



REPUBLIKA E SHQIPËRISË

**UNIVERSITETI "ISMAIL QEMALI" VLORE
SENATI AKADEMIK**

Nr. 1463 / 3 Prot.

Vlorë më, 21 . 05 . 2024

**VENDIM
Nr. 56, datë 21.05.2025**

**PËR
MIRATIMIN E FORMATIT TË ÇERTIFIKATAVE PËR DY KURSET
PROFESIONALE TË FORMIMIT TË VAZHDUAR NË KUADËR TË PROJEKTIT
"ZERO C", NË DEPARTAMENTIN E SHKENCAVE DETARE**

Në mbështetje të nenit 38, të Ligjit nr. 80/ 2015 "*Për arsimin e lartë dhe kërkimin shkencor në institucionet e arsimit të lartë në Republikën e Shqipërisë*", nenit 19, të Statutit të Universitetit "Ismail Qemali", Vlorë, referuar shkresës me nr.1312, prot datë 13.05.2025, Senati Akademik në mbledhjen e datës 21.05.2025,

VENDOSI:

1. Të miratojë formatet e çertifikatave për dy kurset që do të hapen në kuadër të projektit "Zero C" sipas materialit bashkëlidhur këtij vendimi.
2. Ngarkohet për zbatimin e këtij vendimi Zëvendësrektori Akademik, Sektori i Kurrikulave dhe Statistikave, Fakulteti Shkencave Teknike dhe Natyrore në UV.
3. Bashkëlidhur formatet e çertifikatave.

Ky vendim hyn në fuqi menjëherë.

KRYETARI I SENATIT AKADEMIK

PROF. DR. AURELA SALIAJ

(Signature)
REPUBLIKA E SHQIPËRISË
UNIVERSITETI "ISMAIL QEMALI" VLORE



REPUBLIKA E SHQIPËRISË

UNIVERSITETI "ISMAIL QEMALI" VLORË
SEKTORI I KURRIKULAVE DHE STATISTIKAVE

Nr. 1312/2 Prot.

SD

Vlorë më, 13.05.2025

Lënda: Relacion mbi mbi hapjen e 2(dy) kurseve të reja të formimit të vazhduar profesional pranë Departamentit të Shkencave Detare

PROF. DR. AURELA SALIAJ

REKTORIT TË UNIVERSITETIN "ISMAIL QEMALI" VLORË

KËTU

Pas shqyrtimit të kërkesës së paraqitur nga Fakulteti i Shkencave Teknike dhe Natyrore me nr.236/1 prot, datë 28.04.2025 me lëndë "Përcjellje e kërkesës për hapjen e 2(dy) kurseve të reja të formimit të vazhduar profesional në Departamentin e Shkencave Detare", kurset që do të hapen në kuadër të projektit "Zero C" janë si vijon:

1. KFVPD 01: Air Monitoring in Ports and Navigation. (36 orë)
2. KFVPD 02: Energy efficient operations of ships. (8 orë)

Për sa mësipër konstatohet se kërkesa e Drejtuesit të Departamentit të Shkencave Detare:

1. Është në përputhje me :

- Nenin 71 pika 1 " Institucionet e Arsimit të lartë ofrojnë programe studimi në cile të ndryshme në varësi të llojit të institucionit, si dhe programe me karakter profesional të lartë dhe programe të formimit të vazhduar në fushat ku ato plotësojnë kriteret dhe përmbushin standartet shtetërore".
- Nenin 93 të Ligjit nr. 80/2015, datë 22.07.2015, "Për arsimin e lartë dhe kërkimin shkencor në institucionet e arsimit të lartë në Republikën e Shqipërisë", i cili u njeh institucioneve të arsimit të lartë të drejtën për të zhvilluar projekte dhe programe formuese e trajnimi, të financuara nga burime publike ose të tjera.

2. Bazohet në objektivat e përcaktuara në projektin "ZERO C", ku është parashikuar zhvillimi i trajnimeve dhe kurseve profesionale. Këto kurse synojnë rritjen e kapaciteteve të studentëve dhe të rinjve profesionistë.



REPUBLIKA E SHQIPËRISË

UNIVERSITETI "ISMAIL QEMALI" VLORË
SEKTORI I KURRIKULAVE DHE STATISTIKAVE

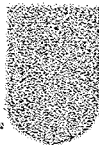
3. Është në përputhje me Kornizën Shqiptare të Kualifikimeve (KSHK), konkretisht për nivelet 3 dhe 4, që përfshijnë formime praktike dhe profesionale jashtë cikleve të studimit universitar, në përputhje nevojat e tregut të punës.
4. Kurset ofrohen pa pagesë për pjesëmarrësit, me mbështetje të plotë nga fondet e projektit "Zero C"

Struktura e programeve të kurseve, kohëzgjatja e tyre si dhe relacioni i Drejtuesit të Departamentit të Shkencave Detare ndodhen bashkëlidhur. (shkresa e Fakultetit të Shkencave Teknike dhe Natyrore me nr. 236/1 prot, datë 28.04.2025).

Duke Ju falenderuar për bashkëpunimin!

PËRGJEGJËSE

Belinda Dauti



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
UNIVERSITETI "ISMAIL QEMALI" VLORE
SEKTORI JURIDIK

Nr. 1312 / Prot.

Vlorë më, 13 /05/2025

Lënda: Kriminologji

REKTORËS SË UNIVERSITETIT "ISMAIL QEMALI" VLORE
PROF. DR. AURELA SALIAJ

KETU

Sektorit Juridik i është dhënë për zbatim shkresa e Dekanit të Fakultetit të Shkencave Teknike dhe Natyrore me Nr.1312 Prot., dt. 30/04/2025, me lëndë "Përcjellje e kërkesës për hapjen e 2 kurseve të reja të formimit të vazhduar profesional në departamentin e Shkencave Detare".

Në bazë të dokumentacionit të vënë në dispozicion nga Njësia Kryesore rezulton se nga ana e drejtuesit të njësive bazë të Shkencave Detare është bërë kërkesë për miratim në Senatin Akademik, për hapjen e 2(dy) kurseve të reja të formimit të vazhduar në kuadër të projektit Zero C kurset janë,

1. KFVDP 01: Air Monitoring in Ports and Navigation (Referuar EU Air Quality Directive- AAQD).

2. KFVDP 02: Energy efficient operations of ships (Referuar IMO Model Course 4.05)

në kërkesë përcaktohet se regjistrimi i kursantëve dhe mësimdhënia është pa pagesë.

Kërkesa për hapjen e kurseve është mbështetur në nenin 71 paragrafi 1, dhe 81 paragrafi 1-4 të ligjit Nr. 80/2015 "Për Arsimin e Lartë ...", si dhe Kornizës Shqiptare të Kualifikimeve (KSHK) niveli 4-3.

Në lidhje me këtë shkresë Ju bejmë me dije se:

Ligji Nr. 80/2015 në nenin 71 "Programet e studimit në institucionet e arsimit të lartë", në paragrafin 1 ka përcaktuar se: "Institucionet e arsimit të lartë ofrojnë programe studimi në cikle të ndryshme në varësi të llojit të institucionit, si dhe programe me karakter profesional të lartë dhe programe të formimit të vazhduar në fushat ku ato plotësojnë kriteret dhe përmbushin standardet shtetërore".

Referuar kësaj dispozite hapja e 2(dy) kurseve nuk vjen si një program studimi që ofron IAL-ja por në kuadër të një projekti që Universitetit është pjesë.

Në nenin 81 të ligjit Nr. 80/2015, "Programet e studimeve të formimit të vazhduar", është përcaktuar se: "1. Institucionet e arsimit të lartë mund të ofrojnë programe të studimeve të formimit të vazhduar, si formë e të mësuarit gjatë të gjithë jetës. Këto programe shërbejnë për plotësim, thellim e konsolidim të njohurive dhe mund të ofrohen si kurse kualifikimi e



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
UNIVERSITETI "ISMAIL QEMALI" VLORË
SEKTORI JURIDIK

rikualifikimi, shkolla verore dhe veprimtari të ngjashme. Programet e studimeve të formimit të vazhduar ndihmojnë individët në rritjen e kualifikimit dhe të aftësive profesionale.

2. Struktura e këtyre programeve, kohëzgjatja dhe kreditet e tyre përcaktohen në mënyrë të pavarur nga secila njësi bazë përgjegjëse, në bashkëpunim me ministritë e linjës, nëse kanë kompetencë, sipas kuadrit ligjor për profesionet e rregulluara, dhe bëhen publike nga njësia kryesore.

3. Në përfundim të programeve të studimeve të formimit të vazhduar, institucionet e arsimit të lartë lëshojnë certifikatat përkatëse, të cilat regjistrohen në përputhje me këtë ligj.

4. Institucionet e arsimit të lartë mund të ofrojnë edhe kurse përgatitore për programet e studimeve që organizojnë."

Duke marrë në referencë dispozitën e sipërcituar rezulton se hapja e 2(dy) kurseve nuk gjen mbështetje në këtë nen pasi ofrimi i këtyre kurseve nuk vjen si program studimi i formimit të vazhduar, si formë e të mësuarit gjatë të gjithë jetës, por si kurs që hapet në kuadër të një projekti.

Ligji Nr. 80/2015 "Për Arsimin e Lartë..." ka parashikuar në dispozitat e tij konkretisht neni 72 "Programet e studimit me karakter profesional", që Institucionet e arsimit të lartë mund të ofrojnë programe me karakter profesional me kohëzgjatje normale një ose dy vite akademike ku në përfundim të tyre lëshohet "Certifikatë profesionale".

Në zbatim të kësaj dispozite njësit bazë mund të hapin kurse profesionale ku në përfundim të tyre mund të lëshohet "Certifikatë profesionale".

Ligji Nr. 23/2018 Për disa ndryshime dhe shtesa në ligjin nr. 10 247, datë 4.3.2010, "Për kornizën shqiptare të kualifikimeve" ka për qëllim njohjen e kualifikimeve në Republikën e Shqipërisë, bazuar në standardet e njohurive, të shprehive dhe kompetencave më të gjera, që duhet të arrijnë nxënësit/kursantët/ studentët.

Shtojca 1 e këtij ligji "Nivelet e Kornizës Shqiptare të Kualifikimeve (KSHK)" ka përcaktuar referimet në këtë kornizë sipas kualifikimit që ka çdo program.

Sipas këtij përcaktimi kurset 1.KFVPD 01: *Air Monitoring in Ports and Navigation (Referuar EU Air Quality Directive- AAQD)*.

2.KFVDP 02: *Energy efficient operations of ships (Referuar IMO Model Course 4.05)*, i përkasin nivelit 4 dhe 3 të KSHK-së.

Në lidhje me modelin e Certifikatës, sqarojmë se:

Në zbatim të ligjit Nr. 80/2015 "Për Arsimin e Lartë..." Universiteti "Ismail Qemali" Vlorë, është një institucion publik i arsimit të lartë me statusin "Person Juridik Publik" i cili përfaqësohet nga Prof. Dr. Aurela Saliq në cilësinë e Rektorit si përfaqësuesi ligjor për çështjet akademike dhe protokollare dhe autoriteti më i lartë akademik.



pa ndjekje Zy. Rektor Akademik

S. X

S. K. S



REPUBLIKA E SHQIPËRISË

UNIVERSITETI "ISMAIL QEMALI" VLORE
FAKULTETI I SHKENCAVE TEKNIKE DHE NATYRORE
DEKANI

Nr. 236/1 Prot.

Vlorë, më 28 .04.2025

Lënda: Përcjellje e kërkesës për hapjen e 2 kurseve të reja të formimit të vazhduar profesional në Departamentin e Shkencave Detare

REKTORIT TË UNIVERSITETIT "ISMAIL QEMALI" VLORE
PROF. DR. AURELA SALIAJ

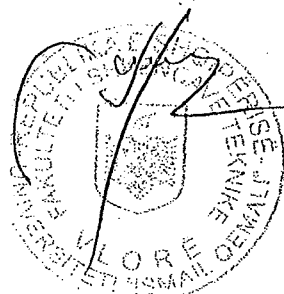
Bazuar në shkresën e Drejtuesit të Njesisë Bazë të Departamentit të Shkencave Detare me Nr 236 Prot, Datë 28.04.2025 " Kërkesë për hapjen e 2 kurseve të reja të formimit të vazhduar profesional në Departamentin e Shkencave Detare, në Fakultetin e Shkencave Teknike dhe Natyrore", Ju përcjell dokumentacionin bashkëlidhur për ndjekjen e procedurave të mëtejshme.

- Bashkëngjitur shkresa e Departamentit të Shkencave Detare.

Duke ju falenderuar për bashkëpunimin tuaj,

DEKANI

Prof. Asoc. Miftar RAMOSAÇAJ





REPUBLIKA E SHQIPËRISË
UNIVERSITETI "ISMAIL QEMALI" Vlorë
FAKULTETI I SHKENCAVE TEKNIKE DHE NATYRORE
DEPARTAMENTI I SHKENCAVE DETARE

Nr. 236 Prot

Vlorë, më 28/04/2025

Lënda: Kërkesë për hapjen e 2 kurseve të reja të formimit të vazhduar profesional në Departamentin e Shkencave Detare, në Fakultetin e Shkencave Teknike, në Universitetin "ISMAIL QEMALI" Vlorë.

Prof.As. Miftar RAMOSAÇA.J
DEKAN FSHTN

I nderuar z. Dekan,

Në mbështetje të ligjit 80/2015 për "Arsimin e lartë dhe kërkimin Shkencor në Institucionet e Arsimit të Lartë në Republikën e Shqipërisë", respektivisht, Neni 71 paragrafi 1 dhe Neni 81 paragrafi 1-4, në mbështetje të Statutit të Universitetit, të Rregullores së Universitetit, të Kornizës Shqiptare të Kualifikimeve (KSHK), niveli 4-3, si dhe në bazë të Vendimit të Departamentit të Shkencave Detare të datës 26/03/2025

Kërkojmë nga ana Juaj: Përcjelljen për miratim në Senatin Akademik të kërkesës për hapjen e 2 kurseve të reja të formimit të vazhduar profesional, pranë Departamentit të Shkencave Detare, në Fakultetin e Shkencave Teknike dhe Natyrore në Universitetin "Ismail Qemali" Vlorë, si më poshtë vijon:

KFVPD 01: Air Monitoring in Ports and Navigation (Referuar EU Air Quality Directive - AAQD)
KFVPD 02: Energy efficient operations of ships (Referuar IMO Model Course 4.05)

Zhvillimi i kurseve do të behet në laboratorët e DSHD C 204 dhe C 205, si edhe në ambientin e QKSH mbi monitorimin e ajrit nepermjet pajisjeve KUNAK të marre nga projekti Zero C.

Në kuader të projektit Zero C, tarifa e regjistrimit të kursanteve dhe mesimdhënia është pa pagesë, pasi është në politikat e projektit gjatë kohëzgjatjes së tij, pra përfshirë edhe vitet akademike 2024-2026.

Struktura e programeve të kurseve, kohëzgjatja e tyre dhe modelet e çertifikatave që do të lëshohen përcaktohen në relacionin shoqërues.

Përgjegjësi i Departamentit të Shkencave Detare

Prof.Dr. Kristofor LAPA



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
UNIVERSITETI "ISMAIL QEMALI" VLORË
FAKULTETI I SHKENCAVE TEKNIKE DHE NATYRORE
DEPARTAMENTI I SHKENCAVE DETARE

Vlorë, më 26/03/ 2025

VENDIM

Lënda: Për hapjen e 2 kurseve të reja të formimit të vazhduar profesional, në Departamentin e Shkencave Detare, në Fakultetin e Shkencave Teknike, në Universitetin "Ismail Qemali" Vlorë.

Në mbështetje të ligjit 80/2015 për "Arsimin e lartë dhe kërkimin Shkencor në Institucionet e Arsimit të Lartë në Republikën e Shqipërisë", respektivisht, Neni 71 paragrafi 1 dhe Neni 81 paragrafi 1-4, në mbështetje të Statutit të Universitetit, të Rregullores së Universitetit, të Kornizës Shqiptare të Kualifikimeve (KSHK), niveli 4-3 dhe miratimit në mbledhjen e datës 26/03/2025 Departamenti i Shkencave Detare,

VENDOSI:

Për hapjen e 2 kurseve të reja të formimit të vazhduar profesional në Departamentin e Shkencave Detare, në Fakultetin e Shkencave Teknike dhe Natyrore në Universitetin "Ismail Qemali" Vlorë, si vijon:

- *KFVPD 01: Air Monitoring in Ports and Navigation (Referuar EU Air Quality Directive - AAQD)*
- *KFVPD 02: Energy efficient operations of ships (Referuar IMO Model Course 4.05)*

Struktura e programeve, kohëzgjatja e tyre dhe modeli i çertifikatave të lëshuara përcaktohen në relacionin përkatës dhe dokumentacionin shoqërues bashkëlidhur.

Drejtuesi i Departamentit të Shkencave Detare:

Prof.Dr. Kristofor LAPA

RELACION SHOQËRUES

Departamenti i Shkencave Detare, në Fakultetin e Shkencave Teknike të Universitetit "Ismail Qemali" të Vlorës, konformë Statutit dhe Rregullores së UV-së, në funksion të përmbushjes së misionit të tij lidhur me konsolidimin e sistemit të edukimit të detarëve në Shqipëri, në mënyrë periodike, zhvillon kurse të formimit të vazhduar profesional detar.

Procesi i zhvillimit të kurseve të vazhduara të formimit profesional detar ka patur si pikënisje mbështetjen në projektet ndërkombëtare ku ky Departament është përfshirë në vazhdimësi.

Aktualisht, në kuadër të projektit ERASMUS+ : "Enhancing knowledge and skills at WB HEIs in preparation for zero carbon maritime transport and logistics society" (101128747 — Zero C - ERASMUS-EDU-2023-CBHE-STRAND-2), një ndër objektivat thelbësore është hapja e paketës së 2 (dy) kurseve të reja të formimit të vazhduar profesional, si më poshtë vijon:

- *KFVPD 01: Air Monitoring in Ports and Navigation (36 orë)*
- *KFVPD 02: Energy efficient operations of ships (8 orë)*

Këto Kurse trajnimi gjejnë mbështetje në Kornizën Shqiptare të Kualifikimeve, niveli 4-3², të parashikuar në Ligjin Nr. 23/2018, Shtojca 1.

Nisur nga sa më sipër, bazuar në vendimin e Departamentit të Shkencave Detare të datës 26/03/2025 u vendos të përcillet, në instancat eprore për miratim, propozimi për çeljen e kurseve të trajnimit: "*Air Monitoring in Ports and Navigation*" dhe "*Energy efficient operations of ships*"!

Përmbajtja profesionale, hartimi dhe organizimi i programeve për secilin kurs mbështetet në referencat e detyrueshme të përcaktuara respektivisht: për KFVPD 01 nga BE në trajtën e *EU directive 2024/2881 - Air Quality Directive (AAQD)* dhe për KFVPD 02 nga IMO (Organizata Ndërkombëtare Detare) në trajtën e *IMO Model Course 4.05*.

Struktura programore për secilin kurs është e artikuluar në mënyrë të tillë që programi të zhvillohet respektivisht me: KFVPD01 ngarkesë mësimore 36 orë trajnim, ndërsa KFVPD02 ngarkesë mësimore 8 orë trajnim.

Në përfundim të trajnimit dhe vlerësimit të njohuriqe lëshohet certifikatë e aftësimit profesional. Bashkëlidhur paraqitet dokumentacioni shoqërues që përmban:

- Programet e kurseve;
- Modeli i Certifikatës së aftësimit Profesional.

Drejtuesi i Departamentit të Shkencave Detare:

Prof.Dr. Kristofor LAPA



² Niveli 4 i kualifikimit, referuar Ligjit Nr.23/2018 Shtojca I (KSHK), parashikon kurset e formimit profesional.



REPUBLIC OF ALBANIA
UNIVERSITY "ISMAIL QEMALI" VLORE
FACULTY OF TECHNICAL AND NATURAL STUDIES
Department of Nautical Sciences

Address: Sheshi Pavarësia, Skelë, Vlorë

www.univbora.edu.al

MIRATOHET

Head of Department
Prof. Dr. Kristofor LAPA

PROGRAM OF LLL COURSE:

Air Monitoring in Ports and Navigation

Training 1

TITLE / Course instructor/ Trainer: Prof. Kristofor Lapa, MSc. Anila Haxhiraj, MSc. Eni
Meli *Guelli*

Program Coordinator: Prof. Kristofor Lapa

2024-2025

TITLE : TRAINING PROGRAM ON AIR MONITORING IN PORTS AND NAVIGATION

- **6 DAY TRAINING COURSE**

Electronic address of the course coordinator : kristofor.lapa@univlora.edu.al

Code of Ethics

Students during this course should be

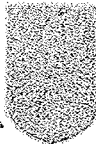
- To implement the curfew and to adhere to the rules enconced in the Statute and regulation of the University "Ismaïl Qemali" Vlorë.
- To present themselves in a serious and dignified manner in the establishment, which means a suitable dress.
- Use appropriate vocabulary, with regular intonations according to the norms of ethics, morality and decency.
- Respect academic staff, academic assistant staff (laboratory) and administrative staff, friends and teaching rules. To address academic staff, academic and administrative assistants in the second person as well as to the respective academic titles.
- Do not perform provocative or harassing actions and gestures towards academic staff in the premises of the institution.
- Not to copy someone else's work, not to fabricate data and to respect the dignity and human and professional integrity of other students.
- Do not drink alcohol or smoke in the establishment.
- Not to use the cell phone or keep it turned off and in place not visible during class or exam hours in the audience.
- Use the textbook during the exam time, only if this action has been approved by the faculty, (or) the relevant unit or the subject teacher.

SUMMARY AND LEARNING OUTCOMES

This comprehensive training course is designed to provide knowledge and practical skills for professionals involved in air quality monitoring, environmental management, and port operations. This training will help professionals stay informed and equipped to handle evolving environmental challenges.

By completing this course, trainees will:

- Understand the fundamentals of air quality
- Gain practical knowledge of air monitoring technologies
- Analyze and interpret air quality data
- Navigate regulatory frameworks and standards
- Develop and implement mitigation measures
- Calculate carbon footprints and address climate change
- Engage with stakeholders and promote public awareness
- Stay current with emerging trends and technologies



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
UNIVERSITETI "ISMAIL QEMALI" VLORE
SEKTORI JURIDIK

Nisur nga sa argumentohet më sipër, çdo Cerifikatë që lëshohet në emër të Universitetit "Ismaïl Qemali" Vorë, duhet të firmoset nga Rektori si titullar i institucionit dhe Drejtuesi i Njesisë Kryesore si përfaqësues i kësaj të fundit.

Nga sa parashtrohet më sipër duhet që,

Së pari: Hapja e 2(dy) kurseve, 1.KFVPD 01: *Air Monitoring in Ports and Navigation (Referuar EU Air Quality Directive- AAQD).*

2.KFVDP 02: *Energy efficient operations of ships (Referuar IMO Model Course 4.05)* pranë Departamentit të Shkencave Detare pranë Fakultetit të Shkencave Teknike dhe Natyrore të përcillen për miratim në Senatin Akademik.

Së dyti: Të ndryshojë modeli i certifikatës, duhet të firmoset nga titullari i institucionit.

Duke Ju falenderuar për bashkëpunimin!

PËRGJEGJËS SEKTORI

Julita SHABANI

Participants and admission requirements

This training course aims at offering knowledge and practical skills to :

- Port Authorities and Environmental Managers
- Maritime Industry Professionals
- Environmental Consultants and Auditors
- Government and Regulatory Officials
- Government and Regulatory Officials
- Stakeholders in Environmental Advocacy and NGOs
- Students and Trainees in Environmental and Maritime Studies
- Operators of Air Monitoring Systems and Technicians
- Consultants in Sustainable Port Development

The trainees should hold at least a diploma of the level 5 of the European profession framework (high professional diploma).

Organization of training

The training is fully organized in accordance with the internal regulations of the UNIVERSITY OF VLORA and the Faculty of Technical and Natural Studies. It will be conducted as summer school, and in other periods on the request of the shipping sector.

The training will be managed by a training coordinator, appointed by the Department of Nautical Sciences. Lessons will be performed by the professional staff of the Department of Nautical Sciences and Invited experts of the maritime industry.

The Department of Nautical Sciences will open the call for registration upon the request of the maritime sector, and the approval of the Faculty, and candidates will be enrolled at the secretary of the PSF. All informations regarding the schedule of the training programme, auditorium and every other communications will be displayed on the UV official web site and other communication means, as well via email from the secretary of the faculty.

Regarding the auditorium capacities, the maximum group size will be 20 trainees.

Topic description	Teaching Hours	Practice	Place	Lecturer
Module 1 : Introduction to Air Quality and Environmental Management • Definition of air quality and pollutants.	6	0	Class	

• Health, environmental, and regulatory impacts of air pollution. • Air quality standards and guidelines.				
Module 2 : Air Pollutants and Their Sources in Ports and Navigation • Major pollutants: NO_x, SO_x, PM (Particulate Matter), CO₂, VOCs (Volatile Organic Compounds), ozone. • Sources of air pollution in ports (ships, vehicles, industrial activities, etc.). • Emission factors and inventory for port activities.	4	0	Class	
Module 3 : Air Monitoring Technologies • Introduction to air quality monitoring instruments (e.g., sensors, analyzers, remote sensing). • Calibration and quality assurance in monitoring. • Satellite and drone-based air quality monitoring. • Measurement with the Air Quality Monitoring Station that will be placed in Laboratory	4	2	Class + Laboratory	
Module 4 : Data Collection and Analysis for Air Quality • Data collection methods: point sources, ambient air monitoring. • Data management and software tools for analysis. • Interpretation of air quality indices and compliance with regulatory limits. • Statistical methods in air quality data analysis.	4	0	Class	
Module 5 : Regulatory Frameworks and Standards	4	0	Class	

• International conventions: MARPOL Annex VI, IMO guidelines on air pollution from ships. • National and local air quality regulations. • Emissions reduction targets for ports and shipping. • Enforcement mechanisms and compliance monitoring.				
Module 6 : Stakeholder Engagement and Public Awareness • Identifying key stakeholders: port authorities, shipping companies, local communities, regulatory bodies. • Public awareness campaigns on air quality and health impacts. • Stakeholder collaboration for air quality improvement. • Communicating technical data to non-experts.	6		Class	
Module 7 : Future Trends and Innovations in Air Monitoring for Ports • The role of AI, IoT, and big data in future air quality monitoring. • Innovations in emission reduction technologies. • Smart ports and automation in air quality management. • Monitoring with software for port logistic (will be updated the one that is placed in Navigation Laboratory)	4	2	Class + Laboratory	
Total hours	32	4		

LITERATURE

- 2014. "Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate

Change.” Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA: Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). <https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg3/>.

- <https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/OurWork/Environment/Documents/annex/M-EPC%2080-Annex%2015.pdf>
- <https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/MediaCentre/PressBriefings/Documents/MP%20COX%2035%20Resolution%208%201997%20CO2.pdf>
- Zero emissions Shipping: Contracts for difference as incentives for the decarbonization of international shipping, Alex Clark, Matthew Ives, Byron Fay et.al, June 2021
- A framework and process for the development of a roadmap towards zero emissions Logistics 2050. Alice, 2017
- Leading the way to net-zero in Europe. Accelerating the energy transition with the combination of renewables and gas power
- Shipping’s role in the Global Energy Transition. International Chamber of Shipping. November 2022
- https://climate.ec.europa.eu/eu-action/climate-strategies-targets/2050-long-term-strategy_en#:~:text=The%20EU%20aims%20to%20be,to%20the%20European%20Climate%20Law%20.

KNOWLEDGE CONTROL FORM :

Upon completion of the training, the training coordinator will prepare and administer a written test to the candidates. The test is graded out of 1000 points.

A candidate successfully passes the training if they achieve at least 75% on each test.

After reviewing the tests and calculating the total score for each candidate, the training coordinator will provide a final assessment of the success or failure of each candidate individually.

Candidates who do not meet the required score are entitled to a retake test within seven days of the initial test date.

THE ISSUE OF THE TRAINING CERTIFICATE

The training certificate is a crucial aspect of any professional development program, particularly in specialized fields like air monitoring in ports and navigation. It serves as formal recognition that a participant has successfully completed the course issued by “Ismail Qemali” University, Faculty of Natural and Technical Studies and gained the knowledge and skills necessary to contribute to air quality management in port and maritime environments.

With the proper issuance of training certificates, participants will feel recognized for their efforts, while employers and regulatory bodies can be confident that the trainees are equipped with the necessary skills and knowledge to manage air quality effectively in ports and navigation environments.



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
UNIVERSITETI "ISMAIL QEMALI" VLORE
FAKULTETI I SHKENCAVE TEKNIKE DHE NATYRORE
DEPARTAMENTI I SHKENCAVE DETARE

Adresa : Sheshi Pavarësia, Skelë, Vlorë

www.univlora.edu.al

MIRATOHET

Përgjegjësi i Departamentit
Prof. Dr. Kristofor LAPA

PROGRAMI I KURSIT LLL :

Monitorimi i Ajrit në Porte dhe gjatë Lundrimit

Trainimi 1

TITULLI / Instruktori i kursit / Traineri : Trainer: Prof. Kristofor Lapa, MSc. Anila Haxhiraj,
MSc. Eni Meli *Eni*

Koordinatori i Programit : Prof. Kristofor Lapa

2024-2025

TITULLI : PROGRAMI I TRAJNIMIT PËR MONITORIMIN E AJRIT NË PORTE DHE GJATË LUNDRIMIT

• KURS TRAJNIMI 6-DITOR

Adresa elektronike e Koordinatorit të Kursit : kristofor.lapa@univlora.edu.al

Kodi i etikës

Studentët gjatë këtij kursi duhet të :

- Të zbatojnë dhe të respektojnë rregullat e parashikuara në Statutin dhe Rregulloren e Universitetit "Ismael Qemali" Vlorë.
- Të paraqiten në mënyrë serioze dhe dinjitoze në institucion, që do të thotë me veshje të përshtatshme.
- Të përdorin fjalor të përshtatshëm, me intonacione të rregullta sipas normave të etikës.
- Të respektojnë stafin akademik, ndihmës-akademik dhe administrative. Të drejtohen ndaj stafit akademik, ndihmës-akademik dhe administrativë me "ju" si dhe me titujt përkatës akademikë.
- Të mos kryejnë veprime apo gjeste provokuese ose ngacmuese ndaj stafit akademik brenda ambienteve të institucionit.
- Të mos kopjojnë punën e dikujt tjetër, të mos falsifikojnë të dhëna dhe të respektojnë dinjitetin dhe integritetin njerëzor dhe profesional të studentëve të tjerë.
- Të mos konsumojnë alkool ose të pinë duhan në institucion.
- Të mos përdorin celularin ose ta mbajnë të fikur dhe në vend të padukshëm gjatë orëve të mësimit ose të provimit në auditore.
- Të përdorin tekstet shkollore gjatë kohës së provimit, vetëm nëse ky veprim është miratuar nga fakulteti, njësia përkatëse ose pedagogu i lëndës.

PËRMBLEDHJE DHE REZULTATE TË MËSIMIT

Ky kurs i plotë trajnimi është hartuar për të ofruar njohuri dhe aftësi praktike për profesionistët që merren me monitorimin e cilësisë së ajrit, menaxhimin e mjedisit dhe operacionet në porte. Ky trajnim do të ndihmojë profesionistët të mbeten të informuar dhe të pajisur për të përballuar sfidat mjedisore që zhvillohen vazhdimisht.

Pas përfundimit të këtij kursi, trajnerët do të :

- Kuptojnë parimet themelore të cilësisë së ajrit
- Fitojnë njohuri praktike mbi teknologjitë e monitorimit të ajrit
- Analizojnë dhe interpretojnë të dhënat e cilësisë së ajrit
- Njohin dhe kuptojnë kornizat ligjore dhe standardet rregullatore përkatëse
- Hartojnë dhe implementojnë masa për zbutjen e ndikimeve
- Llogarisin gjurmët e karbonit dhe adresojnë ndryshimet klimatike
- Angazhohen me palët e interesuara dhe të promovojnë ndërgjegjësimin e publikut
- Qëndrojnë të azhurnuar me tendencat dhe teknologjitë në rritje
- Përmirësojnë zhvillimin profesional

Kush mund të marrë pjesë dhe cilat janë kërkesat e pranimit

Ky kurs trajnimi synon të ofrojë njohuri dhe aftësi praktike për :

- Autoritetet Portuale dhe Menaxherët e Mjedisit
- Profesionistë të Industrisë Detare
- Konsulentët e Mjedisit
- Përfaqësuesit e qeverisë dhe autoritetet rregullatore
- Palët e interesuara në Avokimin e Mjedisit dhe OJQ-të
- Studentë dhe të Trajnuar në Studime Mjedisore dhe Detare
- Operatorët dhe teknikët e sistemeve të monitorimit të ajrit
- Konsulentët në Zhvillimin e Qëndrueshëm të Port

Kërkohet që trajnerët të zotërojnë të paktën një diplomë të nivelit 5 të Kuadrit European të Kualifikimeve, që përkon me një diplomë të lartë profesionale.

Organizimi i Trajnimit

Trajnimi është i organizuar në përputhje me rregulloren e brendshme të Universitetit të Vlorës dhe Fakultetit të Shkencave Teknike dhe Natyrore. Ai do të zhvillohet si shkollë verore dhe në periudha të tjera, sipas kërkesës nga sektori i transportit detar. Trajnimi do të menaxhohet nga një koordinatori i trajnimit, i emëruar nga Departamenti i Shkencave Detare. Leksionet do të mbahen nga stafi profesionist i Departamentit të Shkencave Detare dhe ekspertë të ftuar nga industria detare. Departamenti i Shkencave Detare do të hapë thirrjen për regjistrim sipas kërkesës nga sektori detar dhe miratimi i Fakultetit. Kandidatët do të regjistrohen në sekretarinë e FSHTN-së. Të gjitha informacionet në lidhje me orarin e programit të trajnimit, auditoret dhe çdo komunikim tjetër do të publikohen në faqen zyrtare të Universitetit të Vlorës dhe kanale të tjera komunikimi, si dhe përmes email-it nga sekretaria e fakultetit.

Sa i përket kapacitetit të auditorëve, madhësia maksimale e grupit do të jetë me 20 trajnerë.

Përshkrimi i Temës	Orët e Mësimit	Praktika	Vendi	Lektori
Moduli 1 : Hyrje në cilësinë e ajrit dhe menaxhimin e mjedisit • Përkufizimi i cilësisë së ajrit dhe i ndotësve. • Ndotja e ajrit dhe ndikimi i saj në shëndetin publik, mjedisin dhe politikat rregullatore	6	0	Klasë	

Standardet dhe udhëzimet për cilësinë e ajrit.				
Moduli 2 : Ndotësit e ajrit dhe burimet e tyre në porte dhe gjatë lundrimit - Ndotësit kryesorë : NO_x, SO_x, PM (materia e grimcave), CO₂, VOC_s (komponimet organike të avullueshme), 4ndus. - Burimet e ndotjes së ajrit në porte (anije, mjete transporti, aktivitete 4ndustrial, etj). - Faktorët e emetimeve dhe inventarizimi i tyre për aktivitetet portuale.	4	0	Klasë	
Moduli 3 : Teknologjitë e monitorimit të ajrit - Hyrje në instrumentet e monitorimit të cilësisë së ajrit (p.sh., sensorët, analizatorët, vëzhgimi në distancë). - Kalibrimi i pajisjeve dhe kontrolli i cilësisë në monitorimin e cilësisë së ajrit. - Monitorimi i cilësisë së ajrit përmes satelitëve dhe Ddronëve. - Matja me stacionin e monitorimit të cilësisë së ajrit që do të vendoset në Laborator (Kunak Air Lite).	4	2	Klasë + Laborator	
Moduli 4 : Mbledhja e të dhënave dhe analiza për cilësinë e ajrit - Teknika të mbledhjes së të dhënave: monitorimi i ajrit ambiental dhe burimet pike - Administrimi i të dhënave dhe aplikimi i mjeteve softuerike analitike - Analiza e indikatorëve të cilësisë së ajrit dhe përputhshmëria me standardet rregullatore - Interpretimi i indikatorëve të cilësisë së ajrit.	4	0	Klasë	
Moduli 5 : Kornizat rregullatore dhe standardet për cilësinë e ajrit	4	0	Klasë	

• Konventat Internacionale : MARPOL Aneksi VI, Udhëzimet e IMO për ndotjen e ajrit nga anijet. • Rregulloret Kombëtare dhe Lokale për cilësinë e ajrit në Shqipëri. • Objektivat e reduktimit të emetimeve për portet dhe transportin detar. • Mekanizmat e implementimit dhe mbikëqyrja e përputhshmërisë.				
Moduli 6 : Angazhimi i palëve të interesuara dhe ndërgjegjësimi i publikut • Identifikimi i aktorëve kryesorë : autoritetet portuale, kompanitë e transportit detar, komunitetet lokale, organet rregullatore. • Fushata ndërgjegjëse të publikut për cilësinë e ajrit dhe ndikimet në shëndet. • Bashkëpunimi me palët e interesuara për përmirësimin e cilësisë së ajrit. • Komunikimi i të dhënave teknike me joekspertët.	6		Klasë	
Moduli 7 : Tendencat dhe risitë e së ardhmes në monitorimin e ajrit për portet • Roli i AI, IoT dhe Big Data në monitorimin e avancuar të cilësisë së ajrit. • Inovacione në teknologjitë e reduktimit të emetimeve. • Portet inteligjente dhe automatizimi në menaxhimin e cilësisë së ajrit. • Monitorimi me softwer për logjistikën portuale (përditësim i softwerit që ndodhet në Laboratorin e Navigacionit).	4	2	Klasë + Laborator	
Orët totale	32	4		

LITERATURA

- 2014. "Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change." Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA: Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). <https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg3/>.
- <https://www.wcdn.imo.org/localresources/en/OurWork/Environment/Documents/annex/M/EPC%2080/Annex%2015.pdf>
- <https://www.wcdn.imo.org/localresources/en/MediaCentre/PressBriefings/Documents/MP%20CONF.3%2035%20Resolution%208%201997%20CO2.pdf>
- Zero emissions Shipping: Contracts for difference as incentives for the decarbonization of international shipping, Alex Clark, Matthew Ives, Byron Fay et.al. June 2021
- A framework and process for the development of a roadmap towards zero emissions Logistics 2050, Alice, 2017
- Leading the way to net-zero in Europe. Accelerating the energy transition with the combination of renewables and gas power
- Shipping's role in the Global Energy Transition. International Chamber of Shipping. November 2022
- https://climate.ec.europa.eu/eu-action/climate-strategies-targets/2050-long-term-strategy_en#:~:text=The%20EU%20aims%20to%20be,to%20the%20European%20Climate%20Law%20.

TESTI I KONTROLLIT TË NJOHURIVE :

Pas përfundimit të trajnimit, koordinatori i trajnimit do të përgatisë një test me shkrim për kandidatët. Testi vlerësohet me 1000 pikë.

Një kandidat e kalon me sukses trajnimin nëse arrin të paktën 75% në çdo test.

Pas shqyrtimit të testeve dhe llogaritjes së rezultatit total për secilin kandidat, koordinatori i trajnimit do të japë një vlerësim përfundimtar të suksesit ose dështimit të secilit kandidat individualisht.

Kandidatët që nuk plotësojnë pikët e kërkuara kanë të drejtë ta ripërsërisin testin brenda shtatë ditëve nga data e testimit fillestar.

LËSHIMI I CERTIFIKATËS SË TRAJNIMIT

Certifikata e trajnimit është një aspekt thelbësor i çdo programi të zhvillimit profesional, veçanërisht në fusha të specializuara si monitorimi i ajrit në porte dhe gjatë lundrimit. Ai shërben si njohje formale që një pjesëmarrës ka përfunduar me sukses kursin e lëshuar nga Universiteti "Ismail Qemali", Fakulteti i Shkencave Teknike dhe Natyrore dhe ka fituar njohuritë dhe aftësitë e nevojshme për të kontribuar në menaxhimin e cilësisë së ajrit në mjediset portuale dhe detare.

Me lëshimin e duhur të certifikatave të trajnimit, pjesëmarrësit do të ndihen të vlerësuar për përpjekjet e tyre, ndërkohë që punëdhënësit dhe organet rregullatore mund të kenë besim se të

trajnuarit janë të pajisur me aftësitë dhe njohuritë e nevojshme për të menaxhuar cilësinë e ajrit në mënyrë efektive në portet dhe mjediset e lundrimit.



REPUBLIKA E SHQIPËRIË

UNIVERSITY OF VLORA "ISMAIL QEMALI"
FACULTY OF TECHNICAL AND NATURAL SCIENCES
DEPARTMENT OF MARINE SCIENCES

Address: Blv Ismail Qemali, 11, Vlorë, Albania www.univlora.edu.al

APPROVED BY

Head of Department

Prof. Dr. Kristofor LAPA

PROGRAM OF LLL COURSE:

ENERGY EFFICIENT OPERATIONS OF SHIPS

(IMO MODEL COURSE 4.05)

Training 2

TITLE / Course instructor/ Trainer: Prof.Asoc. Ermal Xhelilaj, MSc. Suard Alizoti

Program Coordinator: Prof. Dr. Kristofor Lapa

2024-2025

Based on VKM no. 879 dated 18.12.2019

TITLE: TRAINING ENERGY EFFICIENT OPERATIONS OF SHIPS

Electronic address of the course coordinator: kristofor.lapa@univlora.edu.al

Code of Ethics

Students during this course should be

- a. To implement the curfew and to adhere to the rules enshrined in the Statute and regulation of the University "Ismael Qemali" Vlore.
- b. To present themselves in a serious and dignified manner in the establishment, which means a suitable dress.
- c. Use appropriate vocabulary, with regular intonations according to the norms of ethics, morality and decency.
- d. Respect academic staff, academic assistant staff (laboratory) and administrative staff, friends and teaching rules. To address academic staff, academic and administrative assistants in the second person as well as to the respective academic titles.
- e. Do not perform provocative or harassing actions and gestures towards academic staff in the premises of the institution.
- f. Not to copy someone else's work, not to fabricate data and to respect the dignity and human and professional integrity of other students.
- g. Do not drink alcohol or smoke in the establishment.
- h. Not to use the cell phone or keep it turned off and in place not visible during class or exam hours in the audience.
- i. Use the textbook during the exam time, only if this action has been approved by the faculty, (or) the relevant unit or the subject teacher.

SUMMARY AND LEARNING OUTCOMES

Under the "Regulation on Types of Ranks and Authorizations, Conditions for Acquiring Ranks, and Issuing Authorizations for Crew Members of Ships" (Official Gazette of Montenegro, Nos. 51/15, 44/16, 63/18, 50/20, and 77/2021), training for issuing certifications in Energy Efficient Ship Management is not provided.

The training program is based on the guidelines from the IMO Model Course 4.05 of 2014 ("Energy Efficient Operation of Ships," Train the Trainer program), amendments from 2021 ("Revised MARPOL Annex VI," Resolution MEPC.328(76)), as well as relevant EU, IMO, and other documents in the field of maritime transport decarbonization. Additionally, it incorporates the guidelines titled "Developed Guidelines for Modernization and Development of Courses," developed through the Erasmus+ project "Enhancing Knowledge and Skills at WB HEIs in Preparation for Zero Carbon Maritime Transport and Logistics Society – ZeroC" (May 20, 2024).

The objective of the Training is to familiarize employees in the blue economy sector with the decarbonization of maritime transport, including operational and technical measures to improve the energy efficiency of ships, in line with IMO and EU objectives to establish carbon-neutral maritime transport by 2050.

Participants and admission requirements

This training course aims at offering knowledge and practical skills to:

- Ship operators (shipping companies)
- Ship crews (deck and engine officers)
- Fishing sector crew members (captain and engine mechanics)
- Port authorities (involved in ship and port interface operations)
- Students of maritime studies.

The trainees should hold at least a diploma of the level 5 of the European profession framework (high professional diploma).

1. INSTRUCTOR QUALIFICATIONS

All instructors delivering theoretical training must meet the following requirements:

- Possess academic qualifications and expertise in the field of maritime transport decarbonization, including energy efficiency and marine alternative fuels and propulsion systems.
- Have experience in conducting training sessions.
- Stay informed on regulations, technological advancements, and other developments in the maritime sector.

Instructor documentation (name, age, educational background, certifications of competence or specialized qualifications, academic title, and work experience) is stored in a dedicated file titled "Instructor Qualifications," maintained by the Department of Maritime Sciences at Faculty of Technical Studies UV.

The training will be led by the training coordinator, who is also responsible for ensuring the quality and implementation of the training in accordance with legal procedures and the guidelines outlined in this document.

All participating instructors will have access to appropriate literature and a continuous system for updating and supplementing their knowledge in the subjects they teach.

The system for updating and supplementing knowledge includes monitoring professional literature, journals, and papers, participating in scientific conferences, and following online presentations (e.g., IMO website).

Organization of training

The training is fully organized in accordance with the internal regulations of the UAMD and the Faculty of Professional Studies. It will be conducted as summer school, and in other periods on the request of the shipping sector.

The training will be managed by a training coordinator, appointed by the Department of the Engineering and Maritime Sciences. Lessons will be performed by the professional staff of the Department of the Engineering Sciences and invited experts of the maritime industry.

The Faculty of Professional Studies will open the call for registration upon the request of the maritime sector, and the approval of the Faculty, and candidates will be enrolled at the secretary of the PSF. All information regarding the schedule of the training programme, auditorium and

every other communications will be displayed on the uamd official web site and other communicatyon means. as well via email from the secretary of the faculty.

Regarding the auditorium capacities the maximum group size will be 20 trainees.

TEACHING RESOURCES, EQUIPMENT, AND TOOLS

The training will be conducted at the Faculty of Technical and Natural Sciences in UV, using classrooms with standard equipment and marine engine simulators (Transas, including dual-fuel engine, LNG bunkering, etc.). The following equipment will be available for the training:

No	Name of the equipment	code
1.	Computer with a projector for presenting materials to participants.	P1
2.	Navigation simulators	P2
3.	Marine engine room simulators	P3
4.	Video materials related to decarbonisation of the maritime transport	P4

2. LITERATURE, PUBLICATIONS, AND OTHER MATERIALS

The literature to be used in the preparation and delivery of the training is as follows:

No	Titles	Code
1.	Paris Agreement – English version (UN 2015)	T1
2.	Revised (2021) IMO MARPOL Annex VI (Resolution MEPC.328(76))	T2
3.	MEPC.364(79) - 2022 Guidelines on the method of calculation of the EEDI for new ships	T3
4.	MEPC.350(78) - 2022 Guidelines on the Method of Calculation of the Attained Energy Efficiency Existing Ship Index (EEXI)	T4
5.	MEPC.346(78) - 2022 Guidelines for the Development of a Ship Energy Efficiency Management Plan (SEEMP)	T5
6.	MEPC.348(78) - 2022 Guidelines for Administration Verification of Ship Fuel Oil Consumption Data and Operational Carbon Intensity	T6
7.	MEPC.352(78) - 2022 Guidelines on Operational Carbon Intensity Indicators and the Calculation Methods (G1, G2, G3, G4, G5)	T7
8.	IACS Recommendations No.38 EEDI implementation guidelines	T8
9.	IACS Recommendations No.172 EEXI Implementation Guidelines	T9

10.	IACS Recommendations No.175 SEEMP/CII Implementation Guidelines	T10
11.	Fourth IMO GHG Study 2020 - Full report and annexes	T11
12.	European Commission - Guidance Document The EU ETS and MRV Maritime General guidance for shipping companies Guidance document No. 1, Updated Version, 5 November 2024	T12
13.	REGULATION 2015/757 EU MRV	T13
14.	REGULATION 2023/957 EU ETS Maritime	T14
15.	REGULATION 2023/1805 FuelEU	T15
16.	REGULATION 2023/1805 EU AFI Maritime	T16
17.	DNV (2024) edition of the Maritime Forecast to 2050	T17

TRAINING PLAN			
Energy Efficient Operation of Ships (IMO model course 4.05 from 2014, updated with 2021 Revised MARPOL Annex VI (Resolution MEPC.328(76)) and EU relevant Regulations for the maritime sector.			
No.	Thematic area	Lecture (L)	Practical work (P)
1.	1 Background (2 hours) 1.1 Climate change 1.2 IMO related work 1.3 EU related work	1,0	0
2.	2 Guidance on best practices for fuel efficient operation of ships (18 hours) Section I: Fuel efficient operations 2.1 Improved voyage planning 2.2 Weather routing 2.3 Just-in-time 2.4 Speed optimization 2.5 Optimized shaft power	0,5	0,5
	Section II: Optimized ship handling 2.6 Optimum trim 2.7 Optimum ballast 2.8 Optimum propeller and propeller inflow considerations 2.9 Optimum use of rudder and heading control system (autopilots)	0,5	0,5
	Section III: Hull and propulsion system 2.10 Hull maintenance 2.11 Propulsion system	0,5	0,5

	2.12 Propulsion system maintenance 2.13 Waste heat recovery		
	Section IV: Management 2.14 Improved fleet management 2.15 Improved cargo handling 2.16 Energy management 2.17 Fuel type 2.18 Other measures	0,5	0,5
	Section V: Other issues 2.19 Compatibility of measures 2.20 Age and operational service life of a ship 2.21 Trade and sailing area	0,5	0,5
3.	3 Framework and structure of the SEEMP (6 hours) 3.1 Planning and goal setting 3.2 Ship-specific measures 3.3 Company-specific measures 3.4 Human resource development 3.5 Self-evaluation and improvement	0,5	0,5
4.	4 Implementation and monitoring (0.5 hours) 4.1 Implementation 4.2 Monitoring	1,0	0,0
Total lectures/exercises		5	3
Total:		8	

Training will last 8 hours, including 5 hours of lectures and 3 hours of practical exercises. The maximum number of hours in one working day is 8 hours.

3. Training program					
Elements of the program include the following:					
No.	Thematic area	Place	L/P	Literature	Teaching aids
1.	1. Background (5 hours) 1.1 Climate change - Basic concepts and processes influencing the climate. - Causes of climate change. - Impacts of climate change on the ocean environment and maritime activities. - Influence of maritime activities on the climate. - UN Sustainable Development Goals (SDGs).	Teaching room	1,0/0,0	T1 – T17	P1 , P4

	1.2 IMO related work - Overview of IMO's work relevant to climate change. - Analysis of the 2023 IMO Strategy on Reduction of GHG Emissions. - Discussions under MARPOL and Polar Code related to climate change. - IMO measures to reduce GHG emissions (EEDI, EEXI, EEOI, SEEMP/CII; MARPOL Annex VI Chapter 4 Regulations 22-28). - Practical calculations of EEDI, EEXI, EEOI, and CII using vessel data. 1.3 EU related work - Overview of EU's work relevant to climate change. - Analysis of the Green Deal on Reduction of GHG Emissions. - EU measures to reduce GHG emissions in maritime sector (EU MRV, EU ETS Maritime, FuelEU, EU AFI Maritime).				
2.	2. Guidance on best practices for fuel efficient operation of ships (18 hours) Section I Fuel efficient operations (Lecture: 2 hours, Practical activity: 2 hours) 2.1 Improved voyage planning - Determination of optimum route and energy efficiency according to IMO resolution A.893(21). - Contribution of comprehensive voyage planning and monitoring to energy efficiency. - Passage planning methods with a focus on energy efficiency. - Developing berth-to-berth passage plans using software and tools while addressing energy efficiency. 2.2 Weather routing - Application of weather routing methods as part of voyage planning, analysing advantages and disadvantages for energy efficiency. - Overview of commercial weather routing systems and technological advancements.	Teaching room/ simulators	2,5/ 2,5	T5, T10	P1-P4

	- Operation of onboard systems and collaboration with shore-based service providers.				
	2.3 Just-in-time - Principles of "just-in-time" transportation chains and their impact factors. - Analysis of interactions and information flows in transport chains. - Early communication with port authorities and companies to avoid delays and enhance energy efficiency.				
	2.4 Speed optimization - Fundamental differences between ton-mile and minimum speed, and interpretation of power/consumption and propeller curves. - Relations, similarities, and differences between a ship's individual optimum speed and fleet-wide speed optimization. - Overview of time scheduling methods and available approaches for speed optimization, considering different propulsion systems and fuel types (e.g., gas, wind, propeller, azimuth). - Understanding concurring target functions for speed optimization and methods to address them effectively.				
	2.5 Optimized shaft power - Use of automated engine management systems for controlling propeller shaft power and revolution. - Effects and advantages of energy-saving governors compared to traditional governors.				
	Section II Optimized ship handling (Lecture: 2 hours, Practical activity: 2 hours)				
	2.6 Optimum trim - Connection between specified trim conditions of a designed ship and resistance. - Methods for determining optimum trim with minimum resistance for any given draft. - Monitoring and assessing optimum trim throughout a voyage. - Safety factors limiting trim optimization and strategies to handle them.				

	2.7 Optimum ballast - Adjusting ballast to maintain optimum trim, steering condition, and ballast conditions simultaneously. - Overview of the Ballast Water Management Plan and consideration of constraints for optimum ballast. - Connection between ballast conditions, steering conditions, and autopilot settings. 2.8 Optimum propeller and propeller inflow considerations - Improving water inflow to the propeller using fins and/or nozzles to increase efficiency and reduce fuel consumption. - Design and operation of propeller systems considering efficiency, cavitation performance, pressure pulses, hull excitation, noise, and hydrodynamic design. - Operating simulators to compare propeller performance with and without fins or nozzles for total thrust improvements. 2.9 Optimum use of rudder and heading control system (autopilots) - Using rudder and heading control systems to achieve significant fuel savings by reducing "off-track" distances. - Evaluating course control systems with less frequent and smaller corrections, including retrofitting efficient autopilots and improved rudder blade designs. - Properly use of heading control systems focusing on adverse weather conditions and ballast voyages. - Operating simulators to minimize losses due to rudder resistance during maneuvers. Section III Hull and propulsion system (Lecture: 2 hours, Practical activity: 2 hours) 2.10 Hull maintenance - Relationship between effective propulsive power and frictional resistance, influenced by hull surface roughness below the waterline.				
--	---	--	--	--	--

	- Effect of propeller surface roughness on propulsive efficiency. - Impact of hull and propeller cleaning on fuel consumption reduction. - Types of hull coating paint and their effects on fuel saving.				
	2.11 Propulsion system - Theoretical background of thermal efficiency of heat engines and parameters to improve efficiency in marine diesel engines. - Heat and mechanical losses in the propulsion system and methods to reduce them. - Evaluation of energy-efficient ship operation based on propulsion system fuel consumption.				
	2.12 Propulsion system maintenance - Types of propeller blade damage and its effects on propulsion efficiency. - Maintenance requirements based on SOLAS Convention and Classification Society standards. - Use of condition monitoring systems for the tail-end shaft support system to extend survey/inspection intervals.				
	2.13 Waste heat recovery - Theoretical background of waste heat recovery systems on board, based on thermodynamics. - Mechanisms for converting waste heat from exhaust gases into electrical and mechanical power. - Critical issues in the effective operation of waste heat recovery systems and their evaluation.				
	Section IV Management (Lecture: 2 hours, Practical activity: 2 hours)				
	2.14 Improved fleet management - Fleet planning principles and methods to minimize ballast voyages and promote efficiency for charters. - Overview of company-related data-sharing principles for efficiency, reliability, and maintenance.				

	- Strategies to enhance communication between stakeholders.				
	2.15 Improved cargo handling - Adjusting ballast to maintain optimum trim, steering, and ballast conditions simultaneously. - Overview of the Ballast Water Management Plan and its constraints on achieving optimum ballast. - Connection between ballast conditions, steering conditions, and autopilot settings.				
	2.16 Energy management - Establishing an effective system to review electrical services and identify energy efficiency gains. - Application of thermal insulation to save energy. - Optimizing reefer container stowage considering cargo heating, ventilation, and water-cooled systems.				
	2.17 Fuel type - Types of fuel used in maritime transport and their heating values. - Advantages of natural gas, including low carbon-to-hydrogen ratio and minimal CO₂ emissions. - Role of fuel cells in converting chemical energy into electrical energy with zero emissions and potential future applications in maritime propulsion.				
	2.18 Other measures - Systems to calculate fuel consumption, establish emissions footprints, optimize operations, and set improvement goals. - Evaluation of renewable energy sources for onboard use and onshore power in ports. - Analysis of higher-quality fuel usage to minimize fuel consumption for required output.				
	Section V: Other issues (Lecture: 1 hour, Practical activity: 1 hour)				
	2.19 Compatibility of measures				

	- Analysis of SEEMP dependencies related to areas and trade. - Identifying stakeholders and implementing agreements for effective SEEMP utilization. 2.20 Age and operational service life of a ship - Examples of the cost-benefit analysis methods to analyse cost effectiveness and feasibility of measures under the aspects of fuel costs and remaining service time of a vessel or fleet 2.21 Trade and sailing area - Effectiveness and feasibility of measures for specific ship types based on sailing area characteristics. - Feasibility of measures considering trade characteristics and voyage length. - Development of individual SEEMP based on analysed conditions.				
3.	3. Framework and structure of the SEEMP 3.1 Planning and goal setting - Identification, application, and implementation of suitable planning methods and tools for SEEMP. - Compilation of ship-specific and company-specific elements of SEEMP. - Creation and documentation of ship-specific and company-specific elements of SEEMP. 3.2 Ship-specific measures - Procedures to analyse and identify ship-specific measures for energy-efficient operation. - Elements of a ship's energy production and usage status and methods to determine it. - Application methods for integrating best practices into a ship-specific SEEMP. 3.3 Company-specific measures - Procedures to analyse and identify fleet-specific measures for energy-efficient operation. - Elements of the fleet's energy production and usage status and methods to determine it. - Application of best practices into a fleet's company-specific SEEMP. - Development of a communication network among stakeholders to coordinate SEEMP measures.	Teaching room	0,5/0,5	T6, T10	P1, P4

	3.4 Human resource development - Establishment of a sustainable training scheme for onboard and onshore personnel. - Development and implementation of procedures for continuous updating of the training scheme. 3.5 Self-evaluation and improvement - Organization of an efficient system for gathering meaningful feedback. - Identification and application of effective methods for self-evaluation. - Evaluation of ship energy management measures. - Creation and application of efficient procedures and tools for improving ship energy management.				
4.	4. Implementation and Monitoring 1.1 Implementation - Development and maintenance of an SEEMP implementation system. - Creation of a sufficient record-keeping system for SEEMP. 1.2 Monitoring - Methods and tools for quantitative monitoring of energy efficiency. - Calculation of EEOI, CII and other beneficial tools. - Development of a comprehensive monitoring system, including its administrative and technical framework.	Teaching room	1,00/ 0,00	T6, T10	P1, P4
Total:			8		

INSTRUCTIONS FOR INSTRUCTORS

During the implementation of the training, instructors will use the teaching literature listed in Chapter 6, as well as the teaching resources, equipment, and tools listed in Chapter 5.

Instructors will use the following teaching methods:

- **Lecture method:** Involves delivering specific topics using video materials.
- **Demonstration method:** Involves the use of simulators.
- **Discussion method:** Engages candidates in discussions to verify their understanding of the topics covered.

Instructors must stay updated on national and international maritime laws, regulations, standards, technical-technological advancements, and other changes in the maritime industry.

EVALUATION OF CANDIDATES AND TRAINING

Evaluation of Candidate Performance

Upon completion of the training, the training coordinator will prepare and administer a written test to the candidates. The test is graded out of 100 points.

A candidate successfully passes the training if they achieve at least 75% on each test.

After reviewing the tests and calculating the total score for each candidate, the training coordinator will provide a final assessment of the success or failure of each candidate individually.

Candidates who do not meet the required score are entitled to a retake test within seven days of the initial test date.

Evaluation of Training

The success of the training is assessed using a Participant Training Feedback Survey (Form FO-108). This survey is conducted by the training coordinator or a person designated by the Head of the Training Program. Individuals involved in the delivery of the training cannot participate in administering the survey.

The survey data is analyzed using the arithmetic mean model.

The analysis of training results is carried out by:

- The Dean,
- The Quality Manager,
- The Head of the Training Program, and
- The Training Coordinator.

The analysis is based on the following:

- Survey report,
- Training control report (Form FO-107),
- Reports from the commission of the competent Ministry,
- User assessments of service quality and
- Candidate success rates in the examination.

Based on the analysis, if necessary, corrective measures are proposed (by Procedure PFP13) to address any shortcomings and provide measures for further enhancement and improvement of the training quality.

The continuous improvement of training quality is ensured through:

- Providing the latest information related to the training obtained by the training coordinator through monitoring contemporary literature, professional journals, participation in professional and scientific conferences nationally and internationally, and following relevant online content (e.g., IMO website).
- Procuring modern teaching resources and tools.
- Acquiring new simulators and updating existing ones.



REPUBLIKA E SHQIPËRISË

UNIVERSITETI I VLORES "ISMAIL QEMALI"
FAKULTETI I SHKENCAVE TEKNIKE DHE NATYRORE
DEPARTAMENTI I SHKENCAVE DETARE

Address: Biv Ismail Qemali, 11 Le, 61000 Albania www.univlora.edu.al

Miratohet

Drejtuesi i Departmentit

Prof. Dr. Kristofor LAPA

PROGRAMI OF LLL COURSE:

OPERACIONET E EFIKASITETIT ENERGJITIK TË ANIJEVE

(IMO MODEL COURSE 4.05)

Trajnimi 2

Instruktori/Lektori i Kursit: Prof. Asoc. Ermal Xhelilaj, MSc. Suard Anzoti

Kordinatori i Progarmit: Prof. Dr. Kristofor Lapa

2024-2025

Bazuar ne VKM Nr. 879 date 18.12.2019

Titulli: OPERACIONET E EFIKASITETIT ENERGJITIK TË ANIJEVE

Email i Kordinatorit: kristofor.lapa@univlora.edu.al

KODI I ETIKËS

Studentët gjatë këtij kursi duhet të :

- a. Të zbatojnë dhe të respektojnë rregullat e parashikuara në Statutin dhe Rregulloren e Universitetit "Ismail Qemali" Vlorë.
- b. Të paraqiten në mënyrë serioze dhe dinjitoze në institucion, që do të thotë me veshje të përshtatshme.
- c. Të përdorin fjalor të përshtatshëm, me intonacione të rregullta sipas normave të etikës.
- d. Të respektojnë stafin akademik, ndihmës-akademik dhe administrative. Të drejtohen ndaj stafit akademik, ndihmës-akademikë dhe administrativë me "ju" si dhe me titujt përkatës akademikë.
- e. Të mos kryejnë veprime apo gjeeste provokuese ose ngacmuese ndaj stafit akademik brenda ambienteve të institucionit.
- f. Të mos kopjojnë punën e dikujt tjetër, të mos falsifikojnë të dhëna dhe të respektojnë dinjitetin dhe integritetin njerëzor dhe profesional të studentëve të tjerë.
- g. Të mos konsumojnë alkool ose të pinë duhan në institucion.
- h. Të mos përdorin celularin ose ta mbajnë të fikur dhe në vend të padukshëm gjatë orëve të mësimi ose të provimit në auditore.
- i. Të përdorin tekstet shkollore gjatë kohës së provimit, vetëm nëse ky veprim është miratuar nga fakulteti, njësia përkatëse ose pedagogu i lëndës.

PERMBLEDHJA DHE OBJEKTIVAT E KURSIT

Sipas "Rregullores për llojet e gradave dhe autorizimeve, kushtet për marrjen e gradave dhe lëshimin e autorizimeve për anëtarët e ekuipazhit të anijeve" (Gazeta Zyrtare e Malit të Zi, Nr. 51/15, 44/16, 63/18, 50/20, dhe 77/2021 trajnimi nuk është efikas për menaxhimin e energjisë), me kusht.

Programi i trajnimit bazohet në udhëzimet nga Kursi Model IMO 4.05 i vitit 2014 ("Operacioni me efikasitet energjetik i anijeve", programi Train the Trainer), ndryshimet nga viti 2021 ("Shtojca VI e rishikuar MARPOL", Rezoluta MEPC.328(76)), si dhe dokumentet përkatëse të BE-së, IMO-së në fushën e transportit detar, dhe dokumente të tjera përkatëse të transportit detar. Për më tepër, ai përfshin udhëzimet e titulluara "Udhëzimet e zhvilluara për modernizimin dhe zhvillimin e kurseve", të zhvilluara përmes projektit Erasmus+ "Rritja e njohurive dhe aftësive në IAL-të e BB-së në Përgatitje për Shoqërinë e Transportit Detar dhe Logjistikës Zero Karbon - ZeroC" (20 maj 2024).

Objektivi i Trajnimit është njohja e punonjësve në sektorin e ekonomisë blu me dekarbonizimin e transportit detar, duke përfshirë masat operacionale dhe teknike për përmirësimin e efikasitetit energjetik të anijeve, në përputhje me objektivat e IMO-së dhe BE-së për të vendosur transportin detar neutral ndaj karbonit deri në vitin 2050.

PJESËMARRËSIT DHE KRITERET E PRANIMIT

Ky kurs trajnimi synon të ofrojë njohuri dhe aftësi praktike për:

- Operatorët e anijeve (kompanitë e transportit detar)

- Operatorët e anijeve (kompanitë e transportit detar)
- Ekuipazhet e anijeve (oficerë në kuvertë dhe inxhinierë)
- Anëtarët e ekuipazhit të sektorit të peshkimit (kapiten dhe mekanikë motorësh)
- Autoritetet portuale (të përfshira në operacionet e ndërlidhjes së anijeve dhe portit)
- Studentë të studimeve detare.

Të trajnuarit duhet të kenë të paktën një diplomë të nivelit 5 të kuadrit të profesionit evropian (diplomë e lartë profesionale).

KUALIFIKIMET E INSTRUKTORIT

Të gjithë instruktorët që ofrojnë trajnim teorik duhet të plotësojnë kërkesat e mëposhtme:

- Të zotërojnë kualifikime akademike dhe ekspertizë në fushën e dekarbonizimit të transportit detar, duke përfshirë efikasitetin e energjisë dhe karburantet alternative detare dhe sistemet shtytëse.
- Të ketë përvojë në kryerjen e sesioneve trajnuese.
- Qëndroni të informuar mbi rregulloret, përparimet teknologjike dhe zhvillimet e tjera në sektorin detar.

Dokumentacioni i instruktorit (emri, mosha, formimi arsimor, certifikatat e kompetencës ose kualifikimet e specializuara, titulli akademik dhe përvoja e punës) ruhet në një skedar të dedikuar të titulluar "Kualifikimi i Instruktorit", i mbajtur nga Departamenti i Shkencave Detare në Fakultetin e Studimeve Teknike UV.

Trajnimi do të drejtohet nga koordinatori i trajnimit, i cili është gjithashtu përgjegjës për sigurimin e cilësisë dhe zbatimit të trajnimit në përputhje me procedurat ligjore dhe udhëzimet e përcaktuara në këtë dokument.

Të gjithë instruktorët pjesëmarrës do të kenë akses në literaturën e duhur dhe një sistem të vazhdueshëm për përditësimin dhe plotësimin e njohurive të tyre në lëndët që ligjërojnë.

Sistemi për përditësimin dhe plotësimin e njohurive përfshin monitorimin e literaturës profesionale, revistave dhe punimeve, pjesëmarrjen në konferenca shkencore dhe ndjekjen e prezantimeve në internet (p.sh., faqen e internetit të IMO).

Organizimi i Trajnimit

Trajnimi është i organizuar në përputhje me rregulloren e brendshme të Universitetit të Vlorës dhe Fakultetit të Shkencave Teknike dhe Natyrore. Ai do të zhvillohet si shkollë verore dhe në periudha të tjera, sipas kërkesës nga sektori i transportit detar. Trajnimi do të menaxhohet nga një koordinatori i trajnimit, i emëruar nga Departamenti i Shkencave Detare. Leksionet do të mbahen nga stafi profesionist i Departamentit të Shkencave Detare dhe ekspertë të ftuar nga industria detare. Departamenti i Shkencave Detare do të hapë thirrjen për regjistrim sipas

kërkesës nga sektori detar dhe miratimi i Fakultetit. Kandidatët do të regjistrohen në sekretarinë e FSHTN-së. Të gjitha informacionet në lidhje me orarin e programit të trajnimit, auditorët dhe çdo komunikim tjetër do të publikohen në faqen zyrtare të Universitetit të Vlorës dhe kanale të tjera komunikimi, si dhe përmes email-it nga sekretaria e fakultetit. Sa i përket kapacitetit të auditorëve, madhësia maksimale e grupit do të jetë me 20 trajnerë

ASETET, PAJISJET DHE MJETET MËSIMORE

Trajnimi do të zhvillohet në Fakultetin e Shkencave Teknikë dhe Natyrore në UV, duke përdorur klasa me pajisje standarde dhe simulatore të motorëve detarë (Transas, duke përfshirë motorin me karburant të dyfishtë, bunkerimin LNG, etj.). Pajisjet e mëposhtme do të jenë në dispozicion për trajnim:

No	Pajisjet dhe Aparaturat	Kodi
1.	Kompjuter dhe projector për paraqitjen e materialeve të studentet.	P1
2.	Simulator Navigacional.	P2
3.	Simulator për motorrat a anijes.	P3
4.	Video prezantim mbi dekarbonizimn e transportit detar.	P4

1. LITERATURA DHE PUBLIKIMET

No	Titull	Kodi
1.	Paris Agreement – English version (UN 2015)	T1
2.	Revised (2021) IMO MARPOL Annex VI (Resolution MEPC.328(76))	T2
3.	MEPC.364(79) - 2022 Guidelines on the method of calculation of the EEDI for new ships	T3
4.	MEPC.350(78) - 2022 Guidelines on the Method of Calculation of the Attained Energy Efficiency Existing Ship Index (EEXI)	T4
5.	MEPC.346(78) - 2022 Guidelines for the Development of a Ship Energy Efficiency Management Plan (SEEMP)	T5
6.	MEPC.348(78) - 2022 Guidelines for Administration Verification of Ship Fuel Oil Consumption Data and Operational Carbon Intensity	T6
7.	MEPC.352(78) - 2022 Guidelines on Operational Carbon Intensity Indicators and the Calculation Methods (G1, G2, G3, G4, G5)	T7
8.	IACS Recommendations No.38 EEDI implementation guidelines	T8
9.	IACS Recommendations No.172 EEXI Implementation Guidelines	T9

10.	IACS Recommendations No.175 SEEMP/CII Implementation Guidelines	T10
11.	Fourth IMO GHG Study 2020 - Full report and annexes	T11
12.	European Commission - Guidance Document The EU ETS and MRV Maritime General guidance for shipping companies Guidance document No. 1, Updated Version, 5 November 2024	T12
13.	REGULATION 2015/757 EU MRV	T13
14.	REGULATION 2023/957 EU ETS Maritime	T14
15.	REGULATION 2023/1805 FuelEU	T15
16.	REGULATION 2023/1805 EU AFI Maritime	T16
17.	DNV (2024) edition of the Maritime Forecast to 2050	T17

PLANI I TRAJNIMIT			
Operacioni me Eficiencë të Energjisë së Anijeve (kursi i modelit IMO 4.05 nga 2014, i përditësuar me Aneksin VI të rishikuar MARPOL 2021 (Rezoluta MEPC.328(76)) dhe Rregulloret përkatëse të BE-së për sektorin detar.			
Nr.	Temat e kursit:	Leksione (L)	Praktike (P)
1.	1 Background (2 ore) 1.1 Ndryshimet klimaterike 1.2 Puna dhe legjilacioni I IMO 1.3 Puna dhe legjilacioni EU	1,0	0
	2 Udhëzues mbi praktikat më të mira për funksionimin efikas të karburantit të anijeve (18 ore) Seksioni I: Operacionet e eficeses se energjise 1.4 Planifikimi i përmirësuar i udhëtimit 1.5 Drejtimi i motit 1.6 Vetëm në kohë 1.7 Optimizimi i shpejtësisë 1.8 Fuqia e optimizuar e boshtit	0,5	0,5
	Seksioni II: Drejtimi I Optimizuar I Anijes 1.4 Prerje optimale e sistemit te anijes	0,5	0,5

	1.5 Sistemi optimal i ballastes 1.6 Situatat optimale të hyrjes së helikës dhe helikës 1.7 Përdorimi optimal i timonit dhe sistemit të kontrollit të drejtimit (autopilotët)		
	Seksioni III: Trupi i anijes dhe sistemi shtytës (propulsion) 1.4 Mirëmbajtja e sistemit inxhinierik të anijes 1.5 Sistemi i shtytjes motorrike 1.6 Mirëmbajtja e sistemit të shtytjes 1.7 Rikuperimi i nxehtësisë së mbetjeve	0,5	0,5
	Seksioni IV: Menaxhimi 1.4 Menaxhimi i përmirësuar i flotës 1.5 Përmirësimi i trajtimit të ngarkesave 1.6 Menaxhimi i energjisë 1.7 Lloji i karburantit 1.8 Masa të tjera	0,5	0,5
	Seksioni V: Çështje të tjera 1.4 Përputhshmëria e masave 1.5 Moshë dhe jeta e shërbimit operacional të një anijeje 1.6 Zona e tregtisë dhe lundrimit	0,5	0,5
3.	3 Korniza dhe struktura e SEEMP (6 orë) 2.1 Planifikimi dhe percaktimi i qëllimeve 2.2 Masat specifike të anijes 2.3 Masat specifike për kompaninë 2.4 Zhvillimi i burimeve njerëzore 2.5 Vetëvlerësimi dhe përmirësimi	0,5	0,5
4.	4 Zbatimi dhe monitorimi (0.5 orë) 2.1 Zbatimi 2.2 Monitorimi	1,0	0,0

Totali leksione/ushtrime	5	3
Totali:	8	

Trajnimi do të zgjasë 8 orë, duke përfshirë 5 orë leksione dhe 3 orë ushtrime praktike. Numri maksimal i orëve në një ditë pune është 8 orë.

2. Programi i Trajnimit					
Temat e programit:					
Nr.	Temat e leksioneve	Vendi	L/P	Literatura	Baza Mesimore
1.	1. Background (5 ore) - Objektivat e OKB-së për Zhvillim të Qëndrueshëm (SDGs). 1.2 Puna e lidhur me IMO-në - Pasqyrë e punës së IMO-së në lidhje me ndryshimet klimatike. - Analiza e Strategjisë së IMO 2023 për Reduktimin e Emetimeve të GHG. - Diskutimet sipas MARPOL dhe Kodit Polar në lidhje me ndryshimet klimatike. - Masat e IMO për të reduktuar emetimet e GHG (EEDI, EEXI, EEOI, SEEMP/CII; MARPOL Aneksi VI Kapitulli 4 Rregulloret 22-28). - Llogaritjet praktike të EEDI, EEXI, EEOI dhe CII duke përdorur të dhënat e anijes. 1.3 Puna në lidhje me BE-në - Pasqyrë e punës së BE-së në lidhje me ndryshimet klimatike. - Analiza e Marrëveshjes së Gjellbër për Reduktimin e Emetimeve të GHG. - Masat e BE-së për të reduktuar emetimet e GHG në sektorin detar (EU MRV, EU ETS Maritime, FuelEU, EU AFI Maritime).	Salla	1,0/0,0	T1 – T17	P1, P4

2.	2. Udhëzues mbi praktikat më të mira për funksionimin efikas të karburantit të anijeve (18 ore) Seksioni I Operacionet me efikasitet të karburantit (Leksone: 2 orë, Veprimtari praktike: 2 orë) 2.1 Planifikimi i përmirësuar i udhëtimit - Përcaktimi i rrugës optimale dhe efikasitetit të energjisë sipas rezolutës A.893(21) të IMO-s. - Kontributi i planifikimit dhe monitorimit gjithëpërfshirës të udhëtimit në efikasitetin e energjisë. - Metodat e planifikimit të kalimit me fokus në efikasitetin e energjisë. - Zhvillimi i planeve të kalimit nga shtrati në shtrat duke përdorur softuer dhe mjete duke adresuar efikasitetin e energjisë. 2.2 Drejtimi i motit - Aplikimi i metodave të drejtimit të motit si pjesë e planifikimit të udhëtimit, duke analizuar avantazhet dhe disavantazhet për efikasitetin e energjisë. - Pasqyrë e sistemeve komerciale të drejtimit të motit dhe përparimeve teknologjike. - Funksionimi i sistemeve në bord dhe bashkëpunimi me ofruesit e shërbimeve me bazë në breg. 2.3 Vetëm në kohë - Parimet e sistemit të transportit "vetëm në kohë" dhe faktorët e tyre të ndikimit. - Analiza e ndërveprimeve dhe flukseve të informacionit në sistemet e transportit. - Komunikimi i hershëm me autoritetet portuale dhe kompanitë për të shmangur vonesat dhe për të rritur efikasitetin e energjisë. 2.4 Optimizimi i shpejtësisë	Salla/ simulator	2,5/ 2,5	T5, T10	P1-P4
----	---	---------------------	----------	---------	-------

- Dallimet themelore midis ton-milje dhe shpejtësisë minimale, dhe interpretimi i fuqisë/konsumit dhe kthesave të helikës. - Marrëdhëniet, ngjashmëritë dhe ndryshimet midis shpejtësisë individuale optimale të një anijeje dhe optimizimit të shpejtësisë në të gjithë flotën. - Pasqyrë e metodave të planifikimit kohor dhe qasjeve të disponueshme për optimizimin e shpejtësisë, duke marrë parasysh sisteme të ndryshme shtytëse dhe lloje të karburantit (p.sh., gaz, erë, helikë, azimuth). - Kuptimi i funksioneve të synuara për optimizimin e shpejtësisë dhe metodave për t'i adresuar ato në mënyrë efektive. 2.5 Fuqia e optimizuar e boshtit - Përdorimi i sistemeve të automatizuara të menaxhimit të motorit për kontrollin e fuqisë dhe rrotullimit të boshtit të helikës. - Efektet dhe avantazhet e sistemit të drejtimiy të kursimit të energjisë në krahasim me sstemet e drejtimit tradicionalë Seksioni II Trajtimi i optimizuar i anijes (Leksone: 2 orë, Veprimtari praktike: 2 orë) 2.1 Prerje optimale e trupit te anijes - Lidhja midis kushteve të specifikuara të rregullimit të një anijeje të projektuar dhe rezistencës. - Metodot për përcaktimin e prerjes optimale me rezistencë minimale për çdo draft të caktuar. - Monitorimi dhe vlerësimi i rregullimit optimal gjatë një lundrimi. - Faktorët e sigurisë që kufizojnë optimizimin e rregullimit dhe strategjitë për t'i trajtuar ato. 2.2 Sistemi drejtimit optimal - Rregullimi i sis te drejtimit për të ruajtur kushtet optimale të veshjes, drejtimit në të njëjtën kohë.				
--	--	--	--	--

- Pasqyrë e Planit të Menaxhimit të Ujit Ballast dhe shqyrtimi i kufizimeve për ballast optimal. - Lidhja midis kushteve të drejtimit, kushteve të drejtimit dhe cilësimeve të autopilotit. 2.3 Konsiderata optimale të hyrjes së helikës dhe helikës - Përmirësimi i hyrjes së ujit në helikë duke përdorur fins dhe/ose hundë për të rritur efikasitetin dhe për të zvogëluar konsumin e karburantit. - Projektimi dhe funksionimi i sistemeve të helikës duke marrë parasysh efikasitetin, performancën e kavitacionit, impulset e presionit, ngacmimin e bykut, zhurmën dhe dizajnin hidrodinamik. - Simulatorët operativë për të krahasuar performancën e helikës me dhe pa pendë ose hundë për përmirësime totale të shtytjes. 2.4 Përdorimi optimal i timonit dhe sistemit të kontrollit të drejtimit (autopilotët) - Përdorimi i sistemeve të kontrollit të timonit dhe drejtimit për të arritur kursime të konsiderueshme të karburantit duke reduktuar distancat "jashtë binarëve". - Vlerësimi i sistemeve të kontrollit të kursit me korrigjime më pak të shpeshta dhe më të vogla, duke përfshirë rikonstrukcionin e autopilotëve efikasë dhe dizajne të përmirësuara të tehut të timonit. - Përdorimi i duhur i sistemeve të kontrollit të drejtimit duke u fokusuar në kushtet e pafavorshme të motit dhe udhëtimet e çakëllit. - Simulatorët e funksionimit për të minimizuar humbjet për shkak të rezistencës së timonit gjatë manovrave. Seksioni III Hull dhe sistemi shtytës (Leksione: 2 orë, Veprimtari praktike: 2 orë) 2.1 Mirëmbajtja e trupit të anijes - Marrëdhënia midis fuqisë efektive shtytëse dhe rezistencës së fërkimit, e ndikuar nga vrazhdësia e sipërfaqes së bykut nën vijën e ujit.				
--	--	--	--	--

- Efekti i vrazhdësisë së sipërfaqes së helikës në efikasitetin shtytës. - Ndikimi i pastrimit të bykut dhe helikës në reduktimin e konsumit të karburantit. - Llojet e bojës së veshjes së bykut dhe efektet e tyre në kursimin e karburantit. 2.2 Sistemi i lëvizjes - Sfondi teorik i efikasitetit termik të motorëve me nxehtësi dhe parametrat për të përmirësuar efikasitetin në motorët me naftë detare. - Humbjet e nxehtësisë dhe mekanike në sistemin e shtytjes dhe metodat për reduktimin e tyre. - Vlerësimi i funksionimit të anijes me efikasitet energjetik bazuar në konsumin e karburantit të sistemit shtytës. 2.3 Mirëmbajtja e sistemit të shtytjes - Llojet e dëmtimit të tehut të helikës dhe efektet e tij në efikasitetin e shtytjes. - Kërkesat e mirëmbajtjes bazuar në Konventën SOLAS dhe standardet e Shoqatës së Klasifikimit. - Përdorimi i sistemeve të monitorimit të gjendjes për sistemin e mbështetjes së boshtit të bishtit për të zgjatur intervalet e vëzhgimit/inspektimit. 2.4 Rikuperimi i nxehtësisë së mbeturinave - Sfondi teorik i sistemeve të rikuperimit të nxehtësisë së mbeturinave në bord, bazuar në termodinamikën. - Mekanizmat për shndërrimin e nxehtësisë së mbetur nga gazrat e shkarkimit në energji elektrike dhe mekanike. - Çështje kritike në funksionimin efektiv të sistemeve të rikuperimit të nxehtësisë së mbeturinave dhe vlerësimi i tyre. Seksioni IV Menaxhimi (Leksione: 2 orë, Veprimtari praktike: 2 orë) 2.1 Menaxhimi i përmirësuar i flotës				
--	--	--	--	--

- Parimet dhe metodat e planifikimit të flotës për të minimizuar udhëtimet e çakëllit dhe për të promovuar efikasitetin për kartat. - Pasqyrë e parimeve të ndarjes së të dhënave të lidhura me kompaninë për efikasitet, besueshmëri dhe mirëmbajtje. - Strategji për të përmirësuar komunikimin ndërmjet palëve të interesuara. 2.2 Përmirësimi i trajtimit të ngarkesave - Rregullimi i çakëllit për të ruajtur kushtet optimale të veshjes, drejtimit dhe çakëllit në të njëjtën kohë. - Pasqyrë e Planit të Menaxhimit të Ujit të Ballastit dhe kufizimeve të tij për arritjen e çakëllit optimal. - Lidhja midis kushteve të çakëllit, kushteve të drejtimit dhe cilësimeve të autopilotit. 2.3 Menaxhimi i energjisë - Krijimi i një sistemi efektiv për rishikimin e shërbimeve elektrike dhe identifikimin e përfitimeve nga efikasiteti i energjisë. - Aplikimi i termoizolimit për të kursyer energji. - Optimizimi i ruajtjes së kontejnerëve të referit duke marrë parasysh ngrohjen e ngarkesave, ventilimin dhe sistemet e ftohjes me ujë. 2.4 Lloji i karburantit - Llojet e karburanteve që përdoren në transportin detar dhe vlerat e tyre për ngrohje. - Përparësitë e gazit natyror, duke përfshirë raportin e ulët karbon-hidrogjen dhe emetimet minimale të CO₂. - Roli i qelizave të karburantit në shndërrimin e energjisë kimike në energji elektrike me emetime zero dhe aplikime të mundshme në të ardhmen në lëvizjen detare. 2.5 Masa të tjera				
--	--	--	--	--

	- Sisteme për të llogaritur konsumin e karburantit, për të vendosur gjurmët e emetimeve, për të optimizuar operacionet dhe për të vendosur qëllime përmirësimi. - Vlerësimi i burimeve të rinovueshme të energjisë për përdorim në bord dhe fuqisë tokësore në porte. - Analiza e përdorimit të karburantit me cilësi më të lartë për të minimizuar konsumin e karburantit për prodhimin e kërkuar. Seksioni V: Çështje të tjera (Leksione: 1 orë, Veprimtari praktike: 1 orë) 2.1 Përputhshmëria e masave - Analiza e varësive të SEEMP në lidhje me zonat dhe tregtinë. - Identifikimi i palëve të interesuara dhe zbatimi i marrëveshjeve për përdorimin efektiv të SEEMP. 2.2 Mosha dhe jeta e shërbimit operacional të një anijeje - Shembuj të metodave të analizës kosto-përfitim për të analizuar efektivitetin e koston dhe fizibilitetin e masave sipas aspekteve të kostove të karburantit dhe kohës së mbetur të shërbimit të një anijeje ose flote 2.3 Zona e tregtisë dhe lundrimit - Efektiviteti dhe fizibiliteti i masave për lloje të veçanta anijesh bazuar në karakteristikat e zonës së lundrimit. - Fizibiliteti i masave duke marrë parasysh karakteristikat tregtare dhe gjatësinë e lundrimit. - Zhvillimi i SEEMP individual bazuar në kushtet e analizuara.				
3.	3 Korniza dhe struktura e SEEMP 3.1 Planifikimi dhe vendosja e qëllimeve - Identifikimi, aplikimi dhe zbatimi i metodave dhe mjeteve të përshtatshme të planifikimit për SEEMP. - Përpilimi i elementeve specifike të anijeve dhe të kompanive të SEEMP.	Salla	0,5/ 0,5	T6, T10	P1, P4

	- Krijimi dhe dokumentimi i elementeve specifike të anijeve dhe kompanive të SEEMP. 3.2 Masat specifike të anijes - Procedurat për të analizuar dhe identifikuar masat specifike të anijes për funksionimin me efikasitet të energjisë. - Elementet e statusit të prodhimit dhe përdorimit të energjisë së anijes dhe metodat për ta përcaktuar atë. - Metodatat e aplikimit për integrimin e praktikave më të mira në një SEEMP specifike të anijes. 3.3 Masat specifike për kompaninë - Procedurat për të analizuar dhe identifikuar masat specifike të flotës për funksionimin me efikasitet të energjisë. - Elementet e statusit të prodhimit dhe përdorimit të energjisë së flotës dhe metodat për ta përcaktuar atë. - Aplikimi i praktikave më të mira në SEEMP të një flote specifike për kompaninë. - Zhvillimi i një rrjeti komunikimi ndërmjet palëve të interesuara për të koordinuar masat SEEMP. 3.4 Zhvillimi i burimeve njerëzore - Krijimi i një skeme të qëndrueshme trajnimi për personelin në bord dhe në breg. - Zhvillimi dhe zbatimi i procedurave për përditësimin e vazhdueshëm të skemës së trajnimit. 3.5 Vetëvlerësimi dhe përmirësimi - Organizimi i një sistemi efikas për mbledhjen e reagimeve domethënëse. - Identifikimi dhe aplikimi i metodave efektive për vetëvlerësim. - Vlerësimi i masave të menaxhimit të energjisë së anijeve. - Krijimi dhe aplikimi i procedurave dhe mjeteve efikase për përmirësimin e menaxhimit të energjisë së anijeve.				
--	---	--	--	--	--

4.	4. Zbatimi dhe Monitorimi 1.1 Zbatimi - Zhvillimi dhe mirëmbajtja e një sistemi implementimi SEEMP. - Krijimi i një sistemi të mjaftueshëm të mbajtjes së të dhënave për SEEMP.	Salla	1,00/ 0,00	T6, T10	P1, P4
	1.2 Monitorimi - Metodatat dhe mjetet për monitorimin sasior të efikasitetit të energjisë. - Llogaritja e EEOI, CII dhe mjeteve të tjera të dobishme. - Zhvillimi i një sistemi gjithëpërfshirës monitorimi, duke përfshirë kuadrin e tij administrativ dhe teknik.				
Totali:			8		

UDHËZIME PËR INSTRUKTORËT

Gjatë zbatimit të trajnimit, instruktorët do të përdorin literaturën mësimore të renditur në Kapitullin 6, si dhe burimet, pajisjet dhe mjetet mësimore të renditura në Kapitullin 5.

Instruktorët do të përdorin metodat e mëposhtme të mësimdhënies:

- Metoda e leksionit: Përfshin dhënien e temave specifike duke përdorur materiale video.
- Metoda e demonstrimit: Përfshin përdorimin e simulatorëve.
- Metoda e diskutimit: Angazhon kandidatët në diskutime për të verifikuar të kuptuarit e tyre për temat e mbuluara.

Instruktorët duhet të qëndrojnë të përditësuar mbi ligjet kombëtare dhe ndërkombëtare detare, rregulloret, standardet, avancimet tekniko-teknologjike dhe ndryshimet e tjera në industrinë detare.

TESTI I KONTROLLIT TË NJOHURIVE :

Pas përfundimit të trajnimit, koordinatori i trajnimit do të përgatisë një test me shkrim për kandidatët. Testi vlerësohet me 1000 pikë.

Një kandidat e kalon me sukses trajnimin nëse arrin të paktën 75% në çdo test.

Pas shqyrtimit të testeve dhe llogaritjes së rezultatit total për secilin kandidat, koordinatori i trajnimit do të japë një vlerësim përfundimtar të suksesit ose dështimit të secilit kandidat individualisht.

Kandidatët që nuk plotësojnë pikët e kërkuara kanë të drejtë ta ripërsërisin testin brenda shtatë ditëve nga data e testimit fillestar.

LËSHIMI I CERTIFIKATËS SË TRAJNIMIT

Certifikata e trajnimit është një aspekt thelbësor i çdo programi të zhvillimit profesional, veçanërisht në fusha të specializuara si në anije dhe porte dhe gjatë lundrimit. Ai shërben si njohje formale që një pjesëmarrës ka përfunduar me sukses kursin e lëshuar nga Universiteti "Ismail Qemali", Fakulteti i Shkencave Teknike dhe Natyrore dhe ka fituar njohuritë dhe aftësitë e nevojshme për të kontribuar në menaxhimin e cilësisë së ajrit në mjediset portuale dhe detare.

Me lëshimin e duhur të certifikatave të trajnimit, pjesëmarrësit do të ndihen të vlerësuar për përpjekjet e tyre, ndërkohë që punëdhënësit dhe organet rregullatore mund të kenë besim se të trajnuarit janë të pajisur me aftësitë dhe njohuritë e nevojshme për të menaxhuar perbajtjen e trajnimit në mënyrë efektive në portet, anijet dhe mjediset e lundrimit.



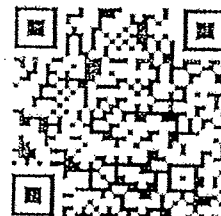
REPUBLIC OF ALBANIA
UNIVERSITY "ISMAIL QEMALI" OF VLORA
FACULTY OF TECHNICAL SCIENCE
DEPARTMENT OF NAUTICAL SCIENCE

Foto

Issued Date : _____.____.2025

Certificate No: 77110200031

QCode:



CERTIFICATE

This is to certify that

Mr. _____

Has successfully completed a training program meeting the requirements laid down in

Air Monitoring in Ports and Navigation

*As per EU directive 2024/2881- Air Quality Directive (AAQD)
With training course, from ____/____/2025 to ____/____/2025, has met the level of knowledge and skills*

Training Director

Prof. Kristofor LAPA

Dean of FTNS

Ass. Prof. Miftar RAMOSAÇAJ

This course was realized and financed in framework of the "Zero C" Erasmus+ Project





REPUBLIC OF ALBANIA
UNIVERSITY "ISMAIL QEMALI" OF VLORA
FACULTY OF TECHNICAL SCIENCES
DEPARTMENT OF NAUTICAL SCIENCE

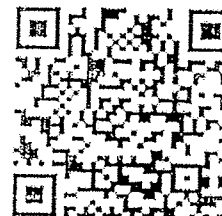


Foto

Issued Date : _____.____.2025

Certificate No: 17110200039

QCode:



CERTIFICATE

This is to certify that

Mr. _____

Has successfully completed a training program meeting the requirements laid down in

Energy efficient operations of ships

As per MARPOL Annex VI and STCW'2010

With training course, from ____/____/2025 to ____/____/2025, has met the level of knowledge and skills

Training Director
Prof. Kristofor LAPA

Dean of FTNS
Ass. Prof. Miftar RAMOSAÇAJ

This course was realized and financed in framework of the "Zero C" Erasmus+ Project



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
UNIVERSITETI "ISMAIL QEMALI" VLORE
REKTORI

Vlorë më, 15.05.2025

Drejtuar:
Senatit Akademik

REKTORI

Prof. Dr. Aurela Saliq



