
Τηλεπικοινωνίες
Πλοίου και
Ηλεκτρονικά Μέσα
Ναυσιπλοΐας

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το Κέντρο Επιμόρφωσης και Δια Βίου Μάθησης (Κ.Ε.ΔΙ.ΒΙ.Μ.) του **Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (Ε.Κ.Π.Α.)** σας καλωσορίζει στο Πρόγραμμα Συμπληρωματικής εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης και συγκεκριμένα στο πρόγραμμα επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης με τίτλο **«Τηλεπικοινωνίες Πλοίου και Ηλεκτρονικά Μέσα Ναυσιπλοΐας»**.

Η ανάγκη συνεχούς επιμόρφωσης και πιστοποίησης επαγγελματικών δεξιοτήτων οδήγησε το **Πρόγραμμα Συμπληρωματικής εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης (E-Learning)** του Ε.Κ.Π.Α. στο σχεδιασμό των πρωτοποριακών αυτών Προγραμμάτων Επαγγελματικής Επιμόρφωσης και Κατάρτισης, με γνώμονα τη **διασύνδεση της θεωρητικής με την πρακτική γνώση**, αναπτύσσοντας κυρίως, την εφαρμοσμένη διάσταση των επιστημών στα αντίστοιχα επαγγελματικά πεδία.

Στη συνέχεια, σας παρουσιάζουμε αναλυτικά το πρόγραμμα σπουδών για το πρόγραμμα επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης: **«Τηλεπικοινωνίες Πλοίου και Ηλεκτρονικά Μέσα Ναυσιπλοΐας»**, τις προϋποθέσεις συμμετοχής σας σε αυτό, καθώς και όλες τις λεπτομέρειες που πιστεύουμε ότι είναι χρήσιμες, για να έχετε μια ολοκληρωμένη εικόνα του προγράμματος.

2. ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα **«Τηλεπικοινωνίες Πλοίου και Ηλεκτρονικά Μέσα Ναυσιπλοΐας** έχει ως στόχο την κατάρτιση των εκπαιδευόμενων σε θέματα σχετικά με τις τηλεπικοινωνιακές υποδομές ενός πλοίου και τον σύγχρονο ηλεκτρονικό εξοπλισμό που χρησιμοποιείται στη ναυσιπλοΐα. Συγκεκριμένα, στα πλαίσια του προγράμματος πραγματοποιείται μια εισαγωγή στις αρχές που διέπουν τη λειτουργία των τηλεπικοινωνιακών συστημάτων, και παρουσιάζεται το σύνολο των ηλεκτρονικών μέσων τηλεπικοινωνιών και ναυσιπλοΐας που συναντώνται σε ένα σύγχρονο πλοίο. Παρουσιάζεται επίσης το νομοθετικό πλαίσιο που διέπει τις ελάχιστες απαιτήσεις σε ό,τι αφορά τον εγκατεστημένο ηλεκτρονικό εξοπλισμό τηλεπικοινωνιών και ναυσιπλοΐας και γίνεται μια σύντομη αναφορά στις τεχνολογίες δορυφορικών επικοινωνιών. Επιπλέον εξετάζεται αναλυτικά η μελέτη περίπτωσης τυπικού ποντοπόρου πλοίου. Το πρόγραμμα απευθύνεται σε όλους τους εμπλεκόμενους στο ευρύτερο περιβάλλον της ναυτιλίας, αλλά και σε επαγγελματίες εκτός του χώρου που ενδιαφέρονται να επιμορφωθούν στο εν λόγω αντικείμενο.

3. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΥΠΟΨΗΦΙΩΝ ΠΟΥ ΓΙΝΟΝΤΑΙ ΔΕΚΤΟΙ ΣΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ - ΤΡΟΠΟΣ ΕΝΤΑΞΗΣ

Αίτηση συμμετοχής μπορούν να υποβάλλουν:

- ▶ απόφοιτοι Πανεπιστημίου/ΤΕΙ της ημεδαπής και της αλλοδαπής
- ▶ απόφοιτοι δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με συναφή στο αντικείμενο εργασιακή εμπειρία

Η αίτηση συμμετοχής υποβάλλεται ηλεκτρονικά, μέσω της ιστοσελίδας:

<https://elearningekpa.gr/>

4. ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ

Τα προαπαιτούμενα για την παρακολούθηση του Προγράμματος από τους εκπαιδευόμενους είναι:

- ▶ Πρόσβαση στο Διαδίκτυο
- ▶ Κατοχή προσωπικού e-mail
- ▶ Βασικές γνώσεις χειρισμού ηλεκτρονικών υπολογιστών

5. ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Η διδασκαλία στα προγράμματα εξ αποστάσεως επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης του Κέντρου Επιμόρφωσης και Δια Βίου Μάθησης του ΕΚΠΑ διεξάγεται μέσω του διαδικτύου, προσφέροντας στον εκπαιδευόμενο «αυτονομία», δηλαδή δυνατότητα μελέτης ανεξαρτήτως περιοριστικών παραγόντων, όπως η υποχρέωση της φυσικής του παρουσίας σε συγκεκριμένο χώρο και χρόνο.

Το εκπαιδευτικό υλικό του προγράμματος διατίθεται σταδιακά, ανά διδακτική ενότητα, μέσω ειδικά διαμορφωμένων ηλεκτρονικών τάξεων. Κατά την εξέλιξη κάθε θεματικής ενότητας αναρτώνται σε σχετικό link οι απαραίτητες για την ομαλή διεξαγωγή της εκπαιδευτικής διαδικασίας ανακοινώσεις.

Ο εκπαιδευόμενος, αφού ολοκληρώσει τη μελέτη της εκάστοτε διδακτικής ενότητας, καλείται να υποβάλει ηλεκτρονικά, το αντίστοιχο τεστ αξιολόγησης. Τα τεστ μπορεί να περιλαμβάνουν ερωτήσεις αντιστοίχισης ορθών απαντήσεων, πολλαπλής επιλογής, αληθούς/ψευδούς δήλωσης, ή upload, όπου ο εκπαιδευόμενος θα πρέπει να διατυπώσει και να επισυνάψει την απάντησή του. Η θεματική ενότητα μπορεί να συνοδεύεται από τελική εργασία, η οποία διατίθεται κατά την

ολοκλήρωση της θεματικής ενότητας (εφόσον το απαιτεί η φύση της θεματικής ενότητας) και αφορά το σύνολο της διδακτέας ύλης.

Παράλληλα, παρέχεται **πλήρης εκπαιδευτική υποστήριξη** δεδομένου ότι ο εκπαιδευόμενος μπορεί να απευθύνεται ηλεκτρονικά (για το διάστημα που διαρκεί το εκάστοτε μάθημα) στον ορισμένο εκπαιδευτή του, μέσω ενσωματωμένου στην πλατφόρμα ηλεκτρονικού συστήματος επικοινωνίας, για την άμεση επίλυση αποριών σχετιζόμενων με τις θεματικές ενότητες και τις ασκήσεις αξιολόγησης ή την τελική εργασία.

6. ΤΡΟΠΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ

Σε κάθε διδακτική ενότητα ο εκπαιδευόμενος θα πρέπει να επιλύει και να υποβάλλει ηλεκτρονικά το αντίστοιχο τεστ, τηρώντας το χρονοδιάγραμμα που έχει δοθεί από τον εκπαιδευτή του. Η κλίμακα βαθμολογίας κυμαίνεται από 0 έως 100%. Συνολικά, η βαθμολογία κάθε θεματικής ενότητας προκύπτει κατά το 60% από τις ασκήσεις αξιολόγησης και κατά το υπόλοιπο 40% από την τελική εργασία, η οποία εκπονείται στο τέλος του συγκεκριμένου μαθήματος και εφόσον το απαιτεί η φύση αυτού.

Η χορήγηση του **Πιστοποιητικού Επιμόρφωσης** πραγματοποιείται, όταν ο εκπαιδευόμενος λάβει σε όλα τα μαθήματα βαθμό μεγαλύτερο ή ίσο του 50%. Σε περίπτωση που η συνολική βαθμολογία ενός ή περισσότερων μαθημάτων δεν ξεπερνά το 50%, ο εκπαιδευόμενος έχει τη δυνατότητα επανεξέτασης των μαθημάτων αυτών μετά την ολοκλήρωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας του προγράμματος. Η βαθμολογία που θα συγκεντρώσει κατά τη διαδικασία επανεξέτασής του είναι και η οριστική για τα εν λόγω μαθήματα, με την προϋπόθεση ότι ξεπερνά εκείνη που συγκέντρωσε κατά την κανονική διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Σε διαφορετική περίπτωση διατηρείται η αρχική βαθμολογία.

7. ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΩΝ - ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ

Πέρα από την **επιτυχή ολοκλήρωση** του προγράμματος για τη χορήγηση του Πιστοποιητικού απαιτούνται τα εξής:

► **Συμμετοχή του εκπαιδευόμενου στη διαδικασία Δειγματοληπτικού Ελέγχου Ταυτοποίησης**

Η διαδικασία Δειγματοληπτικού Ελέγχου Ταυτοποίησης Εκπαιδευόμενου στοχεύει στη διασφάλιση της ποιότητας των παρεχομένων εκπαιδευτικών υπηρεσιών. Συγκεκριμένα, εξουσιοδοτημένο

στέλεχος του Κέντρου Επιμόρφωσης και Δια Βίου Μάθησης του ΕΚΠΑ, επικοινωνεί τηλεφωνικά με ένα τυχαίο δείγμα εκπαιδευόμενων, προκειμένου να διαπιστωθεί εάν συμμετείχαν στις εκπαιδευτικές διαδικασίες του προγράμματος, εάν αντιμετώπισαν προβλήματα σε σχέση με το εκπαιδευτικό υλικό, την επικοινωνία με τον ορισμένο εκπαιδευτή τους, καθώς και με τη γενικότερη μαθησιακή διαδικασία. Η τηλεφωνική επικοινωνία διεξάγεται με την ολοκλήρωση του εκάστοτε προγράμματος, ενώ η μέση χρονική διάρκειά της συγκεκριμένης διαδικασίας είναι περίπου 2-3 λεπτά.

Σε περίπτωση μη συμμετοχής του εκπαιδευόμενου στη διαδικασία Δειγματοληπτικού Ελέγχου Ταυτοποίησης, εφόσον κληθεί, ή μη ταυτοποίησής του κατά τη διεξαγωγή της, δεν χορηγείται το πιστοποιητικό σπουδών, ακόμα και αν έχει ολοκληρώσει επιτυχώς την εξ αποστάσεως εκπαιδευτική διαδικασία.

► **Συμμετοχή του εκπαιδευόμενου στη διαδικασία Δειγματοληπτικού Ελέγχου Εγγράφων**

Ο δειγματοληπτικός έλεγχος εγγράφων διασφαλίζει την εγκυρότητα των στοιχείων που έχει δηλώσει ο εκπαιδευόμενος στην αίτηση συμμετοχής του στο Πρόγραμμα και βάσει των οποίων έχει αξιολογηθεί και εγκριθεί η αίτηση συμμετοχής του σε αυτό.

Κατά τη διάρκεια ή μετά το πέρας του προγράμματος, πραγματοποιείται δειγματοληπτικός έλεγχος εγγράφων από τη Γραμματεία. Ο εκπαιδευόμενος θα πρέπει να είναι σε θέση να προσκομίσει τα απαραίτητα δικαιολογητικά τα οποία πιστοποιούν τα στοιχεία που έχει δηλώσει στην αίτηση συμμετοχής (Αντίγραφο Πτυχίου, Αντίγραφο Απολυτήριου Λυκείου, Βεβαίωση Εργασιακής Εμπειρίας, Γνώση Ξένων Γλωσσών κ.τ.λ.).

Σε περίπτωση μη συμμετοχής του εκπαιδευόμενου στη διαδικασία Δειγματοληπτικού Ελέγχου Εγγράφων, εφόσον κληθεί, ή μη ύπαρξης των δικαιολογητικών αυτών, δεν χορηγείται το πιστοποιητικό σπουδών, ακόμα και αν έχει ολοκληρώσει επιτυχώς την εξ αποστάσεως εκπαιδευτική διαδικασία.

► **Αποπληρωμή του συνόλου των διδάκτρων**

Ο εκπαιδευόμενος θα πρέπει να μην έχει οικονομικής φύσεως εκκρεμότητες. Σε περίπτωση που υπάρχουν τέτοιες, το πιστοποιητικό σπουδών διατηρείται στο αρχείο της Γραμματείας, μέχρι την ενημέρωση της για τη διευθέτηση της εκκρεμότητας.

Αναλυτική περιγραφή των παραπάνω υπάρχει στον Κανονισμό Σπουδών:

<https://elearningekpa.gr/regulation>

8. ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

Οι συγγραφείς του εκπαιδευτικού υλικού είναι μέλη ΔΕΠ του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών ή και ειδικοί εμπειρογνώμονες με ιδιαίτερη συγγραφική καταξίωση, οι οποίοι κατέχουν πολύ βασικό ρόλο στην υλοποίηση του προγράμματος.

9. ΠΩΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΝΕΤΑΙ Η ΥΛΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Το πρόγραμμα επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης περιλαμβάνει **2 θεματικές ενότητες (μαθήματα)**.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΜΑΘΗΜΑ 1: Τηλεπικοινωνίες Πλοίου και Ηλεκτρονικά Μέσα Ναυσιπλοΐας

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 1: Εισαγωγή στην Κυματική Θεωρία - Διάδοση Ραδιοκυμάτων

Η παρούσα διδακτική ενότητα αποσκοπεί στο να δημιουργήσει στον εκπαιδευόμενο ένα στοιχειώδες γνωστικό υπόβαθρο σχετικά με τα κύματα και τη διάδοση των ραδιοκυμάτων. Αρχικά πραγματοποιείται μία εισαγωγή στην έννοια του κύματος και περιγράφονται τα βασικά μεγέθη που το χαρακτηρίζουν, ενώ στη συνέχεια παρουσιάζονται δύο σημαντικά φαινόμενα στην κυματική, αυτά της συμβολής και της δημιουργίας στάσιμων κυμάτων αντίστοιχα. Τέλος, γίνεται αναφορά στα ραδιοκύματα και αναλύονται οι μέθοδοι διάδοσής τους.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 2: Αρχές Λειτουργίας Τηλεπικοινωνιών

Η παρούσα διδακτική ενότητα αποσκοπεί στο να δημιουργήσει στον εκπαιδευόμενο ένα γενικό υπόβαθρο γνώσεων, σχετικά με βασικές αρχές των τηλεπικοινωνιών. Αρχικά, γίνεται μια εισαγωγή σε θεμελιώδεις έννοιες όπως τα σήματα και τα συστήματα, ενώ στη συνέχεια παρατίθενται ορισμένοι βασικοί όροι όπως τα συστήματα ανταλλαγής πληροφοριών, τα αναλογικά και ψηφιακά συστήματα καθώς και τα τμήματα-μέρη που τα αποτελούν. Τέλος, γίνεται αναφορά στις διαδικασίες της διαμόρφωσης, της αποδιαμόρφωσης και της δειγματοληψίας σήματος.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 3: Δορυφορικά Συστήματα Προσδιορισμού Θέσεως

Η παρούσα διδακτική ενότητα αποσκοπεί στην απόκτηση από την πλευρά των εκπαιδευόμενων ενός κατάλληλου υποβάθρου γνώσεων σχετικά με τα διαθέσιμα και τα υπό ανάπτυξη παγκόσμια

συστήματα δορυφορικού προσδιορισμού θέσεως (GNSS). Στις ακόλουθες υποενότητες πραγματοποιείται μια σύντομη παρουσίαση και σύγκριση των διαθέσιμων δορυφορικών συστημάτων GPS, GALILEO, GLONASS και BEIDOU, τα οποία έχουν κατασκευαστεί από τις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, την Ευρωπαϊκή Ένωση, την Ρωσία και την Κίνα αντίστοιχα.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 4: Ηλεκτρονικά Μέσα Ναυσιπλοΐας

Η παρούσα διδακτική ενότητα αποσκοπεί στην απόκτηση ενός κατάλληλου γνωστικού υποβάθρου σχετικά με τα κυριότερα ηλεκτρονικά μέσα ναυσιπλοΐας, που συναντώνται σε εμπορικά/φορτηγά πλοία αλλά και σε μικρότερα πλοία όπως αλιευτικά, επιβατηγά κ.α. Συγκεκριμένα, αρχικά πραγματοποιείται μία αναφορά σε συστήματα όπως η γυροσκοπική πυξίδα, οι ηλεκτρονικοί χάρτες (ENCs) και το ηλεκτρονικό σύστημα απεικόνισης χαρτών (ECDIS), ενώ ακολουθεί η περιγραφή συστημάτων όπως το βυθόμετρο και το δρομόμετρο, το σύστημα αυτόματου πηδαλίου, το ραντάρ, το σύστημα αυτόματης αναγνώρισης (AIS) και η μονάδα εγγραφής και προστασίας δεδομένων ταξιδιού (VDR).

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 5: Ηλεκτρονικά Μέσα Αποστολής-Λήψης Μηνυμάτων Ασφάλειας και Κινδύνου

Η παρούσα ενότητα αποσκοπεί στην απόκτηση ενός κατάλληλου γνωστικού υποβάθρου σχετικά με τα συστήματα εκπομπής και λήψης μηνυμάτων ασφαλείας και κινδύνου που συναντώνται εμπορικά/φορτηγά ποντοπόρα πλοία αλλά και σε μικρότερα πλοία όπως αλιευτικά, επιβατηγά κ.α. Αρχικά πραγματοποιείται μια αναφορά στο παγκόσμιο ναυτιλιακό σύστημα κινδύνου και ασφαλείας (GMDSS) καθώς και τα υποσυστήματα που το απαρτίζουν, ενώ στη συνέχεια ακολουθεί μια σύντομη περιγραφή για κάθε ένα από αυτά.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 6: Νομοθετικό Πλαίσιο Εξοπλισμού Τηλεπικοινωνιών και Ναυσιπλοΐας Πλοίου

Στην παρούσα διδακτική ενότητα περιγράφεται ο ρόλος του Διεθνούς Ναυτιλιακού Οργανισμού (IMO) σε θέματα που σχετίζονται με τη θαλάσσια ασφάλεια στη διαμόρφωση του διεθνούς κανονιστικού πλαισίου της ναυτιλίας. Γίνεται αναφορά στις σημαντικότερες Διεθνείς Συμβάσεις που έχουν υιοθετηθεί από τον IMO και αναλυτική περιγραφή των Κεφαλαίων της Διεθνούς Σύμβασης SOLAS. Στη συνέχεια περιγράφονται οι απαιτήσεις της διεθνούς νομοθεσίας σχετικά με τον τηλεπικοινωνιακό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό των πλοίων. Ειδικότερα περιγράφεται η νομοθεσία για τον εξοπλισμό ραδιοεπικοινωνιών που υποχρεούται να φέρει κάθε πλοίο προκειμένου να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις της SOLAS καθώς και ο επιπρόσθετος εξοπλισμός με τον οποίο

πρέπει να είναι εφοδιασμένο ένα πλοίο ανάλογα με την περιοχή πλεύσης του (θαλάσσιες περιοχές A1,A2,A3 & A4) δίνοντας έμφαση στα ποντοπόρα πλοία.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 7: Παροχή Διαδικτυακής Πρόσβασης σε Πλοίο μέσω Δορυφορικής Σύνδεσης

Η παρούσα διδακτική ενότητα αποσκοπεί στην απόκτηση από την πλευρά του εκπαιδευόμενου ενός κατάλληλου γνωστικού υποβάθρου σχετικά με τον τρόπο παροχής διαδικτυακής πρόσβασης μέσω δορυφόρου σε πλοία. Αρχικά, πραγματοποιείται μια εισαγωγή στις βασικές δορυφορικές υπηρεσίες (FBB, VSAT και FX), ενώ στη συνέχεια, παρουσιάζεται ο τυπικός εξοπλισμός που απαιτείται για την εγκατάσταση ενός δικτύου και την παροχή δορυφορικής διαδικτυακής πρόσβασης σε πλοίο. Τέλος, παρατίθεται ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα εγκατάστασης σε ποντοπόρο πλοίο ενώ γίνεται αναφορά σε ένα ενδεικτικό κόστος χρήσης για τις εν λόγω υπηρεσίες σήμερα.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 8: Μελέτη Περίπτωσης Εγκατάστασης Εξοπλισμού Τηλεπικοινωνιών και Ναυσιπλοΐας σε Ποντοπόρο Πλοίο

Η παρούσα διδακτική ενότητα αποσκοπεί στο να δημιουργήσει στους εκπαιδευόμενους ένα υπόβαθρο γνώσεων σχετικών με τη διαδικασία εγκατάστασης εξοπλισμού ναυσιπλοΐας και τηλεπικοινωνιών σε ένα τυπικό ποντοπόρο πλοίο. Συγκεκριμένα, μελετάται η εγκατάσταση του συνολικού εξοπλισμού που είναι απαραίτητος μέσω κατάλληλων μονογραμμικών διαγραμμάτων που υποδεικνύουν τον τρόπο διασύνδεσης/αλληλεπίδρασης των απαραίτητων συσκευών ναυσιπλοΐας και τηλεπικοινωνιών που έχουν παρουσιασθεί σε προηγούμενες ενότητες του μαθήματος (π.χ. σύστημα VHF, Radar, AIS κτλ.).

ΜΑΘΗΜΑ 2: Κατηγορίες Πλοίων

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: Κατηγορίες Πλοίων

Σκοπός της παρούσας διδακτικής ενότητας είναι αρχικά να αναλύσει την τεχνική και νομική έννοια του πλοίου και να περιγράψει τα κυριότερα στοιχεία που προσδιορίζουν την ταυτότητα κάθε πλοίου, όπως για παράδειγμα το όνομα, τη σημαία κλπ. Στη συνέχεια παρουσιάζονται κάποια από τα ναυτιλιακά έγγραφα, με τα οποία κάθε εμπορικό πλοίο οφείλει να είναι εφοδιασμένο. Ακολουθεί η λεπτομερής κατηγοριοποίηση των πλοίων ανάλογα με το μέγεθός τους, καθώς επίσης και ανάλογα με τον τύπο και την ιδιομορφία του φορτίου που μεταφέρουν. Τέλος, αφού δοθεί μια εικόνα για το πότε απαξιώνεται ένα πλοίο, παρουσιάζονται στοιχεία για τον Ελληνόκτητο στόλο.