



Κύπρος — το αύριο
ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ



Με τη χρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU



1. Τίτλος προγράμματος κατάρτισης:

Εφαρμογές της θαλάσσιας ρομποτικής στις μεταφορές

15

2. Διάρκεια κατάρτισης (ώρες): 14

3. Στόχοι:

Με την ολοκλήρωση του προγράμματος οι καταρτιζόμενοι αναμένεται να είναι σε θέση να

Στόχοι κατάρτισης σε επίπεδο γνώσεων:

Περιγραφή των θεμελιωδών εννοιών και αρχών της θαλάσσιας ρομποτικής στο πλαίσιο εφαρμογών μεταφορών. Να αναφέρουν τις βασικές τεχνολογίες και καινοτομίες που οδηγούν στην ενσωμάτωση της θαλάσσιας ρομποτικής στις μεταφορές.

Να συσχετίσουν την ιστορική εξέλιξη της θαλάσσιας ρομποτικής με τον σημερινό της ρόλο στον τομέα των μεταφορών.

Να ταξινομήσουν τους διάφορους τύπους αυτόνομων σκαφών και τις αντίστοιχες εφαρμογές τους.

Να διακρίνουν τους διάφορους περιβαλλοντικούς κανονισμούς και τις επιπτώσεις τους στις θαλάσσιες μεταφορές.

Να διατυπώσουν στρατηγικές για τη βελτιστοποίηση των διαδρομών μεταφοράς και της κατανάλωσης καυσίμων μέσω της ανάλυσης δεδομένων.

Να αναφέρουν επιτυχημένες μελέτες περιπτώσεων και έργα που αποτελούν παράδειγμα χρήσης της θαλάσσιας ρομποτικής σε εφαρμογές μεταφορών.

Να κατηγοριοποιήσουν τις φιλικές προς το περιβάλλον πρακτικές και τον αντίκτυπό τους στη βιωσιμότητα στις θαλάσσιες μεταφορές.

Στόχοι κατάρτισης σε επίπεδο δεξιοτήτων:

Να εξηγούν τις αρχές και την πρακτική εφαρμογή της ανάλυσης δεδομένων στη λήψη αποφάσεων στις θαλάσσιες μεταφορές.

Επιλογή κατάλληλων τεχνολογιών και συστημάτων αυτοματισμού για συγκεκριμένες εργασίες θαλάσσιων μεταφορών.

Να αιτιολογούν τα πρωτόκολλα ασφαλείας και τη συμμόρφωση με τις κανονιστικές διατάξεις στις θαλάσσιες μεταφορές.

Τεκμηρίωση ευρημάτων και αποτελεσμάτων από πειράματα και έργα θαλάσσιων μεταφορών.

Οργάνωση και διαχείριση πρωτοβουλιών βιωσιμότητας και προσαρμογών συμμόρφωσης στο πλαίσιο των θαλάσσιων μεταφορών.

Στόχοι κατάρτισης σε επίπεδο στάσεων:

Να αντικρούσουν τις παρανοήσεις σχετικά με τους περιορισμούς της θαλάσσιας ρομποτικής στις μεταφορές, προωθώντας μια νοοτροπία καινοτομίας και δυνατοτήτων.

Αντιπαραβολή των παραδοσιακών μεθόδων μεταφοράς με τα οφέλη της αυτοματοποίησης και της ρομποτικής στην ενίσχυση της αποτελεσματικότητας και της ασφάλειας.

Να υπερασπιστούν την ηθική και περιβαλλοντική ευθύνη στον τομέα των θαλάσσιων μεταφορών, υποστηρίζοντας βιώσιμες πρακτικές.

Να αιτιολογήσουν τη σημασία της διεπιστημονικής συνεργασίας για την αντιμετώπιση των προκλήσεων των θαλάσσιων μεταφορών.

Να παρακινήσουν την υιοθέτηση φιλικών προς το περιβάλλον πρακτικών και την αναζήτηση βιώσιμων λύσεων στις θαλάσσιες μεταφορές.
 Κριτική αξιολόγηση των κοινωνικών και περιβαλλοντικών επιπτώσεων των αναδυόμενων τεχνολογιών στις θαλάσσιες μεταφορές.
 Να συμμετέχουν ενεργά σε συζητήσεις, ανταλλαγή γνώσεων και επίλυση προβλημάτων που σχετίζονται με τη θαλάσσια ρομποτική και τις θαλάσσιες μεταφορές.

4. Περιεχόμενο κατάρτισης:

Α/Α Ενότητας	ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΕΝΟΤΗΤΩΝ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ (ΩΡΕΣ)
Ενότητα 1	<p>Εισαγωγή στη θαλάσσια ρομποτική στις μεταφορές</p> <p>Επισκόπηση της θαλάσσιας ρομποτικής στις μεταφορές Ορισμός και σημασία της θαλάσσιας ρομποτικής στον τομέα των μεταφορών. Ιστορικό πλαίσιο και εξέλιξη της θαλάσσιας ρομποτικής στις μεταφορές. Τεχνολογίες στις θαλάσσιες μεταφορές Εξέταση των βασικών τεχνολογιών που χρησιμοποιούνται στις θαλάσσιες μεταφορές, συμπεριλαμβανομένων των αυτοματισμών, των συστημάτων ανίχνευσης και των εργαλείων επικοινωνίας. Παραδείγματα από τον πραγματικό κόσμο καινοτόμων εφαρμογών στις θαλάσσιες μεταφορές. Ασφάλεια και κανονισμοί Έμφαση στα πρωτόκολλα ασφαλείας και στους κανονισμούς που αφορούν τις θαλάσσιες μεταφορές. Μελέτες περιπτώσεων που αναδεικνύουν τη σημασία της ασφαλείας και της κανονιστικής συμμόρφωσης.</p>	3.5
Ενότητα 2	<p>Προηγμένες τεχνολογίες και αυτοματισμοί</p> <p>Αυτόνομα σκάφη και ναυσιπλοΐα Διερεύνηση σε βάθος της τεχνολογίας αυτόνομων σκαφών. Αρχές αυτόνομης πλοήγησης και αποφυγής συγκρούσεων. Ρομποτική στη διακίνηση φορτίων Ο ρόλος της ρομποτικής στη φόρτωση, εκφόρτωση και μεταφορά φορτίων εντός των λιμένων. Η σημασία της ανάλυσης δεδομένων στη λήψη αποφάσεων στον τομέα των μεταφορών. Στρατηγικές βελτιστοποίησης των δρομολογίων, της κατανάλωσης καυσίμων και της συντήρησης μέσω της ανάλυσης δεδομένων.</p>	3.5
Ενότητα 3	<p>Περιβαλλοντική βιωσιμότητα και συμμόρφωση</p> <p>Περιβαλλοντικοί κανονισμοί Εξέταση των διεθνών περιβαλλοντικών κανονισμών που εφαρμόζονται στις θαλάσσιες μεταφορές. Στρατηγικές για τη διασφάλιση της συμμόρφωσης και την ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Πρακτικές φιλικές προς το περιβάλλον Εισαγωγή στις βιώσιμες πρακτικές στις θαλάσσιες μεταφορές, όπως η μείωση των εκπομπών και η διαχείριση του έρματος. Μελέτες περιπτώσεων που αναδεικνύουν επιτυχημένες πρωτοβουλίες αειφορίας. Διατροφική εφοδιαστική Διερεύνηση των συνδυασμένων μεταφορών και του ρόλου τους στις παγκόσμιες αλυσίδες εφοδιασμού. Προκλήσεις και ευκαιρίες στη διατροφική εφοδιαστική.</p>	3.5

Ενότητα 4	Μελλοντικές τάσεις και αναδυόμενες προκλήσεις Αναδυόμενες τεχνολογίες Διερεύνηση επερχόμενων τεχνολογιών όπως η παράδοση με drone και η μεταφορά με hyperloop. Συζήτηση σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο αυτές οι καινοτομίες μπορεί να επηρεάσουν τις θαλάσσιες μεταφορές.	3.5
-----------	--	-----

5. Πιστοποίηση της κατάρτισης:

Στους καταρτιζομένους που ολοκληρώνουν με επιτυχία το πρόγραμμα κατάρτισης, απονέμεται από την ΑνΑΔ πιστοποιητικό κατάρτισης στο οποίο αναγράφεται ο τίτλος του προγράμματος, η διάρκεια και οι ημερομηνίες εφαρμογής του. Για να απονεμηθεί πιστοποιητικό κατάρτισης, ο καταρτιζόμενος πρέπει να συμπληρώσει ποσοστό παρουσίας στο πρόγραμμα, τουλάχιστον εβδομήντα πέντε τοις εκατό (75%).