



Κύπρος — το αύριο  
ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ



Με τη χρηματοδότηση  
της Ευρωπαϊκής Ένωσης  
NextGenerationEU



1. Τίτλος προγράμματος κατάρτισης:

Βελτιστοποίηση των θαλάσσιων σκαφών μέσω της ψηφιοποίησης

61

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:**

Να περιγράψουν τις βασικές έννοιες και τη σημασία του ναυτιλιακού ψηφιακού μετασχηματισμού και τον αντίκτυπό του στη βελτιστοποίηση των θαλάσσιων σκαφών.

Να απαριθμήσουν και να ταξινομήσουν τους τύπους αισθητήρων που χρησιμοποιούνται στα σύγχρονα πλοία και να εξηγήσουν τους ρόλους τους στη συλλογή δεδομένων.

Διατυπώνουν τεχνικές ανάλυσης δεδομένων που χρησιμοποιούνται για την ερμηνεία των δεδομένων των αισθητήρων και τη λήψη τεκμηριωμένων επιχειρησιακών αποφάσεων.

Να κατονομάσουν και να συσχετίσουν τα οφέλη του βελτιστοποιημένου σχεδιασμού δρομολογίων και της κατανάλωσης καυσίμων στη λειτουργία των θαλάσσιων σκαφών.

Κατηγοριοποιούν τα συστήματα τηλεπαρακολούθησης και τις εφαρμογές τους στη διασφάλιση της ασφάλειας και της αποδοτικότητας των πλοίων.

Περιγράφουν τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των θαλάσσιων δραστηριοτήτων και αναφέρουν πώς η ψηφιοποίηση μπορεί να συμβάλει στη βιωσιμότητα.

Να αναφέρουν τη σημασία της κυβερνοασφάλειας στις ψηφιακές ναυτιλιακές δραστηριότητες και να περιγράψουν στρατηγικές για την προστασία δεδομένων και συστημάτων.

Διατυπώσουν τα πιθανά οφέλη και τις προκλήσεις που σχετίζονται με τα αυτόνομα σκάφη και τις αναδυόμενες θαλάσσιες τεχνολογίες.

Να κατονομάσουν τα κενά δεξιοτήτων που προκύπτουν από την ψηφιοποίηση και να αιτιολογήσουν την ανάγκη για αναβάθμιση των δεξιοτήτων και συνεχή μάθηση του ναυτικού εργατικού δυναμικού.

**Στόχοι κατάρτισης σε επίπεδο δεξιοτήτων:**

Εξηγήσουν τη διαδικασία βελτιστοποίησης της κατανάλωσης καυσίμων και να επιδείξουν τον τρόπο προσαρμογής της χρήσης καυσίμων με βάση δεδομένα σε πραγματικό χρόνο.

Επίδειξη του τρόπου χρήσης δεδομένων αισθητήρων για προληπτική συντήρηση, παρέχοντας λόγους για έγκαιρη παρέμβαση.

Επιλέξουν τα κατάλληλα συστήματα τηλεπαρακολούθησης για διαφορετικούς τύπους πλοίων και να τεκμηριώσουν τα οφέλη τους στην επιχειρησιακή αποδοτικότητα.

Οργανώσουν μια συζήτηση σχετικά με τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των ναυτιλιακών δραστηριοτήτων, αντιπαραβάλλοντας τις βιώσιμες πρακτικές με τις συμβατικές.

Να εξηγούν τη διαδικασία διασφάλισης της ασφάλειας στον κυβερνοχώρο σε ψηφιακές ναυτιλιακές δραστηριότητες και να αιτιολογούν την εφαρμογή μέτρων ασφαλείας.

Να αναπτύξουν την ικανότητα να αιτιολογούν τα πιθανά οφέλη και τους κινδύνους που συνδέονται με τα αυτόνομα σκάφη.

Να διενεργούν κριτική ανάλυση των υφιστάμενων ναυτιλιακών δεξιοτήτων και να συμμετέχουν σε ομαδικές συζητήσεις σχετικά με στρατηγικές αναβάθμισης των δεξιοτήτων τους.

**Στόχοι κατάρτισης σε επίπεδο στάσεων:**

Αιτιολογήσουν τη σημασία της ναυτιλιακής ψηφιοποίησης και το ρόλο της στη βελτίωση της επιχειρησιακής αποτελεσματικότητας και της ασφάλειας.  
 Να υπερασπίζονται την αναγκαιότητα της τήρησης των ναυτιλιακών κανονισμών και της συμβολής στην περιβαλλοντική βιωσιμότητα.  
 Να παρακινήσουν την υιοθέτηση πρακτικών κυβερνοασφάλειας στις ψηφιακές ναυτιλιακές επιχειρήσεις για τη διασφάλιση ευαίσθητων δεδομένων.  
 Συμμετέχουν ενεργά σε συζητήσεις σχετικά με τα πιθανά οφέλη και τις προκλήσεις των αυτόνομων σκαφών και των νέων τεχνολογιών.  
 Να αντικρούσουν τις παρανοήσεις ή την αντίσταση απέναντι στην αναβάθμιση των δεξιοτήτων, τονίζοντας τον ρόλο της στην προσαρμογή στις αλλαγές του κλάδου.  
 Αντιπαραβάλλουν τις παραδοσιακές ναυτιλιακές πρακτικές με τις ψηφιοποιημένες προσεγγίσεις, τονίζοντας τα πλεονεκτήματα των αποφάσεων που βασίζονται στα δεδομένα.  
 Ασκούν κριτική στις υφιστάμενες επιχειρησιακές ανεπάρκειες και δικαιολογούν την εφαρμογή της τηλεπαρακολούθησης και της προληπτικής συντήρησης.

#### 4. Περιεχόμενο κατάρτισης:

Α/Α Ενότητας	ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΕΝΟΤΗΤΩΝ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ (ΩΡΕΣ)
Ενότητα 1	<p><b>Βασικές αρχές της ψηφιοποίησης της ναυτιλίας και της αξιοποίησης των δεδομένων</b></p> <p>Εισαγωγή στον ναυτιλιακό ψηφιακό μετασχηματισμό            Επισκόπηση της ψηφιακής εξέλιξης της ναυτιλιακής βιομηχανίας.            Σημασία της ψηφιοποίησης για τη βελτιστοποίηση των θαλάσσιων σκαφών.            Συλλογή δεδομένων και αισθητήρες στα πλοία            Τύποι αισθητήρων στα σύγχρονα πλοία και οι λειτουργίες τους.            Βασικά στοιχεία των τεχνικών ανάλυσης δεδομένων.            Ερμηνεία δεδομένων αισθητήρων για επιχειρησιακές αποφάσεις.            Μελέτες περίπτωσης σε αποφάσεις βάσει δεδομένων            Παραδείγματα από τον πραγματικό κόσμο σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο οι αποφάσεις βάσει δεδομένων βελτιστοποιούν τις λειτουργίες των πλοίων.            Βελτίωση του κόστους και της αποδοτικότητας μέσω της αξιοποίησης δεδομένων.</p>	3.5
Ενότητα 2	<p><b>Βελτίωση της αποδοτικότητας και της ασφάλειας των πλοίων μέσω ψηφιακών λύσεων</b></p> <p>Σχεδιασμός ταξιδιού και βελτιστοποίηση διαδρομής            Σημασία του βελτιστοποιημένου σχεδιασμού δρομολογίων για την αποδοτικότητα των καυσίμων.            Εργαλεία και τεχνικές για τη βελτιστοποίηση της διαδρομής.            Βελτιστοποίηση της κατανάλωσης καυσίμου            Στρατηγικές για την ελαχιστοποίηση της κατανάλωσης καυσίμων.            Χρήση ψηφιακών εργαλείων για την παρακολούθηση και προσαρμογή της χρήσης καυσίμων.            Προβλεπτική συντήρηση και ασφάλεια            Αξιοποίηση δεδομένων αισθητήρων για προληπτική συντήρηση.            Ενίσχυση της ασφάλειας μέσω της έγκαιρης ανίχνευσης προβλημάτων            Απομακρυσμένη παρακολούθηση και έλεγχος            Διασφάλιση της ασφάλειας και της αποδοτικότητας των πλοίων από χερσαίες τοποθεσίες.</p>	3.5

Ενότητα 3	<p><b>Βιωσιμότητα και συμμόρφωση στη θαλάσσια ψηφιοποίηση</b></p> <p>Περιβαλλοντικές επιπτώσεις και βιωσιμότητα  Κατανόηση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος της ναυτιλιακής βιομηχανίας.  Χρήση της ψηφιοποίησης για την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων και την προώθηση της βιωσιμότητας.  Επισκόπηση των ναυτιλιακών κανονισμών και των απαιτήσεων υποβολής εκθέσεων.  Πώς η ψηφιοποίηση βοηθά στη συμμόρφωση και την υποβολή εκθέσεων.  Κυβερνοασφάλεια και προστασία δεδομένων  Σημασία της ασφάλειας στον κυβερνοχώρο στις ψηφιακές ναυτιλιακές επιχειρήσεις.  Διασφάλιση δεδομένων και συστημάτων από απειλές στον κυβερνοχώρο.  Παρουσίαση επιτυχημένων εφαρμογών της ψηφιοποίησης για τη βιωσιμότητα.  Διδάγματα και βέλτιστες πρακτικές.</p>	3.5
Ενότητα 4	<p><b>Προσαρμογή στις μελλοντικές τάσεις και στον μετασχηματισμό του κλάδου</b></p> <p>Αυτόνομα σκάφη και αναδυόμενες τεχνολογίες  Εισαγωγή στα αυτόνομα σκάφη και τα οφέλη τους.  Διερεύνηση άλλων αναδυόμενων τεχνολογιών στη ναυτιλία.  Αναβάθμιση της κατάρτισης για την ψηφιακή εποχή  Εντοπισμός των κενών δεξιοτήτων στο εργατικό δυναμικό λόγω της ψηφιοποίησης.  Στρατηγικές για την αναβάθμιση των δεξιοτήτων και τη συνεχή μάθηση.  Προετοιμασία των ναυτιλιακών επιχειρήσεων για το μέλλον  Προετοιμασία για περαιτέρω ψηφιακές διαταραχές στον ναυτιλιακό τομέα.  Στρατηγικές για τη διασφάλιση της συνεχούς ανταγωνιστικότητας.  Ομαδική συζήτηση και προβληματισμός</p>	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%).