



ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ
ΤΗ 7 ΑΠΡΙΛΙΟΥ 1981

ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΩΤΟΝ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΥΛΛΟΥ
90

ΠΡΟΕΔΡΙΚΟΝ ΔΙΑΤΑΓΜΑ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 314

Άρθρον 1.

Περὶ καθορισμοῦ τῶν ὥρολογίων καὶ ἀναλυτικῶν προγραμμάτων τῶν Δημοσίων Λυκείων Δοκίμων Ἀξιωματικῶν Ἐμπορικοῦ Ναυτικοῦ/Ραδιοτηλεγραφητῶν.

Τὰ ὥρολόγια καὶ ἀναλυτικὰ προγράμματα τῶν Δημοσίων Λυκείων Δοκίμων Ἀξιωματικῶν Ἐμπορικοῦ Ναυτικοῦ/Ραδιοτηλεγραφητῶν, καθορίζονται ὡς εἰς τὰ συνημμένα εἰς τὸ παρὸν Παραρτήματα.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ἔχοντες ὑπ' ὄψει :

α) Τὰς διατάξεις τῶν ἄρθρων 8 παρ. 3, ἐδαφ. δ, 11 παρ. 1 καὶ 49 παρ. 1ε καὶ 3 τοῦ Ν.576/77 «περὶ ὁργανώσεως καὶ διοικήσεως τῆς Μέσης καὶ Ἀνωτέρας Τεχνικῆς καὶ Ἐπαγγελματικῆς Ἐκπαιδεύσεως».

β) Τὴν κατὰ τὸ ἄρθρον 2 τοῦ Ν.186/75 γνώμην τοῦ Κέντρου Ἐκπαιδευτικῶν μελετῶν καὶ Ἐπιμορφώσεως (Κ.Ε. Μ.Ε.), ἀκφρασθεῖσαν διὰ τῆς ὑπ' ἀριθ. 28/5.5.80 πράξεώς του.

γ) Τὴν ὑπ' ἀριθ. 1133/1980 γνώμην τοῦ Συμβουλίου Ἐπικρατείας, προτάσει τῶν Ὑπουργῶν Ἐθνικῆς Παιδείας καὶ Ὁρησκευμάτων καὶ Ἐμπορικῆς Ναυτιλίας, ἀποφασίζομεν :

Άρθρον 2.

Ἡ ἐφαρμογὴ τῶν ἐν τῷ προηγουμένῳ ἄρθρῳ προγραμμάτων ἀρχεῖται ἀπὸ τοῦ ἐκδαιδευτικοῦ ἔτους 1980 - 1981.

Εἰς τὸν Ὑπουργὸν Ἐμπορικῆς Ναυτιλίας, ἀνατίθεμεν τὴν δημοσίευσιν καὶ ἐκτέλεσιν τοῦ παρόντος Διατάγματος.

Ἐν Ἀθῆναις τῇ 11 Μαρτίου 1981

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Γ. ΚΑΡΑΜΑΝΛΗΣ

ΟΙ ΥΠΟΥΡΓΟΙ

ΕΘΝ. ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΤΑΛΙΑΔΟΥΡΟΣ

ΕΜΠΟΡΙΚΗΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ
ΙΩΑΝΝΗΣ ΦΙΚΙΩΡΗΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α'.
ΩΡΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ ΔΟΚΙΜΩΝ ΑΞΙΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ
ΡΑΔΙΟΤΗΛΕΓΡΑΦΗΤΩΝ

Α/Α Μάθημα	Τάξη Α΄.		Τάξη Β΄.		Τάξη Γ΄.	
	Έξάμηνα					
	A	B	A	B	A	B
	Ώρες ανά εβδομάδα					
1. Θρησκευτικά	2	2	—	—	—	—
2. Έλληνικά	5	5	4	4	3	3
3. Στοιχεῖα Δημοκρατικῆς ὀργανώσεως Πολιτείας	—	—	—	—	1	1
4. Ἱστορία	2	2	1	1	1	1
5. Ἀγγλικά	6	6	5	5	2	2
6. Μαθηματικά	5	5	4	4	3	3
7. Φυσική	3	3	2	2	2	2
8. Χημεία	2	2	—	—	—	—
9. Φυσική Ἀγωγή-Ἀθλητισμός	2	2	2	2	1	1
10. Μετεωρολογία	1	1	—	—	—	—
11. Γραφομηχανή	1	1	1	1	—	—
12. Ν. Γεωγραφία	3	3	—	—	—	—
13. Λήψη - Ἐκπομπή	3	3	2	2	2	2
14. Διεθνῆς Κανονισμός Ραδιοεπικοινωνιῶν	2	2	3	3	—	—
15. Ἐφαρμογές Διεθνoῦς Καν. Ραδ/νιῶν	—	—	—	—	6	6
16. Ἡλεκτρολογία	—	—	6	6	—	—
17. Ἐργαστήριο Ἡλεκτρολογίας	—	—	6	6	—	—
18. Ἡλεκτρονικά	—	—	—	—	6	6
19. Ἐργαστήριο Ἡλεκτρονικῆς	—	—	—	—	6	6
20. Πρακτικὴ Σταθμοῦ Α/Τ	—	—	—	—	3	3
21. Ναυτικά Ἡλεκτρονικά Ὀργανα	—	—	2	2	2	2
22. Ναυτιλιακὲς γνώσεις	1	1	—	—	—	—
Σύνολο ὥρῶν ἀνὰ ἐβδομάδα	38	38	38	38	38	38

ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ ΑΝΩΤΑΤΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ

1. Μαθηματικά	—	—	3	3	4	4
2. Φυσική	—	—	2	2	2	2
3. Χημεία	—	—	2	2	2	2

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β'.

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΛΥΚΕΙΩΝ ΔΟΜΙΚΩΝ ΑΞΙΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ
ΝΑΥΤΙΚΟΥ/ΡΑΔΙΟΤΗΛΕΓΡΑΦΗΤΩΝ

Βαθμίδα 'Εκπαιδύσεως : Μέση

Ειδικότητα : Ραδιοτηλεγραφητές.

Μάθημα : Θρησκευτικά.

Διδάσκεται στην Τάξη : Α'.

'Εφαρμόζεται το αναλυτικό πρόγραμμα που ισχύει κάθε φορά για τα ημερήσια Δημόσια Τεχνικά και 'Επαγγελματικά Λύκεια του 'Υπουργείου 'Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων.

Βαθμίδα 'Εκπαιδύσεως : Μέση

Ειδικότητα : Ραδιοτηλεγραφητές.

Μάθημα : 'Ελληνικά

Διδάσκεται στις Τάξεις : Α', Β' και Γ'.

'Εφαρμόζεται το αναλυτικό πρόγραμμα του ισχύει κάθε φορά για τα ημερήσια Δημόσια Τεχνικά και 'Επαγγελματικά Λύκεια του 'Υπουργείου 'Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων.

Βαθμίδα 'Εκπαιδύσεως : Μέση

Ειδικότητα : Ραδιοτηλεγραφητές

Μάθημα : Στοιχεία Δημοκρατικής 'Οργανώσεως Πολιτείας.

Διδάσκεται στην Τάξη : Γ'.

'Εφαρμόζεται το αναλυτικό πρόγραμμα που ισχύει κάθε φορά για τα ημερήσια Δημόσια Τεχνικά και 'Επαγγελματικά Λύκεια του 'Υπουργείου 'Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων.

Βαθμίδα 'Εκπαιδύσεως : Μέση

Ειδικότητα : Ραδιοτηλεγραφητές

Μάθημα : 'Ιστορία

Διδάσκεται στις Τάξεις : Α', Β' και Γ'.

'Εφαρμόζεται το αναλυτικό πρόγραμμα που ισχύει κάθε φορά για τα ημερήσια Δημόσια Τεχνικά και 'Επαγγελματικά Λύκεια του 'Υπουργείου 'Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων και συμπληρωματικά θέματα ναυτικής ιστορίας.

Βαθμίδα 'Εκπαιδύσεως : Μέση

Ειδικότητα : Ραδιοτηλεγραφητές

Μάθημα : 'Αγγλικά

Διδάσκεται στις Τάξεις : Α', Β' και Γ'.

ΤΑΞΗ Α'.

Εισαγωγή - Μαθήματα προφορᾶς φωνηέντων και συμφώνων - Μέρη του λόγου - Βοηθητικά και έλεπτικά ρήματα. 'Ορολογία και ονοματολογία τῆς γραμματικῆς - 'Αντωνυμίες. Κείμενα ἐκ τῶν ἐγκριμένων βιβλίων που γίνεται χρήση τῶν ἀνωτέρω.

Σύνταξη προτάσεων. 'Επίθετο και βαθμοὶ ἐπιθέτου. Ρῆμα. 'Απλοὶ χρόνοι ἐνεργητικῆς φωνῆς. 'Απλὸς 'Ενεστώς 'Απλὸς 'Αόριστος. QUESTION TAGS (OR TAIL QUESTIONS) SHORT ANSWERS. 'Ασκήσεις και ἐμπέδωση τῶν ἀνωτέρω χρόνων.

Τεχνικὴ ὁρολογία ἠλεκτρονικῶν ἐξαρτημάτων. Χρόνοι διαρκείας τῆς 'Ενεργητικῆς Φωνῆς. Προφορικῆς και γραπτῆς ἀσκήσεις ὡς και κείμενα γλώσσας και ὁρολογίας στὰ ὅποια (κείμενα) περιέχεται ἡ ὕλη ἡ διδαχθεῖσα - Μέλλων ἀπλὸς

και διαρκείας - Μέλλων με τὶς ἐκφράσεις GOING TO - INTEND. 'Ενεστώς διαρκείας σὲ χρήση μέλλοντα. Διαφορά μεταξύ τῶν διαφόρων τύπων τοῦ μέλλοντος χρόνου. 'Ιδιωματισμοὶ - ρηματικῆς φράσεις - λέξεις που πηγαίνουν με προθέσεις.

ΤΑΞΗ Β'.

'Αόριστος διαρκείας (χρήση και διαφορά μεταξύ αὐτοῦ τοῦ χρόνου και τοῦ Παρακείμενου). Παρακείμενος ἀπλὸς και διαρκείας. 'Ονόματα οὐσιαστικά (Πληθυντικός - ὀνόματα χωρίς ἐνικό ἢ χωρίς πληθυντικό).

Κείμενα γλώσσας και ὁρολογίας.

Συμπλήρωση τῆς Γραμματικῆς. Τεχνικὴ 'Ορολογία - 'Εμποροναυτικὴ ἀλληλογραφία - 'Αλληλογραφία ἐν γένει. 'Ιδιωματισμοὶ. Συνώνυμα - 'Ασκήσεις - 'Ασκήσεις με ἀνώμαλα ρήματα - Τεχνικά κείμενα.

Μέση φωνή - Παθητικὴ δλων τῶν χρόνων. Σχηματισμὸς και χρήση τῆς Παθητικῆς φωνῆς - Κείμενα Ραδιοεπικοινωνίας. Μετάφραση κειμένων ἀπὸ τὴν 'Αγγλικὴ στὴν 'Ελληνικὴ και ἀπὸ τὴν 'Ελληνικὴ στὴν 'Αγγλικὴ. 'Ασκήσεις κατανόσεως τῆς γλώσσας (LISTENING COMPREHENSION). Συνομιλίες ἐπὶ ἀπλῶν και τεχνικῶν θεμάτων. Εἰσαγωγή στὴν τεχνικὴ τῆς 'Εκθέσεως.

ΤΑΞΗ Γ'.

REPORTS ('Αναφορῆς) - CAUSATIVE FORM.

'Ασκήσεις - Κείμενα τεχνικά με λεξιλόγιο τοῦ ἠλεκτρισμοῦ και τοῦ ἀσφυμᾶτου. Μετατροπὴ 'Ενεργητικῆς σὲ Παθητικὴ Φωνή. 'Αμεσος και 'Εμμεσος λόγος.

Μετατροπὴ τοῦ ἄμεσου λόγου σὲ ἔμμεσο. 'Αλλαγῆς τῶν λέξεων (ρημάτων και ἀντωνυμιῶν), χρήσιμες γιὰ τὴν μετατροπὴ ἀπὸ τὸν εὐθὺ λόγο σὲ πλάγιο - 'Ασκήσεις προθέσεων.

'Ανασκόπηση δλων τῶν χρόνων - 'Ασκήσεις Γραμματικῆς.

'Αποσπάσματα ἐκ τοῦ Διεθνoῦς Κανονισμοῦ Ραδιοεπικοινωνιῶν. 'Ανάγνωση Ναυτικῶν Χαρτῶν. 'Ανάγνωση και ἐρμηνεία ἐκ τῶν ὑπηρεσιακῶν Δημοσιευμάτων (SERVICE DOCUMENTS - ITU, LIST OF COAST AND SHIP STATIONS - ETC).

'Υποθετικῆς προτάσεις Α' - Β' και Γ' εἰδους. Μετάφραση διαφόρων Τηλεγραφημάτων και μετεωρολογικῶν δελτίων. 'Εκθέσεις με γενικά και ναυτικά θέματα. Περαιτέρω ἐμπλουτισμὸς λεξιλογίου δρων 'Ηλεκτρολογίας και 'Ασφυμᾶτου.

Βαθμίδα 'Εκπαιδύσεως : Μέση

Ειδικότητα : Ραδιοτηλεγραφητές

Μάθημα : Μαθηματικά

Διδάσκεται στις Τάξεις : Α', Β' και Γ'.

'Εφαρμόζεται το αναλυτικό πρόγραμμα που ισχύει κάθε φορά για τα ημερήσια Δημόσια Τεχνικά και 'Επαγγελματικά Λύκεια του 'Υπουργείου 'Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων.

Βαθμίδα 'Εκπαιδύσεως : Μέση

Ειδικότητα : Ραδιοτηλεγραφητές

Μάθημα : Φυσικὴ

Διδάσκεται στις Τάξεις : Α', Β' και Γ'.

'Εφαρμόζεται το αναλυτικό πρόγραμμα που ισχύει κάθε φορά για τα ημερήσια Δημόσια Τεχνικά και 'Επαγγελματικά Λύκεια του 'Υπουργείου 'Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων.

Βαθμίδα 'Εκπαιδύσεως : Μέση

Ειδικότητα : Ραδιοτηλεγραφητές

Μάθημα : Χημεία

Διδάσκεται στην Τάξη : Α'

'Εφαρμόζεται το αναλυτικό πρόγραμμα που ισχύει κάθε φορά για τα ημερήσια Δημόσια Τεχνικά και 'Επαγγελματικά

Λύκεια τοῦ Ὑπουργείου Ἐθνικῆς Παιδείας καὶ Θρησκευμάτων.

Βαθμίδα Ἐκπαιδεύσεως : Μέση

Εἰδικότητα : Ραδιοτηλεγραφητὲς

Μάθημα : Φυσικὴ Ἀγωγή - Ἀθλητισμός.

Διδάσκεται στὶς Τάξεις Α', Β' καὶ Γ'.

Ἐφαρμόζεται τὸ ἀναλυτικὸ πρόγραμμα ποὺ ἰσχύει κάθε φορὰ γιὰ τὰ ἡμερήσια Δημόσια Τεχνικὰ καὶ Ἐπαγγελματικὰ Λύκεια τοῦ Ὑπουργείου Ἐθνικῆς Παιδείας καὶ Θρησκευμάτων.

Ἐπίφαση δίνεται στὴν κολύμβηση καὶ τὸν ναυταθλητισμό.

Βαθμίδα Ἐκπαιδεύσεως : Μέση

Εἰδικότητα : Ραδιοτηλεγραφητὲς

Μάθημα : Μετεωρολογία

Διδάσκεται στὴν Τάξη : Α'.

Η ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΚΑΙ ΤΑ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ

Ἡ ἀτμόσφαιρα τὸ Ἀέριο περίβλημα τῆς Γῆς.

Γενικὰ περὶ ἀτμοσφαιρας - Κατακόρυφος δομὴ τῆς ἀτμοσφαιρας - Χαρακτηριστικὰ τῶν στρωμάτων τῆς ἀτμοσφαιρας. Ὀπτικὰ - Ἀκουστικὰ καὶ Ἡλεκτρικὰ φαινόμενα τῆς Ἀτμοσφαιρας.

Ἀτμοσφαιρικὴ ἢ βαρομετρικὴ πίεση.

Γενικὰ περὶ ἀτμοσφαιρικῆς ἢ βαρομετρικῆς πίεσεως - Μεταβολὲς τῆς βαρομετρικῆς πίεσεως καὶ σημασία αὐτῶν - Ἰσοβαρεῖς γραμμὲς καὶ ἰσοβαρικὰ συστήματα - βαρόμετρα καὶ βαρομετρικὲς μονάδες.

Θερμοκρασία Ἀέρα ἢ Θερμοκρασία Ἀτμόσφαιρας.

Γενικὰ - Ἡ θερμοκρασία τῆς Ἀτμόσφαιρας - Ἰδανικὲς Θερμοκρασιακὲς ἢ κλιματικὲς ζώνες τῆς Γῆς - Θερμομετρικὰ ὄργανα - Μονάδες.

Ὑγρασία Ἀτμόσφαιρας ἢ Ὑγρασία Ἀέρος.

Γενικὰ - Σχετικὴ ὕγρασία - Σημεῖο Δρόσου - Σημεῖο Παγετοῦ - Συμπύκνωση ὕδατιν.

Ἀνεμος καὶ κύματα - Γενικὴ κυκλοφορία Ἀτμόσφαιρας.

Γενικὰ - Αἰτία ἀνέμου - Στοιχεῖα ἀνέμου καὶ χαρακτήρας αὐτοῦ - Φαινόμενος ἀνεμος ἐπὶ κινούμενου πλοίου - Ἀνεμομετρικὰ ὄργανα - Κλίμαξ Μπωφόρ - ὁ ἀνεμος ὡς αἰτία τῶν κυμάτων - κατάσταση θαλάσσης καὶ ἀποθαλασσία - Στοιχεῖα ἐκ τῆς γενικῆς κυκλοφορίας τῶν ἀνέμων.

Ὀμίχλη καὶ ὁρατότητα :

Γενικὰ - Ὅρισμοι - Σημασία γιὰ τὴ Ναυτιλία.

Νέφη καὶ Ὑετός :

Γενικὰ - Κατηγορίες καὶ τύποι νεφῶν - Ὑετὸς ἐκ τῶν νεφῶν - Τεχνητὴ Βροχὴ - Καταιγίδες.

ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΞΕΙΣ

Ἀέριες Μάζες καὶ Μέτωπα.

Γενικὰ - Μέτωπον - Πολικὸν Μέτωπον - τύποι μετώπων καὶ συνοδεύων καιρὸς - Σημασία τῶν μετώπων γιὰ τοὺς ναυτιλλομένους.

Ἰσοβαρικὰ συστήματα.

Γενικὰ - Κυκλὼν ἢ Ὑφεση - Ἀντικυκλὼν - Δευτερεύοντα τινὰ ἰσοβαρικὰ συστήματα - Μικροσκοπικοὶ κυκλῶνες (Σίφωνες - Ἀνεμοστρόβιλοι).

Τροπικοὶ Κυκλῶνες.

Γενικὰ - Καιρὸς συνοδεύων τοὺς τροπικοὺς κυκλῶνες - Περιοχὲς ἐκδηλώσεως τροπικῶν κυκλῶνων - Ἐποχὴ ἐκδηλώσεως τροπικῶν κυκλῶνων - Ὁρολογία τροπικῶν κυκλῶνων - Προειδοποιητικὰ σημεῖα τροπικοῦ κυκλῶνα - Διεθνεῖς ὑποχρεώσεις τῶν πλοίων σὲ περιοχὰς τροπικῶν κυκλῶνων.

ΠΡΟΓΝΩΣΗ ΚΑΙΡΟΥ ΚΑΙ ΝΑΥΤΙΚΑ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΑ ΔΕΛΤΙΑ

Τὰ βοηθήματα τῆς προγνώσεως καὶ ἡ τεχνικὴ τῆς.

Γενικὰ - Ὁ Μετεωρολογικὸς χάρτης - Μετεωρολογικὲς ἐκπομπὲς - Ναυτικὰ Μετεωρολογικὰ Δελτία - Διεθνὲς Ναυτικὸς Κώδιξ ἀναλύσεως - Δελτία ἔκτακτης κακοκαιρίας ἢ Σήματα θύελλας.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑΣ

Θαλάσσια Ρεύματα.

Γενικὰ περὶ θαλασσίων ρευμάτων - Ὅρισμοι - Γενικὴ κυκλοφορία ρευμάτων ἐπιφάνειας - Τὰ τέσσαρα ἀνὰ τὸν κόσμον μεγαλύτερα θαλάσσια ρεύματα - Ἐπήρεια τῶν θαλασσίων ρευμάτων ἐπὶ τοῦ καιροῦ καὶ τοῦ κλίματος - Θαλάσσια ρεύματα καὶ Ναυσιπλοῖα.

Πάγοι - Παγόβουνα.

Γενικὰ καὶ ὁρισμοὶ - Θαλάσσιοι πάγοι καὶ παγόβουνα - Διεθνὲς ταξινόμησή τους - προέλευση καὶ χαρακτηριστικὰ τῶν παγόβουνων - Προειδοποιητικὰ σημεῖα πάγων καὶ παγόβουνων - Διεθνὲς περιπολία πάγων - Ναυσιπλοῖα σὲ περιοχὰς πάγων - Διεθνεῖς ὑποχρεώσεις.

Στοιχεῖα Ραδιομετεωρολογίας.

Μετεωρολογικοὶ παράγοντες καὶ ραδιοεπικοινωνίες.

Ἡλεκτρικὸς δείκτης διαθλάσεως Ἀτμόσφαιρας καὶ Μετεωρολογικὰ Στοιχεῖα - Συμβολὴ τῶν ἰονισμένων στρωμάτων τῆς ἀτμόσφαιρας στὴ διάδοση τῶν Ραδιοκυμάτων - Μετεωρολογικὲς συνθήκες - Ἀπορρόφηση ἐνεργείας Ραδιοκυμάτων καὶ Μετεωρολογικὰ στοιχεῖα.

Βαθμίδα Ἐκπαιδεύσεως : Μέση

Εἰδικότητα : Ραδιοτηλεγραφητὲς

Μάθημα : Γραφομηχανή

Διδάσκεται στὶς Τάξεις Α' καὶ Β'

Περιγραφή - Λειτουργία - Ὄνοματολογία τῶν τμημάτων καὶ τρόπος χειρισμοῦ Γραφομηχανῆς - Ὁδηγίαι καθαρισμού καὶ λιπάνσεως Γραφομηχανῆς - Τρόπος ἀντικαταστάσεως ταινίας - Ὁδηγίαι τοποθετήσεως δακτύλων δεξιᾶς καὶ ἀριστερᾶς χειρὸς - Ἐκμάθηση πληκτρολογίας καὶ ὁρθὴ στάση τοῦ χειριστοῦ κατὰ τὴν δακτυλογράφηση - Τρόπος τοποθετήσεως καὶ μετακινήσεως τοῦ χάρτου.

Ἀσκήση 1η : Ἐκμάθηση τῶν πλήκτρων A S D F J K L. Δακτυλογράφηση δοκιμίου περιέχοντος τὰ ὡς ἄνω γράμματα.

Ἀσκήση 2α : Ἐκμάθηση τῶν πλήκτρων G H - Δακτυλογράφηση δοκιμίου περιέχοντος τὰ γράμματα A S D F G H J K L.

Ἀσκήση 3η : Ἐκμάθηση τῶν πλήκτρων E I - Δακτυλογράφηση δοκιμίου περιέχοντος τὰ γράμματα A S D E F G H I J K L.

Ἀσκήση 4η : Ἐκμάθηση τῶν πλήκτρων R T Y U - Δακτυλογράφηση δοκιμίου περιέχοντος τὰ γράμματα A S D B F G H I J K L R T Y U.

Ἀσκήση 5η : Ἐκμάθηση τῶν πλήκτρων Q W O P - Δακτυλογράφηση δοκιμίου περιέχοντος τὰ γράμματα A D E F G H I J K L O P Q R S T U V W Y.

Ἀσκήση 6η : Ἐκμάθηση τῶν πλήκτρων C V B N - Δακτυλογράφηση δοκιμίου περιέχοντος τὰ γράμματα A B C D E F G H I J K L N O P Q R S T U V W Y.

Ἀσκήση 7η : Ἐκμάθηση τῶν πλήκτρων Z X M - Δακτυλογράφηση δοκιμίου περιέχοντος τὰ γράμματα A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z.

Ἀσκήση 8η : Ἐκμάθηση τῶν πλήκτρων τῶν ἀντιστοιχούντων στοὺς ἀριθμοὺς 1 2 3 4 5 6 - Δακτυλογράφηση δοκιμίου περιέχοντος τοὺς ἀριθμοὺς αὐτοὺς.

*Άσκηση 9η : Έκμάθηση τῶν πλήκτρων τῶν ἀντιστοιχούντων στοὺς ἀριθμοὺς 7 8 9 0 - Δακτυλογράφηση δοκιμίου περιέχοντος τοὺς ἀριθμοὺς 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0.

*Άσκηση 10η : Έκμάθηση τῶν πλήκτρων τῶν ἀντιστοιχούντων στὰ σημεῖα στίξεως.

*Άσκηση 11 : Δακτυλογράφηση δοκιμίου ἀποτελουμένου ἐκ γραμμάτων, ἀριθμῶν καὶ σημείων στίξεως.

*Άσκηση 12η : Ὅδηγίαι δακτυλογραφῆσεως ἐμπορικῶν ἐπιστολῶν - Τμήματα ἐπιστολῆς - Διόρθωσις σφαλμάτων.

Δακτυλογράφηση διαφόρων δοκιμίων πρὸς ἄσκηση τῶν σπουδαστῶν.

Δακτυλογράφηση ὑπὸ τῶν σπουδαστῶν δοκιμίων διεθνoῦς κειμένου - Ραδιοτηλεγραφημάτων - Μετεωρολογικῶν Δελτίων - Δελτίων Τύπου μεταβιβαζομένων διὰ βομβητοῦ (Ἐνισχυτοῦ χαμηλῆς συχνότητος).

Βαθμίδα Ἐκπαιδεύσεως : Μέση

Εἰδικότητα : Ραδιοτηλεγραφητὲς

Μάθημα : Ναυτικὴ Γεωγραφία

Διδάσκεται στὴν τάξη : Α'.

1. Γενικὰ περὶ γενέσεως καὶ συστάσεως τῆς Γῆς.
Σχῆμα - ἄξων - μορφή - πόλοι - ἡμερινὸς - μεσημβρινοὶ - ἡμισφαίρια.

2. Ἐποχὰι τοῦ ἔτους - Ὡρικὲς Ζῶνες.

3. Ἡπειροὶ καὶ Ὠκεανοὶ - ὅρισμός τῆς ἀκτῆς καὶ γενικὴ μορφολογία.

4. Ἀκρωτήρια - Χερσόνησοι - Νῆσοι - Ὑφαλοκρηπίδα.

5. Κατανομὴ ξηρᾶς καὶ θάλασσης - Ἐκτασὴ τῶν Ὠκεανῶν.

6. Κύματα καὶ παλίρροιαι - Παλίρροιαι τῶν ποταμῶν.

7. Θαλάσσια ρεύματα (Ἀτλαντικοῦ - Εἰρηνικοῦ - Ἰνδικοῦ Ὠκεανοῦ) - Αἷτια τῶν ρευμάτων.

8. Πολικοὶ Πάγοι - Παγόβουνα βορείου καὶ νοτίου ἡμισφαιρίου.

9. Εὐρώπη - Χῶρες βορείου Εὐρώπης - Ἐκτασὴ - Σύνορα - Πρωτεύουσες καὶ κυριώτεροι λιμένες ἐκάστης.

10. Χῶρες Βαλτικῆς Θάλασσης - Σύνορα - Ἐκτασὴ - Πρωτεύουσες καὶ κυριώτεροι λιμένες αὐτῶν.

11. Χῶρες καὶ Νῆσοι τῆς βορείου Θάλασσης - Στενὸν Μάγχης.

12. Χῶρες νοτίου Εὐρώπης - Ἐκτασὴ - Σύνορα - Πρωτεύουσες καὶ κυριώτεροι λιμένες - Μεσόγειος θάλασσα - Νῆσοι αὐτῆς - θέσεις αὐτῶν - Διῶρυξ Σουέζ.

13. Χῶρες ἐπὶ Εὐξείνου Πόντου - Ἐκτασὴ - Σύνορα - Πρωτεύουσες καὶ κυριώτεροι ἐμπορικὸι λιμένες - Στενὸν Δαρδανελλίων - Προποντίδα (θάλασσα Μαρμαρᾶ).

14. Χῶρες Ἀνατολικῆς καὶ Δυτικῆς Ἀφρικῆς - Ἐκτασὴ - Σύνορα - Πρωτεύουσες - Κυριώτεροι ἐμπορικὸι λιμένες αὐτῶν.

15. Χῶρες Ἐρυθρᾶς θάλασσης - Ἐκτασὴ - Σύνορα - Πρωτεύουσες - Κυριώτεροι ἐμπορικὸι λιμένες αὐτῶν.

16. Χῶρες Περσικοῦ Κόλπου - Ἐκτασὴ - Σύνορα - Πρωτεύουσες - Κυριώτεροι ἐμπορικὸι λιμένες αὐτῶν.

17. Χῶρες καὶ νῆσοι Ἰνδικοῦ Ὠκεανοῦ - Στενὸν Σιγκαπούρης -

18. Αὐστράλια - Νέα Ζηλανδία - Ἐκτασὴ - Πρωτεύουσες - Κυριώτεροι ἐμπορικὸι λιμένες αὐτῶν.

19. Χῶρες καὶ Νῆσοι τοῦ Εἰρηνικοῦ Ὠκεανοῦ - Ἐκτασὴ - Σύνορα - Πρωτεύουσες - Κυριώτεροι ἐμπορικὸι λιμένες αὐτῶν.

20. Χῶρες βορείου καὶ Κεντρικῆς Ἀμερικῆς - Καναδᾶς - Ἐκτασὴ - Σύνορα - Πρωτεύουσες - Κυριώτεροι ἐμπορικὸι λιμένες αὐτῶν - Διῶρυξ Παναμᾶ - Κόλπος Μεξικού.

21. Χῶρες νοτίου Ἀμερικῆς ἐπὶ Ἀτλαντικοῦ καὶ Εἰρηνικοῦ - Ἐκτασὴ - Σύνορα - Πρωτεύουσες - Κυριώτεροι ἐμπορικὸι λιμένες.

22. Νῆσοι ἐπὶ Καραϊβικῆς θάλασσης - Μεγάλες καὶ Μικρὲς Ἀντίλλες - Βερμούδες - Μπαχάμες - Πρωτεύουσες - Κυριώτεροι ἐμπορικὸι λιμένες.

23. Νῆσοι βορείου καὶ νοτίου Ἀτλαντικοῦ - Πρωτεύουσες - Κυριώτεροι ἐμπορικὸι λιμένες.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΑΥΤΙΑΙΑΣ

1. Μεσημβρινὴ γραμμή - Γραμμὴ ἀλλαγῆς ἡμερομηνίας (μεσημβρινὸς 180° - Date Line) - Σημεῖα ὀρίζοντα - Χαρακτηρισμὸς ἀνέμων - Ἀνεμολογία - Διοπτρεύσεις.

2. Γεωγραφικὲς συντεταγμένες (πλάτος - μῆκος) - Στίγμα.

3. Ἀληθὲς Βορρᾶς - Μαγνητισμὸς πυξίδας - Ἀπόκλιση - Παρεκτροπὴ - Παραλλαγή - Ἀληθὲς πλεύση - μαγνητικῆς πυξίδος.

4. Ναυτικοὶ χάρτες καὶ ἀνάγνωση αὐτῶν - Μερκατορικὸς χάρτης - Σύμβολα καὶ συντμήσεις - Γενικὰ περὶ Φάρων-Φαροπλοίων.

5. Ναυτικὸν μίλι - Κλίμακες μῆκους - πλάτους καὶ ἀποστάσεων.

6. Ἀπλὲς μέθοδοι προσδιορισμοῦ τοῦ στίγματος ἐν ὄψει ἀκτῶν.

7. Θαλάσσια ρεύματα - Ἐκπτώση λόγῳ ρεύματος καὶ ἀνέμου.

Βαθμίδα Ἐκπαιδεύσεως : Μέση

Εἰδικότητα : Ραδιοτηλεγραφητὲς

Μάθημα : Λήψη - Ἐκπομπή

Διδάσκεται στίς τάξεις : Α', Β' καὶ Γ'.

1. Ἐκμάθηση Ἑλληνικοῦ καὶ Διεθνoῦς Μορσικοῦ Ἀλφαβήτου - Ἀριθμῶν καὶ σημείων στίξεως.

2. Ἀσκήσεις γιὰ τὴν ὑπὸ τῶν σπουδαστῶν λήψη καὶ μεταβίβαση διὰ σημείων τοῦ κώδικος Μόρς Ἑλληνικοῦ καὶ διεθνoῦς κειμένου ὡς καὶ ὁμάδων κώδικος ἀποτελουμένων ἐκ γραμμάτων τοῦ Διεθνoῦς Ἀλφαβήτου, ἀριθμῶν καὶ σημείων στίξεως. Ἐκάστη ὁμάς κώδικος ὑπολογίζεται ἀνὰ πέντε (5) χαρακτῆρες.

Οἱ σπουδαστὲς γιὰ νὰ καταστοῦν ἱκανοὶ νὰ λαμβάνουν καὶ μεταβιβάζουν μὲ εὐχέρεια καὶ ἀκρίβεια, πρέπει κατὰ τίς ἀσκήσεις νὰ γίνεταί χρήση μεγαλυτέρων ταχυτήτων.

ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΛΗΨΕΩΣ-ΕΚΠΟΜΠΗΣ

Τὸ μάθημα «Λήψη-Ἐκπομπή» ἐξετάζεται στὸ τέλος κάθε ἔτους ὡς ἀκολούθως :

ΛΗΨΗ

Διὰ τὴν ὑπὸ τῶν σπουδαστῶν λήψη δίδεται γυμνάσιον ἀποτελούμενον ἐκ τῶν :

ΤΑΞΗ Α'.

Α'. ἐξάμηνο. Ἑλληνικὸ καὶ Διεθνὲς κείμενο 10 λέξεων ἐκάστου μὲ ταχύτητα 20 γραμμάτων ἀνὰ λεπτό.

Β'. ἐξάμηνο. Ἑλληνικὸ καὶ Διεθνὲς κείμενο 20 λέξεων ἐκάστου μὲ ταχύτητα 40 γραμμάτων ἀνὰ λεπτό.

ΤΑΞΗ Β'.

Α'. ἐξάμηνο. Ἑλληνικὸ καὶ Διεθνὲς κείμενο 20 λέξεων ἐκάστου μὲ ταχύτητα 60 γραμμάτων ἀνὰ λεπτό καὶ 10 ὁμάδων κώδικος ἐκ γραμμάτων, ἀριθμῶν καὶ σημείων στίξεως μὲ ταχύτητα 40 γραμμάτων ἀνὰ λεπτό.

Β'. ἐξάμηνο. Ἑλληνικὸ καὶ Διεθνὲς κείμενο 30 λέξεων ἐκάστου μὲ ταχύτητα 80 γραμμάτων ἀνὰ λεπτό καὶ 15 ὁμάδων κώδικος ἐκ γραμμάτων, ἀριθμῶν καὶ σημείων στίξεως μὲ ταχύτητα 50 γραμμάτων ἀνὰ λεπτό.

ΤΑΞΗ Γ'.

- Α'. έξάμηνο. Έλληνικό και Διεθνές κείμενο 40 λέξεων έκαστου με ταχύτητα 90 γραμμάτων ανά λεπτό και 20 ομάδων κώδικος εκ γραμμάτων, αριθμών και σημείων στίξεως με ταχύτητα 70 γραμμάτων ανά λεπτό.
- Β'. έξάμηνο. Έλληνικό και Διεθνές κείμενο 40 λέξεων έκαστου με ταχύτητα 100 γραμμάτων ανά λεπτό και 20 ομάδων κώδικος εκ γραμμάτων, αριθμών και σημείων στίξεως με ταχύτητα 80 γραμμάτων ανά λεπτό.

ΕΚΠΟΜΠΗ

Οί σπουδαστάι δέον όπως από του πρώτου εξαμήνου του Β'. έτους είναι ικανοί για τη μεταβίβαση Έλληνικού και Διεθνούς κειμένου ως και ομάδων κώδικος, ως ακολούθως :

ΤΑΞΗ Β'

- Α'. έξάμηνο. Μεταβίβαση υπό έκαστου σπουδαστού δια χειριστηρίου άπλου Έλληνικού και Διεθνούς κειμένου 20 λέξεων έκαστου με ταχύτητα 60 γραμμάτων ανά λεπτό και 10 ομάδων κώδικος με ταχύτητα 40 γραμμάτων ανά λεπτό.
- Β'. έξάμηνο. Μεταβίβαση υπό έκαστου σπουδαστού δια χειριστηρίου άπλου Έλληνικού και Διεθνούς κειμένου 30 λέξεων έκαστου με ταχύτητα 80 γραμμάτων ανά λεπτό και 15 ομάδων κώδικος με ταχύτητα 60 γραμμάτων ανά λεπτό.

ΤΑΞΗ Γ'.

- Α'. έξάμηνο. Μεταβίβαση υπό έκαστου σπουδαστού δια χειριστηρίου άπλου Έλληνικού και Διεθνούς κειμένου 40 λέξεων έκαστου με ταχύτητα 90 γραμμάτων ανά λεπτό και ομάδων κώδικος 20 με ταχύτητα 70 γραμμάτων ανά λεπτό.
- Β'. έξάμηνο. Μεταβίβαση υπό έκαστου σπουδαστού δια χειριστηρίου άπλου Έλληνικού και Διεθνούς κειμένου 40 λέξεων με ταχύτητα 100 γραμμάτων ανά λεπτό και 20 ομάδων κώδικος με ταχύτητα 80 γραμμάτων ανά λεπτό.

Βαθμίδα Έκπαιδεύσεως : Μέση

Ειδικότητα : Ραδιοτηλεγραφητές

Μάθημα : Διεθνής Κανονισμός Ραδιοεπικοινωνιών

Διδάσκεται στις Τάξεις : Α'. και Β'.

ΤΑΞΗ Α'.

Διεθνής Κανονισμός Ραδιοεπικοινωνιών :

Λόγοι υπάρξεως των τηλεπικοινωνιακών μέσων στα έμπορικά πλοία, Διεθνής Σύμβαση περί ασφαλείας ανθρώπινης ζωής στη θάλασσα (Δ.Σ., IIAZEO-SOLAS).

Διεθνής Σύμβαση Ραδιοεπικοινωνιών και προσηρητέμοι εις αυτήν Κανονισμοί. Γενικοί όροι που χρησιμοποιούνται στις Τηλεπικοινωνίες. Κατηγορίες πλοίων ως προς την υποχρέωσή τους να φέρουν εγκατάσταση άσυρμάτου.

Τι περιλαμβάνει κάθε εγκατάσταση άσυρμάτου αναλόγως της κατηγορίας εις την οποία ανήκει το πλοίο (σύμφωνα με τις απαιτήσεις των Διεθνών Κανονισμών και ποιούς όρους πρέπει να πληρούν κατά τις απαιτήσεις της SOLAS).

Κυρία ραδιοτηλεγραφική εγκατάσταση.

Βοηθητική ραδιοτηλεγραφική εγκατάσταση.

Κυρία πηγή ένεργείας.

Βοηθητική πηγή ένεργείας.

Ραδιογωνιόμετρο.

Αυτόματος δέκτης κινδύνου (AUTO-ALARM).

Αυτόματο χειριστήριο σήματος ανάγκης και κινδύνου. (AKD)

Τεχνικοί όροι εγκαταστάσεως θαλάμου άσυρμάτου (γενικά) : Θέση-Διαστάσεις-Έπικοινωνία.

Όρολόγιο σταθμού Α/Τ.

Έφεδρικός φωτισμός.

Έφεδρικός σταθμός άσυρμάτου.

Ραδιοτηλεγραφική συσκευή επί μηχανοκινήτων λέμβων. Φορητή ραδιοτηλεγραφική και ραδιοτηλεφωνική συσκευή σωσιβίων λέμβων (LIFE BOAT).

Άμοιβά και έργαλεία σταθμού Α/Τ.

Γενικοί όροι :

1. Ραδιοεπικοινωνία.
2. Τηλεγράφημα-Ραδιοτηλεγράφημα.
3. Τηλεφωνία-Τηλεγραφία.
4. Σταθμός Ήρως, Παράκτιος Σταθμός, Σταθμός Πλοίου.
5. Όρες λειτουργίας των Παρακτίων Σταθμών και των Σταθμών Πλοίων.

Άδεια εγκαταστάσεως και λειτουργίας σταθμού Άσυρμάτου - Διαδικασία εκδόσεως - Αναστολή ή κατάργησή της.

Σχηματισμός ένδεικτικών κλήσεων σταθμών Ήρως, Πλοίων, Άεροσκαφών ως και συστήματος έπιλογικής κλήσεως - Διεθνής κατανομή ένδεικτικών κλήσεως. Αναγνώριση της ταυτότητας των διαφόρων σταθμών Άσυρμάτου. Επιθεώρηση των σταθμών Άσυρμάτου πλοίων έσωτερικού, έξωωτερικού. Έπηρεσιακά δημοσιεύματα εκδιδόμενα υπό της Γενικής Γραμματείας (Ι.Τ.Υ.). Έγγραφα, βιβλία και εγκύκλιοι σταθμού Άσυρμάτου.

Ημερολόγιο Άσυρμάτου και τρόπος τηρήσεώς του. Ραδιοτηλεγραφικό Πιστοποιητικό Ασφαλείας - Πιστοποιητικό άπαλλαγής.

Πλοία υποχρεούμενα σε διεξαγωγή ιδιωτικής ανταποκρίσεως - Κατηγορίες πλοίων ως προς την εκτέλεση φυλακών Α/Τ. Έξουσία και υποχρεώσεις πλοιάρχου ως προς το σταθμό Α/Τ.

Διπλώματα Άξιωματικών Άσυρμάτου και πτυχία Ραδιοτηλεφωνητών - Τάξεις Διπλωμάτων - Προσωπικό των Σταθμών Α/Τ πλοίων. Όρες εργασίας των σταθμών Α/Τ της κινητής ναυτικής υπηρεσίας. Παράκτιοι - Πλοία. Σταθμοί και υπηρεσίες, σταθμοί μετεωρολογικών δελτίων ώριαίων σημάτων, οδηγίων στους ναυτιλλομένους, ιατρικών οδηγίων, ραδιοεντοπισμού και ραδιογωνιομετρήσεων. Καθήκοντα και υποχρεώσεις προϊσταμένου Άξιωματικού Άσυρμάτου και Άξιωματικών Άσυρμάτου. Ζώνες συχνότητων χρησιμοποιούμενες από τους σταθμούς πλοίων εις την Ραδιοτηλεγραφία και Ραδιοτηλεφωνία εις Μ.Ε., Ι.Ε., Η.Ε. και VHF. Ειδικές διατάξεις αναφερόμενες στις συχνότητες ασφαλείας (κλήσεως και κινδύνου).

Παρενοχλήσεις και λαμβανόμενα μέτρα κατά των παρενοχλήσεων - Δοκιμαί - Έκθέσεις επί των παραβάσεων.

Απόρρητον των Ραδιοεπικοινωνιών.

ΤΑΞΗ Β'.

Κλήσεις στη Ραδιοτηλεγραφία εις Μ.Ε. και Η.Ε. Προκαταρκτικές ένεργειες πρό της κλήσεως - Τύπος κλήσεως - Απάντηση σε κλήση - Χρησιμοποιούμενες συχνότητες για την κλήση και απάντηση - Κλήση προς περισσότερους του ενός Σταθμούς - Κλήση προς όλους τους Σταθμούς. Δυσχέριες λήψεως. Περίοδος Σιγής. TRAFFIC LIST - Διαβίβαση της ανταποκρίσεως και τέλος εργασίας.

Γενικά περί χρησιμοποίησεως και κατανομής των συχνοτήτων - Συχνότητες κλήσεως, κινδύνου και εργασίας των Σταθμών.

Διάφοροι συντμήσεις και σήματα χρησιμοποιούμενα κατά την ανταπόκριση - Κώδιξ Q.

Σήμα Κινδύνου - Έπείγοντος - Ασφαλείας :

Σήμα ανάγκης - Σήμα κινδύνου - Κλήση Κινδύνου - Μήνυμα Κινδύνου - Αναμεταβίβαση σήματος κινδύνου - Άνταπόκριση κινδύνου - Γνωστοποίηση λήψεως μηνύματος κινδύνου - Έπιβολή σιγής υπό του κινδυνεύοντος και υπό τρίτου σταθμού τέλος άνταποκρίσεως κινδύνου - Υποχρεώσεις των σταθμών πλοίων και παρακτίων εις περιπτώσεις σήματος κινδύνου. Σήμα έπείγοντος και περιπτώσεις κατά τις όποιες μεταβιβάζεται - Μήνυμα έπείγοντος - Συχνότης στην όποια μεταβιβάζεται το σήμα έπείγοντος και το σχετικό μήνυμα. Υποχρεώσεις των σταθμών που λαμβάνουν σήμα έπείγοντος - Ακύρωση σήματος έπείγοντος.

Σήμα ασφαλείας και περιπτώσεις κατά τις όποιες μεταβιβάζεται - Μήνυμα Ασφαλείας - Όρες κατά τις όποιες μεταβιβάζεται καθώς και συχνότητα επί της όποιας μεταβιβάζεται το σήμα και το μήνυμα ασφαλείας. Υποχρεώσεις των σταθμών οι όποιοι λαμβάνουν σήμα ασφαλείας.

Σύνταξη και κατάθεση Ραδιοτηλεγραφημάτων.

Μέρη ραδιοτηλεγραφήματος - Κείμενο Ταδιοτηλεγραφημάτων (σαφής και μυστική γλώσσα). Έπικύρωση ύπογραφής - Διατάξεις σχετικές με τον ύπολογισμό των λέξεων - Αναγραφή του αριθμού των λέξεων στην έπικεφαλίδα.

Ανωμαλίες κατά τον ύπολογισμό των λέξεων - Αύξων ριθμός Ραδιοτηλεγραφήματος και ώρα καταθέσεως - Διαάπτωση των επί πληρωμής ύπηρεσιακών ένδειξεων.

Κατηγορίες Ραδιοτηλεγραφημάτων - Ειδικά Ραδιοτηλεγραφήματα - Έπείγοντα - Τύπου - Μετεωρολογικά - Άπαντήσεως πληρωμένης - Πολυτελείας - Ραδιοναυτικές έπιτολές κλπ.

Προθεσμία παραμονής Ραδιοτηλεγραφημάτων εις Παρακτίους Σταθμούς. Ραδιοεπικοινωνίες μεγάλων άποστάσεων - Άπραιοποίησης μεταβίβαση Ραδιοτηλεγραφημάτων (BLIND SYSTEM). Σειρά προτεραιότητας Ραδιοεπικοινωνιών.

Τιμολόγηση Ραδιοτηλεγραφημάτων Συνήθων - Ειδικές και κατηγορίες έσωτερικού και έξωτερικού. Είδοποίηση μή έπίδόσεως Ραδ/τος.

Ραδιοτηλεγραφήματα άτελή και μειωμένου τέλους.

Λογιστική ύπηρεσία - Διαχείριση τελών - Εύθύνη Πλοιάρχου και Αξιωματικού Άσυρμάτου ως προς την διαχείριση τελών.

Διαδικασία λήψεως Ραδιοπτεύσεων και στιγμάτων ως και χρησιμοποιούμενες συχνότητες.

Ραδιοτηλεφωνία :

Κατηγορίες πλοίων ως προς την ύποχρεωτική έγκατάσταση Συσκευών Ραδιοτηλεφωνίας.

Όροι τούς όποιους πρέπει να πληροϋν οι συσκευές Ραδιοτηλεφωνίας Α. Μ. (DSB, SSB) συστήματος Λίαν Υψηλών συχνότητων (V.H.F.) κατά την έγκατάστασή των (μέρη έγκαταστάσεως ή φορητών πομποδεκτών, πομποδέκτης - πηγή ένεργείας - κεραία).

Αυτόματη συσκευή έκπομπής ραδιοτηλεφωνικού σήματος ανάγκης (TWO TONE ALARM).

Άδειες έγκαταστάσεως και λειτουργίας των συσκευών Ρ/Τ - Χειρίζται Ρ/Τ συσκευών και καθήκοντα αϋτών - Ένδεικτικά κλήσεως Ρ/Τ - Τύπος κλήσεως - Κατανομή συχνότητων εις I.F.H.F. VHF - Συχνότητες κλήσεως έργασίας, κινδύνου πλοίων και παρακτίων (Διεθνής διάυλος κλήσεως και κινδύνου εις VHF). Περίοδος Σιγής - Διεθνές Φωνητικό αλφάβητο και αλφάβητο Ε.Ν.

Δυσχέρειες λήψεως - Διαβίβαση άνταποκρίσεως.

Σήμα ανάγκης - Σήμα κινδύνου - Κλήση Κινδύνου - Μήνυμα κινδύνου - Βεβαίωση λήψεως μηνύματος κινδύνου - Άνταπόκριση κινδύνου - Έπιβολή σιγής παρά του κινδυνεύοντος, διευθύνοντος ή υπό τρίτου Σταθμού - Αναμεταβίβαση μηνύματος κινδύνου - Τέλος άνταποκρίσεως κινδύνου. Σήμα έπείγοντος - Μήνυμα έπείγοντος - Βεβαίωση λήψεως

μηνύματος έπείγοντος - Ακύρωση μηνύματος έπείγοντος

Σήμα ασφαλείας - Μήνυμα ασφαλείας - Ραδιοτηλεγραφήματα (MEDICO) Ιατρικής βοήθειας.

Βαθμίδα Έκπαιδεύσεως : Μέση

Ειδικότητα : Ραδιοτηλεγραφητές.

Μάθημα : Έφαρμογές Διεθνούς Καν. Ραδιοεπικοινωνιών.

Διδάσκεται στην Τάξη: Γ'.

1. Είσαγωγή ως και άπαιτούμενες προϋποθέσεις οϋτινες δέον να είναι γνωστές για την πρακτική έφαρμογή τής δι' Α/Τ άνταποκρίσεως.

Ζώνες συχνότητων χρησιμοποιούμενων στις ραδιοεπικοινωνίες - Κατάταξή τους σε περιοχές (VHF - LF - MF - HF - VHF - UHF - SHF-EHF) - Έκχώρηση συχνότητων στη ναυτική κινητή ύπηρεσία.

2. Γενικά περί χρησιμοποίησεως των συχνότητων κινδύνου - κλήσεως - έργασίας πλοίων και παρακτίων στις ζώνες συχνότητων 405 - 535 KHZ, 1605 - 4000 KHZ, 4000 - 27500 KHZ.

3. Κλήσεις - Τρόπος κλήσεως δι' Α/Τ επί MF και HF ήτοι επί των ζωνών συχνότητων μεταξύ 405 - 535 KHZ και 4000 - 27500 KHZ - Προκαταρκτικές ένεργειες πρό τής κλήσεως - Άπάντηση στην κλήση - κλήση προς άπαντας τούς σταθμούς - κλήση προς πλείονες του ένός σταθμού - χρησιμοποιούμενες συχνότητες κλήσεως και άπάντησεως εις MF και HF.

4. Σύνταξη και κατάθεση ραδιοτηλεγραφήματος - Σαφής και μυστική γλώσσα - Τηλεγραφικές διευθύνσεις - Διάφορες περιπτώσεις έπίδόσεως των ραδιοτηλεγραφημάτων.

5. Λεπτομερής άνάλυση ραδιοτηλεγραφήματος - Έπικεφαλίδα - Έπί πληρωμής ύπηρεσιακές ένδείξεις - Δ/νση - Κείμενο - Υπογραφή - Αναγνώριση και διεύθυνση άποστολέως - Αναγραφή του αριθμού των λέξεων στην έπικεφαλίδα.

6. Έπεξήγησις των επί πληρωμής ύπηρεσιακών ένδειξεων - Περιπτώσεις χρησιμοποίησεώς τους - Πρακτικές έφαρμογές τους.

7. Λεπτομερής έπεξήγηση των διαφόρων διεθνών συντηήσεων και σημάτων και περιπτώσεις κατά τις όποιες χρησιμοποιούνται κατά την άνταπόκριση. AA - AB - ADS AR - AS - BK - BN - BT - C - CFM - CT - KTS MIN - MSJ - NIL - CL - COL - CP - CQ - CS - DE - DF - ETA - INTERCO - N - NO - - NW - WX - OM - P - PBL - PSE - R - REF - RPT - RQ - SIG - SVH - SVC - SYS - TFC - TR - TU - TXT - VA - WA - WB - WD - CK.

8. Έρμηνεία των ομάδων κώδικος και περιπτώσεις χρησιμοποίησεώς των κατά την διεξαγωγή τής άνταποκρίσεως - περίοδος σιγής.

9. Έπιλογής παρακτίου σταθμού παρά του άποστολέως - Αίτηση μεταβίβασεως πληροφοριών διά χρησιμοποίησεως του «TR».

10. Μεταβίβαση Ραδιοτηλεγραφήματος :

- Άπό πλοίο προς ξηράν
- Άπό ξηράν προς πλοίο
- Άπό πλοίο προς πλοίο
- Άπό πλοίο προς πλοίο μέσω παρακτίου.
- Άπό πλοίο προς πλοίο μέσω δύο παρακτίων.

11. Μεταβίβαση ραδιοτηλεγραφήματος - οίκοθεν έπανάληψη (COL) - Βεβαίωση λήψεως - Πέρας έργασίας.

12. Αίτηση έπαναλήψεως ραδιοτηλεγραφήματος όλοκλήρου ή μέρους του, τρόπος μεταβίβασεως αίτουμένων έπαναλήψεων.

13. Μεταβίβαση μακροσκελών ραδιοτηλεγραφημάτων διά χρησιμοποίησής των συντημήσεων QSK - BK.

14. Μεταβίβαση ραδιοτηλεγραφημάτων κατά σειρές διά χρησιμοποίησής τής ομάδας QSG.

15. Έλεγχος του αριθμού των λέξεων ραδιοτηλεγραφήματος διά χρησιμοποίησής τής συντημήσεως CFM - Περίπτωση διαφωνίας μεταξύ λαμβάνοντος και μεταβιβάζοντος χρήση τής ομάδας QTB.

16. Διόρθωση μεταβιβασθέντος ραδιοτηλεγραφήματος.

17. Αναμεταβίβαση ραδιοτηλεγραφήματος μέσω έτερου πλοίου δωρεάν ή επί πληρωμή διά χρησιμοποίησής των ομάδων QSO - QSP - RM.

18. Επίδειξη εντύπων και τρόπος συμπληρώσεώς τους - Αναγραφή του κειμένου ραδιοτηλεγραφημάτων επί των ειδικών γι' αυτό εντύπων - Είσπραξη τελών και έσφαλμένη είσπραξη - Απόδειξη καταθέσεως ραδιοτηλεγραφημάτων.

19. Προθεσμία παραμονής των ραδιοτηλεγραφημάτων εις παρακτίους σταθμούς.

20. Υπολογισμός των λέξεων ραδιοτηλεγραφήματος - Ανωμαλίες κατά τον υπολογισμό των λέξεων - Διόρθωση σφαλμάτων - Παραδείγματα.

21. Υπολογισμός τελών ραδιοτηλεγραφημάτων έσω-τερικού - Έξωτερικού. Είσπραξη τελών.

22. Ακύρωση ραδιοτηλεγραφήματος - Περιπτώσεις διά παραδειγμάτων - Επιστροφή τελών.

23. Ραδιοτηλεγραφήματα ειδικών κατηγοριών - Επείγοντα - Μετ' άπαντήσεως πληρωμένης - Επί αντιπαράβολη - Μετά βεβαιώσεως παραλαβής - Αναμεταβιβαστέα έντολή του παραλήπτη - Πολλαπλά - Επιδοτέα δι' έκτακτου μέσου - Πολυτελή κλπ. και τέλη τους.

24. Ραδιοτηλεγραφήματα τύπου - Μετεωρολογικά και τέλη τους.

25. Ραδιοναυτικές έπιστολές και τέλη τους.

26. Τηλεγραφήματα σχετικά με την ασφάλεια τής ανθρώπινης ζωής.

27. Διαδικασία λήψεως ραδιοπτεύσεων και στιγμάτων - Συχνότης ήτις χρησιμοποιείται - Χρήση των ομάδων QTG - QTE - QTF. Παραδείγματα.

28. Άνεπίδοτα ραδιοτηλεγραφήματα - Τύπος άνεπίδωτου ραδιοτηλεγραφήματος από ξηρά πρὸς πλοίο και από πλοίο πρὸς ξηράν.

29. Είδοποίησης περὶ απόπλου και κατάπλου, χρήση των ομάδων QTO-QTP.

30. Μεταβίβαση υπό παρακτίου καταλόγου ένδεικτικῶν κλήσεως πλοίων (TFC LIST) - Ώρες μεταβιβάσεως - Διαδικασία επικοινωνίας πλοίου μετά παρακτίου.

31. Διεθνής νομιμασματοική μονάδα κοστολογήσεως των ραδιοτηλεγραφημάτων - Μετατροπή χρυσού φράγκου σε ένθικό νόμισμα ή λίρες Αγγλίας ή Δολλάρια.

32. Διαδικασία μεταβιβάσεως ραδιοτηλεγραφημάτων εις MF.

33. Διδασκαλία επί του τρόπου χρησιμοποίησεως άπάντων των ύπηρεσιακῶν δημοσιευμάτων εκδιδομένων υπό τής I.T.U.

34. Αναφορά μεσημβρινοῦ στίγματος και έγγραφη του στο ήμερολόγιο Α/Τ (Noon Position Report).

35. Οδηγίες τηρήσεως ήμερολογίου Α/Τ.

36. Στοιχεῖα υποβαλλόμενα στην εκμεταλλεομένη στον σταθμό Έταιρεία, στον πλοιοκτήτη και στοιχεῖα παραμένοντα στον σταθμό Α/Τ.

37. Ώρες εργασίας των σταθμῶν τής Ναυτικῆς κινητῆς ύπηρεσίας.

38. Σε ποιές περιπτώσεις μεταβιβάζεται τὸ σήμα ανάγκης στην ραδιοτηλεγραφία.

39. Παραδείγματα μεταβιβάσεως σήματος ανάγκης-κινδύνου-κλήσεως κινδύνου-μηνύματος κινδύνου-βεβαιώσεως λήψεως μηνύματος κινδύνου-πέρατος άνταποκρίσεως κιν-

δύνου -έπαναλήψεως μηνύματος κινδύνου-άναμεταβιβάσεως μηνύματος κινδύνου-έπιβολῆς σιγῆς επί τῆς συχνότητος άνταποκρίσεως κινδύνου παρά του κινδυνεύοντος ή του σταθμοῦ έλέγχου ή υπό έτέρου-Υποχρεώσεις των κινητῶν σταθμῶν οἵτινες λαμβάνουν σήμα κινδύνου.

40. Παραδειγμα μεταβιβάσεως σήματος και μηνύματος επείγοντος-Αναμεταβιβάσεως σήματος επείγοντος-Βεβαιώσεως λήψεως μηνύματος επείγοντος - Ακυρώσεως μηνύματος επείγοντος - Ραδιοτηλεγραφήματα αίτήσεως ιατρικῶν βοηθειῶν.

41. Παραδειγμα μεταβιβάσεως σήματος μηνύματος ασφαλείας-Ακύρωση μηνύματος ασφαλείας.

42. Οδηγίες περὶ του τρόπου τηρήσεως φυλακῆς στο Δέκτη.

43. Ώριαῖον σήμα - Τήρηση βιβλίου ώριαίου σήματος-οδηγίες λήψεώς του.

44. Σταθμοὶ εκπέμποντες μετεωρολογικά δελτία και περιοχές που καλύπτουν.

45. Σταθμοὶ εκπέμποντες δελτία εμφανίσεως παγόβουνων.

46. Συμπλήρωση πρωτοκόλλου παραδόσεως - παραλαβῆς σταθμοῦ Α/Τ στην Έλληνική και Αγγλική (Σχέδιο πρωτοκόλλου).

47. Τρόπος συμπληρώσεως των διαφόρων καταστάσεων του σταθμοῦ και άποστολῆς τους στον προορισμό τους.

48. Αυτόματος Δέκτης άκροάσεως στη συχνότητα κινδύνου έν τῇ ραδιοτηλεφωνία (Watch Receiver).

ΡΑΔΙΟΤΗΛΕΦΩΝΙΑ

1. Περιοχές συχνότητων εις IF - HF και διάυλοι συχνότητων εις VHF.

2. Συχνότητες κλήσεως και κινδύνου εις IF και VHF.

3. Πρακτική εφαρμογή Διεθνούς και Έλληνικοῦ αλφαβήτου ως και αριθμῶν.

4. Τύπος κλήσεως και άπαντήσεως πρὸς ένα σταθμό-πρὸς άπαντας και πρὸς πλείονας του ενός.

5. Περίοδος σιγῆς - Ώρες εργασίας των σταθμῶν τής κινητῆς Ναυτικῆς Υπηρεσίας.

6. Τρόπος μεταβιβάσεως καταλόγου ένδεικτικῶν κλήσεων υπό παρακτίων σταθμῶν (TFC LIST).

7. SSB - DSB - Τάξη εκπομπῶν Α3 - Α3Η - Α3Α - Α3J Συστήματα Simplex-Duplex-Semiduplex.

8. Τρόπος χρησιμοποίησεως των ομάδων QTG - QTE - QTF.

9. Παραδείγματα μεταβιβάσεως σήματος ανάγκης - Επεξήγηση και σε ποιές περιπτώσεις μεταβιβάζεται - Σήμα κινδύνου - κλήση κινδύνου - Μήνυμα κινδύνου - Γνωστοποίηση λήψεως μηνύματος κινδύνου - Επιβολῆ σιγῆς υπό του κινδυνεύοντος ή διευθύνοντος ή υπό έτέρου - Πέρας άνταποκρίσεως κινδύνου - Αναμεταβίβασις μηνύματος κινδύνου.

10. Παραδείγματα μεταβιβάσεως ραδιοτηλεγραφημάτων διά Ρ/Τ και ραδιοσυνδιαλέξεις - Βεβαίωση λήψεως - Αίτησεις έπαναλήψεων - Επίδοση αίτηθεισῶν έπαναλήψεων.

11. Παραδείγματα μεταβιβάσεως σήματος επείγοντος-ασφαλείας-ιατρικῆς βοήθειας.

ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΦΥΛΑΚΗΣ ΑΣΥΡΜΑΤΟΥ

Από τις άρχές του τελευταίου εξαμήνου οί σπουδασταὶ ύποχρεοῦνται νά εκτελοῦν στις έγκαταστάσεις των Σχολῶν εκπαιδευτική άκρόαση, λαμβάνοντες τις παρά των παρακτίων σταθμῶν και σταθμῶν πλοίων εκπομπές, τηροῦντες ήμερολόγιο Α/Τ.

Βαθμίδα Έκπαιδεύσεως :	Μέση
Ειδικότητα :	Ραδιοτηλεγραφητές
Μάθημα :	Ήλεκτρολογία

Διδάσκεται στην τάξη : Β'.
Δομή των άτόμων - Νόμος του COULOMB - Ήλεκτρικό πεδίο.

Μόρια και άτομα. Ήλεκτρονία. Πρωτόνια και νετρόνια - φύση των ηλεκτρικών φαινομένων. Δομή των ατόμων.

Ήλεκτρικά φορτία - Ιόντα και Ίονισμός.

Ελεύθερα ηλεκτρόνια, άγωγοί και μονωτάι - Νόμος του Coulomb - Ήλεκτρονικόν πεδίων-Δυναμικές γραμμές - Ήλεκτρωση των σωμάτων (διά τριβής, εξ επιδράσεως ή επαγωγής). Η έννοια του δυναμικού - Διαφορά δυναμικού ή τάσις, μονάδες - ασκήσεις.

Ήλεκτρικόν ρεύμα.

Ήλεκτρικό ρεύμα, φορείς αυτού και φορά του ρεύματος - Ήλεκτρικές πηγές - Ήλεκτρικό κύκλωμα - Ένταση του ρεύματος - Αποτέλεσμα του ήλ. ρεύματος - Πυκνότητα ρεύματος - Μέτρηση τάσεων και εντάσεων - Νόμος του OHM διά τμήμα άγωγού - Αντίσταση, ειδική αντίσταση - Μεταβολή της αντίστάσεως μετά της θερμοκρασίας - Συνδεσμολογία αντιστάσεων - Τύποι και χαρακτηριστικά αντιστάσεων - Ποτενσιόμετρα - Ήλεκτρεγερτική δύναμη, πολική τάση. Γενίκευση του Νόμου του OHM - Ενέργεια και ισχύς του ήλ. ρεύματος, μονάδες - Ισχύς ηλεκτρικής πηγής - Απόδοση μηχανής - Φαινόμενον Joule, νόμοι του Joule - Εφαρμογές των θερμικών αποτελεσμάτων του ρεύματος (Α' Λαμπτήρες πυρακτώσεως, Β' Βραχυκύκλωμα, ασφάλειες) - Νόμοι του Kirchhoff, Εφαρμογές - Γέφυρα Wheatstone - Γέφυρα μετά χορδής - Ασκήσεις.

Ήλεκτρόλυση - Ήλεκτρικά στοιχεία - Αποδέκται - Α Η Ε Δ αποδέκτου - Συνδεσμολογία ηλεκτρικών πηγών - Συσσωρευτές.

Ήλεκτρολύται - Θεωρία του Arrhenius - Ήλεκτρόλυση, Νόμος του Faraday - Ήλεκτρικά στοιχεία - Το ηλεκτρικό στοιχείο εν λειτουργία - χαρακτηριστικά στοιχείου - Διάφοροι τύποι στοιχείων - Ήλεκτρικοί αποδέκτες αντιηλεκτρογερτική (ΑΗΕΔ) δύναμη αποδέκτου - Νόμος του OHM εις κύκλωμα με πηγές και αποδέκτες - Συνδεσμολογία ηλεκτρικών πηγών (έν σειρά παράλληλω και μικτή διατάξει) - Αρχή λειτουργίας συσσωρευτών - Συσσωρευτές μολύβδου - Βιομηχανικοί συσσωρευτές - Χαρακτηριστικά συσσωρευτών - Σύνδεση συσσωρευτών - Διάταξη κυκλώματος φορτίσεως - Ενδείξεις πέλους φορτίσεως και έκφορτίσεως - Βλάβες και θεραπεία τους - Απόδοση συσσωρευτού - Οδηγίες χρήσεως των συσσωρευτών - Αλκαλικοί συσσωρευτές - Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα - Ασκήσεις.

Μαγνητισμός.

Φυσικοί και τεχνητοί μαγνήτες, ιδιότητες αυτών - Ποσότης μαγνητισμού, νόμος του Coulomb - Μαγνητικόν πεδίων, δυναμικές γραμμές - Μαγνητική ροή - Μαγνητική επαγωγή - Μαγνήτιση, (καμπύλη μαγνητίσεως, μαγνητικός κόρος) - Μαγνητικά, διαμαγνητικά και παραμαγνητικά ύλικά - Μαγνητικοί προφυλακτήρες. Ασκήσεις.

Ήλεκτρομαγνητισμός.

Πρόελευση των μαγνητικών πεδίων, πείραμα OERSTED - Μαγνητικόν πεδίων εύθυγράμμου ρευματοφόρου άγωγού - Μαγν. πεδίο κυκλικού άγωγού - Μαγνητ. πεδίο σωληνοειδούς - Μαγν. πεδίο δύο παράλληλων άγωγών - Ήλεκτρομαγνήτες. Μαγνητικό κύκλωμα, τύπος του HOPKINSON - Μαγνητική ύστέρηση, βρόχος ύστέρσεως - Απώλεια εξ ύστέρσεως - Εφαρμογές ηλεκτρομαγνητών (Κώδων, ενσύρματος τηλεγράφος, αυτόματοι διακόπτες μεγίστου και ελαχίστου, Ήλεκτρονόμοι) - Νόμος του LAPLACE. Ασκήσεις.

Όργανα ηλεκτρικών μετρήσεων

Γενικά (Γαλβανόμετρα, Άμπερόμετρα, Βολτόμετρα, Βατόμετρα, μετρητάι ένεργείας) - Μέτρηση εντάσεως ρεύματος (ήλ)μαγνητικά, ήλ)δυναμικά και θερμικά όργανα) - Γενικά περί άμπερομέτρων και βολτομέτρων, άμπερόμετρα και βολτόμετρα με πολλές περιοχές μετρήσεων - Ήλεκτροστατικόν βολτόμετρον - Μέτρηση αντιστάσεων (δι' εφαρμογής του

Νόμου του OHM, διά της γεφύρας WHEASTONE, δι' όμομέτρου) - Πολύμετρα, μέτρηση ισχύος (δι' άμπερομέτρου και βολτομέτρου, διά βατομέτρου) - Μετρητές ηλεκτρικής ένεργείας. Ασκήσεις.

Επαγωγή.

Ανάπτυξη ΗΕΔ σε άγωγό εξ επαγωγής, τύπος και μονάδες - Γενικός Νόμος της επαγωγής, επαγωγικόν ρεύμα - Τρόποι μεταβολής της μαγνητικής ροής και παραγωγής επαγωγικών ρευμάτων - Φορά του επαγ. ρεύματος, Νόμος του LENZ - Ρεύματα FOUCAULT, απώλεια και μέτρα περιορισμού των.

Αυτεπαγωγή, συντελεστής αυτεπαγωγής, μονάδες - Πηνία άνευ αυτεπαγωγής - Αποτελέσματα της αυτεπαγωγής (κατά το κλείσιμο και την διακοπή ενός κυκλώματος, σταθερά χρόνου) - Ενέργεια του μαγνητικού πεδίου - άμοιβαία επαγωγή - Σύζευξη, συντελεστής συζεύξεως - Συνδεσμολογία πηνίων αυτεπαγωγής, βαριόμετρα - Ασκήσεις.

Χωρητικότης - Πυκνωτές.

Χωρητικότητα άγωγού - Πυκνωτές - Φόρτιση και εκφόρτιση πυκνωτού - Χωρητικότητα πυκνωτού - Διηλεκτρική ύστέρηση - Διηλεκτρική άντοχη - τάση λειτουργίας - Ενέργεια φορτισμένου πυκνωτού - Συνδεσμολογία πυκνωτών - Είδη πυκνωτών - Βλάβαι - Ασκήσεις.

Εναλλασσόμενα ρεύματα.

Αρχή παραγωγής έναλ. τάσεως, κυκλική συχνότητα, φάση, περίοδος και συχνότητα - έναλλασσόμενο ρεύμα - Τιμές έναλλασσόμενων τάσεων ή ρευμάτων (στιγμιαία, μεγίστη, μέση και ένεργός) - διανυσματική παράσταση έναλ. ρευμάτων - Πρόσθεση έναλ. τάσεων και ρευμάτων. Ωμική αντίσταση - Επαγωγική αντίσταση - Χωρητική αντίσταση - Σύνθετος αντίσταση άγωγού με αυτεπαγωγή και ωμική αντίσταση εν σειρά. Σύνθετη αντίσταση άγωγού με χωρητική και ωμική αντίσταση εν σειρά. Επαγωγική, χωρητική και ωμική αντίσταση εν σειρά. Συντονισμός. Κύκλωμα με ωμική αντίσταση και αυτεπαγωγή εν παράλληλω - Κύκλωμα με ωμική αντίσταση και χωρητικότητα εν παράλληλω. Κύκλωμα με ωμική αντίσταση και χωρητικότητα εν παράλληλω. Κύκλωμα με χωρητικότητα και αυτεπαγωγή εν παράλληλω - Συντονισμός - Ισχύς έναλ. ρεύματος (στιγμιαία ισχύς, μέση ισχύς, φαινόμενη μέση ισχύς, συντελεστής ισχύος, βατική και άβατική συνιστώσα της εντάσεως του ρεύματος). Ασκήσεις.

Ήλεκτρικές μηχανές.

Γενικά περί γεννητριών συνεχούς ρεύματος, αρχή λειτουργίας - Περιγραφή γεννητριάς Σ.Ρ. Μετατροπή της έναλ. τάσεως σε συνεχή διά του συλλέκτου - Τιμή της Η.Ε.Δ. γεννητριάς - Διέγερση γεννητριάς Σ.Ρ. Είδη διεγέρσεως δυναροηλεκτρικών γεννητριών Σ.Ρ. Λειτουργία γεννητριάς εν κενώ και υπό φορτίον, αντίδραση του επαγωγίμου - Χαρακτηριστικά μεγέθη γεννητριών Σ.Ρ. Ισχύς και βαθμός αποδόσεως - Βλάβαι γεννητριών Σ.Ρ. Γενικά περί κινητήρων Σ.Ρ. - Λειτουργία κινητήρων - αντίηλεκτρεγερτική δύναμη - Εκκίνηση κινητήρων, ροοστάτης εκκινήσεως - Τρόποι διεγέρσεως κινητήρων Σ.Ρ. Λειτουργία κινητήρων υπό φορτίον, αντίδραση του επαγωγίμου. Ρύθμιση της ταχύτητας περιστροφής - Ισχύς και απόδοση κινητήρων Σ.Ρ.

Γενικά περί γεννητριών έναλλασσόμενου ρεύματος (Ε.Ρ.) - Μονοφασικοί έναλλακτήρες. Διφασικοί έναλλακτήρες - Τριφασικοί έναλλακτήρες. Φασική και πολιική τάση. Φασικό και πολιικό ρεύμα. Διανομή ρεύματος εις κατανάλωση. Σύνδεση έναλλακτήρων κατ' άστέρα και κατά τρίγωνο. Ισχύς του τριφασικού ρεύματος - Λειτουργία έναλλακτήρων υπό φορτίον - Κινητήρες Ε.Ρ. Μετά συλλέκτου - Σύγχρονοι κινητήρες - Στρεφόμενον μαγνητικό πεδίο - Ασύγχρονοι κινητήρες - Μονοφασικοί κινητήρες. Ασκήσεις.

Μετασχηματιστές :

Γενικά. Αρχή λειτουργίας των μετασχηματιστών εν κενώ και μετά φορτίου - Κατασκευή των μετασχηματιστών - Αυτόμετασχηματιστές - Μετασχηματιστές όργάνων - Τριφασι-

κοί μετασχηματιστές-Στρεπτοί μετασχηματιστές-Βαθμὸς ἀποδόσεως τῶν μετασχηματιστῶν. Ἰσχύς τῶν μονοφασικῶν καὶ τριφασικῶν μετασχηματιστῶν.

Βαθμίδα Ἐκπαιδεύσεως : Μέση

Εἰδικότητα : Ραδιοτηλεγραφητὲς

Μάθημα : Ἐργαστήριον Ἠλεκτρολογίας

Διδάσκεται στὴν Τάξιν : Β'.

Ἐξήγηση λειτουργίας Ὁργάνου κινητοῦ πηνίου.

Ἐξήγηση καὶ πρακτικὴ χρησιμοποίησις ὤμομέτρου ὡς καὶ MEGGER διὰ τῆς μετρήσεως ἀντιστάσεων καὶ μονώσεων.

Ἐπίδειξιν διαφόρων ἀντιστάσεων ἐκ σύρματος καὶ κραμάτων. Συνδεσμολογία ἀντιστάσεων κατὰ διάφορες διατάξεις.

Υπολογισμοὶ ἰσοδυνάμου ἀντιστάσεως καὶ πειραματικὴ ἀπόδειξιν μετὰ χρησιμοποίησιν ὤμομέτρου.

Ἐξήγηση καὶ πρακτικὴ χρησιμοποίησις βολτομέτρου DC γιὰ τὴν μέτρησιν στοιχείων ξηρῶν καὶ ὑγρῶν.

Ἐξήγηση καὶ πρακτικὴ χρησιμοποίησις Ἀμπερομέτρου D.C. γιὰ τὴν μέτρησιν ἐντάσεως D.C.

Συγκρότηση κυκλώματος περιλαμβάνοντος πηγὴ Σ.Ρ. με ἀνάλογο φορτίον καὶ παρεμβالόμενων ὀργάνων μετρήσεως ἐντάσεως D.C. καὶ τάσεως D.C.

Πειραματικὴ ἀπόδειξιν τοῦ Νόμου τοῦ OHM μετὰ μεταβολὴν τῆς τάσεως πηγῆς καὶ ἀντιστάσεως φορτίου.

Κατάρτιση κυκλώματος καὶ πειραματικὴ ἀπόδειξιν τῆς πτώσεως τάσεως στὰ διάφορα σημεῖα τοῦ κυκλώματος.

Συγκρότηση κυκλώματος πρὸς μέτρησιν ΗΕΔ πηγῶν καὶ τῆς διαφορᾶς δυναμικοῦ πηγῆς μετὰ φορτίου.

Συγκρότηση κυκλώματος γιὰ πειραματικὴ ἀπόδειξιν τῆς πτώσεως τάσεων στὰ ἄκρα πηγῆς (λόγω ἐσωτερικῶν ἀντιστάσεων), στοὺς ἀγωγούς καὶ στὰ χρησιμοποιούμενα ὄργανα.

Συγκρότηση κυκλώματος διαιρέτου τάσεως. Ποτενσιομετρικὴ διάταξις.

Συγκρότηση κυκλώματος πρὸς ρύθμισιν ἐντάσεως ρεύματος. Κύκλωμα Ροοστάτου.

Ἐπίδειξιν διαφόρων τύπων ποτενσιομέτρων καὶ Ροοστατῶν.

Κώδικας χρωμάτων ἀντιστάσεων καὶ πυκνωτῶν. Προσδιορισμὸς τῆς τιμῆς ἀντιστάσεως μετὰ χρωμάτων διὰ τοῦ κώδικος χρωμάτων καὶ σύγκρισιν αὐτῆς διὰ μετρήσεως ὑπὸ ὤμομέτρου.

Συγκρότηση κυκλώματος ἀποδείξεως τοῦ 1ου νόμου τοῦ Κίρκωφ.

Συγκρότηση κυκλώματος πρὸς μέτρησιν τῆς ἐντάσεως ρεύματος μεταβαλλομένης τῆς τάσεως καὶ τῆς ἀντιστάσεως.

Κατάρτιση κυκλώματος ἀποδείξεως τοῦ 2ου Νόμου τοῦ Κίρκωφ.

Κατάρτιση κυκλώματος πρὸς μέτρησιν τῆς ἰσχύος καταναλώσεως καὶ τῆς ἡλεκτρικῆς ἐνεργείας.

Συγκρότηση γεφύρας WHEATSTONE πρὸς μέτρησιν ἀγνώστου ἀντιστάσεως.

Ἐπίδειξιν διαφόρων μονωτικῶν ὕλικῶν καὶ μονωτῆρων.

Συγκρότηση κυκλώματος ἀποδείξεως τῶν αποτελεσμάτων βραχυκυκλώματος. Ἐπίδειξιν διαφόρων ἀσφαλειῶν. Ἀσφάλειες τηκόμενες καὶ αὐτόματες.

Ἐπίδειξιν συσσωρευτῶν μολύβδου καὶ ἀλκαλικῶν.

Ἐπίδειξιν τῶν ἐξαρτημάτων. Συνδεσμολογία συσσωρευτῶν.

Συγκρότηση κυκλώματος φορτίσεως συσσωρευτῶν. Ἐπίδειξιν διαφόρων πινάκων φορτίσεως συσσωρευτῶν.

Υπολογισμὸς ἀντιστάσεως (ροοστάτου) φορτίσεως συσσωρευτῶν (τιμῆς καὶ ἰσχύος).

Ἐπίδειξιν συμπληρώσεως ὑγρῶν (δι' ἀπεσταγμένου ὕδατος).

Ἐξήγηση ἐλέγχου καλῆς καταστάσεως συσσωρευτῶν. Ἐξήγηση διαπιστώσεως βλάβης συσσωρευτοῦ καὶ θεραπείας.

Πειραματικὴ ἀπόδειξιν μαγνητικῶν ιδιοτήτων.

Ἐπίδειξιν δημιουργίας μαγνητικοῦ φάσματος.

Ἐπίδειξιν διαφόρων πηνίων ἡλεκτρομαγνητῶν.

Συγκρότηση κυκλώματος ἡλεκτρικοῦ κώδωνος.

Ἐπίδειξιν αὐτομάτων ἡλεκτρομαγνητῶν μεγίστου-ἐλαχίστου.

Ἐπίδειξιν ἡλεκτρονόμων πομπῶν.

Διδασκαλία τρόπου συνδέσεως ἀγωγῶν μετὰ τὴ βοήθεια συγκολλητήρος.

Συγκρότηση κυκλώματος ἀποδείξεως ἀναπτυσσομένης ΗΕΔ ἐξ ἐπαγωγῆς (διὰ χρησιμοποίησεως πηνίου καὶ μόνιμου μαγνήτου).

Πειραματικὴ ἀπόδειξιν τοῦ φαινομένου αὐτεπαγωγῆς πηνίου διὰ συγκροτήσεως κυκλώματος περιλαμβάνοντος πηγὴν DC καὶ πηνίον CHOCK.

Ἐπίδειξιν διαφόρων πηνίων, ὑψηλῶν καὶ χαμηλῶν συχνότητων.

Σύνδεσιν αὐτεπαγωγῶν ἐν σειρᾷ, ἐν παραλλήλῳ καὶ μικτῆς. Προσδιορισμὸς τῆς ὀλικῆς αὐτεπαγωγῆς. Ἐπίδειξιν βαριομέτρου.

Ἐπίδειξιν πυκνωτῶν διαφόρων τύπων καὶ τιμῶν, μεταβλητῶν καὶ μὴ. Ὀνοματολογία πυκνωτῶν (ἀναλόγως τοῦ διηλεκτρικοῦ).

Ἐλεγχος καλῆς ἢ μὴ καταστάσεως αὐτῶν, δι' ὤμομέτρου. Στοιχεῖα διδόμενα ὑπὸ τοῦ κατασκευαστοῦ διὰ τοὺς πυκνωτάς.

Συγκρότηση κυκλώματος γιὰ τὴν πειραματικὴ ἀπόδειξιν φορτίσεως πυκνωτοῦ.

Ἐπίδειξιν τῆς διηλεκτρικῆς ὑστερήσεως. Ἐπίδειξιν ἡλεκτρολυτικῶν πυκνωτῶν, ὑγρῶν καὶ ξηρῶν.

Σύνδεσιν πυκνωτῶν ἐν σειρᾷ, ἐν παραλλήλῳ καὶ μικτῶς. Προσδιορισμὸς τῆς ὀλικῆς χωρητικότητος.

Ἐπίδειξιν ὀργάνων, μαγνητικῶν, ἡλεκτρομαγνητικῶν - ἐπαγωγικῶν - Θερμικῶν καὶ ἐξήγηση λειτουργίας ὡς καὶ ἐπίδειξιν χρήσεώς τους.

Ἐπίδειξιν στὸν παλμογράφο τῆς ἡμιτονικῆς μορφῆς τοῦ ἀναλασσομένου ρεύματος. Προσδιορισμὸς ἀπ' αὐτοῦ τοῦ μήκους κύματος, τῆς περιόδου, τοῦ πλάτους.

Συγκρότηση κυκλώματος πρὸς ἀπόδειξιν τοῦ Νόμου τοῦ OHM μετὰ πηγὴ AC καὶ ἀντίστασιν.

Συγκρότηση κυκλώματος πρὸς ἐπίδειξιν τῆς συμπεριφορᾶς τοῦ πηνίου σὲ ρεῖμα AC (χαμηλῆς - ὑψηλῆς συχνότητος) καὶ σὲ ρεῖμα DC.

Συγκρότηση κυκλώματος πρὸς ἐπίδειξιν τῆς συμπεριφορᾶς πυκνωτοῦ σὲ ρεῖμα AC (χαμηλῆς - ὑψηλῆς συχνότητος) καὶ σὲ ρεῖμα DC.

Συγκρότηση κυκλώματος περιλαμβάνοντος πυκνωτῆ καὶ ἀντίστασιν ἐν σειρᾷ καὶ ἐν παραλλήλῳ σὲ ἐναλλασσόμενο ρεῖμα μεταβλητῆς συχνότητος.

Συγκρότηση κυκλώματος περιλαμβάνοντος πηνίου καὶ ἀντίστασιν ἐν σειρᾷ καὶ παραλλήλῳ σὲ ἐναλλασσόμενο ρεῖμα μεταβλητῆς συχνότητος.

Συγκρότηση κυκλώματος περιλαμβάνοντος πηνίου, πυκνωτῆ, ἀντίστασιν ἐν σειρᾷ καὶ ἐν παραλλήλῳ σὲ ἐναλλασσόμενο ρεῖμα μεταβλητῆς συχνότητος.

Ἐπίδειξιν, συγκροτημένου κυκλώματος, τοῦ συντονισμοῦ καὶ χαράξεως καμπύλης αὐτοῦ.

Ἐπίδειξιν τῶν μερῶν μῖας μηχανῆς συνεχοῦς ρεύματος.

Λύση καὶ ἄρμωση γεννήτριας DC. Ἐλεγχος μονώσεως. Καθαρισμὸς συλλέκτου, ἀντικατάστασις ψηκτρῶν, ρύθμισις θέσεως ψηκτρογεφύρας γωνίας σφηνώσεως. Ἀντικατάστασις σφαιροτριβῶν, λίπανσις αὐτῶν.

Ἐντόπιση καὶ ἀποκατάσταση βλάβης γεννητριῶν DC.
Ἐπίδειξη κινητήρος DC. Πειραματικὴ ἀπόδειξη ἀρχῆς λειτουργίας τους.

Σύγκριση μεταξὺ μηχανῶν συνεχοῦς ρεύματος - γεννητρίας καὶ κινητήρα.

Ἐπίδειξη καὶ χρησιμοποίηση ἀντιστάσεως ἐκκινήσεως.

Ἐπίδειξη τρόπου ἀλλαγῆς φορᾶς περιστροφῆς κινητήρος.

Ἐπίδειξη ἀλλαγῆς ἀριθμοῦ στροφῶν κινητήρος DC.

Ἐπίδειξη τῶν μερῶν μηχανῆς ἐναλλασσομένου ρεύματος μονοφασικῆς, διφασικῆς, τριφασικῆς.

Λύση καὶ ἄρμωση ἐνὸς ἐναλλακτῆρα.

Ἐπίδειξη συγχρόνου μονοφασικοῦ κινητήρα. Λύση - ἄρμωση καὶ ἐξήγηση ἐνὸς ἐκάστου τῶν μερῶν του.

Ἐπίδειξη ἀσυγχρόνου μονοφασικοῦ κινητήρα. Ἐπίδειξη ἀσυγχρόνου τριφασικοῦ κινητήρα. Ἐξήγηση τῶν μερῶν αὐτοῦ.

Σύνδεση κατ' ἀστέρα καὶ τριγώνου τῇ βοήθειᾳ καταλλήλου διακόπτου.

Ἐντόπιση καὶ ἀποκατάσταση βλάβης κινητήρων AC.

Ἐπίδειξη ζεύγους κινητήρα - γεννητρίας. Ἐξήγηση λειτουργίας.

Ἐπίδειξη διαφόρων στατῶν μετασχηματιστῶν, τῶν μερῶν αὐτῶν, τῶν τυλιγμάτων ὑποβιβάσεως τάσεως καὶ πολυπλασιασμοῦ τάσεως. Λόγος μετασχηματισμοῦ.

Ἐπίδειξη καὶ σύγκριση αὐτομετασχηματιστοῦ πρὸς μετασχηματιστή.

Βαθμίδα Ἐκπαιδεύσεως : Μέση

Εἰδικότητα : Ραδιοτηλεγραφητὲς

Μάθημα : Ἡλεκτρονικὴ

Διδάσκεται στὴν Τάξη : Γ'.

Κυμαινόμενα κυκλώματα

Κύκλωμα μὲ L καὶ C. Συμπεριφορὰ τοῦ κυκλώματος. Παραγωγή ἡμιτονικῶν ταλαντώσεων. Ταλαντώσεις ἀποσβεννύμενες καὶ συνεχεῖς. Συχνότης παραγομένων ταλαντώσεων (Τύπος THOMSON). Συμπεριφορὰ συντονισμένου κυκλώματος στὸ ἐναλλασσόμενο ρεῦμα. Συντονισμὸς σειρᾶς. Καμπύλη συντονισμοῦ. Ἐπιλεκτικότητα. Συντελεστὴς ποιότητος. Παράλληλος συντονισμὸς. Καμπύλη συντονισμοῦ. Ἐπιλεκτικότητα. Συντελεστὴς ποιότητος.

Συχνότητες ἀκουστικῆς καὶ ραδιοσυχνότητες - Κατάξιν ραδιοσυχνότητων σὲ περιεχῆς - Μῆκος κύματος.

Ἡλεκτρονικὲς λυχνίες.

Περιγραφή ἡλεκτρονικῆς λυχνίας. Φαινόμενο EDISON. Θερμιονικὴ ἔκπομπὴ ἡλεκτρονίων. Κάθοδοι ἀμέσου καὶ ἐμμέσου θερμάνσεως.

Δίοδος ἡλεκτρονικὴ λυχνία.

Λειτουργία καὶ χαρακτηριστικὴ καμπύλη διόδου. Ρεῦμα κόρου. Ἐσωτερικὴ ἀντίσταση.

Τρίοδος λυχνία.

Περιγραφή καὶ λειτουργία. Ἐπίδραση τοῦ δυναμικοῦ τοῦ πλέγματος ἐπὶ τοῦ ρεύματος ἀνόδου. Πόλωση πλέγματος. Τάση καὶ σημεῖον ἀποκοπῆς. Χαρακτηριστικαὶ τριόδου. Εἰδικὰ χαρακτηριστικὰ τριόδου. Συντελεστὴς ἐνισχύσεως, ἐσωτερικὴ ἀντίσταση, διαγωνιμότης, ἐνδοχωρητικότητες τριόδου. Φορτίον ἀνόδου. Στατικὴ καὶ δυναμικὴ χαρακτηριστικὴ. Μέθοδοι πολώσεως πλέγματος.

Τέτροδος λυχνία.

Περιγραφή καὶ λειτουργία. Φαινόμενον δευτερευούσης ἔκπομπῆς. Χαρακτηριστικὴ τετρίοδος. Πλεονεκτήματα ἔναντι τῆς τριόδου.

Πέντοδος λυχνία.

Περιγραφή καὶ λειτουργία. Χαρακτηριστικὴ πεντόδου. Πλεονεκτήματα τῆς πεντόδου. Λυχνίαι μεταβλητοῦ βαθμοῦ

ἐνισχύσεως. Λυχνίαι κατευθυνομένης Δέσμης. Λυχνίες πολλῶν ἡλεκτροδίων. Σύνθετες Λυχνίες. Λυχνίες ἀερίων. Δίοδος θερμῆς καὶ ψυχρῆς καθόδου. Τρίοδος καὶ τέτροδος ἀερίου (Θύρατρον).

Τροφοδοτικὰ συστήματα.

Τροφοδότηση διὰ συστοιχειῶν. Τροφοδοτικὰ E.P. Ἀνορθωτικὰ συστήματα. Ἀνόρθωση ἡμίσεος καὶ πλήρους κύματος διὰ λυχνίων κενοῦ καὶ ἀερίου. Ἀνόρθωση δι' ἡμιαγωγῶν. Ἀνόρθωση πλήρους κύματος μὲ διάταξη γεφύρας.

Φίλτρα τροφοδοτικῶν.

Συγκρότηση φίλτρου. Φίλτρον χωρητικῆς εἰσόδου αὐτεπαγωγικῆς εἰσόδου, μὲ R καὶ C.

Ἐνισχυτὲς.

Ἀρχὴ ἐνισχύσεως διὰ τριόδου λυχνίας. Ἀντίσταση φόρτου. Ἡλεκτρονικὴ καὶ γραφικὴ ἐρμηνία τῆς ἐνισχύσεως. Ἀπολαβὴ ἐνισχυτοῦ. Κατηγορίαι ἐνισχυτῶν : Ἐνισχυτὴς τάσεως X.Σ. μὲ τρίοδον λυχνία, μὲ πέντοδον λυχνία μὲ R καὶ C. Καμπύλη ἀποκρίσεως καὶ διερεύνησὶς τῆς.

Ἐνισχυτὲς ὑψηλῆς συχνότητος.

Μὲ τρίοδον καὶ πέντοδον λυχνία. Μὲ ἀπλὸ συντονισμένο κύκλωμα. Μέθοδοι συζεύξεως βαθμίδων ἐνισχύσεως.

Διὰ μετασχηματιστῶν, διὰ συντονιζομένων κυκλωμάτων διὰ L καὶ C, διὰ R καὶ C. Ἀπολαβὴ βαθμίδας ἐνισχύσεως.

Ἐλεγχος ἀπολαβῆς σὲ ἐνισχυτὲς A.Σ. (A. F. GAIN)

Ἀνάδραση στοὺς ἐνισχυτὲς

Ἀνάδραση ἀρνητικὴ καὶ ἀποτελέσματα ἐξ αὐτῆς.

Ἀνάδραση θετικὴ καὶ ἀποτελέσματα ἐξ αὐτῆς. Ἐνισχυτὴς καθόδου. Ἐνισχυτὴς γειωμένου πλέγματος.

Ταλαντωτὲς.

Ἀρχὲς παραγωγῆς ταλαντώσεων συντηρουμένων ἡμιτονικῶν ρευμάτων. Συχνότητα παραγομένων ταλαντώσεων. Αὐτοδιεγερόμενοι ταλαντωτὲς. Ταλαντωτὴς ἀναδραστικοῦ πηνίου (MEISNER). Κρυσταλλικοὶ ταλαντωτὲς (πιεζοηλεκτρονικὸν φαινόμενο, κρύσταλλοι, κρύσταλλοι χαλαζίου).

Πομποὶ CW καὶ AM.

Πομποὶ συντηρουμένων κυμάτων. Διάγραμμα ἀπλοῦ πομποῦ συντηρουμένων κυμάτων CW. Ἐνισχυτὲς ἰσχύος. Ἐνισχυτὲς ἀπομονωτὲς (BUFFER). Ἐνισχυτὲς ὁδηγητὲς (DRIVER). Συστήματα χειρισμοῦ. Κλεῖδες καὶ ἡλεκτρονόμοι. Πομποὶ διαμορφωμένων κατὰ πλάτος κυμάτων (AM). Ἐκπομπὴ ραδιοτηλεφωνίας. Διαμόρφωση πλάτους AM.

Μέθοδοι διαμορφώσεως.

Διαμόρφωση ἐκ τῆς ἀνόδου. Κυματομορφαὶ τάξεων CW-MCW-VOICE (R/T) A1-A2-A3.

Δέκτες κυμάτων AM καὶ CW.

Φώραση. Φωρατὲς ἡλεκτρονικῶν λυχνιῶν. Μέθοδοι φωράσεως. Φώραση διὰ διόπτου λυχνίας. Ἀρχὴ ἀπλοῦ δέκτου. Ἐνισχυτὲς ραδιοσυχνότητος. Ἐνισχυτὲς X.Σ. Ρύθμισις ἐντάσεως ἤχου. Ὑπερετερόδυνος δέκτης. Ἀρχὴ λειτουργίας καὶ πλεονεκτήματα. Μεταλλαγὴ συχνότητος. Συστήματα μεταλλαγῆς συχνότητος. Τυπικὸ κύκλωμα ὑπερετερόδυνου δέκτου, ἐπεξήγηση λειτουργίας του.

Διαμόρφωση συχνότητος FM.

Ἀρχὴ διαμορφώσεως κατὰ συχνότητα. Γραφικὴ παράσταση τοῦ διαμορφωμένου κύματος. Διαμόρφωση διὰ μικροφώνου πυκνωτοῦ.

Δέκτες FM.

Διάταξη περιοριστοῦ. Διάταξη Διευκρινιστοῦ διπλοῦ συντονισμοῦ.

Λειτουργία μονῆς πλευρικῆς ζώνης SSB.

Βασικὲς ἀρχὲς λειτουργίας συστήματος SSB. Πλεονεκτήματα τοῦ SSB.

Γενικὸ διάγραμμα πομποῦ SSB καὶ ἐπεξήγηση λειτουργίας του. Δέκτες SSB. Γενικὸ διάγραμμα δέκτη.

Transistors.

Περιγραφή τῶν Transistors. Πλεονεκτήματα καὶ μειονεκτήματά τους ἔναντι τῶν λυχνιῶν. Δομὴ τῆς ὕλης. Ἡμιαγωγὰ ὕλικά. Δομὴ κρυστάλλων. Ἡμιαγωγοὶ μὲ προσμίξεις. Ἡμιαγωγοὶ τύπου P καὶ N. Φορεῖς. Ἐπαφὴ PN. Ὁρθὴ καὶ ἀνάστροφος πόλωση ἔπαφῆς PN. Χαρακτηριστικὴ καμπύλη τῆς διόδου. Φαινόμενον ZENER. Δίοδος ZENER. Δίοδος ἀκίδος. Κρυσταλλοτρίδος (TRANSISTOR). Ἐπαφαὶ PNP καὶ NPN. Ἐκπομπὸς Βάσις. Συλλέκτης. Ἀντιστοιχία μὲ τριόδου λυχνία. Συντελεστὴς ἐνισχύσεως ρεύματος καὶ ἰσχύος. Χαρακτηριστικὲς καμπύλες κρυσταλλοτρίδου. Βασικὲς συνδέσεις κοινοῦ ἐκπομποῦ κοινῆς βάσεως καὶ κοινοῦ συλλέκτη. Πόλωση καὶ σταθεροποίηση τῆς πολώσεως.

Ἐνισχυτές.

Ἐνισχυτὴς τάσεως καὶ ἰσχύος X.Σ. Ἐνισχυτὲς X.Σ. καὶ Υ.Σ. Ταλαντωτὲς. Διάταξη ὑπερετεροδυνου δέκτου μὲ Transistors. Τελεστικοὶ ἐνισχυτὲς. Ἀκτινοβολία ραδιοκυμάτων - Κεραεῖς - Γραμμές.

Ἀρχὲς ἀκτινοβολίας ἡλεκτρομαγνητικῶν κυμάτων. Κεραεῖς. Διανομὴ τάσεως καὶ ρεύματος. Σχέση μεταξὺ συχνότητος καὶ μήκους κύματος. Συντονισμένη κεραία HERTZ καὶ MARCONI. Κατανομὴ τάσεων καὶ ἐντάσεως σὲ συντονισμένη κεραία. Στάσιμα κύματα.

Διάδοση Ραδιοκυμάτων.

Βασικοὶ τρόποι διαδόσεως ραδιοκυμάτων. Κύμα ἐδάφους καὶ κύμα χώρου. Ζώνη σιγῆς. Διαλείψεις.

Βαθμίδα Ἐκπαιδεύσεως : Μέση

Εἰδικότητα : Ραδιοτηλεγραφητὲς

Μάθημα : Ἐργαστήριον Ἠλεκτρονικῆς

Διδάσκεται στὴν Τάξιν : Γ'.

1. Τεχνολογία ἡλεκτρονικῶν ἐξαρτημάτων (μικρόφωνα - μεγάφωνα - ἀκουστικά - βάσεις λυχνιῶν - κωδῆξ λυχνιῶν - Θερμίστορες).

2. Πρακτικὴ χρησιμοποίηση : Ἠλεκτρονικοῦ Βολτομέτρου - Γεννήτριες X.Σ. καὶ Υ.Σ. λυχνιομέτρου, παλμογράφου.

3. Μελέτη κυκλώματος μὲ R καὶ C (φόρτησις καὶ ἐκφόρτησις πυκνωτοῦ δι' ἀντιστάσεως).

4. Μελέτη κυκλώματος συντονισμοῦ σειρᾶς περιλαμβανόντος L-R-C χάραξη καμπύλης - μελέτη τοῦ Q.

5. Μελέτη κυκλώματος συντονισμοῦ ἐν παραλλήλῳ μὲ L-R-C - χάραξη καμπύλης - μελέτη τοῦ Q.

6. Μελέτη διόδου λυχνίας (χάραξη καμπύλης - ὑπολογισμὸς ἐσωτερικῆς ἀντιστάσεως).

7. Μελέτη τριόδου λυχνίας (χάραξη καμπυλῶν - ὑπολογισμὸς MR - GM).

8. Ἀνόρθωση ἀπλῆ μὲ λυχνία - φίλτρον ἐξομαλύνσεως κυματώσεως.

9. Ἀνόρθωση διπλῆ μὲ λυχνία - Φίλτρο ἐξομαλύνσεως κυματώσεως.

10. Ἀνόρθωση διπλῆ μὲ γέφυρα ἀνορθωτῶν. Φίλτρο ἐξομαλύνσεως κυματώσεως.

11. Διάταξη ἐνισχυτοῦ τάσεως X.Σ. Πειραματικὴ ἀποδείξη συντελεστοῦ ἐνισχύσεως βαθμίδος.

12. Χάραξη καμπύλης ἀποκρίσεως - καμπύλης γραμμικότητος ἐνισχυτοῦ τάσεως X.Σ.

13. Διάταξη ταλαντωτοῦ μὲ L.C. (MEISNER - MARTLEY).

14. Διάταξη διαμορφώσεως πλάτους ἐκ τῆς ἀνόδου.

15. Συγκρότηση πλήρους διατάξεως πομποῦ ἀδιαμορφῶτων καὶ διαμορφουμένων κυμάτων ἀποτελουμένης ἐκ τῶν βαθμίδων : ταλαντωτοῦ - ἀπομονωτοῦ (BUFFER) καὶ πολλαπλασιαστοῦ συχνότητος - ἐνισχυτοῦ ἰσχύος R.F. μὲ σύστημα ἐξουδετερώσεως. Ἐπ' αὐτοῦ νὰ πραγματοποιηθῇ :

Μελέτη καὶ αἰτιολόγησις τοῦ ρόλου ἐκάστου ἐξαρτήματος. Μέτρηση τάσεων - ἐντάσεων καὶ ἀντιστάσεων στὰ διάφορα κυκλώματα. Συντονισμὸς τῶν βαθμίδων καὶ ἐξουδετέρωσις.

16. Συγκρότηση πλήρους διατάξεως ὑπερετεροδυνου δέκτου A.N. ἀποτελουμένης ἐκ τῶν βαθμίδων : Ἐνισχυτοῦ τάσεως Υ.Σ. - Βαθμίδας μίξεως καὶ μεταλλαγῆς συχνότητος. Βαθμίδας ἐνδιαμέσου συχνότητος - Βαθμίδας φω-
ράσεως καὶ ACG - Βαθμίδων ἐνισχύσεως X.Σ. Ἐπ' αὐτοῦ νὰ πραγματοποιηθῇ : Μελέτη καὶ αἰτιολόγησις τοῦ ρόλου ἐκάστου ἐξαρτήματος. Μέτρηση τάσεων, ἐντάσεων καὶ ἀντιστάσεων στὰ διάφορα κυκλώματα.

17. Μελέτη διόδου πυριτίου καὶ διόδου ZENER (χάραξη καμπύλης - ἀνάστροφη καὶ ὁρθὴ πόλωση).

18. Μελέτη Transistor (κοινῶν ἐκπομποῦ), χάραξη καμπυλῶν. Εὐρεση συντελεστῶν ἐνισχύσεως καὶ ἀντιστάσεως.

19. Μελέτη ἐνισχυτοῦ τάσεως X.Σ. μὲ Transistor μὲ R καὶ C (κοινῶν ἐκπομποῦ). Ἐπίδειξη τελεστικοῦ ἐνισχυτοῦ.

20. Μελέτη δέκτου Transistors.

Βαθμίδα Ἐκπαιδεύσεως : Μέση

Εἰδικότητα : Ραδιοτηλεγραφητὲς

Μάθημα : Πρακτικὴ Σταθμοῦ A/T

Διδάσκεται στὴν Τάξιν : Γ'.

1. Εἰσαγωγή. Βασικὲς γνώσεις καὶ γενικὴ περιγραφή ἐνὸς πλήρους ναυτιλιακοῦ συστήματος Ραδιοεπικοινωνίας - Γραμμὲς τροφοδοτήσεως - μεταφορᾶς ἐνεργείας.

2. Γενικὴ περιγραφή κεραίων ἐκπομπῆς καὶ λήψεως Σταθμοῦ Ἀσυρμάτου τῶν πλοίων - Τρόπος συνδέσεως τῶν κεραίων σὲ περίπτωσιν ἀποκοπῆς τους - Τεχνητὲς κεραεῖς (DUMMY LOAD AERIALS).

3. Τεχνικὴ ὁρολογία τῶν συσκευῶν ἀμοιβῶν καὶ ἐργαλείων Σταθμοῦ Ἀσυρμάτου στὴν Ἑλληνικὴ καὶ Ἀγγλική.

4. Γνώση τῶν συνήθως χρησιμοποιουμένων ἀγωγῶν καὶ μονωτῶν εἰς σταθμοὺς Ἀσυρμάτου πλοίων - Μείωσις τῆς μονώσεως ἐξ ἀπιδράσεως τῆς ὑγρασίας, τῶν καπνῶν, τῶν ἀτμῶν καὶ τῶν ἀκαθαρσιῶν ἐν γένει ἐπὶ τῶν μονωτῶν.

5. Ἐπίδρασις τῆς ὑγρασίας ἐπὶ τῶν ἐξαρτημάτων ἐν γένει τῶν συσκευῶν τοῦ Σταθμοῦ Ἀσυρμάτου. Μέτρα προφυλάξεως - ἀποξηραντικὲς ἀντιστάσεις.

6. Γενικὸς πίνακας τροφοδοτήσεως Σταθμοῦ Ἀσυρμάτου, προστατευτικὲς ἀσφάλειες.

7. Κυρία τροφοδότησις (ἡλεκτρ. παροχὴ πλοίου), βοηθητικὴ τροφοδότησις (συσσωρευτὲς) - πίνακες φορτῆσεως - γραμμὲς - ὁδηγίαι συντηρήσεως.

8. Ἐπεξήγησις τῶν τάξεων ἐκπομπῆς A1 - A2 - A2H - A3 - A3H - A3W - A3J - A3B (IS'B) - F1 - F3.

9. Συστήματα ἐνδοεπικοινωνίας τῶν πλοίων (INTER COMMUNICATION SYSTEMS) - Ἐνισχυτὲς ἀκουστικῆς συχνότητος - Μονὰς ἐλέγχου (MASTER CONTROL UNIT). Σημεῖα ἐπικοινωνίας στὸ πλοῖο. Γραμμὲς μεταφορᾶς - Φορητοὶ πομποδέκτες VHF (PORTABLE TRANCEIVERS - WALKIE - TALKIE).

10. Πομποδέκτες VHF (FM)

Γενικὰ περὶ πομποδεκτῶν VHF - λειτουργία - χειρισμοὶ - ἐμβέλεια - κεραεῖς - δίαυλοι χρησιμοποιούμενοι στὶς διεθνεῖς Ραδιοεπικοινωνίες - πλεονεκτήματα - Μειονεκτήματα - Χρησιμότητα τοῦ VHF.

11. Ραδιοφάροι ἐντοπισμοῦ τῶν ναυαγίων (EMERGENCY POSITION INDICATING RADIO BEACON - EPIRB). Γενικὴ περιγραφή καὶ λειτουργία σὲ περιπτώσεις ναυαγίων - χαρακτηριστικὰ ἀναγνωρίσεως καὶ συχνότητες ἐκπομπῆς τους.

12. Δέκτης Μετεωρολογικῶν Χαρτῶν (FACSIMILE OR WEATHER FAX). Γενικὴ περιγραφή τηλεμοιού-που - χαρακτηριστικὰ καὶ ὁδηγίες λειτουργίας δέκτου.

13. Ραδιοτυλέτυπα (RADIOTELEPRINTERS). Γενικὰ περὶ δατυοηλετύπων - λειτουργία - χειρισμοὶ - πρακτικὲς ἐφαρμογές.

14. Δορυφορικὸν Σύστημα ἐπικοινωνιῶν. Περιγραφή καὶ λειτουργία γενικῶς.

15. Ἐνημέρωση ἐπὶ τῶν τεχνικῶν ἐγχειριδίων τῶν συσκευῶν Ἀσυρμάτου, ἀνάγνωση σχεδιαγραμμάτων καὶ ἀναγνώριση κυκλωμάτων.

ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Ἐπίδειξη, λειτουργία, χρησιμότητα, λεπτομερὲς περιγραφή βαθμίδων, χειρισμοί, συντονισμοί, μέτρα ἀσφαλείας, τροφοδότηση καὶ συντήρηση τῶν κατωτέρω μονάδων τοῦ Σταθμοῦ Ἀσυρμάτου :

α) Κύριος πομπὸς (MAIN X' TER)

Πομποὶ MF, IF (DSB - SSB - R/T). HF

β) Βοηθητικὸς πομπὸς (EMERGENCY X' TER)

Πομπὸς MF (Διατάξεις ταχείας θερμάνσεως)

γ) Πομπὸς ψηφιακῆς ἐνδείξεως (DIGITAL SYNTHESIZER X' TER).

Γενικὰ περὶ λειτουργίας καὶ συντονισμοῦ του, κομβία ἐλέγχου. Κλεῖδες χειρισμοῦ καὶ μέθοδοι χειρισμοῦ τῶν πομπῶν.

Γραμμὲς χειριστηρίων, μικροτηλεφῶνων - τηλεχειρισμοῦ (REMOTE CONTROL).

δ) Δέκτες ραδιοεπικοινωνίας (AM/DSB) - SSB - CW
Κύριος δέκτης (MAIN RECEIVER) λυχνιῶν - TRAN-
SISTOR

Βοηθητικὸς δέκτης (EMERGENCY RECEIVER)
Προστατευτικὲς διατάξεις δεκτῶν (OVERLOAD PRO-
TECTION) - Σύστημα MUTING.

ε) Αὐτόματος δέκτης κινδύνου (AUTO-ALARM)

Χρησιμότητα - λειτουργία.

στ) Αὐτόματο χειριστήριον μεταβιβάσεως σήματος ἀνάγκης καὶ κινδύνου Ραδιοηλεγραφίας (AKD - AUTO KEY DE-
VICE). Λειτουργία - τρόπος χειρισμοῦ.

ζ) Συσκευὴ σήματος ἀνάγκης Ραδιοηλεφωνίας (TWO TONE ALARM-TTA)-Τρόπος συνδέσεως μὲ πομπὸ R/T. Συχνότητες τῶν παραγομένων τόνων - Διάρκεια ἐκπομπῆς του.

η) Μόνιμη ἐγκατάσταση Σταθμοῦ A/T ἐπὶ σωσιβίου λέμβου.

θ) Φορητὴ συσκευὴ Ἀσυρμάτου σωσιβίου λέμβου (PORTABLE LIFEBOAT TRANCEIVER).

ι) Βασικὲς ἀρχὲς προληπτικῆς συντηρήσεως τῶν συσκευῶν Ραδιοεπικοινωνίας. Οἱ πλέον κοινὲς βλάβες στὶς ἡλεκτρονικὲς μονάδες. Συμπτώματα, ἐντοπισμὸς καὶ ἀποκατάστασή τους μὲ τὴ βοήθεια ἐξωτερικῶν καὶ ἐνσωματωμένων ὀργάνων.

Βαθμίδα Ἐκπαιδεύσεως : Μέση

Εἰδικότητα : Ραδιοηλεγραφητὲς

Μάθημα : Ναυτικὰ Ἠλεκτρονικὰ Ὁργανα

Διδάσκεται στὶς Τάξεις : Β' καὶ Γ'.

ΤΑΞΗ Β'.

Γυροσκοπικὲς Πυξίδες.

Εἰσαγωγή : Χρησιμότητα τῶν πυξίδων, μαγνητικῶν καὶ γυροσκοπικῶν. Ἀληθὲς καὶ μαγνητικὸς Βορρᾶς. Μεσημβρινὴ γραμμὴ. Πορεία πλοίου, ἀληθὲς καὶ σχετικὴ. Πορεία Πυξίδας. Διόπτρευση. Ἀληθὲς καὶ σχετικὴ διόπτρευση. Εὐρεση στίγματος μὲ διοπτρεύσεις.

Ἀρχὲς λειτουργίας γυροπυξίδων. Γυροσκόπιο. Ἐλεύθερο καὶ ἐλεγχόμενο Γυροσκόπιο. Ἰδιότητες τοῦ γυροσκοπίου συνοπτικὰ. Συνοπτικὴ περιγραφή τῆς συμπεριφορᾶς τοῦ ἐλευθέρου γυροσκοπίου στὰ διάφορα πλάτη τῆς γῆς (στοὺς πόλους, σὲ ἐνδιάμεσα πλάτη μεταξύ Ἰσημερινοῦ καὶ πόλων καὶ στὸν Ἰσημερινό). Συμπεράσματα. Ταλαντώσεις τοῦ ἄξονα τοῦ ἐλευθέρου γυροσκοπίου. Συνοπτικὴ περιγραφή τῆς ἀποσβέσεως τῶν ταλαντώσεων στὸ μεσημβρινὸ καὶ ἀπόσβεσή τους. Συνοπτικὴ περιγραφή μεθόδων ἀποσβέσεως τῶν ταλαντώσεων τοῦ ἄξονα ἢ τῆς συνισταμένης ἄξόνων δύο γυροσκοπίων στὸν ἀληθῆ Βορρᾶ (Μέθοδοι SPERRY καὶ ANSCHUTZ). Σφάλματα Γυροπυξίδων. Συνοπτικὴ περιγραφή τῶν σφαλμάτων πλάτους, ταχύτητας καὶ πορείας, βαλιστικῆς ἐκτροπῆς, διατοιχισμῶν, ἐνδιαμέσων πορειῶν καὶ διπλῆς ἐξαρτήσεως. Ἐξουδετέρωση καὶ ρύθμιση τῶν σφαλμάτων τους σὲ γυροσκοπικὲς πυξίδες διαφόρων τύπων. Γυροσκοπικὴ πυξίδα SPERRY MK XIV. Συνοπτικὴ περιγραφή τῶν κυρίων μονάδων τῆς, τοῦ σκοποῦ καὶ τῆς λειτουργίας κάθε μιᾶς. Συνοπτικὴ περιγραφή τῶν στοιχείων τῆς κυρίας πυξίδας.

Συνοπτικὴ περιγραφή τοῦ σκοποῦ καὶ τῆς λειτουργίας τῶν κυκλωμάτων παρακολουθήσεως καὶ μεταδόσεως. Ἐπαναληπτικὲς καὶ ταῦτισμός τῶν ἐνδείξεων τους μὲ τὶς ἐνδείξεις τῆς κυρίας πυξίδας.

Συντήρηση τῆς γυροπυξίδας. Ἑβδομαδιαία, μηνιαία καὶ τριμηνιαία. Καθορισμὸς καὶ λίπανση. Γενικὲς ὁδηγίες καὶ προφυλάξεις. Ρύθμιση τῶν διορθωτῶν σφαλμάτων. Χειρισμοὶ (Ἐκκίνηση-Κράτηση).

Γυροπυξίδα ANSCHUTZ. Συνοπτικὴ περιγραφή τοῦ σκοποῦ καὶ τῆς λειτουργίας κάθε μονάδας πλήρους ἐγκαταστάσεώς τῆς.

Συνοπτικὴ περιγραφή τῶν στοιχείων τῆς κυρίας πυξίδας.

Συνοπτικὴ περιγραφή τοῦ συστήματος σταθεροποιήσεως τῆς θερμοκρασίας τοῦ ἀγωγίμου μίγματος (θέρμανση-ψύξη) καὶ τῶν συστημάτων παρακολουθήσεως καὶ μεταδόσεως.

Σύγκριση τῶν γυροπυξίδων STANDARD III καὶ IV μεταξύ τους. Διαφορές. Διόρθωση σφαλμάτων. Χειρισμοὶ ἐκκινήσεως καὶ κρατήσεως. Συντήρηση. Βλάβες.

Συνοπτικὴ περιγραφή τῶν γυροπυξίδων PLATH καὶ SPERRY MK XX. Μονάδες τους. Χειρισμοὶ ἐκκινήσεως καὶ κρατήσεως. Διόρθωση σφαλμάτων.

Ἠχοβολιστικὲς συσκευές.

Γενικὰ περὶ ἤχων καὶ ὑπερήχων. Διάδοση τῶν ὑπερήχων μέσα στὸ θαλάσσιο νερό. Ταχύτητα διαδόσεως, ἀνάκλαση, διάθλαση, ἀπορρόφηση καὶ ἐξασθένηση τοῦ διαδιδόμενου ἡχητικοῦ κύματος, Ἠχώ.

Ἀρχὴ λειτουργίας ἡχοβολιστικῆς συσκευῆς. Ταλαντωτὲς ἐκπομπῆς καὶ λήψεως (πιεζοηλεκτρικοὶ-μαγνητοσυστολῆς συνοπτικὰ).

Σύντομη περιγραφή τοῦ γενικοῦ διαγράμματος λειτουργίας ἡχοβολιστικῆς συσκευῆς. Σκοπὸς ἐκάστης βαθμίδας. Περιγραφή τῶν ὑπαρχόντων συνήθων ἐνδεικτῶν μετρήσεως βάθους (μὲ λυχνία NEON, καθοδικὴ λυχνία).

Ἐγκατάσταση τῶν μονάδων ἡχοβολιστικῆς συσκευῆς. Ψευδόηχοι, εἶδη καὶ διάκρισή τους. Σφάλματα.

ΤΑΞΗ Γ'.

RADAR

Βασικὲς ἀρχὲς λειτουργίας τοῦ RADAR. Χαρακτηριστικὰ καὶ ἰδιότητες ἡλεκτρομαγνητικῶν κυμάτων χρησιμοποιοῦ-μένων στὸ RADAR.

Εἶδη κεραίων χρησιμοποιουμένων στὸ RADAR, συνοπτικὰ.

Γενικὰ περὶ κυματοδηγῶν καὶ τῶν διαστάσεων τῆς ὀρθογωνίου τομῆς των, ἐν σχέσει μὲ τὴ συχνότητα τοῦ ἐκπεμπόμενου ἡλεκτρομαγνητικοῦ κύματος. Πολικὰ διαγράμματα ἐκπομπῆς καὶ λήψεως. Ὁρίζοντιο καὶ κατακόρυφο πλάτος δέσμης, πλευρικοὶ λαβοί.

Όριζων RADAR : Σχέση ύψους κεραίας και ύψους στόχου για τη μεγίστη απόσταση έντοπισμού στόχου. Τομέις οκτώ.

Έκπομπή παλμών ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων : Έκπομπή παλμού, χρόνος μεταξύ των παλμών. Έλαχίστη απόσταση έντοπισμού στόχου, διάκριση στόχων σε απόσταση και διόπτρευση.

Γεννήτρια βάσεως χρόνου : Παραγόμενοι παλμοί, σχήμα, διάρκειά τους και νεκρός χρόνος μεταξύ των παλμών. Παλμός λαμπρότητας και σκοπός τόν όποιο έξυπηρεϊ αυτός στην οθόνη RADAR (C.R.T.).

Λυχνία RADAR (CRT-PPI) : Συνοπτική περιγραφή της λυχνίας που χρησιμεύει για τη μέτρηση του χρόνου που μεσολαβεί μεταξύ έκπομπής και λήψης παλμού. Βασική μονάδα μετρήσεως του χρόνου (μικροδευτερόλεπτο). Τρόποι κεντρώσεως της κηλίδας στην οθόνη της CRT.

Μηχανισμός περιστροφής της κεραίας. Σύγχρονη περιστροφή της βάσεως χρόνου με την κεραία. Στρεφόμενο πηνίο έκτροπής της δέσμης και στρεφόμενο μαγνητικό πεδίο (συνοπτική περιγραφή).

Σύστημα συγχρονισμού, κεραίας και πηνίου έκτροπής της δέσμης.

Γραμμή πλώρας, σκοπός της και τρόποι εύθυγράμμισής της με το διάμηκες του πλοίου.

Πομπός RADAR. Λειτουργίας σταδίων :

α) Κυκλώματος σκανδάλης (TRIGGER)

β) Διαμορφωτού (MODULATOR).

γ) Μαγνήτρου (MAGNETRON TRANSMITER).

Συνοπτική περιγραφή της χρησιμοποίησης του ηλεκτρονικού διακόπτη T/R SWITCH. Γενικό διάγραμμα του πομπού RADAR. Κύκλωμα καθυστέρησης χρόνου λειτουργίας RADAR (TIME DELAY SWITCH).

Δέκτης RADAR : Συνοπτική περιγραφή της λυχνίας KLYSTRON σαν τοπικό ταλαντωτή. Συνοπτική περιγραφή των σταδίων, μίξεως, ένισχυτου ενδιάμεσης συχνότητας, φωράσεως, ένισχύσεως όπτικού σήματος μέχρις εμφάνισης ήχους επί της οθόνης της C.R. T. Γενικά διάγραμμα δέκτη RADAR. Συντονισμός του. Κρυσταλλικοί φωρατές και μέτρησή τους προκειμένου να διαπιστωθί ή καλή ή όχι λειτουργία τους.

Συγχρονισμένα κυκλώματα : Δακτυλίων απόστάσεως, μεταβλητού σημειωτή απόστάσεων, κυκλωμάτων θαλασσίων έπιστροφών και βροχής.

Ερμηνεία των διαφόρων στόχων στην οθόνη RADAR.

Κομβία έλέγχου συσκευής RADAR. Πού έπενεργούν και ποία ή χρησιμότητα καθ' ενός ως και τρόπος χρησιμοποίησης των προκειμένου να έπιτευχθί καλύτερη εικόνα.

Μέθοδοι παραστάσεως της εικόνας επί της C.R.T. : HEAD UP - NORTH UP και TRUE MOTION. Λήψη διοπτύσεων στο σύστημα TRUE MOTION.

Σύστημα LORAN.

Άρχη επί της οποίας στηρίζονται τὰ συστήματα υπερβολικής ναυτιλίας. Έπερβολική καμπύλη, δίκτυο όμοεστίων υπερβολών. Έκπομπή σταθμών LORAN, γραμμές θέσεως. Καθυστερήσεις στην έκπομπή του δευτερεύοντος σταθμού LORAN.

Δέκτης-ένδεικτης LORAN. Διάκριση των λαμβανομένων παλμών έκλεγέντος ζεύγους σταθμών LORAN, μέτρηση της διαφορής χρόνου συνοπτικά.

Χαρακτηριστικά ζεύγους σταθμών LORAN. Επίδειξη χαρτών LORAN. Κομβία έλέγχου δέκτου-ένδεικτου LORAN. Συνοπτική περιγραφή παρεμβολών και του τρόπου αναγνώσεως και περιορισμού τους. Σήμα κακής λειτουργίας σταθμών LORAN. Γενικά περί LORAN C.

Σύστημα DECCA NAVIGATOR

Φάση και διαφορά φάσεως ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων της αΐτης συχνότητας σε συνάρτηση χρόνου και χώρου συνοπτικά.

Άλυσος, σταθμών DECCA, συχνότητες έκπομπής των σταθμών της. Ζώνες και διαύλοι DECCA. Αναγνώριση των ζωνών και των διαύλων και σχέση τους με το έκπεμπόμενο ηλεκτρομαγνητικό κύμα. Σήμα αναγνώσεως διαύλου.

Δέκτης DECCA. Συνοπτική περιγραφή των συχνοτήτων συγκρίσεως των DECCOMETERS και του μετρητού αναγνώσεως διαύλου.

Κομβία χειρισμού του ένδεικτου DECCA και έλέγχου καλής λειτουργίας του δέκτου.

Δέκτης DECCA M/K XXI. Περιγραφή των κομβίων χειρισμού του.

Ραδιογωνιόμετρο.

Άρχες λειτουργίας ραδιογωνιομέτρου. Χαρακτηριστικά.

Ιδιότητες πηνίου εύρισκόμενου μέσα σε μεταβαλλόμενο μαγνητικό πεδίο. Συνοπτική περιγραφή της κεραίας περιστρεφόμενου πλαισίου. Συνοπτική περιγραφή κεραίας σταθερών πλαισίων (BELLINI TOSI). Πολικό διάγραμμα λήψης. Κεραία έννοιας. Άρση άμφιβολίας 180°. Καρδιοειδές πολικό διάγραμμα συνοπτικά.

Συνοπτική περιγραφή των σφαλμάτων και του τρόπου άντιμετωπίσεως τους.

Βαθμίδα Έκπαιδεύσεως : Μέση

Ειδικότητα : Ραδιοηλεγραφητές

Μάθημα : Ναυτιλιακές Γνώσεις

Διδάσκεται στην Τάξη : Α'.

I. Εισαγωγικές έννοιες

1. Έννοια και διαίρεση του δικαίου
2. Πηγές του δικαίου
3. Έννοια και διαίρεση του Ναυτικού Δικαίου
4. Πηγές του Ναυτικού Δικαίου.

II. Έκ του Δημοσίου Ναυτικού Δικαίου

Α' ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΝΑΥΤΙΚΟ ΔΙΚΑΙΟ

1. Διοίκηση Έμπορικού Ναυτικού (ΥΕΝ - άρμοδιότητες- ύπηρεσίας - Λιμενικό Σώμα).

2. Έννοια του πλοίου και πλωτού ναυπηγήματος κατά τον ΚΑΝΑ και ΚΙΝΑ-χαρακτηριστικά γνωρίσματα του πλοίου.

3. Ναυτιλιακά έγγραφα (άπαρίθμηση και σύντομη άνάπτυξη) ιδιαίτερη μνεία για το ναυτολόγιο και το ήμερολόγιο Άσυρμάτου.

4. Σύνθεση προσωπικού πλοίων.

5. Κανονισμός έσωτερικής ύπηρεσίας (ιδιαίτερη μνεία για τὰ καθήκοντα ΆΞ/κού και ΆΞ/κού Ραδιοηλεγραφητού).

Β'. ΠΟΙΝΙΚΟ ΔΙΚΑΙΟ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ (Περίληπτικά).

1. Γενικά για το έγκλημα, την ποινή, τὰ μέτρα άσφαλείας, τη διάκριση των έγκλημάτων.

2. Έννοια των ειδικών ναυτικών έγκλημάτων.

3. Άπαρίθμηση σε κατηγορίες των ειδικών ναυτικών έγκλημάτων (άνάπτυξη εκ των ειδικών ναυτικών έγκλημάτων για την παράνομη άπουσία, έγκατάλειψη θέσεως, λιποταξία, μη προσέλευση για άνάληψη ύπηρεσίας, άνυπακοή, έξύβριση ή άπειλη κατ' άνωτέρου, στάση, έπιβουλή κατά του πλοιάρχου, κατάχρηση έξουσίας, μέθη σε ώρα ύπηρεσίας).

4. Ἐπέκταση ἐφαρμογῆς ποινικῶν διατάξεων ΚΑΝΔ καὶ σὲ πλοῖα μὲ ξένη σημαία.

Γ'. ΠΕΙΘΑΡΧΙΚΟ ΔΙΚΑΙΟ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ

1. Ἔννοια τοῦ πειθαρχικοῦ παραπτώματος.

2. Πειθαρχικά παραπτώματα ἀπαριθμούμενα ἀπὸ τὸν ΚΑΝΔ.

3. Πειθαρχικὲς ποινὲς - παραγραφή πειθαρχικῆς ποινῆς.

4. Πειθαρχικά ὄργανα (σύνθεση Πειθαρχικῶν Συμβουλίων), Ἀρμοδιότητες πειθαρχικῶν ὀργάνων.

ΙΙΙ. Ἐκ τοῦ Ναυτεργατικοῦ Δικαίου.

1. Ρύθμιση τῆς ναυτικῆς ἐργασίας (ἔννοια καὶ χαρακτηριστ. ναυτ. ἐργασίας.)

2. Πηγὲς τοῦ ναυτεργατικοῦ δικαίου.

3. Ναυτικὸς Συνδικαλισμὸς (ναυτικά ἐπαγγελματικά Σωματεία - Διεθνὴς προστασία τῆς ναυτικῆς ἐργασίας).

4. Συλλογικὲς Συμβάσεις ναυτικῆς ἐργασίας (ἔννοια, θέματα ρυθμιζόμενα ἀπὸ τὶς Συλλογικὲς Συμβάσεις, κατάρτιση, διάρκεια).

5. Σύμβαση ναυτολογήσεως (ἔννοια, κατάρτιση, στοιχεῖα συμβάσεως, διάρκεια, λύση, ὑποχρεώσεις καὶ δικαιώματα ἀπὸ τῆς σύμβασης ναυτολογήσεως).

6. Ἐκπαίδευση ναυτικῶν. Ἀποδεικτικὰ ναυτικῆς ἱκανότητος. Διάρθρωση καὶ Ἱεραρχία τοῦ προσωπικοῦ τῶν πλοίων.

7. Κοινωνικὴ προστασία καὶ ἀσφάλιση τῶν ναυτικῶν (ΝΑΤ - ΤΠΑΕΝ - Οἶκος Ναύτου - ΓΕΝΕ).

Δ'. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΑΥΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

1. Τὸ ἀπὸ τῆς ναυτιλίας προερχόμενο εἰσόδημα καὶ ἡ συμβολὴ του στὸ ἰσοζύγιο πληρωμῶν.

2. Τύποι πλοίων κατὰ κατηγορίες - αἷτια δημιουργίας τους.

3. Συνθήκες ἐργασίας γιὰ κάθε κατηγορία πλοίων.

4. Ναύλωση - Ναυλοσύμφωνα.

5. Ἡ ναυτικὴ ἐργασία καὶ ἡ οἰκονομικὴ σημασία της, γιὰ τὴν ναυτικὴ ἐπιχείρηση καὶ τὴν Ἐθνικὴ Οἰκονομία.

ΙV. Ναυτικὴ Ὑποδομή.

Κρατικὴ Ναυτιλιακὴ Πολιτικὴ - Πιστοδότηση - Ἀσφαλιστικὴ ἀγορά - Ναυπηγικὴ Βιομηχανία - Λιμένης καὶ ἐγκαταστάσεις - Λοιπὲς ὑπηρεσίες ἐξυπηρετοῦσες τὸ πλοῖο.

Βαθμίδα Ἐκπαιδεύσεως : Μέση

Εἰδικότητα : Ραδιοτηλεγραφητὲς

Μάθημα : Πρόσθετα Μαθήματα γιὰ Εἰσ-
γωγή στὰ Α.Ε.Ι. (Μαθημα-
τικά - Φυσικὴ - Χημεία)

Ἐφαρμόζεται τὸ ἀναλυτικὸ πρόγραμμα ποὺ ἰσχύει κάθε φορὰ γιὰ τὰ ἡμερήσια Δημόσια Τεχνικά καὶ Ἐπαγγελματικά

Λύκεια τοῦ Ὑπουργείου Ἐθνικῆς Παιδείας καὶ Θρησκευμάτων.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Ποὺ ἀφοροῦν ὅλα τὰ μαθήματα τῶν Λυκείων Ε.Ν./Ραδιο-
τηλεγραφητῶν.

Μὲ κάθε τεχνικὸ ὄρο θὰ διδάσκεται καὶ ὁ ἀντίστοιχος Ἀγγλικὸς, σύμφωνα μὲ τὴ διεθνῇ Ναυτιλιακὴ Πρακτικὴ. Πρὸς τὸ σκοπὸ αὐτὸ οἱ καθηγητὲς τῶν ναυτικῶν μαθημάτων, ἐκτὸς τῶν ἄλλων, πρέπει νὰ ἔχουν ὑπόψη καὶ τὸ Πρότυπο Ναυτιλιακὸ Λεξιλόγιο τοῦ IMCO (STANDARD MARITIME NAVIGATIONAL VOCABULARY).

Σὲ ὅλα τὰ μαθήματα, ἀκόμα καὶ στὰ πλέον θεωρητικά, θὰ δίδονται γιὰ ἐπίλυση ἀσκήσεις μὲ περιεχόμενο ἄμεσα σχετιζόμενο μὲ τὴν ἐργασία ποὺ ἐκτελεῖται στὰ πλοῖα.

Οἱ καθηγητὲς θὰ ἀναθέτουν στοὺς μαθητὲς ἐργασίες, τὶς ὁποῖες αὐτοὶ θὰ ἐκτελοῦν ἄλλοτε κατὰ ομάδες καὶ ἄλλοτε μόνοι τους, κατὰ τὶς ὥρες τῆς μελέτης.

Ἡ θεωρητικὴ διδασκαλία θὰ συνοδεύεται πάντοτε μὲ παραδείγματα καὶ χρῆση ἐποπτικοῦ ὕλικου.

Τὰ ἐποπτικά μέσα καὶ τὰ διάφορα ὄργανα διδασκαλίας καὶ ἐκτελέσεως πειραμάτων θὰ χρησιμοποιοῦνται ὄχι μόνο ἀπὸ τὸν διδάσκοντα, ἀλλὰ καὶ ἀπὸ τοὺς μαθητὲς, ὅσο τὸ δυνατό πιδὸ συχνά.

Ὁ Διευθυντὴς Σπουδῶν θὰ μεριμνᾷ ὥστε οἱ καθηγητὲς μαθημάτων ποὺ ἔχουν ἔστω καὶ μικρὴ μεταξὺ τους σχέση, νὰ εἶναι ἀπόλυτα ἐνήμεροι στὸ περιεχόμενο τῶν μαθημάτων τὰ ὁποῖα διδάσκονται ἀπὸ ἄλλους συναδέλφους τους, ὅπως ἐπίσης καὶ ἐπὶ τῆς ὕλης, ἣ ὁποία ἔχει ἐκάστοτε διδαχθεῖ, προκειμένου νὰ ἐξασφαλίζεται ὁ ἀπαιτούμενος μεταξὺ τους συντονισμὸς ὥστε :

α) Νὰ διδάσκονται ἐγκαιρὰ τὰ τμήματα μαθημάτων, ποὺ ἀποτελοῦν τὴ βάση διδασκαλίας ἄλλων μαθημάτων καὶ

β) Νὰ ἀποφεύγονται περιττοὶ ἀναδιπλασιασμοὶ διδασκο-
μένης ὕλης.

Ὁ κάθε καθηγητὴς πρέπει νὰ εἶναι συνεχῶς ἐνήμερος τῆς ἀπληξείας τῆς διδασκαλίας τοῦ στοὺς μαθητὲς. Γιὰ τὸ σκοπὸ αὐτὸ ἐκτὸς ἀπὸ τὶς συχνὲς προφορικὲς ἐρωτήσεις, πρέπει οἱ μαθητὲς νὰ ὑποβάλλονται περιοδικὰ σὲ μὴ βαθμολογούμενους ἐλέγχους γνώσεων μὲ τὴ συμπλήρωση ἀπὸ αὐτοὺς «εἰδικῶν ἐρωτηματολογίων πολλαπλῆς ἐπιλογῆς» (TEST).

Η ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΥ

ΓΝΩΣΤΟΠΟΙΕΙ ΟΤΙ:

Ἡ ἐτήσια συνδρομή τῆς Ἐφημερίδας τῆς Κυβερνήσεως, ἡ τιμὴ τῶν φύλλων τῆς πού πωλοῦνται τμηματικὰ καὶ τὰ τέλη δημοσιεύσεων στὴν Ἐφημερίδα τῆς Κυβερνήσεως, καθορίσθηκαν ἀπὸ 1 Ἰανουαρίου 1981 ὡς ἀκολούθως:

Α' ΕΤΗΣΙΕΣ ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ

1. Γιὰ τὸ Τεύχος Α'	Δραχ.	1.500
2. » » » Β'	»	3.000
3. » » » Γ'	»	1.000
4. » » » Δ'	»	2.500
5. » » » Νομικῶν Προσώπων Δ.Δ. κ.λπ.	»	1.000
6. » » » Ἀν. Εἰδ. Δικαστηρίου	»	200
7. » » » Παράρτημα	»	600
8. » » » Ἀνωνύμων Ἐταιρειῶν κ.λπ.	»	7.000
9. » » Δελτίο Ἐμπορικῆς καὶ Βιομηχανικῆς Ἱδιοκτησίας	»	600
10. Γιὰ ὅλα τὰ τεύχη καὶ τὸ Δ.Ε.Β.Ι.	»	15.000

Οἱ Δῆμοι καὶ οἱ Κοινότητες τοῦ Κράτους καταβάλλουν τὸ 1/2 τῶν ἀνωτέρω συνδρομῶν.

Ὑπὲρ τοῦ Ταμεῖου Ἀλληλοβοηθείας Προσωπικοῦ τοῦ Ἐθνικοῦ Τυπογραφείου (ΤΑΠΕΤ) ἀναλογοῦν τὰ ἑξῆς ποσά:

1. Γιὰ τὸ Τεύχος Α'	Δραχ.	75
2. » » » Β'	»	150
3. » » » Γ'	»	50
4. » » » Δ'	»	125
5. » » » Νομικῶν Προσώπων Δ.Δ. κ.λπ.	»	50
6. » » » Ἀν. Εἰδ. Δικαστηρίου	»	10
7. » » » Παράρτημα	»	30
8. » » » Ἀνωνύμων Ἐταιρειῶν κ.λπ.	»	350
9. » » Δελτίο Ἐμπ. καὶ Βιομ. Ἱδιοκτησίας ..	»	30
10. Γιὰ ὅλα τὰ τεύχη	»	750

Β'. ΤΙΜΗ ΦΥΛΛΩΝ

Ἡ τιμὴ πωλήσεως κάθε φύλλου, μέχρι 8 σελ., εἶναι 7 δρχ., ἀπὸ 9 ὡς 24 σελ. 14 δρχ., ἀπὸ 25 ὡς 48 σελ. 20 δρχ., ἀπὸ 49 ὡς 80 σελ. 40 δρχ., ἀπὸ 81 σελ. καὶ ἄνω ἡ τιμὴ πωλήσεως κάθε φύλλου προσαυξάνεται κατὰ 40 δρχ. ἀνὰ 80 σελίδες.

Γ'. ΤΙΜΗ ΦΩΤΟΑΝΤΙΓΡΑΦΩΝ

Ἡ τιμὴ διαθέσεως στὸ κοινὸ τῶν ἐκδιδόμενων ἀπὸ τὸ Ἐθνικὸ Τυπογραφεῖο φωτοαντιγράφων τῶν διαφόρων φύλλων τῆς Ἐφημερίδας τῆς Κυβερνήσεως καθορίζεται σὲ τρεῖς (3) δραχμὲς κατὰ σελίδα.

Δ'. ΤΕΛΗ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΩΝ

Ι. Στὸ τεύχος Ἀνωνύμων Ἐταιρειῶν καὶ Ἐταιρειῶν Περιορισμένης Εὐθύνης:

Α' Ἀνωνύμων Ἐταιρειῶν:

1. Τῶν καταστατικῶν	Δρχ.	18.000
2. Τῶν ἀποφάσεων ἐπὶ συγχωνεύσεως ἀνωνύμων ἑταιρειῶν	»	18.000
3. Τῶν κωδικοποιήσεων τῶν καταστατικῶν (ΦΕΚ 309/67, τ. Β')	»	9.000
4. Τῶν τροποποιήσεων τῶν καταστατικῶν	»	5.000
5. Τῶν ἰσολογισμῶν κάθε χρήσεως	»	8.000
6. Τῶν ὑπουργικῶν ἀποφάσεων ἐπὶ παραχώρισης ἀδείας ἐπεκτάσεως τῶν ἐργασιῶν Ἀσφαλιστικῶν Ἐταιρειῶν, τῶν ἐκθέσεων ἐκτιμήσεως περιουσιακῶν στοιχείων καὶ τῶν ἀποφάσεων τοῦ Δ.Σ. τοῦ ΕΛΤΑ, μὲ τίς ὁποῖες ἐγκρίνονται καὶ δημοσιεύονται οἱ κανονισμοὶ αὐτοῦ	»	7.000
7. Τῶν ἀποφάσεων ἐπὶ ἐγκαταστάσεως ὑποκαταστήματος, διορισμοῦ γενικοῦ πράκτορος καὶ παραχώρισης πληρεξουσιότητας πρὸς ἀντιπροσώπηση ἐν Ἐλλοξί Ἀλλοδαπῶν Ἐταιρειῶν καὶ τῶν ἀποφάσεων ἐπὶ μεταβιβάσεως τοῦ χαρτοφυλακίου Ἀσφαλιστικῶν Ἐταιρειῶν κατὰ τὸ ἀρθρὸ 59 παρ. 1 τοῦ Ν.Δ. 400/70	»	4.000
8. Τῶν ἀνακοινώσεων γιὰ κάθε μεταβολὴ πού γίνεται μὲ ἀπόφαση Γ.Σ. ἢ Δ.Σ., τῶν προσκλήσεων ἐν γενικῇ συνέλευσει, τῶν κατὰ τὸ ἀρθρὸ 32 τοῦ Ν. 3221/24 γνωστοποιήσεων, τῶν ἀνακοινώσεων, πού προβλέπονται ἀπὸ τὸ ἀρθρὸ 59 παρ. 3 τοῦ Ν.Δ. 400/1970 ἐπὶ Ἀλλοδαπῶν Ἀσφαλιστικῶν Ἐταιρειῶν, τῶν ἀποφάσεων τοῦ Διοικητικοῦ Συμβουλίου τοῦ ΕΛΤΑ, πού ἀναφέρονται σὲ προσωρινὰ διατάξεις καὶ τῶν ἀποφάσεων τοῦ Ὑπ. Συγκοινωνιῶν διὰ τοῦς ΗΛΠΑΠ - ΗΣΑΠ - ΟΣΕ	»	2.000
9. Τῶν συνοπτικῶν μηνιαίων καταστάσεων τῶν Τραπεζικῶν Ἐταιρειῶν	»	2.000

10. Τῶν ἀποφάσεων τῆς ἐπιτροπῆς τοῦ Χρηματιστηρίου ἐπὶ εἰσαγωγῆς χρεωγράφων εἰς τὸ χρηματιστήριον πρὸς διαπραγμάτευση, συμφώνως πρὸς τὰς διατάξεις τοῦ ἀρθροῦ 2 παρ. 3 Α.Ν. 148/1967

11. Τῶν ἀποφάσεων τῆς ἐπιτροπῆς κεφαλαιαγορᾶς ἐπὶ διαγραφῆς χρεωγράφων ἐκ τοῦ χρηματιστηρίου, συμφώνως πρὸς τὰς διατάξεις τοῦ ἀρθροῦ 2 παρ. 4 Α.Ν. 148/67

12. Τῶν ἀποφάσεων ἐπὶ ἐγκρίσεως τιμολογίων τῶν Ἀσφαλιστικῶν Ἐταιρειῶν

Β' Ἐταιρειῶν Περιορισμένης Εὐθύνης:

1. Τῶν καταστατικῶν	Δρχ.	2.000
2. Τῶν κωδικοποιήσεων τῶν καταστατικῶν	»	2.000
3. Τῶν ἰσολογισμῶν κάθε χρήσεως	»	2.500
4. Τῶν ἐκθέσεων ἐκτιμήσεως περιουσιακῶν στοιχείων	»	2.000
5. Τῶν τροποποιήσεων τῶν καταστατικῶν (γιὰ κάθε συμβολαιογραφικὴ πράξη)	»	800
6. Τῶν ἀνακοινώσεων μὲ συμβολαιογραφικὴ πράξη	»	800
7. Τῶν ἀνακοινώσεων μὲ ἀπόφαση τῆς Γ.Σ.	»	600
8. Τῶν προσκλήσεων σὲ γενικὴ συνέλευσις	»	600

Γ' Ἀλληλασφαλιστικῶν Συνεταιρισμῶν - Ἀλληλασφαλιστικῶν Ταμείων καὶ Φιλανθρωπικῶν Σωματείων:

1. Τῶν ὑπουργικῶν ἀποφάσεων ἐπὶ χορηγήσεως ἀδείας λειτουργίας Ἀλληλασφαλιστικῶν Συνεταιρισμῶν - Ἀλληλασφαλιστικῶν Ταμείων	»	2.000
2. Τῶν ἰσολογισμῶν τῶν ἀνωτέρω Συνεταιρισμῶν, Ταμείων καὶ Σωματείων	»	2.500

Δ' Τῶν δικαστικῶν πράξεων:

ΙΙ. Στὸ Τέταρτο τεύχος:	Δρχ.	800
Τῶν δικαστικῶν πράξεων γιὰ παρακατάθεση ἀποζημιώσεως	»	800

Ε'. ΚΑΤΑΒΟΛΗ ΣΥΝΔΡΟΜΩΝ - ΤΕΛΩΝ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΩΝ ΚΑΙ ΠΟΣΟΣΤΩΝ Τ.Α.Π.Ε.Τ.

1. Οἱ συνδρομὲς τοῦ ἐσωτερικοῦ καὶ τὰ τέλη δημοσιεύσεων προκαταβάλλονται στὰ Δημόσια Ταμεία ἐναντὶ ἀποδεικτικοῦ εἰσπράξεως, τὸ ὅποιο φροντίζει ὁ ἐνδιαφερόμενος καὶ τὸ στέλλει στὴ Γενικὴ Δ/ση τοῦ Ἐθνικοῦ Τυπογραφείου.

2. Οἱ συνδρομὲς τοῦ ἐξωτερικοῦ εἶναι δυνατὸ νὰ στέλνονται καὶ σὲ ἀνάλογο συνάλλαγμα μὲ ἐπιταγὴ ἐπ' ὀνόματι τοῦ Διευθυντῆ τῶν Διοικητικῶν καὶ Οἰκονομικῶν Ὑποθέσεων τοῦ Ἐθνικοῦ Τυπογραφείου.

3. Τὸ ὑπὲρ τοῦ ΤΑΠΕΤ ποσοστὸ ἐπὶ τῶν ἀνωτέρω συνδρομῶν καὶ τελῶν δημοσιεύσεων καταβάλλεται ὡς ἑξῆς:

α) στὴν Ἀθήνα: στὸ Ταμεῖο τοῦ ΤΑΠΕΤ (Κατάστημα Ἐθνικοῦ Τυπογραφείου),

β) στὶς ὑπόλοιπες πόλεις τοῦ Κράτους: στὰ Δημόσια Ταμεία καὶ ἀποδίδεται στὸ ΤΑΠΕΤ σύμφωνα μὲ τίς 192378/3639/1947 (ΡΟΝΕΟ 185) καὶ 178048/5321/31.7.65 (ΡΟΝΕΟ 139) ἐγκύκλιες διαταγῆς τοῦ Γ.Λ.Κ.,

γ) στὶς περιπτώσεις συνδρομῶν ἐξωτερικοῦ: ὅταν ἡ ἀποστολὴ τους γίνεται μὲ ἐπιταγὴς μαζί μ' αὐτὲς στέλνεται καὶ τὸ ὑπὲρ τοῦ ΤΑΠΕΤ ποσοστὸ.

Ὁ Γενικὸς Διευθυντὴς
ΑΘΑΝ. ΠΑΝ. ΣΠΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ