chain principles and practices in specific contexts. 4. Demonstrate professional interpersonal skills with multiple stakeholders. 5. Apply systemic thinking to generate creative and sustainable supply chain solutions	Selle kursuse lõpetanud tudengid suudavad: Kriitiliselt analüüsida tänapäevaseid küsimusi tarneahela juhtimises. Tuvastada ja suhelda sobivaid lahendusi riskide leevendamiseks ja juhtimiseks. Sünteesida vastutustundlikke tarneahela põhimõtteid ja praktilisi konkreetsetes kontekstides. Näidata professionaalseid suhtlusoskusi mitme osapoolega. Rakendada süsteemset mõtlemist loovate ja jätkusuutlike tarneahela lahenduste genereerimiseks.

Tarneahelajuhtimine	University of Melbourne	Sustainable Supply Chain Management (MGMT90275)					On completion of this subject, students should be able to: Analyse performance measures to achieve sustainability in supply chain operations Evaluate environmental, social, and governance risks in end-to-end supply chains Understand reverse logistics, recall and recovery operations and spill over effect Develop a diagnostic analysis of sustainability in supply chain operations using relevant policies and standards Develop and implement closed loop supply chain operations to achieve zero waste Generic skills After completing this subject, students will be able to: Communicate effectively about key ideas and theories Identify and critically analyse strategic problems and decisions Enhance critical thinking in relation to the effectiveness of solutions Decompose and resolve complex problems	Pärast selle aine lõpetamist peaksid tudendid suutma: Analüüsida tulemusnäitajaid jätkusuutlikkuse saavutamiseks tarneahela tegevustes. Hinnata keskkonna-, sotsiaalseid ja juhtimisriske tarneahela lõpuni Mõista vastupidist logistikat, tagasisukutsumise ja taastamise operatsioone ning ülekandemõju Koostada jätkusuutlikkuse diagnostiline analüüs tarneahela tegevustes, kasutades asjakohaseid poliitilaid ja standardeid Arendada ja rakendada suletud tsükli tarneahela operatsioone, et saavutada nulljäätme eesmärk Üldoskused Pärast selle aine lõpetamist suudavad tudendid: Kommunikeerida tõhusalt põhiideede ja teooriate osas Tuvastada ja kriitiliselt analüüsida strateegilisi probleeme ja otsuseid Parandada kriitilist mõtlemist seoses lahenduste tõhususega Lahutada ja lahendada keerulisi probleeme
Tarneahelajuhtimine	Georgetown university	Master's in Supply Chain Management					Creative and Critical Thinking: Design, improve, and integrate supply chain processes with internal and external partners to improve performance. Global Competence: Assess supply chain, operational, and cross-cultural methods and technological advancements to achieve agility, resilience, and risk management for a global supply chain. Ethical Reasoning and Values: Formulate a supply chain corporate social responsibility plan that addresses key stakeholders' needs and creates competitive advantage. Applied Problem Solving: Apply theory, research, professional experiences, and techniques to design a logistics management strategy responsive to the organization's business requirements. Information Literacy: Assess, interpret, and discern the quality of data to make informed decisions. Technological Competency: Evaluate industry relevant tools, systems, and technology to improve the organization's supply chain. Communication: Develop communication strategies, messages, and presentations that integrate stakeholder perspectives and facilitate organizational change.	Loominguline ja Kriitiline Mõtlemine: Kujundab, parendab ja integreerib tarneahela protsesse sisemiste ja väliste partneritega, et parandada tulemuslikkust. Üleilmne Kompetents: Hindab tarneahela, operatiivsete ja kultuuridevaheliste meetodite ning tehnoloogiliste edusammudega seotud, et saavutada paindlikkust, vastupidavust ja riskijuhtimist üleilmse tarneahela jaoks. Eetiline Mõtlemine ja Väärtused: Kujundab tarneahela ettevõtte sotsiaalse vastutuse plaani, mis käsitleb oluliste osapoolte vajadusi ja loob konkurentsieelse. Rakenduslik Probleemilahendus: Rakendab teooriat, uurimistööd, professionaalseid kogemusi ja tehnikaid logistikajuhtimise strateegia kavandamiseks, mis vastab organisatsiooni ärinõuetele. Informaatikapädevus: Hindab, tõlgendab ja eristab andmete kvaliteeti informeeritud otsuste tegemiseks. Tehnoloogiline Kompetents: Hindab tööstusega seotud tööriistu, süsteeme ja tehnoloogiat, et parandada organisatsiooni tarneahelat. Kommunikatsioon: Arendab välja suhtlusstrateegiad, sõnumid ja esitlused, mis integreerivad osapoolte vaatenurki ja soodustavad organisatsioonilist muutust.
Raudteetranspord	St. Pölten University of Applied Sciences	Rail Technology and Mobility	European Railway System				The climate change and the necessary mobility change have increased the demand for environmentally friendly and efficient rail transport for persons and goods. This degree programme trains the urgently needed specialists and managers for the railway industry, railway companies, transport services and authorities. Our motivation is the creation of networked knowledge and the promotion of real talent. Hands on! Regular excursions, professional practical training, and exercises at the ÖBB's Würth training centre play an essential role in the practical part of the programme. Students utilise their know-how in projects, working in interdisciplinary teams and applying various project management methods.	Kliimamuutused ja vajalik liikuvuse muutus on suurendanud nõudlust keskkonnasõbraliku ja efektiivse raudteetranspordi järele nii inimeste kui ka kaupade jaoks. Käsitlev kraadiõppe programm valmistab ette hädavajalikke spetsialiste ja juhte raudteevaldkonnale, raudteefirmadele, transporditeenustele ja ametkondadele. Õpekava motiivatsiooniks on võrgustikupõhise teadmise loomine ja tõelise andekuse edendamine. Käed külge! Regulaarsed ekskursioonid, professionaalne praktiline koostöö ja harjutused ÖBB Würthi koolituskeskuses mängivad olulist rolli programmi praktilises osas. Õpilased kasutavad oma teadmisi projektides, töötavad interdistsiplinaarsetes meeskondades ja rakendavad erinevaid projektijuhtimise meetodeid.
Raudtee insener	Technische Hochschule Mittelhessen		Railway engineering				The aim of the bachelor's degree in railway engineering is to enable graduates with a good basic education in engineering and special knowledge of the planning, design, construction and maintenance of railway systems to enter the economy. Once the basics have been taught in the introductory semester, students can be trained to become technically and information technology-oriented engineers, also with regard to methodical skills, on the basis of special topics or subject areas. In addition to current professional qualifications, e.g. in the sustainable planning and maintenance of railway systems, an analytical way of thinking is also imparted, which enables our graduates, for example, to ask the right questions first and then to work on them independently. Particular attention is paid to current issues relating to the use of energy. Particular attention is paid to the use of modern information technologies.	Raudteainseneri bakalaureusekraadi eesmärk on võimaldada lõpetanutel omandada tugev inseneriharidus ja eriteadmised raudteesüsteemide planeerimise, projekteerimise, ehitamise ja hooldamise valdkonnas ning siseneda tööturule. Pärast sissejuhatavat semestrit, kus õpetatakse põhiliseid, saavad tudendid spetsialiseeruda tehnilistele ja infotehnoloogialastele insenerioskustele, ka metoodiliste oskuste alusel, lähtuvalt eriteemadest või ainevaldkondadest. Lisaks praeguste erialaste pädevustele, näiteks jätkusuutliku raudteesüsteemi planeerimise ja hooldamise alal, õpetatakse ka analüütilist mõtteviisi, mis võimaldab õpekava lõpetanutel esitada õigeid küsimusi ning seajärel iseseisvalt nendega tegeleda. Erilist tähelepanu pööratakse energia kasutamise seotud hetkeprobleemidele ning kaasaegsete infotehnoloogiate kasutamisele.
Liikluskorraldus	Häme University of Applied Sciences (HAMK)	Sustainable Urban Design		BEng			Your studies centre around urban environments and how these can be used to promote peoples' and the planet's wellbeing. You will learn to engineer cities that are equitable, economically viable, and environmentally sustainable. Within the programme, you will learn about creating safe and resilient cities by focusing on infrastructure, mobility, and the use of data in urban design. During your studies, you will combine creativity with cutting-edge technology. You will learn to apply artificial intelligence (AI), Internet of Things (IoT), data analysis, data modelling and visualisation as well as service design in urban systems.	Õpingud keskenduvad linnakeskkonnale ja sellele, kuidas neid kasutada inimeste ja planeedi healu edendamiseks. Õpid kujundama linnu, mis on õiglasel, majanduslikult elujõulised ja keskkonnasäästlikud. Programmi keskendub infrastruktuurile, liikuvusele ja andmete kasutamisele linnakujunduses. Õpingute keskenduvad loovuse tipp tehnoloogiaga ühildamisele. Õpid rakendama tehisintellekti (AI), asjade Interneti (IoT), andmeanalüüsi, andmete modelleerimist ja visualiseerimist ning teenuste disaini linnasüsteemides.
Lennundus	Haaga-Helia University of Applied Sciences	AVBUM22 Sustainable Aviation Business, AVBUM24		MS	Specialisation Studies	XTowards a Zero-Emission Aviation Environment; XInclusive Passenger Journey; XSustainable Airport Infrastructure Development; XUrban Air Mobility for Last Mile Delivery;	The Degree Programme in Sustainable Aviation Business is planned especially for experts working already in various aviation sectors. The programme prepares the students for work in challenging knowledge work and management positions in the private and public sector in aviation, thus the Degree Programme is based on the future needs of the aviation industry. After the studies, the graduates will be able to implement change projects and lead the transformation of their organisation toward achieving its higher competitive advantage in a fast-changing, global and international aviation business environment. They will work in various positions, for example: leading work development projects, planning and implementing business strategies, acting as leaders of their own business domestically and internationally. Compulsory studies focus on research and development skills as well as competences needed in developing organisations and leading change. Studies enhance students' abilities in analytical and critical thinking and problem solving. Specialisation studies focus on sustainable aviation business related skills and competences. Studies enhance the students' ability to apply current research knowledge in their professional field. Other studies provide students with more general business competences like brand and human resource management where the focus is on sustainable and responsible business.	Säästva lennundustegevuse kraadiõpekava on mõeldud eelkõige ekspertidele, kes juba töötavad erinevates lennundussektorites. Programm valmistab üliõpilasi ette töötamiseks keerulistel teadmispõhistel töö- ja juhtivatel ametikohtadel lennunduse era- ja avalikus sektoris, seega põhineb kraadiõpekava lennundussektori tuleviku vajadustel. Pärast õpinguid on lõpetajad võimelised rakendada muutuste projekte ja juhtima oma organisatsiooni ümberkujundamist suurema konkurentsieelse saavutamiseks kiiresti muutvas, globaalses ja rahvusvahelises lennundusalases ärikeskkonnas. Nad töötavad erinevatel ametikohtadel, näiteks: töö arendusprojektide juhtimine, äristrateegiade kavandamine ja rakendamine, oma ettevõtte juhtidena tegutsemine nii riigisiselt kui ka rahvusvaheliselt. Kohustuslikud õpingud keskenduvad uurimis- ja arendusoskustele ning organisatsioonide arendamiseks ja muutuste juhtimiseks vajalikele pädevustele. Õpingud suurendavad üliõpilaste analüütilist ja kriitilist mõtlemist ning probleemide lahendamist. Erialõppes keskendutakse jätkusuutliku lennundustegevusega seotud oskustele ja pädevustele. Õpingud suurendavad üliõpilaste võimet rakendada praeguseid teaduslikke teadmisi oma kutsealal. Teised uuringud annavad üliõpilastele üldisemad ärikompetentsid, nagu brändi ja inimressursside juhtimine, mille puhul keskendutakse su
Lennundus	Ecole Nationale de l'Aviation Civile (ENAC)	MSc International Air Transport Operations Management		MSc	Aircraft design and operations 2	EA501E - Sustainable development	Upon completion of this course, the student will be able to explain the various effects on the environment of airport operations. (Regulatory framework, aeronautical noise pollution and felt embarrassment. How to decrease and control the harmful effects?)	Sellel kursusel lõpetamisel suudab üliõpilane selgitada lennujaama tegevuse erinevaid mõjusid keskkonnale. (Regulatiivne raamistik, õhulennunduse mürasaste ja tajutud piinlikkus. Kuidas vähendada ja kontrollida kahjulikke mõjusid?)
Lennundus	Ecole Nationale de l'Aviation Civile (ENAC)	MSc International Air Transport Operations Management		MSc	Aircraft design and operations 2	DD101 - Climate change days	TBN	
Lennundus	Embry-Riddle Aeronautical University	Aviation and Aerospace Sustainability		MSc	DEGREE REQUIREMENTS	AASI 600 Sustainable Aviation and Aerospace Perspectives AASI 605 Aviation and Aerospace Sustainable Organizations AASI 607 Airport Sustainability Operations AASI 611 Sustainable Aviation Fuels and Carbon Offsetting AASI 613 Sustainable Air Traffic Management AASI 625 Sustainability Policy in Aviation and Aerospace AASI 629 Sustainable Air Vehicles; Design and Propulsion AASI 633 Sustainable Aviation Techniques and Tools AASI 637 Aircraft Decommissioning and Circular Economy AASI 633 Aviation Corporate Sustainability Management Total Credits:30	Leiab siit õppeainete kirjeldused: https://catalog.erau.edu/worldwide/aviation/masters/avia-aero-sustainability/#degree-requirements-text The curriculum of the master's in Aviation and Aerospace Sustainability draws on recent advances in cutting edge science, practices and innovations and applies an interdisciplinary case approach and systems perspective.	Lennunduse ja lennunduse jätkusuutlikkuse magistriõppe õpekava tugineb teaduse, tavade ja uuenduste viimastele edusammudele ning rakendab interdistsiplinaarset juhtumipõhist lähenemist ja süsteemset perspektiivi.

Meretransport	Fisheries and Marine Institute of Memorial University of Newfoundland	Marine Environmental				Dynamics of Marine Pollution		This is an introductory course of the mechanisms involved in the movement of pollutants in the marine environment. This includes oil and chemical spills and also the spread of pollution from land based sources. Properties; Priority Pollutants; Spill Behaviour in the Marine Environment; Environmental Factors; Introduction to Pollution Response; Effluent Plume Dispersion; Limnology; Open Channel Flow; Offshore Exploration and Production (Oil and Gas).	
---------------	---	--------------------------------------	--	--	--	------------------------------	--	---	--

ROHE OSKUSED



HARIDUS- JA
TEADUSMINISTEERIUM



Rahastanud Euroopa Liit
NextGenerationEU



Eesti
tuleviku heaks



HARIDUS- JA NOORTEAMET