

ΕΘΝΙΚΟΝ ΜΕΤΣΟΒΙΟΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΝ

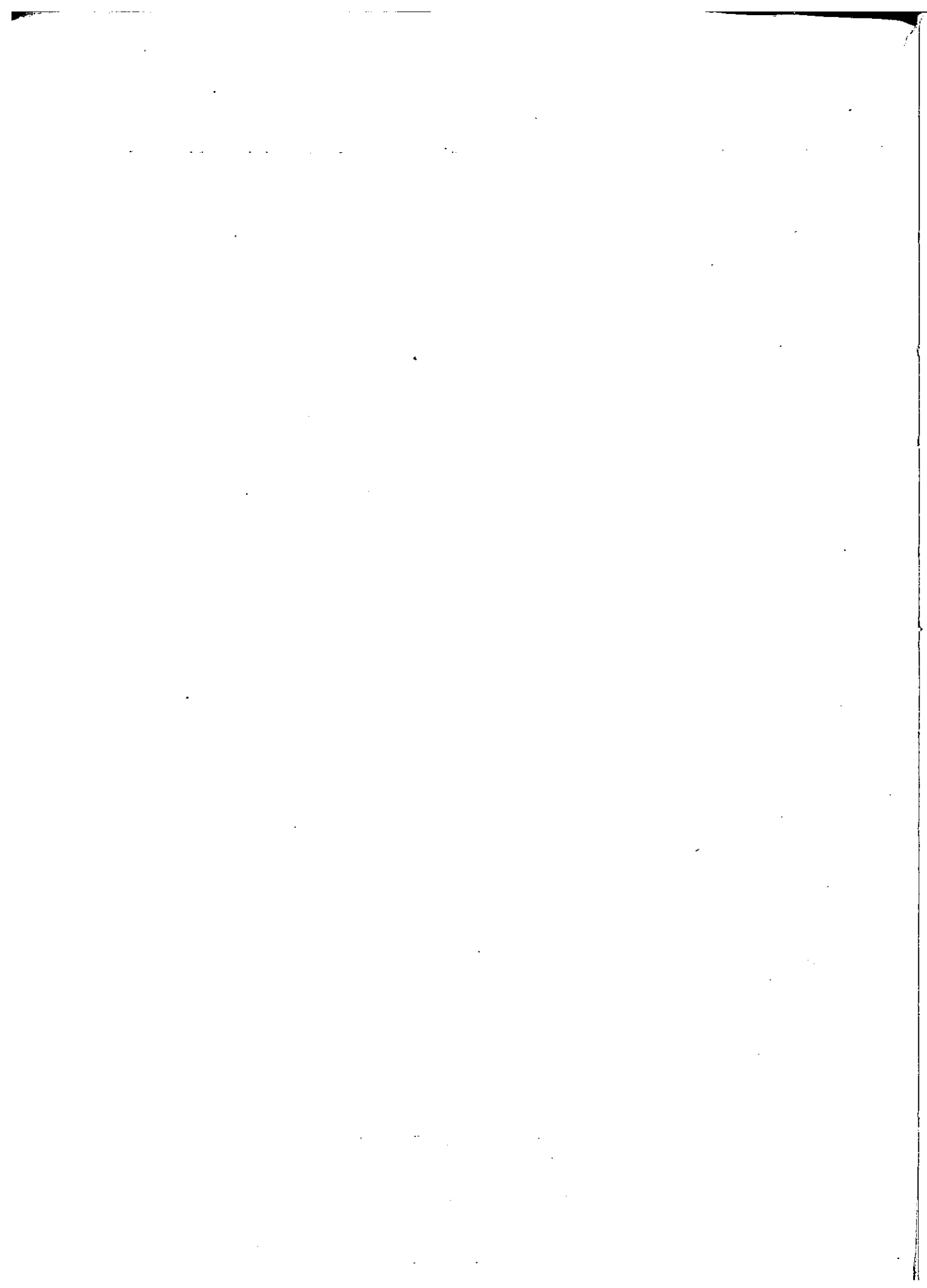
# ΟΔΗΓΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΚΑΤΑ ΤΟ ΕΚΑΤΟΣΤΟΝ ΔΕΚΑΤΟΝ ΠΕΜΠΤΟΝ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΝ ΕΤΟΣ 1950-1951

ΕΠΙ ΠΡΥΤΑΝΕΙΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΥ Ν. ΚΟΡΩΝΑΙΟΥ

*Γεώργιος Κορωνάιος*

ΑΘΗΝΑΙ 31 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 1950



## Πρόλογος

Τὸ Ἐθνικὸν Μετσόβιον Πολυτεχνεῖον εἶναι τὸ ἀρχαιότερον ἀνώτατον ἐκπαιδευτικὸν Ἰδρυμα τῆς Χώρας, ἰδρυθὲν διὰ Β. Δί/τος τῆς 31 Δεκεμβρίου 1836.

Χαρακτηριστικὴ χρονολογία ἐν τῇ ἐξελιζομένῃ τοῦ Ἰδρύματος εἶναι τὸ ἔτος 1917, ὅτε προσετέθησαν εἰς τὰς μέχρι τότε λειτουργούσας Ἀνωτάτας Σχολὰς Πολιτικῶν Μηχανικῶν καὶ Μηχανολόγων Ἡλεκτρολόγων, αἱ Ἀνωτάται Σχολαὶ Ἀρχιτεκτόνων, Χημικῶν Μηχανικῶν καὶ Ἀγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικῶν.

Χαρακτηριστικὴ ἐπίσης εἶναι ἡ αὐξήσις τοῦ κατ' ἔτος ἀριθμοῦ τῶν διπλωματούχων κατὰ τὴν τελευταίαν τριακονταετίαν. Οὕτω κατὰ τὴν δεκαετίαν 1909-1919 ὁ μέσος ὄρος τῶν ἀποφοιτησάντων διπλωματούχων ἀνῆλθεν εἰς 19,5, κατὰ τὴν δεκαετίαν 1919-1929 εἰς 69,6 κατὰ τὴν δεκαετίαν 1929-1939 εἰς 105,3, κατὰ τὴν δεκαετίαν 1939-1949 ἀνῆλθεν εἰς 123,6 καὶ κατὰ τὸ λήξαν δὲ ἔτος 1949-1950 ὁ ἀριθμὸς τῶν διπλωματούχων ἀνῆλθεν εἰς 214. Ἐντὸς μιᾶς δηλαδὴ γενεᾶς ἑδεκαπλασιάσθη ὁ ἀριθμὸς τῶν κατ' ἔτος διπλωματούχων.

Τὸ Ε. Μ. Πολυτεχνεῖον μετὰ τὴν ἀπελευθέρωσιν εἶχε ν' ἀντιμετώπιση βαρείας ὑποχρεώσεις. Τὴν ἐπανάρθωσιν τῶν μεγάλων ζημιῶν ἃς ὑπέστη κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς κατοχῆς καὶ ἰδίᾳ ἐκ τῆς Δεκεμβριανῆς στάσεως ὅτε κατέστη πεδῖον μάχης κατὰ τὴν ἐπίθεσιν τῶν Κομμουνιστῶν πρὸς κατάληψιν τοῦ ἔναντι τοῦ Πολυτεχνείου κτιρίου τῆς Γενικῆς Ἀσφαλείας, τὸν συγρονισμόν τοῦ Ἰδρύματος ὥστε ν' ἀνταποκρίνεται εἰς τὰς νέας ἀπαιτήσεις τῆς Ἀνωτάτης Τεχνικῆς Παιδείας καὶ τῆς ἐρεῦνης, ἦν ἀνέλαθε διὰ τοῦ ἰδρυθέντος Κέντρου Ἐφαρμοσμένης ἐρεῦνης καὶ τέλος τὴν αὐξήσιν τῶν ἐγκαταστάσεων του εἰς αἰθούσας διδασκαλίας, ἐργαστήρια κλπ., διὰ τὴν πλήρη κατάρτισιν τοῦ αὐξανομένου συνεχοῦς ἀριθμοῦ τῶν σπουδαστῶν αὐτοῦ.

Ἐντὸς βραχείου σχετικῶς διαστήματος, ἐγένετο ἡ ἀνασυγκρότησις τῆς Ἀνωτάτης Σχολῆς Πολιτικῶν Μηχανικῶν (κτίριον ΑΓΓΕΛΟΥ ΓΚΙΝΗ) καθὼς καὶ τῆς Ἀνωτάτης Σχολῆς Ἀρχιτεκτόνων (κτίριον Γ. ΑΒΕΡΩΦ). Ἐπροχώρησεν ἀρκετὰ ἡ ἀνοικοδόμησις τοῦ κτιρίου τῆς Ἀνωτάτης Σχολῆς Χημικῶν Μηχανικῶν, ἐνῶ τὴν 18ην Δεκεμβρίου 1950 ἐτέθη ὑπὸ τῆς Α.Μ. τοῦ Βασιλέως ὁ θεμέλιος λίθος τῶν κτιρίων τῶν Ἀνωτάτων Σχολῶν Μηχανολόγων-Ἡλεκτρολόγων καὶ Ἀγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικῶν.

Ἐπίσης τὸ Ἰδρυμα ἀπέκτησε νέον γήπεδον παρὰ τὸν Δῆμον Ζωγράφου, εἰς τὸ ὁποῖον ἐπὶ τοῦ παρόντος προβλέπεται ἡ ἀνέγερσις τῶν Ἐργαστηρίων τοῦ Κέντρου Ἐφαρμοσμένης ἐρεῦνης ἐνῶ διὰ τὸ ἀπώτερον μέλλον προβλέπεται ἡ μεταφορὰ τῶν Ἀνωτάτων Σχολῶν Μηχανολόγων-Ἡλεκτρολόγων καὶ Χημικῶν Μηχανικῶν.

Πάντα δὲ ταῦτα διὰ τῶν ἰδίων πόρων τοῦ Ἰδρύματος.

Παραλλήλως σημαντικὸς ὑπῆρξεν ὁ ἐξοπλισμὸς τῶν Ἐργαστηρίων διὰ τῆς βοηθείας ἐκ τοῦ Σχεδίου Μάρσαλλ καὶ διὰ δωρεῶν κατὰ τὸ πλεῖστον Ὀμογενῶν ἐξ Ἀμερικῆς.

Ἀνάλογος ὑπῆρξεν καὶ ἡ μέριμνα τοῦ Ἰδρύματος διὰ τὴν ἐξέλιξιν τῆς Μέσης Τεχνικῆς ἐκπαιδύσεως τῆς Χώρας τῆς ὁποίας ἡ παράλληλος πρὸς τὴν Ἀνωτάτην Τεχνικὴν ἐκπαιδεύσιν ἀνάπτυξις εἶναι ἀπαραίτητος.

Ἐκτὸς τῆς ἀπὸ τοῦ ἔτους 1917 λειτουργούσης ἐν Ἀθήναις Σχολῆς Ὑπομηχανικῶν

ιδρύθησαν πέντε νέαι Σχολαί Μέσης τεχνικῆς ἐκπαιδεύσεως εἰς διαφόρους πόλεις τῆς Ἑλλάδος, ἐνῶ, ἐβδόμη, ἡ Μέση Σχολή τῆς ἐν Ληξουρίῳ Βαλλιανείου Σχολῆς ὑπήχθη εἰς τὸ Ε. Μ. Πολυτεχνεῖον.

Ὁ παρῶν Ὁδηγὸς δὲν ἔχει σκοπὸν νὰ κατατοπίζη μόνον τοὺς σπουδαστὰς ἐπὶ τοῦ μεγέθους τῆς ἐν τῷ Ἰδρύματι ἐργασίας των καὶ τῶν ὑποχρεώσεων αὐτῶν, ὡς καὶ τῶν γνώσεων ἃς οὗτοι θ' ἀποκτήσουν ἐπιτυχάνοντες καὶ φοιτῶντες εἰς μίαν τῶν Ἀνωτάτων αὐτοῦ Σχολῶν, ἀλλὰ καὶ νὰ διαφωτίζη καὶ πάντα ἐνδιαφερόμενον περὶ τοῦ ἐπιτελουμένου ἔργου ἐν τῷ Ἰδρύματι.

Διὰ τοῦ Ὁδηγοῦ Σπουδῶν οἱ σπουδασταὶ ὅσον καὶ γενικώτερον τὸ κοινὸν θὰ κατατοπισθῇ περὶ τῆς συντελουμένης ὑπὸ τῶν Καθηγητῶν καὶ τοῦ λοιποῦ προσωπικοῦ καὶ τῶν σπουδαστῶν, ἐργασίας ἐν τῷ Ἰδρύματι.

Ὁ Ὁδηγὸς Σπουδῶν δὲν περιορίζεται μόναν μὲ τὰς σπουδὰς εἰς τὰς Ἀνωτάτας Σχολὰς, ἀσχολεῖται ἐπίσης μὲ τὴν ἐκτελουμένην ἐργασίαν εἰς τὸ πεδῖον ἐρευνῶν, ἰδίᾳ διὰ τοῦ Κέντρου Ἐφηρμοσμένης Ἐρεύνης, μὲ τὰς ὑπηρεσίας ἃς τὸ "Ἴδρυμα δι' ὠρισμένων ἐκ τῶν Ἐργαστηρίων του παρέχει εἰς τὸ κοινόν, τέλος μὲ τὴν ἐν τῷ Πολυτεχνεῖῳ ὑπαγομένην Μέσην Τεχνικὴν Παιδείαν καὶ τὴν συντελεσθεῖσαν καὶ εἰς τὸ ἐπίπεδον τοῦτο μεγάλην πρόοδον.

Ἐπίσης δίδει μερικὰ στοιχεῖα περὶ τῶν οἰκονομικῶν τοῦ Ἰδρύματος καθὼς καὶ περὶ τοῦ προγράμματος ἐπεκτάσεων τῶν ἐγκαταστάσεων αὐτοῦ.

Εὐχῆς ἔργον θὰ ἦτο ὁ Ὁδηγὸς Σπουδῶν νὰ ἐξεδίδετο 'κατ' ἔτος, πλὴν ἢ ἔκδοσις Ὁδηγοῦ ἀπαιτεῖ καὶ κόπους καὶ δαπάνας τῶν ὁποίων δὲν ἐφείσθη τὸ Ε. Μ. Πολυτεχνεῖον ἵνα παρουσιάσῃ ὅσον τὸ δυνατὸν ἀρτιώτερον ἔργον.

Ἡ πρώτη ἔκδοσις καὶ κυκλοφορία τοῦ Ὁδηγοῦ συνέπεσε μὲ τὴν θρυλικὴν ἀνάτασιν τοῦ Ἑθνους τὸν Ὀκτώβριον 1940.

Ἡ δευτέρα συμπίπτει μὲ τὴν ἔντασιν τῆς προσπάθειας ἀνασυγκροτήσεως τῆς Χώρας ἣτις τόσας ἐλπίδας στηρίζει εἰς τὴν σπουδάζουσαν νεολαίαν τοῦ Ἰδρύματος καὶ πρὸς ἣν ἀφιεροῦται τὸ παρὸν πόνημα.

31 Δεκεμβρίου 1950

Γ. ΚΟΡΩΝΑΙΟΣ



## Περιεχόμενα

	Σελίς
Τὸ Ἐθνικὸν Μετσόβιον Πολυτεχνεῖον .....	9
Οἱ Εὐεργέται .....	11
Ἡ Διοίκησις τοῦ Ἐθνικοῦ Μετσοβίου Πολυτεχνείου	
1. Ἀρχαὶ .....	13
2. Ἐπιτροπαὶ καὶ Ἐφορεῖαι .....	17
3. Διοικητικὸν προσωπικὸν .....	20
4. Ξενόγλωσσοι τίτλοι τοῦ Ε.Μ.Π. ....	22
Α'. Ἀνώταται Σχολαὶ	
1. Διδακτικὸν προσωπικὸν Ἀνωτάτων Σχολῶν .....	27
2. Διάρκεια σπουδῶν εἰς τὰς Ἀνωτάτας Σχολάς .....	49
3. Εἰσαγωγικαὶ καὶ κατακτήριοι ἐξετάσεις .....	50
4. Ἐγγραφαὶ - τέλη - ἐξετάστρα .....	55
5. Ἀτέλεια - Βραβεῖα - Ὑποτροφίαι - Ὑπότροφοι .....	58
6. Φοίτησις, Προαγωγικαὶ καὶ ἐπὶ διπλώματι ἐξετάσεις .....	61
7. Ἐξετάσεις ἐπ' ἀδείᾳ ἀσκήσεως ἐπαγγέλματος .....	70
8. Πίναξ Ἀνωτάτων Σχολῶν ἀλλοδαπῆς ὁμοταγῶν πρὸς τὰς Ἀνωτάτας Σχολὰς τοῦ Ε.Μ.Π. ....	72
9. Περιληπτικὰ προγράμματα διδασκομένων μαθημάτων .....	76
10. Ἐργαστήρια, Συλλογαί, Ἐργοτάξια, Ἐργοστάσια κλπ. Ἀνωτάτων Σχολῶν	134
11. Αἱ Ἀνώταται Σχολαὶ καὶ τὰ διδασκόμενα ἐν αὐταῖς μαθήματα .....	142
12. Οἱ σπουδασταὶ καὶ οἱ ἀπόφοιτοι τοῦ Ε.Μ.Π. ....	173
13. Διδάκτορες καὶ ὕφηγηταὶ .....	175
14. Πολυτεχνειακὴ Πρόνοια .....	183
15. Πολυτεχνειακὴ κίνησις 1949-1950 .....	185
16. Ἐπιστημονικαὶ Ἐκδρομαὶ .....	187
17. Πινακοθήκη Ε. Μ. Πολυτεχνείου .....	189
18. Βιβλιοθήκη .....	195
19. Διδακτικὰ συγγράμματα Καθηγητῶν τοῦ Ἰδρύματος .....	196
20. Ἐπιστημονικαὶ ἐκδόσεις .....	207
21. Λιθογραφεῖον - Λινοτυπεῖον - Τυπογραφεῖον - Πρατήριον Λιθογράφων .....	208
Β'. Κέντρον Ἐφηρμοσμένης Τεχνικῆς Ἐρεῦνης	
Κέντρον Ἐφηρμοσμένης Τεχνικῆς Ἐρεῦνης .....	215
Γ'. Ἐργαστήρια Δοκιμῶν	
Ἐργαστήρια Δοκιμῶν .....	219
Δ'. Μέσαι Σχολαὶ	
Μέσαι Σχολαὶ .....	225

	Σελίς
1. Σχολαί Ὑπομηχανικῶν Ἀθηνῶν .....	226
2. » » Βόλου .....	242
3. » » Θεσσαλονίκης .....	244
4. » » Πατρῶν .....	245
5. » » Ἡρακλείου Κρήτης .....	247
6. » » Ἰωαννίνων .....	249
7. » » Ληξουρίου .....	250

#### Τὰ Οἰκονομικά τοῦ Ε. Μ. Πολυτεχνείου

1. Πόροι - Δαπάναι - Διαχειρίσις .....	253
2. Δωρεαί πρὸς τὸ Ε. Μ. Πολυτεχνεῖον .....	256
3. Κληροδοτήματα .....	257
4. Στατιστικά Στοιχεῖα .....	259

#### Πρόγραμμα ἐγκαταστάσεων Ε. Μ. Πολυτεχνείου

Πρόγραμμα ἐγκαταστάσεων Ε. Μ. Πολυτεχνείου .....	277
--	-----

##### Φωτογραφίαι καὶ Σχέδια

Κτίρια γηπέδου 28ης Ὀκτωβρίου - Στουρνάρα - Μπουμπουλίνας - Τσαίτσα

Κτίρια ὑπὸ ἀνέγερσιν Ἀν. Σχολῶν Μηχαν. Ἡλεκτρολ., Χημικῶν Μηχανικῶν καὶ Ἀγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικῶν

Ἐγκαταστάσεις εἰς νέον γήπεδον (Δῆμος Ζωγράφου)

Κτίρια Σχολῶν Ὑπομηχανικῶν

ΤΗΛΕΦΩΝΑ

## Μεταβολαί

Κατά την διάρκειαν τῆς ἐκτυπώσεως τοῦ Ὀδηγοῦ Σπουδῶν καὶ μέχρι τῆς κυκλοφορίας αὐτοῦ ἐγένοντο αἱ κάτωθι μεταβολαί.

### Εἰς τὸ ἀνώτατον διδακτικὸν προσωπικὸν

Οἱ τακτικοὶ Καθηγηταὶ Α. ΒΟΥΡΝΑΖΟΣ καὶ ΕΜΜ. ΚΡΙΕΖΗΣ καταληφθέντες ὑπὸ τοῦ ὀρίου ἡλικίας, ἀπεσύρθησαν τῆς ἐνεργοῦ ὑπηρεσίας καταστάντες ὁμότιμοι Καθηγηταί.

Διὰ Διαταγμάτων κατέστησαν ὁμότιμοι Καθηγηταὶ οἱ διατελέσαντες τακτικοὶ Καθηγηταὶ τοῦ Ἰδρύματος:

1. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΖΕΓΓΕΛΗΣ
2. ΙΩΑΝΝΗΣ ΠΟΛΙΤΗΣ
3. ΦΡΙΞΟΣ ΘΕΟΔΩΡΙΔΗΣ
4. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΦΩΤΙΑΔΗΣ
5. ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΣΟΦΙΑΝΟΠΟΥΛΟΣ

Ἐδημοσιεύθησαν τὰ Διατάγματα διορισμοῦ τοῦ τακτικοῦ Καθηγητοῦ Δ. Κορωναίου καὶ τοῦ ἐκτάκτου Καθηγητοῦ ἐπὶ θητεία Ν. Οἰκονομοπούλου.

Διὰ Διαταγμάτων κατέστησαν μόνιμοι Καθηγηταὶ οἱ μέχρι τοῦδε ἐπὶ θητεία Ν. Θεοφανόπουλος, Π. Κριεζῆς καὶ Α. Παπασπύρου.

Ἐξελέγησαν Καθηγηταὶ καὶ τελοῦν ὑπὸ διορισμόν:

ΚΡΙΤΙΚΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	Τακτικὸς Καθηγητὴς ἐν τῇ ἔδρᾳ τῶν Ἀνωτέρων Μαθηματικῶν. Διδάκτωρ Φιλοσοφίας Πανεπιστημίου Ζυρίχης.
ΠΕΖΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	Τακτικὸς Καθηγητὴς ἐν τῇ ἔδρᾳ Κεντρικῶν Σταθμῶν παραγωγῆς ἠλεκτρικῆς ἐνεργείας, μεταφορᾶς καὶ διανομῆς αὐτῆς. Ἐφηγητὴς Ε.Μ.Π. Διπλωμ. Μηχανολ. Ἡλεκτρολ. Ε.Μ.Π.
ΚΡΙΕΖΗΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ	Τακτικὸς Καθηγητὴς ἐν τῇ τακτικῇ ἔδρᾳ τῆς Πολεοδομίας. Διδάκτωρ Πολυτεχνείου Βερολίνου. Διπλωμ. Ἀρχιτέκτων Ε.Μ.Π.
ΜΥΛΩΝΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	Ἐκτακτὸς Καθηγητὴς ἐπὶ θητεία. Διευθυντὴς Ἐργαστηρίου Ἀντοχῆς Ὑλικῶν. Διδάκτωρ Φιλοσοφίας Πανεπιστημίου Λονδίνου. Διπλωμ. Πολιτικὸς Μηχανικὸς Ε.Μ.Π.
ΠΑΠΑΘΑΝΑΣΟΠΟΥΛΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	Ἐκτακτὸς Καθηγητὴς ἐπὶ θητεία ἐν τῇ τακτικῇ ἔδρᾳ τῶν Τεχνικῶν Ὑλικῶν. Ἐφηγητὴς Ε.Μ.Π., Διδάκτωρ Μηχανικὸς Ε.Μ.Π.
ΣΑΝΤΟΡΙΝΗΣ ΠΑΥΛΟΣ	Ἐκτακτὸς μόνιμος καθηγητὴς ἐν τῇ ἐκτάκτῳ ἔδρᾳ τῶν Ὑδροδυναμικῶν Ἔργων, κατέχων μέχρι τῆς ἐκλογῆς του τὴν ἐκτακτὴν ἔδραν τῆς Φυσικῆς. Ἐφηγητὴς Ἐφηρμοσμένης Φυσικῆς Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν. Διδάκτωρ Φυσικῶν Ἐπιστημῶν Πανεπιστημίου

	Ἐκτακτῶν. Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός Πολυτεχνείου Ζυρίχης. Ἀπόφοιτος Φυσικῆς Σχολῆς Πανεπιστημίου Ζυρίχης.
ΣΦΗΚΑΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ	Ἐκτακτος μόνιμος Καθηγητὴς ἐν τῇ ἐκτάκτῳ ἔδρῳ τῆς Τοπογραφίας. Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.
ΡΟΥΣΟΠΟΥΛΟΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ	Ἐκτακτος μόνιμος Καθηγητὴς ἐν τῇ ἐκτάκτῳ ἔδρῳ τῶν Ἀρχιτεκτονικῶν Συνθέσεων. Διπλωμ. Ἀρχιτέκτων Ε.Μ.Π.
ΚΑΛΛΙΝΣΚΗΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ	Ἐκτακτος Μόνιμος Καθηγητὴς ἐν τῇ ἐκτάκτῳ ἔδρῳ τῆς Γεωργικῆς Ὑδραυλικῆς. Διπλωμ. Πολιτικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.
ΚΑΛΟΓΕΡΑΣ ΑΓΓΕΛΟΣ	Ἐκτακτος Μόνιμος Καθηγητὴς ἐν τῇ ἐκτάκτῳ ἔδρῳ τῶν Βιομηχανικῶν Δοκιμῶν Κατασκευῶν. Ὑψηλῆς Ε.Μ.Π. Διδάκτωρ Μηχανικός Ε.Μ.Π.

### Εἰς τὸ Βοηθητικὸν Διδακτικὸν Προσωπικὸν

Παρητήθησαν μετὰ τὴν ἀπαγόρευσιν τῆς κατοχῆς δευτέρας δημοσίας κλπ. θέσεως οἱ Ἐπιμεληταὶ Θ. Βαλεντῆς, Μ. Γιαννετάκης, Κ. Θεοφιλόπουλος, Α. Κωστέας, Σ. Παπαλουκάς καὶ Σ. Τριανταφυλλίδης.

Προετάθη πρὸς διορισμὸν ὁ διπλωμ. Πολιτικός Μηχανικός Κωνστ. Παπαδημητρίου ὡς Ἐπιμελητὴς ἐν τῇ τακτικῇ ἔδρῳ τῶν Λιθίνων καὶ Ξυλίνων Γεφυρῶν.

Διωρίσθησαν ὡς ἄμισθοι Ἐπιμεληταὶ οἱ: Ἀθανασιάδης Νικόλαος, διπλωμ. Μηχανολόγος Ἡλεκτρολόγος Ε.Μ.Π. ἐν τῇ τακτικῇ ἔδρῳ τῆς Κατασκευῆς Θερμοκινητηρίων Μηχανῶν καὶ Ὑδροκινητήρων. Παπαγεωργίου Ἀλέξανδρος, διπλωμ. Ἀρχιτέκτων Ε.Μ.Π. ἐν τῇ τακτικῇ ἔδρῳ τῆς Ἀρχιτεκτονικῆς Μορφολογίας καὶ Ρυθμολογίας. Κριεζῆς Ἀντώνιος, διπλωμ. Ἀρχιτέκτων Ε.Μ.Π. ἐν τῇ ἐκτάκτῳ ἔδρῳ τῶν Ἀρχιτεκτονικῶν Συνθέσεων. Γαλακᾶτος Σπυρίδων, διπλωμ. Μηχανολ. Ἡλεκτρολόγος Ε.Μ.Π. ἐν τῇ τακτικῇ ἔδρῳ τῶν Στοιχείων Μηχανῶν καὶ Λεβήτων.

### Εἰς τὸ Διοικητικὸν Προσωπικὸν

Προήχθησαν εἰς τὸν βαθμὸν Διευθυντοῦ Β'. τάξεως οἱ Τμηματάρχαι Α'. Δημήτριος Λιάπης καὶ Γεώργιος Ποτηρόπουλος.

Παρητήθη ὁ Ἱατρὸς τοῦ Ἰδρύματος Παναγιώτης Παπακωνσταντίνου.

Προϊστάμενος τῆς Τεχνικῆς Ὑπηρεσίας ὠρίσθη ὁ κ. Χρήστος Ταλέας, διπλ. Πολιτικός Μηχανικός.

Ἐπιθλέπων τῶν ἐκτελουμένων Ἔργων Μηχανικός ὠρίσθη ὁ κ. Παντελῆς Παπαϊκονόμου, διπλ. Πολιτικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.

### Εἰς τὰς Ἀνωτάτας Σχολὰς

Τὴν 18ην Δεκεμβρίου 1950, ἐγένετο μετὰ πάσης ἐπισημότητος παρουσία τῆς Α.Μ. τοῦ Βασιλέως καὶ τῆς Α.Μ. τῆς Βασιλίσσης, ἡ κατάθεσις ὑπὸ τῆς Α.Μ. τοῦ Βασιλέως τοῦ θεμελίου λίθου τοῦ νέου κτιρίου τῆς Μηχανολογικῆς καὶ Ἡλεκτρολογικῆς Σχολῆς παρὰ τὴν ὁδὸν Μπουμπουλίας.

Ἡ Σχολὴ τῶν Χημικῶν Μηχανικῶν τοῦ Πολυτεχνείου Βουκουρεστίου ἀνεγνωρίσθη ὁμοταγῆς πρὸς τὴν Ἀνωτάτην Σχολὴν Χημικῶν Μηχανικῶν τοῦ Ε.Μ.Π.

Τὸ Τμῆμα Πολιτικῶν Μηχανικῶν τοῦ Πολυτεχνείου Timisoara (Ρουμανίας) ἀνεγνωρίσθη ὁμοταγῆς πρὸς τὴν Ἀνωτάτην Σχολὴν Πολιτικῶν Μηχανικῶν τοῦ Ε.Μ.Π., μόνον διὰ τὰ διπλώματα αὐτῆς τὰ κτηθέντα κατόπιν πενταετοῦς φοιτήσεως.

Ὁ συνολικὸς ἀριθμὸς τῶν ἐγγραφέντων σπουδαστῶν εἰς τὰς Ἀνωτάτας Σχολὰς διὰ τὸ ἀκαδημ. ἔτος 1950-51 ἀνήλθεν εἰς 1097, τῶν δὲ δικαιουμένων ἐγγραφῆς εἰς 1625,

## Τὸ Ἐθνικὸν Μετσόβιον Πολυτεχνεῖον

Τὸ Ἐθνικὸν Μετσόβιον Πολυτεχνεῖον — National Technical University of Athens, Université Technique Nationale d'Athènes, Nationale Technische Hochschule zu Athen, ἰδρύθη ἐν ἔτει 1836. Εἶναι ἰσότιμον πρὸς τὸ ἐν Ἀθήναις Ἐθνικὸν Καποδιστριακὸν Πανεπιστήμιον καὶ τελεῖ ὑπὸ τὴν ἐποπτείαν τοῦ Κράτους, ὅπερ ἀσκεῖ ταύτην διὰ τοῦ ἐπὶ τῶν Θρησκευμάτων καὶ Ἐθνικῆς Παιδείας Ὑπουργοῦ.

Ἐν τῷ Ἐθνικῷ Μετσόβιῳ Πολυτεχνεῖῳ λειτουργοῦν:

### A. Αἱ κάτωθι Ἀνώταται Σχολαὶ καὶ τμήματα αὐτῶν :

1. Ἀνωτάτη Σχολὴ Πολιτικῶν Μηχανικῶν.
2. Ἀνωτάτη Σχολὴ Μηχανολόγων Ἡλεκτρολόγων.
3. Ἀνωτάτη Σχολὴ Ἀρχιτεκτόνων.
4. Ἀνωτάτη Σχολὴ Χημικῶν Μηχανικῶν.
5. Ἀνωτάτη Σχολὴ Ἀγρονόμων καὶ Τοπογράφων Μηχανικῶν.

Παρὰ τῇ Ἀνωτάτῃ Σχολῇ Χημικῶν Μηχανικῶν λειτουργοῦν τὰ τμήματα: \*

- α. Χημικῶν Μηχανικῶν.
- β. Μεταλλειολόγων Μηχανικῶν.
- γ. Μεταλλουργῶν Μηχανικῶν.

### B. Κέντρον Ἐφηρμοσμένης Τεχνικῆς Ἐρεῦνης :

Ἐν τῷ Ε.Μ. Πολυτεχνεῖῳ λειτουργεῖ ἐπὶ πλέον τῶν ἐργαστηρίων τῶν Ἀνωτάτων Σχολῶν, Κέντρον Ἐφηρμοσμένης Τεχνικῆς Ἐρεῦνης βασιζόμενον ἐπὶ τῶν σπουδαστικῶν ἐργαστηρίων τοῦ Ἰδρύματος.

Τὸ Κέντρον Ἐφηρμοσμένης Τεχνικῆς Ἐρεῦνης ὑποδιαιρεῖται εἰς τὰ κάτωθι Γενικά Ἐργαστήρια:

1. Ἐργαστήριον χημικῶν ἐρευνῶν ἀξιοποιήσεως ἑλληνικῶν πρώτων ὕλων.
2. Ἐργαστήριον μηχανικῶν ἐρευνῶν ἀξιοποιήσεως ἑλληνικῶν πρώτων ὕλων.
3. Ἐργαστήριον αἰολικῆς ἐρεῦνης.
4. Ἐργαστήριον ἠλεκτροτεχνικῶν ἐρευνῶν.
5. Ἐργαστήριον μηχανολογικῶν ἐρευνῶν.

---

\* Διὰ τὰ τμήματα Μεταλλειολόγων καὶ Μεταλλουργῶν ἔχει προταθῆ ἡ συγχώνευσις εἰς ἓν τμήμα.

### Γ. Έργαστήρια Δοκιμών.

Τὰ έργαστήρια άντοχής ύλικών, ήλεκτρικών μηχανών καί ήλεκτρικών μετρήσεων έκτός του σπουδαστικού των προορισμού, χρησιμεύουσι καί ως έργαστήρια έξυπηρετήσεως του κοινού.

### Δ. Αί κάτωθι μέσαι Τεχνικαί Σχολαί :

1. Σχολαί Ύπομηχανικών έν Αθήναις, έτος ίδρύσεως 1922.
2. Σχολαί Ύπομηχανικών έν Βόλω, έτος ίδρύσεως 1948.
3. Σχολαί Ύπομηχανικών έν Θεσσαλονίκη, έτος ίδρύσεως 1949.
4. Σχολαί Ύπομηχανικών έν Πάτραις, έτος ίδρύσεως 1949.
5. Σχολαί Ύπομηχανικών έν Ηρακλείω Κρήτης, έτος ίδρύσεως 1949.
6. Σχολαί Ύπομηχανικών έν Ιωαννίνους, έτος ίδρύσεως 1950.
7. Βαλλιάνειος Σχολή Ληξουρίου, ύπήχθη υπό τὸ Ε. Μ. Π. από του έτους 1948.

## Οἱ Εὐεργέται

Τὸ Ἐθνικὸν Μετσόβιον Πολυτεχνεῖον αἰσθάνεται βαθυτάτην εὐγνωμοσύνην πρὸς τοὺς εὐεργέτας αὐτοῦ καὶ ἰδιαίτερος πρὸς τοὺς ἐκ Μετσόβου ἀοιδίμους Ἐθνικοὺς ἄνδρας.

**Νικόλαον Στουρνάραν, Μιχαὴλ Τσοίτσαν,  
Γεώργιον Ἀβέρωφ, Ἑλένην Τσοίτσα**

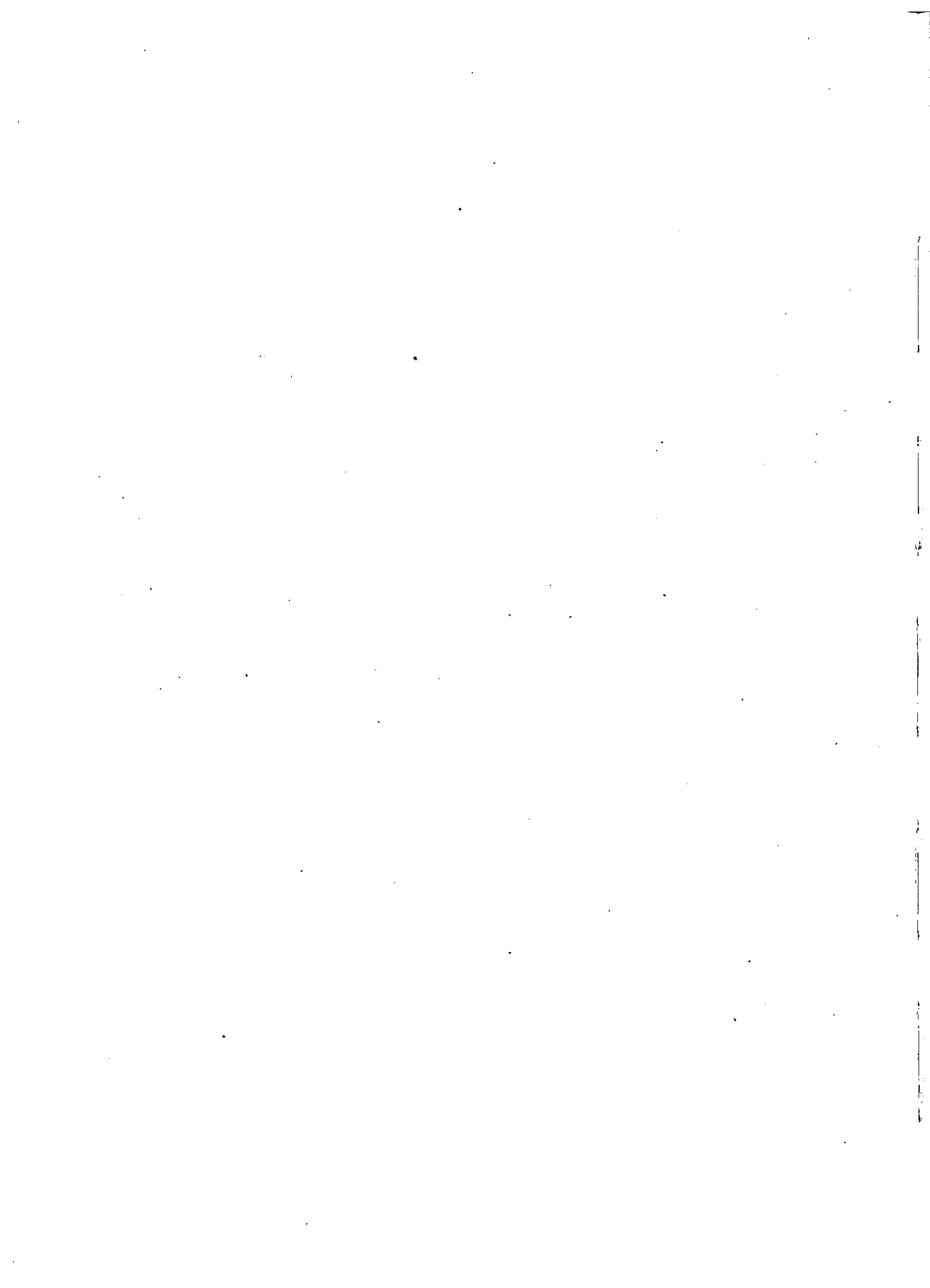
Εἰς τὰς γενναιόφρονας τούτων δωρεὰς ὀφείλει ἔκτος τῶν καλλιμαρμάρων κτιρίων, ἐν οἷς τοῦτο στεγάζεται, καὶ μέγα μέρος τῆς ἰδιαίτερας περιουσίας αὐτοῦ.

Εἰς τούτους καὶ τοὺς *Σοφίαν Χλωροῦ* καὶ *Δεόντιον Οἰκονομίδην* ὀφείλονται αἱ ὑποτροφίαι, δι' ὧν συμπληροῦσι τὰς σπουδὰς των εἰς τὴν ἀλλοδαπὴν ἑκάστοτε ἀπόφοιτοι τοῦ Ἰδρύματος.

Τὸ Ἐθνικὸν Μετσόβιον Πολυτεχνεῖον ἰδιαίτερον αἰσθάνεται εὐγνωμοσύνην πρὸς τὴν φίλην Ἀμερικανικὴν Συμπολιτείαν διὰ τὸν κατὰ τὸ ἔτος 1948-1949 γεγόμενον διὰ τοῦ σχεδίου Μάρσαλ ἐμπλουτισμὸν τῶν ἐργαστηρίων του δι' ὀργάνων ἀξίας 250.000 δολλαρίων.

Ἐπίσης βαθέως ἐκτιμᾷ τὰς πρὸς τὸ Ἴδρυμα εἰσφορὰς τῶν Ἑλλήνων ἐργοληπτῶν καὶ μηχανικῶν.

---





## Ἡ Διοίκησις τοῦ Ἐθνικοῦ Μετσοβίου Πολυτεχνείου.

Τὸ Ε. Μ. Πολυτεχνεῖον αὐτοδιοικεῖται, τῆς διοικήσεως αὐτοῦ ἀσκουμένης ὑπὸ τοῦ Πρυτάνεως καὶ τῆς Συγκλήτου, διατελεῖ δὲ ὑπὸ τὴν ἀνωτάτην ἐποπτεῖαν τοῦ Κράτους ἐνασκουμένην ὑπὸ τοῦ ἐπὶ τῶν Θρησκευμάτων καὶ Ἐθνικῆς Παιδείας Ὑπουργοῦ.

Ὁ Πρύτανης ἐκπροσωπεῖ τὸ Ἴδρυμα ἐν τῇ διοικήσει αὐτοῦ καὶ ἐν ταῖς περιουσιακαῖς σχέσεσιν αὐτοῦ ὡς νομικοῦ προσώπου. Εἶναι πρόεδρος τῆς Συγκλήτου, τοῦ Συλλόγου τῶν τακτικῶν Καθηγητῶν καὶ τῆς Συνελεύσεως τῶν καθηγητῶν. Τὰ σώματα ταῦτα καλεῖ εἰς συνεδρίασιν πρὸς συζήτησιν ἐπὶ θεμάτων τῆς ὑπ' αὐτοῦ συντασσομένης ἡμερησίας διατάξεως.

Ἐπίσης εἶναι πρόεδρος τριμελοῦς ἐπιτροπῆς μελέτης, ἐκτελέσεως καὶ ἐπιθέψεως τῶν ἔργων τοῦ Ε. Μ. Πολυτεχνείου.

Προΐσταται ἐπίσης τῶν ὑπηρεσιῶν τοῦ Ἰδρύματος καὶ μεριμνᾷ διὰ τὴν εὐρυθμον λειτουργίαν αὐτοῦ. Ὡσαύτως εἶναι πρόεδρος τοῦ Ἀνωτάτου Πειθαρχικοῦ Συμβουλίου καὶ τοῦ Πειθαρχικοῦ Συμβουλίου σπουδαστῶν.

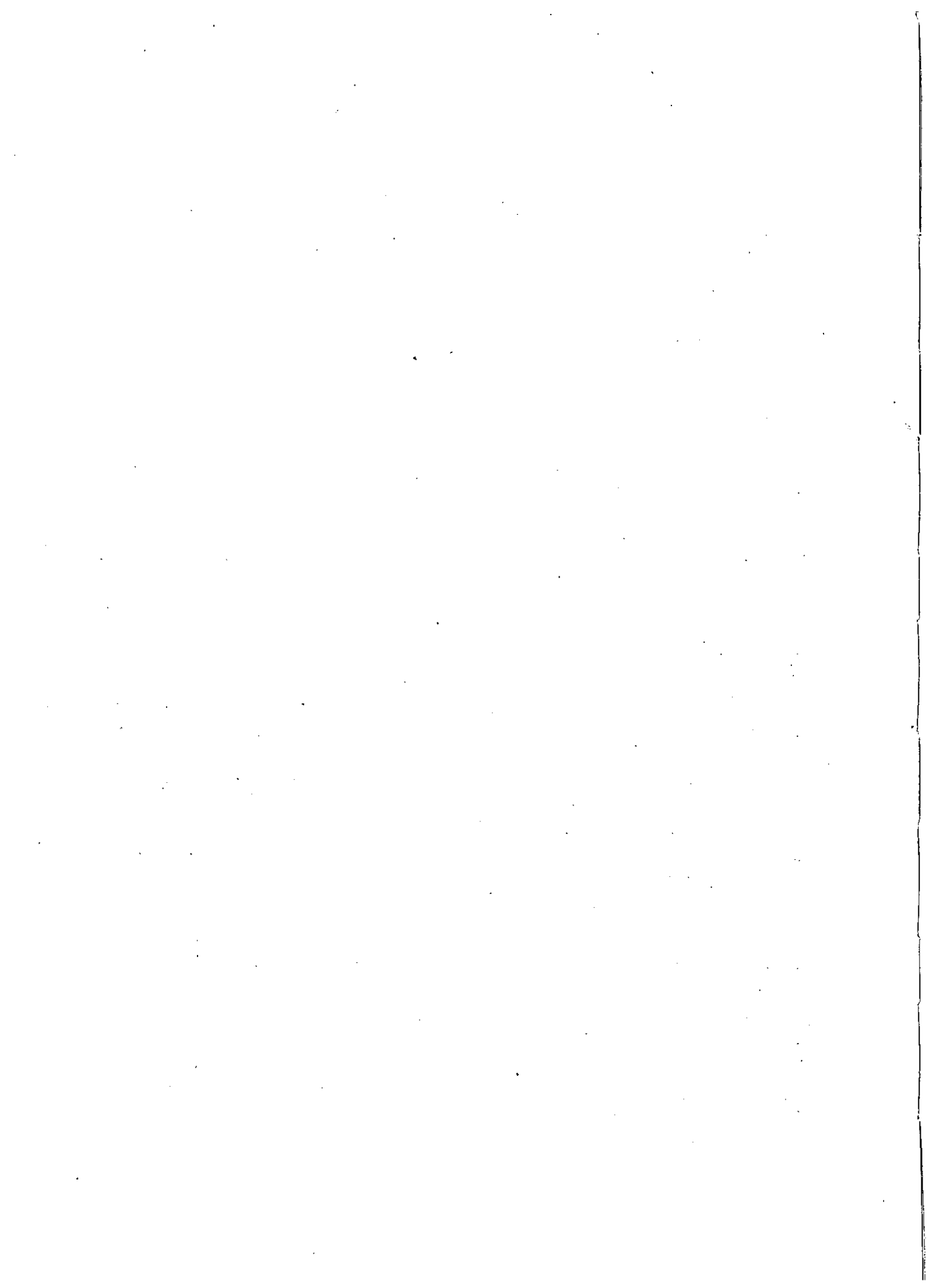
Πρύτανης τοῦ Ε. Μ. Πολυτεχνείου, ἐπὶ βαθμῷ Πρυτάνεως τῶν Πανεπιστημίων διὰ δύο ἀκαδημαϊκὰ ἔτη, εἶναι ὁ τοῦ παρελθόντος ἔτους Ἀντιπρύτανης, ὃ δὲ Ἀντιπρύτανης ἐκλέγεται ὑπὸ τῶν τακτικῶν καθηγητῶν διὰ μυστικῆς ψηφοφορίας καὶ δι' ἀπολύτου πλειοψηφίας τοῦ συνόλου αὐτῶν.

Τὸν Πρύτανην ἀναπληροῖ ὁ Προπρύτανης, τοῦτον δὲ Ἀντιπρύτανης καὶ τοῦτον δὲ ἀρχαιότερος τῶν κοσμητόρων.

Ἡ Σύγκλητος ἀποτελεῖται ἐκ 13 μελῶν, ἦτοι: τοῦ Πρυτάνεως, Προπρυτάνεως, Ἀντιπρυτάνεως, τῶν πέντε Κοσμητόρων τῶν Ἀνωτάτων Σχολῶν καὶ πέντε Καθηγητῶν, ἐνὸς ἐξ ἐκάστης Ἀνωτάτης Σχολῆς. Ἡ Σύγκλητος ἔχει τὴν γενικὴν ἐποπτεῖαν τῆς καθόλου λειτουργίας τοῦ Ε.Μ.Π., τῶν Ἀνωτάτων Σχολῶν, τοῦ Κέντρου Ἐφηρμοσμένης Τεχνικῆς Ἐρεῦνης, τῶν Ἐργαστηρίων Δοκιμῶν, τῶν Σχολῶν Ὑπομηχανικῶν, τῶν Παραρτημάτων αὐτοῦ καὶ τῆς ἐν αὐτῷ τηρήσεως τῶν νόμων, ἀποφαίνεται δὲ γνώμας, ποιεῖται προτάσεις καὶ προβαίνει εἰς ἀποφάσεις κατὰ τὰ ἐν τῷ νόμῳ ὀριζόμενα.

Ἐπίσης ἡ Σύγκλητος ἐπιλαμβάνεται καὶ ἐπὶ παντὸς ζητήματος εἰσαγομένου αὐτῇ ὑπὸ τοῦ Πρυτάνεως.

Οἱ Κοσμητορες τῶν Ἀνωτάτων Σχολῶν, προεδρεύουσι τοῦ Συλλόγου τῶν Καθηγητῶν ἐκάστης Ἀνωτάτης Σχολῆς, συντάσσουν τὰ ὠριαία προγράμματα διδασκαλίας καὶ ἐν γένει ἐπιμελοῦνται τῆς εὐρύθμου λειτουργίας τῶν Ἀνωτάτων Σχολῶν.



## 1. Ἀρχαί.

Πρύτανης : ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΟΡΩΝΑΙΟΣ

Προπρύτανης : ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΓΟΥΝΑΡΑΚΗΣ

Ἀντιπρύτανης : ΙΩΑΝΝΗΣ ΧΑΤΣΟΠΟΥΛΟΣ

### Κοσμήτορες :

Σ. ΝΟΜΙΚΟΣ	Ἀν. Σχ. Πολιτικῶν Μηχανικῶν	Ἀναπλ. Δ. ΠΙΠΠΑΣ
Α. ΜΙΧΑΛΟΠΟΥΛΟΣ	» » Μηχανολόγων - Ἡλεκτρολόγων	» Γ. ΡΑΥΤΟΠΟΥΛΟΣ
Π. ΜΙΧΕΛΗΣ	» » Ἀρχιτεκτόνων	» Δ. ΠΙΚΙΩΝΗΣ
Σ. ΧΟΡΣ	» » Χημικῶν Μηχανικῶν	» Κ. ΠΑΛΑΙΟΛΟΓΟΣ
Φ. ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ	» » Ἀγρονόμων καὶ Τοπογράφων Μηχανικῶν	» Κ. ΠΑΝΤΑΖΗΣ

### Σύγκλητος :

Ο ΠΡΥΤΑΝΙΣ  
Ο ΠΡΟΠΡΥΤΑΝΙΣ  
Ο ΑΝΤΙΠΡΥΤΑΝΙΣ  
ΟΙ ΚΟΣΜΗΤΟΡΕΣ

### Οἱ κάτωθι ἐκπρόσωποι τῶν σχολῶν :

Μ. ΜΗΤΣΟΠΟΥΛΟΣ	Ἀν. Σχ. Πολιτικῶν Μηχανικῶν
Α. ΠΑΠΠΑΣ	» » Μηχανολόγων - Ἡλεκτρολόγων
Κ. ΚΙΤΣΙΚΗΣ	» » Ἀρχιτεκτόνων
Α. ΚΟΥΤΣΟΚΩΣΤΑΣ	» » Χημικῶν Μηχανικῶν
Κ. ΠΑΝΤΑΖΗΣ	» » Ἀγρονόμων καὶ Τοπογράφων Μηχανικῶν

### Ἀνώτατον Πειθαρχικὸν Συμβούλιον :

Η ΣΥΓΚΛΗΤΟΣ καὶ 4 ΑΡΕΟΠΑΓΙΤΑΙ

## Σπουδαστικὸν Παιδαγωγικὸν Συμβούλιον :

ΠΡΥΤΑΝΙΣ  
ΠΡΟΠΡΥΤΑΝΙΣ  
ΑΝΤΙΠΡΥΤΑΝΙΣ

### Διαχειριστικὴ Ἐπιτροπὴ :

Πρόεδρος:	Γ. ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ	Καθηγητὴς
Μέλη:	Κ. ΠΑΠΑΓΩΑΝΝΟΥ	»
	Κ. ΠΕΖΟΠΟΥΛΟΣ	»
	Δ. ΕΥΑΓΓΕΛΙΔΗΣ	»
	Ι. ΓΑΖΟΠΟΥΛΟΣ	»
	Χ. ΚΑΡΑΒΑΣ	»
	Ε. ΓΙΑΛΟΥΡΗΣ	Σύμβουλος Ἐλεγκτικοῦ Συνεδρίου
	Α. ΑΘΑΝΑΣΙΑΔΗΣ	Γεν. Γραμμ. τοῦ Πολυτεχνείου
	Π. ΜΑΥΡΑΓΑΝΗΣ	Τμηματάρχης Γ. Δ. Δ. Λογιστικοῦ
	Γ. ΠΑΠΑΧΡΥΣΑΝΘΟΥ	Διευθυντὴς Τραπεζῆς Ἑλλάδος

### Διοικοῦσα Ἐπιτροπὴ Ἔργων :

Πρόεδρος:	Γ. ΚΟΡΩΝΑΙΟΣ	Πρότασις
Μέλη:	Α. ΚΟΥΤΣΟΚΩΣΤΑΣ	Καθηγητὴς
	Α. ΡΟΥΣΟΠΟΥΛΟΣ	»

## 2. Έπιτροπαί και Έφορείαί.

### Ταμείον Νοσηλείας Σπουδαστών :

Πρόεδρος:	Ι. ΧΑΤΣΟΠΟΥΛΟΣ	Άντιπρότανις
Μέλη:	Γ. ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ	Πρόεδρος Διαχ. Έπιτροπής
	Α. ΑΘΑΝΑΣΙΑΔΗΣ	Γεν. Γραμματεύς
	Κ. ΠΑΠΑΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	Ίατρος
	Π. ΘΕΟΔΩΡΑΚΑΚΟΣ	Καθηγ. Σωματικής Άγωγής

### Ταμείον Άπόρων Σπουδαστών :

Έφορευτική Έπιτροπή:	Γ. ΚΟΡΩΝΑΙΟΣ	Πρότανις
	Ι. ΓΑΖΟΠΟΥΛΟΣ	Καθηγητής
	Δ. ΠΙΚΙΩΝΗΣ	>
Διαχειριστική Έπιτροπή:	Ν. ΜΑΝΩΛΕΣΟΣ	Καθηγητής Σ. Υ.Π.
	Ε. ΒΑΛΤΙΝΟΣ	Έπιμελητής
	Κ. ΒΕΛΛΟΣ	>
	Π. ΘΕΟΔΩΡΑΚΑΚΟΣ	Καθηγητής Σωματικής Άγωγής
	Ε. ΜΑΝΟΥΣΑΚΗΣ	Σπουδαστής

### Συμβούλιον Σωματικής Άγωγής :

Πρόεδρος:	Ι. ΧΑΤΣΟΠΟΥΛΟΣ	Άντιπρότανις
Μέλη:	Κ. ΠΕΖΟΠΟΥΛΟΣ	Καθηγητής
	Ε. ΚΑΛΦΑΡΕΤΖΟΣ	Δ/τής Σωματ. Άγωγής Υπουργ. Παιδείας

### Έπιτροπή Συσσιτίου Άπόρων Σπουδαστών :

Πρόεδρος:	Γ. ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ	Καθηγητής
Μέλη:	Ι. ΓΑΖΟΠΟΥΛΟΣ	>
	Δ. ΠΙΠΠΑΣ	>

### Έφορεία Έστιατορίου :

Πρόεδρος:	Ι. ΧΑΤΣΟΠΟΥΛΟΣ	Άντιπρότανις
Μέλη:	Π. ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΣ	Καθηγητής
	Κ. ΒΟΥΛΓΑΡΗΣ	Εισηγητής

**Έφορεία τής Βιβλιοθήκης και του Άναγνωστηρίου Σπουδαστών :**

Πρόεδρος:	Κ. ΠΑΝΤΑΖΗΣ	Καθηγητής
Μέλη:	Φ. ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ	»
	Δ. ΕΥΑΓΓΕΛΙΔΗΣ	»
	Α. ΝΙΚΟΛΑΪΔΗΣ	»
	Α. ΠΑΠΑΣΠΥΡΟΣ	»
	Δ. ΛΙΑΠΗΣ	Τμηματάρχης

**Έφορεία Λιθογραφείου :**

Πρόεδρος:	Α. ΣΙΝΟΣ	Καθηγητής
Μέλη:	Α. ΝΙΚΟΛΑΪΔΗΣ	»
	Γ. ΚΑΚΡΙΔΗΣ	»
	Γ. ΡΑΥΤΟΠΟΥΛΟΣ	» Αναπληρ. μέλος

**Έφορεία Πολυτεχνειακής Λέσχης :**

Πρόεδρος:	Γ. ΚΟΡΩΝΑΙΟΣ	Πρύτανης
Μέλη:	Α. ΡΟΥΣΟΠΟΥΛΟΣ	Καθηγητής
	Γ. ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ	»
	Α. ΝΙΚΟΛΑΪΔΗΣ	»

**Έποπτεία Κήπων :**

Ι. ΧΑΤΣΟΠΟΥΛΟΣ	Άντιπρύτανης
----------------	--------------

**Έφορεία Τεχνικοῦ Μουσείου :**

Θ. ΔΕΣΠΟΤΟΠΟΥΛΟΣ	Καθηγητής
------------------	-----------

**Έφορεία Κληροδοτημάτων :**

Κ. ΠΑΝΤΑΖΗΣ	Καθηγητής
Ι. ΧΑΤΣΟΠΟΥΛΟΣ	»
Φ. ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ	»

**Έπιτροπή Έπιστημονικής Περιοδικής Έκδόσεως :**

Πρόεδρος:	Ι. ΧΑΤΣΟΠΟΥΛΟΣ	Άντιπρύτανης
Μέλη:	Φ. ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ	Καθηγητής
	Π. ΜΙΧΕΛΗΣ	»
	Γ. ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ	»

### Έπιτροπή Παρακολουθήσεως Διεθνών Ζητημάτων:

Φ. ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ	Καθηγητής
Π. ΜΙΧΕΛΗΣ	»
Ε. ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΟΣ	»
Γ. ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ	»
Π. ΚΡΙΕΖΗΣ	»

### Έφορεία Διευθυντών Έργαστηρίων:

Οί Καθηγηταί Διευθυνταί Έργαστηρίων

### Έφορεία Έποπτικῶν Μέσων Διδασκαλίας:

Οί Καθηγηταί μη έργαστηριακῶν μαθημάτων

### Έπιτροπή Έλέγχου Διπλωμάτων:

Ι. ΧΑΤΣΟΠΟΥΛΟΣ	Έντιπρότανις
Γ. ΚΑΚΡΙΔΗΣ	Καθηγητής
Θ. ΔΕΣΠΟΤΟΠΟΥΛΟΣ	»
Π. ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΣ	»

### Έφορεία Χορωδίας:

Ι. ΧΑΤΣΟΠΟΥΛΟΣ	Έντιπρότανις
Π. ΜΙΧΕΛΗΣ	Καθηγητής
Π. ΘΕΟΔΩΡΑΚΑΚΟΣ	Καθηγητής Σωματικῆς Έγωγῆς





### V. Τμήμα Λογιστηρίου

Τμηματάρχης:	Γ. ΠΟΤΗΡΟΠΟΥΛΟΣ	Μαρασλή 13
Γραμματεύς:	Γ. Ἀποστολίδης	
Ταμίας:	Ι. Ἀνδρουτσος	
Λογιστής:	Α. Παπαπαναγιώτου	
Γραφεύς:	Κ. Ἀλέστα	
Δακτυλογράφος:	Α. Ζεκάκου	
Ἐπίπλ. Πρατηρ. Λιθογράφων:	Α. Παναγιωτοπούλου	

### VI. Τμήμα Ἐπιμελητείας

Τμηματάρχης:	Η. ΦΩΤΕΙΝΟΠΟΥΛΟΣ	Φιλαδελφείας 3 (Ἰμμητός)
Γραμματεύς:	Κ. Βούλγαρης	
Λογισταί:	Γ. Μούστρης Μ. Ντούζα	
Γραφεία:	Δ. Λαμπροπούλου Δ. Μερκούρης	
Δακτυλογράφος:	Ι. Χατζηπαυλή	

### VII. Τμήμα Βιβλιοθήκης

Τμηματάρχης:	Δ. ΛΙΑΠΗΣ	Βατάτζη 14
Βοηθὸν Βιβλιοθήκης:	Γ. Πρωτονέντη Α. Ἀττάρτ	

Ἐπόπτης Τάξεως Α. ΑΤΤΑΡΤ Τμηματάρχης Καλλιφρονᾶ 36

### Ἰατρικὴ Ἑπηρεσία

Ἰατρός:	Κ. ΠΑΠΑΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	Αιόλου 47, τηλ. 27-584
Βοηθὸς Νοσοκόμος:	Χ. Τρούμπη	

### Τεχνικὴ Ἑπηρεσία

Προϊστάμενος:	Α. ΣΦΗΚΑΣ	Βερανζέρου 47, τηλ. 54-306
Ἐπιθλέπων Μηχανικός:	Β. ΠΑΠΑΘΑΝΑΣΟΠΟΥΛΟΣ	Μαυροκορδάτου 3, τηλ. 25-160
Μηχανικοί:	Χ. Ταλέας Σ. Καραντούνας Φ. Καρύδη Β. Μπενσουσάν Α. Δελημῆτρος Γ. Βοζίκης Π. Ἀγέρας Ν. Σκανδάμης	
Σχεδιασταί - Ἐπιστάται		

### Τυπογραφεῖον - Λιθογραφεῖον

Προϊστάμενος	Γ. ΖΩΤΙΑΔΗΣ	Ἄγ. Σοφίας 69
--------------	-------------	---------------

Ἐν τῷ Ἰδρύματι χρησιμοποιοῦνται ἐπίσης. 3 ἀρχιεπιστάται, 3 ἐπιστάται, 20 κλητῆρες, 1 κηπουρὸς καὶ 9 καθαρίστριαι.

#### 4. Ξενόγλωσσοι τίτλοι τοῦ Ε. Μ. Π. ὡς ἀνωτάτου ἐκπαιδευτικοῦ ἰδρύματος καὶ τῶν ἀνωτάτων σχολῶν αὐτοῦ.

Οἱ τίτλοι τοῦ Ἐθνικοῦ Μετσόβιου Πολυτεχνείου ὡς ἀνωτάτου ἐκπαιδευτικοῦ Ἰδρύματος καὶ τῶν ἐν αὐτῷ λειτουργουσῶν ἀνωτάτων σχολῶν εἰς τὰς γλώσσας — κατ' ἄλφαθητικὴν σειρὰν — ἀγγλικήν, γαλλικὴν καὶ γερμανικὴν, ἔχουσιν ὡς ἀκολουθῶς: (Διάταγμα 13/4/1935, φύλλον 142 ΕΦΚ).

##### α) Ἐθνικὸν Μετσόβιον Πολυτεχνεῖον Ἀθηνῶν.

National Technical University of Athens.  
Université Technique Nationale D'Athènes.  
Nationale Technische Hochschule zu Athen.

##### β) Σχολαί:

1. Σχολὴ Πολιτικῶν Μηχανικῶν.  
Faculty of Civil Engineering.  
Ecole d'ingénieurs de constructions civiles.  
Fakultät für Bauingenieurwesen.
2. Σχολὴ Μηχανολόγων — Ἡλεκτρολόγων.  
Faculty of Mechanical and Electrical Engineering.  
École d'ingénieurs mécaniciens — électriciens.  
Fakultät für Maschinen — und Elektroingenieurwesen
3. Σχολὴ Ἀρχιτεκτόνων.  
Faculty of Arcitectural Engineering.  
École d'ingénieurs architectes.  
Fakultät für Architektur.
4. Σχολὴ Χημικῶν Μηχανικῶν.  
Faculty of Chemical Engineering.  
École d'ingenieurs chimistes.  
Fakultät für Chemie (Chemiker ingenieure)

Τμήμα: Μεταλλειολόγων — Μεταλλουργῶν Μηχανικῶν.

Section: Mine and Metalurgical Engineering.

Section: Ingenieurs de mines.

Abteilung: Berg und Hütten-Ingenieure

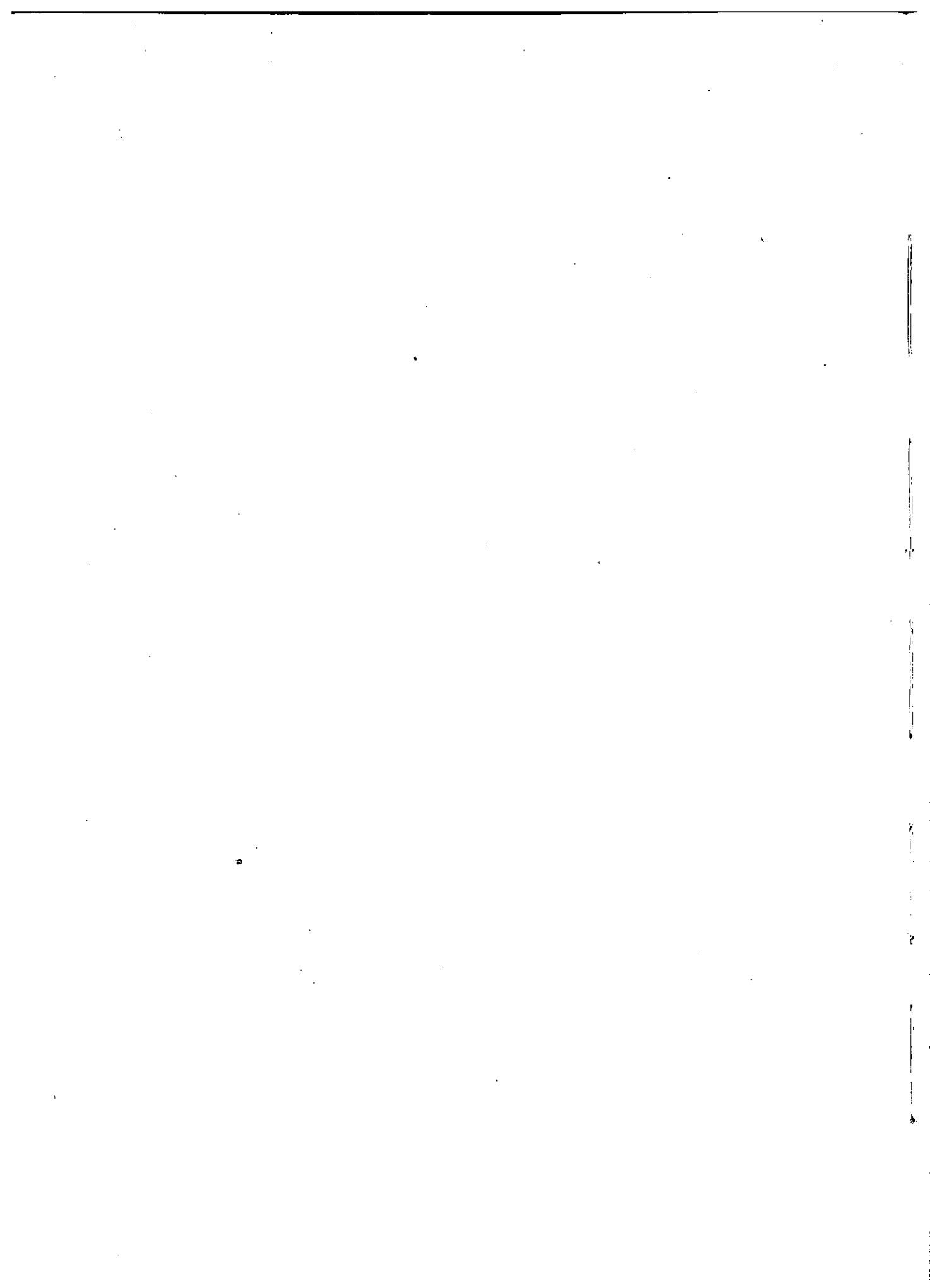
5. Σχολή Ἀγρονόμων καὶ Τοπογράφων Μηχανικῶν.

Faculty of Rural and Topographical Engineering.

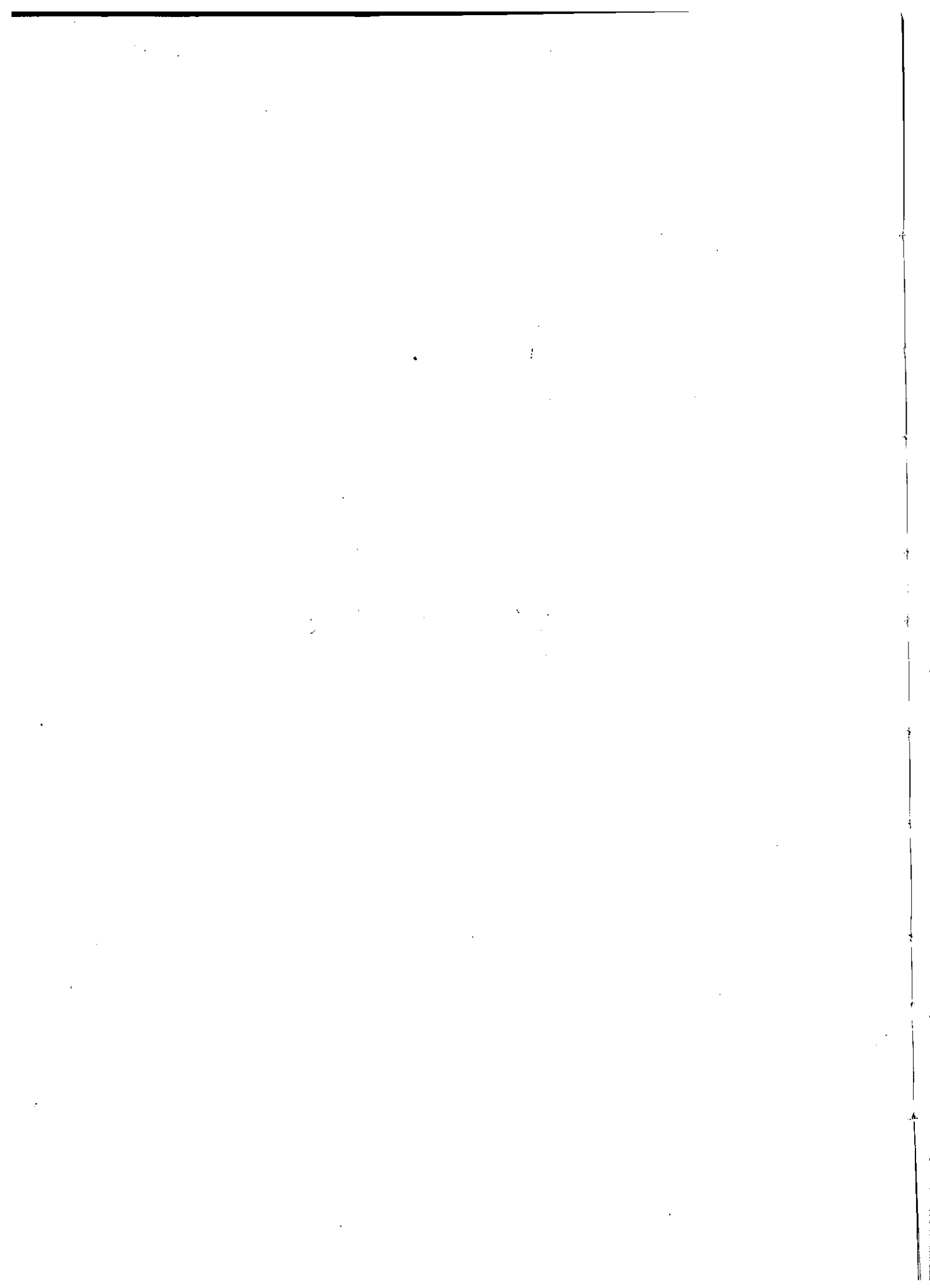
École d'ingénieurs Agronomes — Topographes.

Fakultät für Kultur und Vermessungs — ingenieurwesen.

---



Α'. Ἀνώταται Σχολαί



# 1. Διδακτικὸν Προσωπικὸν Ἀνωτάτων Σχολῶν.

## α) Ὁμότιμοι Καθηγηταί:

ΜΑΛΤΕΖΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Τακτικὸς καθηγητὴς ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Φυσικῆς (11-11-1906 — 23-12-1938).  
Διδάκτωρ Ἐθν. Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν. Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Παρισίων.

Καποδιστρίου 29 β

ΔΟΑΝΙΔΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ Τακτικὸς καθηγητὴς ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Ὀρυκτολογίας—Πετρολογίας—Γεωλογίας. (17-1-1918 ἔκτ., 17-10-1929 — 24-8-1946).  
Διδάκτωρ Φυσικῶν Ἐπιστημῶν Ἐθνικοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν.

Μέριον 7, τηλ. 23-651

ΣΤΑΘΟΠΟΥΛΟΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ Τακτικὸς καθηγητὴς ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Βρωματοχημείας (16-3-1932 ἔκτ., 23-3-1931 — 24-8-1946).  
Διδάκτωρ Ἰατρικῆς καὶ Φαρμακευτικῆς Ἐθν. Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν.

Ἐψηλάντου 164 (Πειραιεὺς)

ΠΡΩΤΟΠΑΠΑΔΑΚΗΣ ΔΗΜΟΣΘ. Τακτικὸς καθηγητὴς ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Σιδηροδρομικῆς (20-10-1908 — 31-8-1948).  
Διπλ. Πολιτ. Μηχανικὸς τῆς ἐν Παρισίοις Σχολῆς Γεφυροποιῶν.

Μαυροματαίων 5, τηλ. 63-497

ΣΤΑΜΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Τακτικὸς καθηγητὴς ἐν τῇ ἔδρᾳ τῶν Κεντρικῶν Σταθμῶν παραγωγῆς ἤλεκτρικῆς ἐνεργείας, μεταφορᾶς καὶ διανομῆς αὐτῆς. (12-1-1919 ἔκτ., 12-8-1930 — 30-8-1949).  
Διπλ. Πολ. Μηχανικὸς ΕΜΠ.

Ραβινὲ 3, τηλ. 70-918

Παρατηρήσεις: Μ = Μαθήματα ὑπαγόμενα εἰς τὴν ἔδραν, ἀναφερόμενα λεπτομερῶς εἰς τὸ κεφάλαιον «Περίληπτικά προγράμματα διδασκομένων μαθημάτων».

Αἱ ἐντὸς παρενθέσεως χρονολογίαι ἀφοροῦν τὴν ἡμερομηνίαν διορισμοῦ ἢ περιόδου ὑπηρεσίας ὡς καθηγητοῦ.

ΖΑΧΑΡΙΑΣ ΠΡΟΚΟΠΙΟΣ

Τακτικός καθηγητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Φυσικῆς Χημείας καὶ Ἐφηρμοσμένης Ἡλεκτροχημείας. (14-3-1922 ἔκτ., 20-10-1931 — 30-8-1949).

Διδάκτωρ Φυσικῶν Ἐπιστημῶν Ἐθν. Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν.

Νίκης 54, τηλ. 21-119

### β) Τακτικοὶ Καθηγηταί:

ΒΟΥΡΝΑΖΟΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ

Τακτικός καθηγητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Ἀνοργάνου Χημικῆς Τεχνολογίας. (19-5-1904) (Μ. 102, 103)

Ἀκαδημαϊκός, Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Παρισίων. Διπλ. Χημικὸς Μηχανικὸς Ε.Μ.Π.

Γκυϊλφόρδου 6, τηλ. 80-876

ΜΙΧΑΛΟΠΟΥΛΟΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡ.

Τακτικός καθηγητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Θεωρητικῆς Μηχανολογίας. (11-11-1917) (Μ. 35, 36, 37)

Διπλ. Μηχανολόγος Μηχανικὸς Ε.Μ.Π. Πτυχιούχος Μαθηματικῶν Ἐθν. Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν.

Γιασεμιῶν 12, Ψυχικό, τηλ. 77-338

ΚΡΙΕΖΗΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ

Τακτικός καθηγητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Οἰκοδομικῆς. (13-1-1918) (Μ. 69, 70, 71)

Διπλ. Πολιτικὸς Μηχανικὸς Ε.Μ.Π. Διπλ. Ἀρχιτέκτων Μηχανικὸς Πολυτεχνείου Μονάχου.

Τζώρτζ 4, τηλ. 31-187

ΠΑΝΤΑΖΗΣ ΚΙΜΩΝ

Τακτικός καθηγητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῶν Λιθίνων καὶ ξυλίνων γεφυρῶν, τοίχων ἀντιστηρίξεως καὶ θεμελιώσεων. (26-3-1918) (Μ. 84, 85)

Διπλ. Πολιτικὸς Μηχανικὸς Ε.Μ.Π.

Πιπίνου 12, τηλ. 80-623

ΟΡΛΑΝΔΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ

Τακτικός καθηγητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Ἱστορίας τῆς Ἀρχιτεκτονικῆς. (8-1-1919—26-2-1940, 2-8-1944). \*

(Μ. 58, 59)

Ἀκαδημαϊκός. Τακτικός Καθηγητής Ἐθν. Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν. Διδάκτωρ Φιλοσοφίας Ἐθν. Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν. Διπλ. Πολιτικὸς Μηχανικὸς Ε.Μ.Π.

Βερανζέρου 4

\* Ἡ δευτέρα χρονολογία ἀφορᾷ τὸν ἐπαναδιορισμὸν τοῦ εἰς τὸ ΕΜΠ, ἡ πρώτη τὸν διορισμὸν τοῦ ὡς καθηγητοῦ τῆς ἀρχιτεκτονικῆς μορφολογίας καὶ ρυθμολογίας.



ΣΙΝΟΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ

Τακτικός καθηγητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Ὑδραυλικῆς καὶ τῶν Ὑδραυλικῶν ἔργων.  
(11-5-1919)

(Μ. 111, 112, 113)

Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός Ε.Μ.Π. Διπλ. Γεωργικός Μηχανικός (Kulturingenieur) Πολυτεχνείου Ζυρίχης.

Ὑπερείδου 20, τηλ. 31-232

ΒΑΡΟΥΝΗΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ

Τακτικός καθηγητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Γενικῆς Πειραματικῆς Χημείας. (8-10-1919)

(Μ. 17)

Διδάκτωρ ἐπὶ Φιλοσοφία (Χημικός) Πανεπιστημίου Βερολίνου. Διπλ. Χημικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.

Ἀριστοτέλους 65, τηλ. 83-801

ΧΑΤΣΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

Τακτικός καθηγητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Παραστατικῆς καὶ Προβολικῆς Γεωμετρίας. (20-6-1920)

(Μ. 9, 10, 11).

Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.

Πατησίων 52, τηλ. 63-520

ΓΕΩΡΓΙΚΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝΣΤ.

Τακτικός καθηγητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Μηχανικῆς (Θεωρητικῆς). (15-3-1918 — 21-12-1922, 5-4-1928 — 27-11-1930, 1-7-1932)

(Μ. 22, 23, 24)

Ἐπίτιμος Διδάκτωρ Πολυτεχνείου Μονάχου. Διπλ. Μηχανολόγος Μηχανικός τοῦ αὐτοῦ Πολυτεχνείου.

Ἀγίας Σοφίας 12 (Ψυχικό), τηλ. 77-161

ΧΟΡΣ ΣΤΑΥΡΟΣ

Τακτικός καθηγητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Ἀναλυτικῆς Χημείας. (18-3-1922 ἔκτ. 20-12-1927)

(Μ. 42, 43, 184)

Διδάκτωρ Φυσικῶν Ἐπιστημῶν Ἐθν. Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν. Διπλ. Χημικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.

Ἴου 22, τηλ. 84-480

ΝΟΜΙΚΟΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ

Τακτικός καθηγητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Ὀδοποιΐας. (11-11-1919 ἔκτ., 23-1-1929)

(Μ. 81, 82, 83)

Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.

Ρόδων 15 (Ψυχικό), τηλ. 77-217

ΓΟΥΝΑΡΗΣ ΗΛΙΑΣ

Τακτικός καθηγητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Μεταλλο-  
γνωσίας καὶ Μεταλλευτικῆς. (16-4-  
1918 ἔκτ., 3-2-1930)

(Μ. 47, 138)

Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός Ε.Μ.Π. Διπλ. Μεταλ-  
λειολόγος Μηχανικός Μεταλλευτικῆς Σχολῆς  
Λιέγης.

Βουκουρεστίου 18, τηλ. 25-813

ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΣ ΠΕΡΙΚΛ.

Τακτικός καθηγητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τοῦ Σιδηροπα-  
γοῦς Σκυροδέματος. (28-11-1918 ἔκτ., 3-2-  
1930)

(Μ. 109, 110)

Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός Πανεπιστημίου Λωζάν-  
νης.

Ροσάν 36, τηλ. 81-663

ΓΟΥΝΑΡΑΚΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤ.

Τακτικός καθηγητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Θεωρητι-  
κῆς καὶ Γενικῆς Ἡλεκτροτεχνίας  
καὶ Ἡλεκτρικῆς Τηλεπικοινωνίας.  
(14-10-1921 ἔκτ., 31-7-1930)

(Μ. 51, 52, 140)

Διπλ. Ἡλεκτρολόγος Μηχανικός Πολυτεχνείου  
Μονάχου.

Δημοχάρους 27, τηλ. 70-888

ΚΟΥΤΣΟΚΩΣΤΑΣ ΑΠΟΣΤ.

Τακτικός καθηγητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Εἰδικῆς  
Μηχανολογίας. (13-4-1922 ἔκτ., 13-10-1931 —  
10-4-1935, 13-1-1936)

(Μ. 100, 101)

Διπλ. Μηχανολόγος Μηχανικός Ε.Μ.Π.

Σόλωνος 20, τηλ. 20-974

ΓΑΖΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

Τακτικός καθηγητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Ὄργανικῆς  
Χημείας. (12-3-1927 ἔκτ., 19-7-1932)

(Μ. 63, 64, 65)

Διδάκτωρ ἐπὶ Φιλοσοφία (Χημικός) Πανεπιστημίου  
Βερολίνου. Διπλ. Χημικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.

Μοσχονησίων 24

ΕΥΑΓΓΕΛΙΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

Τακτικός καθηγητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Γενικῆς  
Ἱστορίας τῆς Τέχνης. (26-7-1932, 9-2-  
1942)\*

(Μ. 55, 56, 57)

Διδάκτωρ Φιλοσοφίας Ἐθν. Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν.

Ἀνακρέοντος 107, τηλ. 96-478

\* Ἡ πρώτη χρονολογία ἀφορᾷ τὸν διορισμὸν του ὡς τακτ. καθηγητοῦ τοῦ Πανεπιστημίου  
Θεσσαλονίκης.

- ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΦΙΛΩΝ  
 Τακτικός καθηγητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῶν Ἀνωτέρων  
 Μαθηματικῶν. (18-1-1937)  
 (1, 2, 3, 4)  
 Διδάκτωρ Μαθηματικῶν Ἐθν. Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν. Διπλ. Τοπογράφος Μηχανικός Ε.Μ.Π. Κέας 30
- ΜΗΤΣΟΠΟΥΛΟΣ ΜΑΞΙΜΟΣ  
 Τακτικός καθηγητής ἐν τῇ ἔδρᾳ Ὀρυκτολο-  
 γίας - Πετρογραφίας - Γεωλογίας. (10-  
 3-1939, 17-7-1948) \*  
 (Μ. 18, 19, 20, 21, 171)  
 Διδάκτωρ Φιλοσοφίας Πανεπιστημίου Μονάχου.  
 Τακτικός Καθηγητής Ἐθν. Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν.  
 Πρόεδρος μέλος Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν. Πτυχιούχος  
 Φυσικῶν Ἐπιστημῶν Ἐθν. Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν.  
 Τσοίτσα 9 α, τηλ. 62-679
- ΚΟΡΩΝΑΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ  
 Τακτικός καθηγητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Σιδηρο-  
 δρομικῆς. (2-5-1939 καὶ 27-12-1948) \*  
 (Μ. 133, 134, 135)  
 Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
 Φωκυλίδου 11, τηλ. 24-275
- ΚΙΤΣΙΚΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ  
 Τακτικός καθηγητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῶν Ἀρχιτε-  
 κτονικῶν συνθέσεων. (29-2-1940 ἔκτ., 18-9-  
 1941)  
 (Μ. 91, 92, 93, 94, 105, 106)  
 Διπλ. Ἀρχιτέκτων Μηχανικός Πολυτεχνείου Βερο-  
 λίνου.  
 Σπευσίππου 1, τηλ. 70-675
- ΠΙΠΠΑΣ ΔΗΜΟΣΘΕΝΗΣ  
 Τακτικός καθηγητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῶν Λιμενικῶν  
 ἔργων. (10-1-1933 ἔκτ., 11-10-1941)  
 (Μ. 31, 136, 137)  
 Διδάκτωρ Πολυτεχνείου Βερολίνου. Διπλ. Πολιτι-  
 κός Μηχανικός Ε.Μ.Π. Ἀγαθουπόλεως 49, τηλ. 83-071
- ΠΑΠΠΑΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ  
 Τακτικός καθηγητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Μηχανοϋρ-  
 γικῆς Τεχνολογίας. (4-12-1930 ἔκτ., 28-10-  
 1941)  
 (Μ. 66, 87, 88)  
 Πτυχιούχος Μαθηματικῶν Ἐθν. Πανεπιστημίου  
 Ἀθηνῶν. Διπλ. Μηχανολόγος τῆς ἐν Παρισίοις  
 Ἀνωτέρας Τεχνικῆς Σχολῆς Μηχανικῶν Κρατικῶν  
 Ὄργανισμῶν καὶ Πυροβολικοῦ.  
 Πινδάρου 4, τηλ. 20-423

\* Ἡ πρώτη χρονολογία ἀφορᾷ τὸν διορισμὸν τοῦ ὡς τακτικοῦ καθηγητοῦ τοῦ Πανεπιστη-  
 μίου Ἀθηνῶν.

\*\* Ἡ πρώτη χρονολογία ἀφορᾷ τὸν διορισμὸν τοῦ ὡς τακτικοῦ καθηγητοῦ εἰς τὴν ἔδραν  
 τῆς Τεχνικῆς Ἐκμεταλλεύσεως τῶν Ἔργων.

- ΜΙΧΕΛΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ Τακτικός καθηγητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Ἀρχιτεκτονικῆς Μορφολογίας καὶ Ρυθμολογίας. (27-11-1941)  
(Μ. 38, 39, 40, 41, 192)  
Διπλ. Ἀρχιτέκτων Μηχανικός Πολυτεχνείου Δρέσδης. Πατριάρχου Ἰωακείμ 61, τηλ. 72-233
- ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓ. Τακτικός καθηγητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Εἰδικῆς Χημικῆς Τεχνολογίας. (8-4-1931 ἔκτ., 8-4-1942)  
(Μ. 127)  
Διδάκτωρ τῶν Ἐπιστημῶν τοῦ Πανεπιστημίου Παρισίων. Διπλ. Χημικός Μηχανικός Ε.Μ.Π., Διπλ. Μηχανικός τῆς Ecole des Poudres τῶν Παρισίων.  
Μιχαήλ Βόδα 144, τηλ. 81-779
- ΡΟΥΣΟΠΟΥΛΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ Τακτικός καθηγητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Στατικῆς καὶ Σιδηρῶν Γεφυρῶν. (1-4-1930 ἔκτ., 24-4-1942 — 31-5-1949) \*  
(Μ. 32, 33, 34, 86, 156)  
Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
Πατησίων 166, τηλ. 81-430
- ΠΙΚΙΩΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ Τακτικός καθηγητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Διακοσμητικῆς. (28-1-1925 ἔκτ., 27-2-43)  
(Μ. 74, 75, 76, 182)  
Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
Βιζυηνῶ 16, τηλ. 86-184
- ΠΑΠΑΓΩΑΝΝΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤ. Τακτικός καθηγητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Ἐφηρμοσμένης Μηχανικῆς. (29-3-1943, 30-3-1950 \*\*)  
(Μ. 22, 23, 24, 25, 30)  
Τακτικός καθηγητής Ἐθν. Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν. Διδάκτωρ Μαθηματικῶν Ἐθν. Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν. Διπλ. Μηχανολόγος Ἡλεκτρολόγος Μηχανικός Ε.Μ.Π. Πτυχιούχος τῆς Φυσικῆς καὶ Πειραματικῆς Μηχανικῆς Πανεπιστημίου Παρισίων.  
Ἰακωβίδου 22, τηλ. 81-708
- ΝΙΚΟΛΑΪΔΗΣ ΛΕΑΝΔΡΟΣ Τακτικός καθηγητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Μεταλλουργίας. (23-3-1946).  
(Μ. 15, 78, 150, 151, 152, 173, 194)  
Ἐφηγητής Ε.Μ.Π. Διπλ. Μεταλλουργός Μηχανικός τῆς Ecole Speciale des Arts et Manufactures et des Mines τῆς Λιέγης. Σπυροπίπου 1, τηλ. 71-449

\* Αἱ πρῶται χρονολογίαι ἀφοροῦν τὸν διορισμὸν τοῦ ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Δομικῆς Μηχανικῆς.  
\*\* Ἡ πρώτη χρονολογία ἀφορᾷ τὸν διορισμὸν τοῦ ὡς τακτικοῦ καθηγητοῦ τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν.

- ΒΑΥΤΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ** Τακτικός καθηγητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῶν Ἡλεκτρικῶν Μηχανῶν (ἠλεκτρικαὶ μηχαναί, ἠλεκτρικὴ κίνησις καὶ ἔλξις). (10-4-1948).  
(Μ. 121, 122, 123)  
Ἵφηγητὴς Ε.Μ.Π. Διπλ. Μηχανολόγος Ἡλεκτρολόγος Μηχανικὸς Ε. Μ. Π. Αἰθιανοῦ 7, τηλ. 85-556
- ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΟΣ ΕΥΚΛΕΙΔΗΣ** Τακτικός καθηγητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Ὀργανικῆς Χημικῆς Τεχνολογίας. (17-7-1948)  
(Μ. 125, 126, 183)  
Διδάκτωρ Μηχανικὸς (Χημικὸς) Πολυτεχνείου Μονάχου. Πτυχιούχος Φυσικῶν Ἐπιστημῶν Ἐθν. Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν.  
Λέσθου 26
- ΠΑΛΑΙΟΛΟΓΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤ.** Τακτικός καθηγητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Φυσικῆς. (13-9-1949)  
(Μ. 12, 14)  
Διδάκτωρ Φυσικῶν Ἐπιστημῶν Ἐθν. Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν. Διπλ. Ραδιοηλεκτρολόγος Μηχανικὸς τῆς Ecole Supérieure d' Electricité Παρισίων.  
Ἀσκληπιοῦ 131, τηλ. 62-538
- ΚΟΡΩΝΑΙΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ** Τακτικός καθηγητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Δομικῆς Μηχανικῆς καὶ Οἰκοδομικῶν Κατασκευῶν ἐκ σιδήρου. \*  
(Μ. 26, 27, 28, 29, 90)  
Ἵφηγητὴς Ε.Μ.Π. Διπλ. Πολιτικὸς Μηχαν. Ε.Μ.Π.  
Γ' Σεπτεμβρίου 149, τηλ. 81-436

### γ) Τακτικοὶ Καθηγηταὶ εἰς ἐκτάκτους ἔδρας :

- ΣΩΧΟΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ** Τακτικός καθηγητής ἐν τῇ ἐκτάκτῳ ἔδρᾳ τῆς Πλαστικῆς. (18-2-1926 ἔκτ., 22-1-1944)  
(Μ. 177, 178, 179, 180)  
Πτυχιούχος Ἀνωτάτης Σχολῆς Καλῶν Τεχνῶν.  
Ρόδων 15 (Ψυχικό), τηλ. 77-217
- ΠΕΖΟΠΟΥΛΟΣ ΚΥΡΙΑΚΟΣ** Τακτικός καθηγητής ἐν τῇ ἐκτάκτῳ ἔδρᾳ τοῦ Ἀσυρμάτου καὶ Ἡλεκτρονικῶν Ἐφαρμογῶν. (26-1-1942 ἔκτ., 22-10-1947)  
(Μ. 141)  
Διδάκτωρ φυσικῶν ἐπιστημῶν Ἐθν. Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν. Διπλ. Ραδιοηλεκτρολόγος Μηχανικὸς τῆς Ecole Supérieure d' Electricité τῶν Παρισίων.  
Τσῶρτσιλ 15

\* Ἐκλεγείς τελεί ὑπὸ διορισμόν.

ΧΑΤΖΗ-ΚΥΡΙΑΚΟΣ ΓΚΙΚΑΣ ΝΙΚ. Τακτικός καθηγητής ἐν τῇ ἐκτάκτῳ ἔδρᾳ τοῦ Ἐλευθέρου Σχεδίου. (30-1-42 ἔκτ., 19-12-1947)  
(Μ. 166, 167, 168, 169)

Παλ. Μπενιζέλου 2, τηλ. 22-007

δ) Τακτικοὶ Καθηγηταὶ ἐπὶ βαθμῶ :

ΚΑΡΑΒΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ . Τακτικός καθηγητής τῆς Γαλλικῆς Γλώσσης καὶ Τεχνικῆς Ὁρολογίας. (28-10-1933 ἔκτ., 6-12-1947)  
(Μ. 188, 189)  
Πτυχιούχος Φιλολογικῆς Σχολῆς Πανεπιστημίου Dijon (Γαλλίας).

Χειμάρρας 10, τηλ. 82-704

ΒΑΘΗΣ ΤΡΥΦΩΝ

Τακτικός καθηγητής - Διευθυντής Μηχανουργικοῦ καὶ Μηχανολογικοῦ ἔργοστασίου. (3-1-1935 ἔκτ., 30-7-1949)

(Μ. 191, 199)

Διπλ. Μηχανολόγος Μηχανικός Ε.Μ.Π. καὶ Πολυτεχνεῖου Μονάχου.

Θουκυδίδου 7 α, τηλ. 31-396

ε) Καθηγηταὶ ἐπὶ συμβάσει :

ΣΒΑΜΠ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

Καθηγητής ἐν τῇ Τακτικῇ ἔδρᾳ τῆς Φυσικῆς Χημείας καὶ Ἐφηρμοσμένης Ἡλεκτροχημείας. (27-2-1950)

(Μ. 61, 62)

Διδάκτωρ Φιλοσοφίας Πανεπιστημίου Βερολίνου. Ὑφηγητής Χημείας Πανεπιστημίου Βίρτσμπουργκ. Ὑφηγητής Χημείας Πανεπιστημίου Μονάχου.

Κωλέττη 32, τηλ. 24-283

στ) Ἐκτακτοὶ Μόνιμοι Καθηγηταί :

ΣΑΝΤΟΡΙΝΗΣ ΠΑΥΛΟΣ

Καθηγητής ἐν τῇ ἐκτάκτῳ ἔδρᾳ τῆς Φυσικῆς. (19-6-1947)

(Μ. 13, 16)

Ὑφηγητής Ἐφηρμοσμένης Φυσικῆς Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν. Διδάκτωρ Φυσικῶν Ἐπιστημῶν Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν. Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός Πολυτεχνεῖου Ζυρίχης. Ἀπόφοιτος Φυσικῆς Σχολῆς Πανεπιστημίου Ζυρίχης.

Ὀμήρου 62, τηλ. 25-666

- ΚΑΡΑΚΑΣΣΩΝΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ** Καθηγητής ἐν τῇ ἐκτάκτῳ ἔδρῳ Ἀστικῶν καὶ Ἀγροτικῶν Ἐξυγιάνσεων. (24-2-1948)  
(Μ. 153, 154, 155, 157, 158)  
Ἐπίτιμος καθηγητής Ἐθν. Κεντρικοῦ Πανεπιστημίου Nanking (Κίνα). Ὑφηγητής Ε.Μ.Π. Διδάκτωρ Πολυτεχνείου Βερολίνου. Master of Science τοῦ Πανεπιστημίου τοῦ Harvard. (Cambridge Mass. U.S.A.). Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
Βηλαρᾶ 7, τηλ. 53-256
- ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ** Καθηγητής ἐν τῇ ἐκτάκτῳ ἔδρῳ Ἡλεκτρικῶν Μετρήσεων καὶ Ὑψηλῶν τάσεων. (10-4-1948)  
(Μ. 142, 143, 144)  
Ὑφηγητής Ε.Μ.Π. Διδάκτωρ Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
Ἀραχῶθης 61, τηλ. 29-131
- ΒΟΡΕΑΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ** Καθηγητής ἐν τῇ ἐκτάκτῳ ἔδρῳ τῆς Κοιτασματολογίας καὶ Ἐφηρμοσμένης Γεωλογίας. (18-5-1948)  
(Μ. 148, 149, 195)  
Ὑφηγητής Ε.Μ.Π. Διδάκτωρ Φυσικῶν Ἐπιστημῶν Ἐθν. Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν.  
Ἀλωπεκῆς 11, τηλ. 70-832
- ΦΛΑΜΠΟΥΡΙΑΡΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ** Καθηγητής ἐν τῇ ἐκτάκτῳ ἔδρῳ τῆς Γενικῆς Ἡλεκτροτεχνίας καὶ Εἰδικῆς Ἡλεκτροτεχνίας (διὰ Χημικούς Μηχανικούς). (27-7-1948).  
(Μ. 54, 98, 99)  
Ὑφηγητής Ε.Μ.Π. Διπλ. Μηχανολόγος Ἡλεκτρολόγος Μηχανικός Ε.Μ.Π. Πατησίων 261 β, τηλ. 81-453
- ΤΡΥΠΑΝΗΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ** Καθηγητής ἐν τῇ ἐκτάκτῳ ἔδρῳ τῆς Εἰδικῆς Μηχανολογίας (διὰ Πολιτικούς Μηχανικούς). (27-7-1948)  
(Μ. 48, 49, 50)  
Διπλ. Μηχανολόγος Ἡλεκτρολόγος Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
Δημοκρίτου 3
- ΚΑΚΡΙΑΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ** Καθηγητής ἐν τῇ ἐκτάκτῳ ἔδρῳ τῆς Θεωρητικῆς Ἡλεκτροτεχνίας καὶ Εἰδικῆς Ἡλεκτροτεχνίας (διὰ Πολιτικούς Μηχανικούς). (27-7-1948)  
(Μ. 53, 67, 68)  
Ὑφηγητής Ε.Μ.Π. Διπλ. Ἡλεκτρολόγος Μηχανικός Πολυτεχνείου Μονάχου. Ἡρακλείτου 11, τηλ. 31-912

- ΔΕΣΠΟΤΟΠΟΥΛΟΣ ΘΕΟΦΑΝΗΣ Καθηγητής ἐν τῇ ἐκτάκτῳ ἔδρᾳ Στοιχείων Κατασκευῆς καὶ Χαράξεως Τεχνικῶν ἐν γένει ἔργων (διὰ Τοπογράφους Μηχανικούς). (2-4-1949)  
(Μ. 104, 131, 181, 197)  
Ὑφηγητής Ε.Μ.Π. Διπλ. Πολιτικός Μηχαν. Ε.Μ.Π.  
Ἄστεριου 8, τηλ. 29-897
- ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤ. Καθηγητής ἐν τῇ ἐκτάκτῳ ἔδρᾳ τῆς Βρωματοχημείας. (26-5-1949)  
(Μ. 145, 146, 147, 170)  
Ὑφηγητής Ε.Μ.Π. Διδάκτωρ Φυσικῶν Ἐπιστημῶν (Χημικός) Πανεπιστημίου Λωζάνης.  
Κορθίου 5, τηλ. 84-016
- ΦΡΑΓΚΟΥΛΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ Καθηγητής ἐν τῇ ἐκτάκτῳ ἔδρᾳ τῆς Ναυπηγικῆς. (28-12-1949)  
Διπλ. Ναυπηγός Μηχανικός Πολυτεχνείου Danzig  
(Μ. 119, 120)  
Μυρτιδιωτίσσης 31, Πειραιεὺς
- ΖΑΝΝΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ Καθηγητής ἐν τῇ ἐκτάκτῳ ἔδρᾳ τῶν Ὑδροδυναμικῶν Μηχανῶν. (28-12-1949)  
(Μ. 117, 118)  
Διπλ. Μηχανολόγος Μηχανικός Πολυτεχνείου Ζυρίχης.  
Κουμπάρη 5, τηλ. 28-938
- ζ) Ἐκτακτοὶ ἐπὶ θητεία Καθηγηταὶ εἰς τακτικὰς ἔδρας:
- ΘΕΟΦΑΝΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛ. Καθηγητής ἐν τῇ τακτικῇ ἔδρᾳ τῶν Στοιχείων Μηχανῶν καὶ Λεβήτων. (27-5-1947)  
(Μ. 72, 73, 89, 161) \*  
Διδάκτωρ Πολυτεχνείου Βερολίνου. Διπλ. Μηχανολόγος Ἡλεκτρολόγος Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
Φερρῶν 15, τηλ. 81-696
- ΣΤΡΙΓΚΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ Καθηγητής ἐν τῇ τακτικῇ ἔδρᾳ Κατασκευῆς Θερμοκινητηρίων Μηχανῶν καὶ Ὑδροκινητήρων. (25-5-1949)  
(Μ. 114, 115, 116)  
Διπλ. Μηχανολόγος Ἡλεκτρολόγος Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
Λευκωσίας 14

\* Προετάθη ὑπὸ τοῦ Συλλόγου ἢ μονιμοποίησίς του.



ΑΓΑΠΗΤΙΔΗΣ ΣΩΤΗΡΙΟΣ

Καθηγητής ἐν τῇ τακτικῇ ἔδρᾳ τῆς Θεωρητικῆς  
καὶ Ἐφηρμοσμένης Οἰκονομικῆς  
(25-6-1949)  
(Μ. 162)

Ἐφηγητής Ἐθν. Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν Διδάκτωρ  
Πανεπιστημίου Παρισίων. Πτυχιούχος Νομικῆς καὶ  
Πολιτικῶν Οἰκονομικῶν Ἐπιστημῶν Ἐθν. Πανεπι-  
στημίου Ἀθηνῶν. Ραβινὲ 6, τηλ. 72-876

ΚΑΤΡΑΚΗΣ ΣΤΑΥΡΟΣ

Καθηγητής ἐν τῇ τακτικῇ ἔδρᾳ Ἐκμεταλλεύ-  
σεως Μεταλλείων. (5-10-1949).  
(Μ. 128, 129, 130, 196)

Ἐφηγητής Ε.Μ.Π. Διπλ. Μηχανικὸς Μεταλλείων τῆς  
Σχολῆς Μεταλλείων τοῦ St. Etienne.

Σταυροπούλου 48 α, τηλ. 82-406

η) Ἐκτακτοὶ ἐπὶ θητεία Καθηγηταὶ εἰς ἐκτάκτους ἔδρας:

ΚΡΙΕΖΗΣ ΠΕΤΡΟΣ

Καθηγητής ἐν τῇ ἐκτάκτῳ ἔδρᾳ Ἐφηρμοσμέ-  
νων Μαθηματικῶν. (13-6-1947) \*  
(Μ. 5, 6, 7)

Διδάκτωρ Πολυτεχνείου Βερολίνου. Διπλ. Μηχανο-  
λόγος Ἡλεκτρολόγος Μηχανικὸς Ε.Μ.Π. Πτυχιού-  
χος Μαθηματικῶν Ἐθν. Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν.  
Τζώρτζ 4, τηλ. 31-187

ΠΑΠΑΣΠΥΡΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ

Καθηγητής ἐν τῇ ἐκτάκτῳ ἔδρᾳ τῶν Ἀνωτέρων  
Μαθηματικῶν. (18-7-1947) \*  
(Μ. 1, 2)

Ἐφηγητής Ἐθν. Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν. Διδάκτωρ  
Πανεπιστημίου Giessen. Πτυχιούχος Μαθηματικῶν  
Ἐθν. Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν. Παστέρ 14, τηλ. 64-290

ΑΡΓΥΡΑΚΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

Καθηγητής ἐν τῇ ἐκτάκτῳ ἔδρᾳ τῆς Γενικῆς  
Ἀστρονομίας καὶ Γεωδαιτικοα-  
στρονομικῶν Προσδιορισμῶν. (23-8-  
1949)

(Μ. 8, 132, 172)

Διδάκτωρ Μαθηματικῶν Ἐθν. Πανεπιστημίου  
Ἀθηνῶν. Βεῖκου 2 β

ΟΙΚΟΝΟΜΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛ.

Καθηγητής ἐν τῇ ἐκτάκτῳ ἔδρᾳ Τεχνολογίας  
Καυσίμων καὶ Λιπαντικῶν \*\*  
(Μ. 174)

Διδάκτωρ Φυσικῶν (Χημικὸς) Ἐθν. Πανεπιστημίου  
Ἀθηνῶν. Μετσόβου 22, τηλ. 63-766

\* Προετάθη ὑπὸ τοῦ Συλλόγου ἢ μονιμοποίησίς του.

\*\* Ἐκλεγείς τελεί ὑπὸ διορισμόν.

### θ) Καθηγηταί ἐπὶ συμβάσει :

THOMSON PHILLIP DRUMMOND Καθηγητὴς ἐν τῇ τακτικῇ ἔδρᾳ τῆς Ἀγγλικῆς  
Γλώσσης.\*  
Bachelor of Arts τοῦ Πανεπιστημίου Λονδίνου.

### ι) Ἐντεταλμένοι ὑφηγηταί :

#### ια) Διδάσκοντες ὑφηγηταί :

ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗΣ ΧΡΙΣΤΟΦ. Ἐν ταῖς τακτικαῖς ἔδραις τῆς Ὀργανικῆς  
Τεχνολογίας καὶ Ὀρυκτολογίας—  
Γεωλογίας—Πετρογραφίας.

ΚΕΛΛΑΪΔΙΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ Ἐν τῇ ἐκτάκτῳ ἔδρᾳ τῆς Βρωματοχημείας.

ΣΤΕΦΑΝΟΠΟΥΛΟΣ ΟΡΕΣΤΗΣ Ἐν τῇ τακτικῇ ἔδρᾳ τῆς Ὀργανικῆς Χη-  
μικῆς Τεχνολογίας.

#### ιβ) Ἐπιμεληταί :

ΑΝΤΑΛΙΔΗΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ Ἐπιμελητὴς τῆς Γαλλικῆς γλώσσης καὶ  
Τεχνικῆς Ὀρολογίας.  
Πτυχιούχος Φιλολογίας Πανεπιστημίου Παρισίων.  
Μεσογείων 94 (Ἀγ. Παρασκευῆ)

ΒΑΛΕΝΤΗΣ ΘΟΥΚΥΔΙΔΗΣ Ἐπιμελητὴς ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Οἰκοδομικῆς.  
Διπλ. Ἀρχιτέκτων Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
Λαζαίων 3α, τηλ. 91-182

ΒΑΛΤΙΝΟΣ ΕΠΑΜΕΙΝΩΝΔΑΣ Ἐπιμελητὴς ἐν ταῖς ἔδραις Ὀδοποιίας καὶ  
Σιδηροδρομικῆς.  
Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
Ἀριστοτέλους 49

ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ Ἐπιμελητὴς ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Ἀναλυτικῆς Χη-  
μείας.  
Διπλ. Χημικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
Μετσόβου 21

ΒΕΛΛΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Ἐπιμελητὴς ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Εἰδικῆς Χημικῆς  
Τεχνολογίας.  
Πτυχιούχος Φυσικῶν (Χημικός) Ἐθν. Πανεπιστη-  
μίου Ἀθηνῶν.  
Θερμοπυλῶν 23

\* Ἐκλεγείς τελεῖ ὑπὸ διορισμόν.

- ΒΡΑΧΝΟΣ ΣΤΑΥΡΟΣ Ἐπιμελητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Ἀναλυτικῆς Χημείας.  
Διπλ. Χημικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
Μακεδονίας 18 β
- ΒΥΘΟΥΛΚΑΣ ΔΙΟΝΥΣΙΟΣ Ἐπιμελητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῶν Ἀνωτέρων Μαθηματικῶν.  
Διδάκτωρ Μαθηματικῶν Ἐθν. Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν.  
Ἄριστείδου 11 (Χαλάνδριον), τηλ. 77-258
- ΓΙΑΝΝΕΤΑΚΗΣ ΜΕΝΕΛΑΟΣ Ἐπιμελητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Ὑδραυλικῆς καὶ Ὑδραυλικῶν Ἔργων.  
Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
Σόλωνος 41, τηλ. 29-267
- ΔΕΛΗΓΙΑΝΝΗΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ Ἐπιμελητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Φυσικῆς Χημείας καὶ Ἐφηρμοσμένης Ἠλεκτροχημείας.  
Ἐπιμελητής Ε.Μ.Π. Ἐπιμελητής Ἐθν. Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν. Διδάκτωρ Φυσικῶν Ἐπιστημῶν (Χημικός).  
Τσαλδάρη 30 (Ἄμαρουσίου), τηλ. 010-236
- ΘΕΟΔΟΣΙΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ Ἐπιμελητής ἐν τῇ ἔδρᾳ Ἀσυρμάτου καὶ Ἠλεκτρονικῶν Ἐφαρμογῶν.  
Πτυχιούχος Φυσικῶν Ἐπιστημῶν Ἐθν. Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν.  
Λεβίδου 15 (Κηφισιά)
- ΘΕΟΦΙΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝΣΤ. Ἐπιμελητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Θεωρητικῆς καὶ Γενικῆς Ἠλεκτροτεχνίας καὶ Ἠλεκτρικῆς Τηλεπικοινωνίας.  
Διπλ. Μηχανολόγος Ἠλεκτρολόγος Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
Ἰθάκης 41, τηλ. 83-000
- ΘΡΟΥΜΟΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΛΑΖΑΡΟΣ Ἐπιμελητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῶν Ἀνωτέρων Μαθηματικῶν.  
Διδάκτωρ Μαθηματικῶν Ἐθν. Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν.  
Βλαχοπούλου 9
- ΚΑΖΑΝΤΖΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤ. Ἐπιμελητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Ὄργανικῆς Χημείας.  
Διπλ. Χημικός Μηχανικός Ε.Μ.Π. Πτυχιούχος Φυσικῶν Ἐπιστημῶν Ἐθν. Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν.  
Ἡροδότου 18

- ΚΑΨΑΜΠΕΛΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤ. Ἐπιμελητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῶν Ἀρχιτεκτονικῶν Συνθέσεων.  
Διπλ. Ἀρχιτέκτων Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
Σκουφᾶ 55, τηλ. 32-203
- ΚΟΚΟΤΣΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ Ἐπιμελητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Παραστατικῆς καὶ Προθολικῆς Γεωμετρίας.  
Ἐπιμελητής Ε.Μ.Π. Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.,  
Κλεομένους 9, τηλ. 72-326
- ΚΥΡΙΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ Ἐπιμελητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Βρωματοχημείας.  
Διδάκτωρ Φυσικῶν Ἐπιστημῶν Ἐθν. Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν. Διπλ. Χημικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
Χρυσοστόμου Σμύρνης 6
- ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓ. Ἐπιμελητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Γενικῆς Πειραματικῆς Χημείας.  
Διπλ. Χημικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
Γαρνόφσκυ 1
- ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡ. Ἐπιμελητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Ἀρχιτεκτονικῆς Μορφολογίας καὶ Ρυθμολογίας.  
Διπλ. Ἀρχιτέκτων Ἀνωτάτης Σχολῆς Διακοσμητικῶν τεχνῶν Παρισίων. Διπλ. Μηχανικός Ε. Μ. Π.  
Διπλ. Σχολῆς τοῦ Λούβρου Παρισίων.  
Τήνου 3
- ΚΩΣΤΕΑΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ Ἐπιμελητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Στατικῆς καὶ Σιδηρῶν Γεφυρῶν.  
Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
Θήρας 4, τηλ. 83-817
- ΛΕΛΕΚΟΠΟΥΛΟΣ ΘΡΑΣΥΒ. Ἐπιμελητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τοῦ Σιδηροπαγοῦς Συροδέματος Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
Ξεναγόρα 12
- ΛΕΦΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Ἐπιμελητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Θεωρητικῆς Μηχανολογίας.  
Διπλ. Μηχανολόγος Ἡλεκτρολόγος Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
Πλάτωνος 29 (Καλλιθέα), τηλ. 96-107

- ΛΟΪΖΟΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ  
 Ἐπιμελητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῶν Λιθίνων καὶ ξυ-  
 λίνων γεφυρῶν, τοίχων ἀντιστη-  
 ρίξεως καὶ θεμελιώσεων.  
 Διδάκτωρ Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
 Μάρνη 28, τηλ. 53-470
- ΜΑΡΘΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ  
 Ἐπιμελητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Παραστατικῆς  
 καὶ Προβολικῆς Γεωμετρίας.  
 Διπλ. Ἀρχιτέκτων Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
 Σολωμοῦ 56 α, τηλ. 55-248
- ΜΟΛΙΩΤΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ  
 Ἐπιμελητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Δομικῆς Μηχα-  
 νικῆς καὶ Οἰκοδομικῶν Κατασκευῶν  
 ἐκ Σιδήρου.  
 Διδάκτωρ Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
 Γλάδστωνος 6
- ΜΠΕΤΣΗΣ ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ  
 Ἐπιμελητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Ἀναλυτικῆς  
 Χημείας.  
 Διπλ. Χημικός — Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
 Λεμπέση 25, τηλ. 90-013
- ΜΠΙΤΣΑΚΟΣ ΛΕΩΝΙΔΑΣ  
 Ἐπιμελητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Μηχανικῆς (Θεω-  
 ρητικῆς).  
 Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
 Ἄγ. Μελετίου 74, τηλ. 83-647
- ΝΙΚΟΣΙΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ  
 Ἐπιμελητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Μεταλλουργίας.  
 Διπλ. Χημικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
 Ἐρμού 17 α, τηλ. 33-204
- ΠΑΠΑΛΟΥΚΑΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ  
 Ἐπιμελητής ἐν ταῖς ἔδραις τῆς Διακοσμητι-  
 κῆς καὶ Ἐλευθέρου Σχεδίου.  
 Πτυχιούχος Ἄν. Σχολῆς Καλῶν Τεχνῶν.  
 Μητσάκη 14
- ΠΟΛΥΜΕΡΟΠΟΥΛΟΣ ΔΗΜΗΤΡ.  
 Ἐπιμελητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Ἀνοργάνου Χη-  
 μικῆς Τεχνολογίας.  
 Πτυχιούχος Φυσικῶν Ἐθν. Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν.  
 Ἀραχῳθῆς 45
- ΣΤΑΜΑΤΙΑΔΗΣ ΘΟΥΚΥΔΙΔΗΣ  
 Ἐπιμελητής ἐν τῇ ἔδρᾳ Ἀρχιτεκτονικῶν  
 Συνθέσεων.  
 Διπλ. Ἀρχιτέκτων Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
 Μεθύνης 28, τηλ. 83-500

- ΣΦΗΚΑΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ Ἐπιμελητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Γεωδαισίας.  
Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
Βερανζέρου 47, τηλ. 54-306
- ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΔΗΣ ΣΤΑΥΡΟΣ Ἐπιμελητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Ὑδραυλικῆς καὶ  
Ὑδραυλικῶν Ἔργων.  
Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
Νάξου 14
- ιγ) Ἐπιμεληταὶ τελοῦντες ὑπὸ διορισμόν:
- ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΣ Ἐπιμελητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Ἀναλυτικῆς Χη-  
μείας.  
Διπλ. Χημικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
Καλυψοῦς 9 (Πειραιεὺς)
- ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ ΛΑΖΑΡΟΣ Ἐπιμελητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Μηχανουργικῆς  
Τεχνολογίας.  
Διπλ. Μηχανολόγος Ἡλεκτρολόγος Μηχανικός  
Ε.Μ.Π.  
Αιγέως 18
- ΜΑΚΡΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ Ἐπιμελητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Ὄργανικῆς Χη-  
μικῆς Τεχνολογίας.  
Διπλ. Χημικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
Σολωμοῦ 14
- ΜΑΡΓΑΡΙΤΗΣ ΦΩΤΙΟΣ Ἐπιμελητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Σιδηροδρομικῆς.  
Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός Πολυτεχνείου Καρλ-  
σρούης.  
Δημοκρίτου 16, τηλ. 27-757
- ΠΑΠΑΟΙΚΟΝΟΜΟΥ ΠΑΝΤΕΛΗΣ Ἐπιμελητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Σιδηροδρομικῆς.  
Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
Νάξου 75, τηλ. 83-292
- ΠΕΡΙΣΤΕΡΑΚΗΣ ΣΑΛΤΕΡΗΣ Ἐπιμελητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Φυσικῆς.  
Διδάκτωρ Φυσικῶν Ἐπιστημῶν Ἐθν. Πανεπιστημίου  
Ἀθηνῶν.  
Κλαδᾶ 20, τηλ. 91-388
- ΣΑΜΑΡΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ Ἐπιμελητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Εἰδικῆς Μηχανο-  
λογίας (διὰ Χημικοὺς Μηχανικοὺς).  
Διπλ. Μηχανολόγος Ἡλεκτρολόγος Μηχανικός  
Ε.Μ.Π.  
Σολωμοῦ 34 α, τηλ. 20-558

**ιδ) Καθηγητής Σχεδιάσεων :**

ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ ΑΓΓΕΛΟΣ Πτυχιούχος Φιλολογίας Έθν. Πανεπιστημίου Άθηνών. Πτυχιούχος Διδασκαλείου Τεχνικής Έκπαιδευσεως.  
Άγ. Νικολάου 3

**ιε) Καθηγητής Σωματικής Άγωγής :**

ΘΕΟΔΩΡΑΚΑΚΟΣ ΠΕΤΡΟΣ Πτυχιούχος Άκαδημίας Σωματικής Άγωγής. Πτυχιούχος Παντείου Άνωτάτης Σχολής Πολιτικών Έπιστημών.  
Καλλιδρομίου 49

**ιστ) Άμισθοι Έπιμεληταί :**

ΑΡΒΑΝΙΤΗΣ ΡΗΓΑΣ Έπιμελητής έν τή έδρα των Άρχιτεκτονικών συνθέσεων.  
Διπλ. Άρχιτέκτων Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
Άποκράτους 199, τηλ. 63-084

ΑΡΓΥΡΟΠΟΥΛΟΣ ΘΑΛΗΣ Έπιμελητής έν τή έδρα των Άρχιτεκτονικών Συνθέσεων.  
Διπλ. Άρχιτέκτων Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
Νοταρά 28, τηλ. 63-444

ΑΡΓΥΡΟΠΟΥΛΟΣ ΠΡΑΞΙΤΕΛΗΣ Έπιμελητής έν τή έδρα της Ύδραυλικής και Ύδραυλικών Έργων.  
Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός Ε.Μ.Π. Διπλ. Άγρονόμος - Τοπογράφος Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
Δήμητρος 41 (Καλλιθέα)

ΑΡΚΟΥΔΕΑΣ ΔΗΜΟΣΘΕΝΗΣ Έπιμελητής έν τή έδρα της Μεταλλουργίας. Πτυχιούχος Φυσικών Έπιστημών Έθν. Πανεπιστημίου Άθηνών.  
Μεγ. Άλεξάνδρου 70

ΒΑΡΒΑΡΗΓΟΣ ΜΑΡΚΟΣ Έπιμελητής έν τή έδρα των Άστικών και Άγροτικών έξυγιάνσεων.  
Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
Νοταρά 5

ΒΑΣΙΛΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΣΠΥΡΙΔ. Έπιμελητής έν τή έδρα της Θεωρητικής Ήλεκτροτεχνίας και Ειδικής Ήλεκτροτεχνίας (διά Πολιτικούς Μηχανικούς).  
Διπλ. Μηχανολόγος Ήλεκτρολόγος Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
Κότσικα 2

ΒΕΝΤΟΥΡΑΤΟΣ ΦΑΙΔΩΝ Έπιμελητής έν τή έδρα της Θεωρητικής Ήλεκτροτεχνίας και Ειδικής Ήλεκτροτεχνίας (διά Πολιτικούς Μηχανικούς).

- Διπλ. Μηχανολόγος Ήλεκτρολόγος Μηχανικός  
Ε.Μ.Π.  
Λάρνακος 3, τηλ. 80-476
- ΓΚΟΦΑΣ ΘΕΟΦΑΝΗΣ Ήπιμελητής έν τή έδρα τών Στοιχείων Κατασκευής  
καί Χαράξεως Τεχνικών έν γένει έργων (διά Το-  
πογράφους Μηχανικούς).  
Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
Σίνα 38, τηλ. 27-990
- ΔΗΜΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ Ήπιμελητής έν τή έδρα τών Σ τ ο ι χ ε ί ω ν Μ η -  
χ α ν ω ν καί Λ ε θ ή τ ω ν.  
Διπλ. Μηχανολόγος Ήλεκτρολόγος Μηχανικός  
Ε.Μ.Π.  
Δαφνομήλη 37
- ΖΟΛΩΤΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ Ήπιμελητής έν τή έδρα τών Ή λ ε κ τ ρ ι κ ω ν Μ η -  
χ α ν ω ν (Ήλεκτρικά Μηχανά ήλεκτρική κίνη-  
σις καί έλξις).  
Διπλ. Μηχανολόγος Ήλεκτρολόγος Μηχανικός  
Ε.Μ.Π.  
Βρυάξιδος 20, τηλ. 70-301
- ΘΕΟΧΑΡΗΣ ΠΕΡΙΚΛΗΣ Ήπιμελητής έν τή έδρα τής Ε ί δ ι κ ή ς Μ η χ α -  
ν ο λ ο γ ί α ς.  
Διπλ. Μηχανολόγος Ήλεκτρολόγος Μηχανικός  
Ε.Μ.Π.  
Κ. Σταυροπούλου 3α, τηλ. 81-961
- ΚΑΖΑΝΤΖΙΔΗΣ ΓΕΩΓΙΟΣ Ήπιμελητής έν τή έδρα τών Ά ν ω τ έ ρ ω ν Μ α -  
θ η μ α τ ι κ ω ν.  
Πτυχιούχος Μαθηματικών Ήθν. Πανεπιστημίου  
Άθηνών.  
Σκούφου 10
- ΚΑΜΠΑΣ ΧΡΙΣΤΟΦΟΡΟΣ Ήπιμελητής έν τή έδρα τής Ε ί δ ι κ ή ς Μ η χ α -  
ν ο λ ο γ ί α ς (διά Πολ. Μηχανικούς).  
Διπλ. Μηχανολόγος Ήλεκτρολόγος Μηχανικός  
Ε.Μ.Π.  
Άλωπεκής 46, τηλ. 70-276
- ΜΑΡΑΤΟΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ Ήπιμελητής έν τή έδρα τής Ο ί κ ο δ ο μ ι κ ή ς.  
Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός Ε. Μ. Π.  
Καρόλου 37, τηλ. 54-674
- ΜΠΡΑΧΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Ήπιμελητής έν τή έδρα τών Στοιχείων Κατασκευής  
καί Χαράξεως Τεχνικών έν γένει έργων (διά Το-  
πογράφους Μηχανικούς).  
Διπλ. Τοπογράφος Μηχανικός Ε. Μ. Π.  
Καποδιστρίου 44



- ΚΑΡΑΒΑΣΙΔΗΣ ΑΛΕΞΙΟΣ Ἐπιμελητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τοῦ Σιδηροπαγοῦς σκυροδέματος.  
Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
Τρωάδος 23 (Ἄγ. Παρασκευή)
- ΛΕΝΤΟΥΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ Ἐπιμελητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῶν λιθίνων καὶ ξυλίνων Γεφυρῶν, τοίχων ἀντιστηρίξεως καὶ θεμελιώσεων.  
Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
Σωζοπόλεως 5, τηλ. 27-348
- ΜΑΡΓΑΡΙΤΗΣ ΦΩΤΙΟΣ Ἐπιμελητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Σιδηροδρομικῆς.  
Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
Θεάτρου 2, τηλ. 29-178
- ΠΑΠΑΟΙΚΟΝΟΜΟΥ ΠΑΝΤΕΛΗΣ Ἐπιμελητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Σιδηροδρομικῆς.  
Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
Νάξου 75, τηλ. 83-292
- ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓ. Ἐπιμελητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Ὀρυκτολογίας-Πετρογραφίας-Γεωλογίας.  
Διδάκτωρ Φυσικῶν Ἐπιστημῶν Ἐθν. Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν.  
Ἄχιλ. Παράσχου 16
- ΠΑΣΤΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ Ἐπιμελητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῶν Ἡλεκτρικῶν μετρήσεων καὶ Ὑψηλῶν τάσεων.  
Διπλ. Μηχανολόγος Ἡλεκτρολόγος Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
Κολοκοτρῶνη 63 (Πειραιεὺς)
- ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΟΥ ΑΝΔΡΕΑΣ Ἐπιμελητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῶν Ἡλεκτρικῶν Μηχανῶν (ἠλεκτρικαὶ μηχαναὶ, ἠλεκτρικὴ κίνησις καὶ ἔλξις).  
Διπλ. Μηχανολόγος Ἡλεκτρολόγος Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
Σόροβιτς 8, τηλ. 80-347
- ΣΑΜΑΡΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ Ἐπιμελητής ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Εἰδικῆς Μηχανολογίας (διὰ Χημικοὺς Μηχανικοὺς).  
Διπλ. Μηχανολόγος Ἡλεκτρολόγος Μηχανικός Ε.Μ.Π. Πτυχιούχος Μαθηματικῶν Ἐθν. Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν.  
Σολωμοῦ 34 α, τηλ. 20-558

- ΣΙΜΟΠΟΥΛΟΣ ΑΧΙΛΛΕΥΣ Ἐπιμελητὴς ἐν τῇ ἔδρᾳ τοῦ Σιδηροπαγοῦς Σκυροδέματος.  
Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
28ης Ὀκτωβρίου 126
- ΣΚΙΑΔΑΡΕΣΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ Ἐπιμελητὴς ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Μηχανικῆς (Θεωρητικῆς).  
Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός Πολυτεχνείου Μονάχου.  
Λήμνου 45
- ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΔΗΣ ΚΩΝΣΤ. Ἐπιμελητὴς ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Τεχνικῆς Ἐκμεταλλεύσεως τῶν Ἔργων.  
Διδάκτωρ Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
Μαραθῶνος 71

### ιζ) Βοηθοί:

- ΑΘΑΝΑΣΟΥΛΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ Βοηθὸς ἐν τῇ ἔδρᾳ τῆς Δομικῆς Μηχανικῆς καὶ Οἰκοδομικῶν κατασκευῶν ἐκ σιδήρου.  
Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
Τζῶρτζ 32, τηλ. 32-730
- ΚΟΝΤΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Βοηθὸς ἐν τῇ ἔδρᾳ τῶν Κεντρικῶν Σταθμῶν Παραγωγῆς Ἡλεκτρικῆς ἐνεργείας καὶ διανομῆς αὐτῆς.  
Διπλ. Μηχανολόγος Ἡλεκτρολόγος Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
Ἐμμ. Μπενάκη 152
- ΠΑΠΑΓΩΑΝΝΟΥ ΧΑΡΑΛ. Βοηθὸς ἐν τῇ ἔδρᾳ τῶν Ἀνωτέρων Μαθηματικῶν.  
Πτυχιούχος Μαθηματικῶν Ἐθν. Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν.  
Ἴριδος 8 (Παλ. Φάληρον)
- ΣΙΜΟΠΟΥΛΟΣ ΑΧΙΛΛΕΥΣ Βοηθὸς ἐν τῇ ἔδρᾳ τοῦ Σιδηροπαγοῦς Σκυροδέματος.  
Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
28ης Ὀκτωβρίου 126

## ιη) Παρασκευασταί:

- ΑΝΔΡΕΪΚΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ Παρασκευαστής Έργαστηρίου Άνοργάνου  
Χημικής Τεχνολογίας.  
Πτυχιούχος Χημείας Έθν. Πανεπιστημίου Άθηνών.  
Άλκαίου 15, 70-464
- ΒΕΝΙΟΥ ΜΑΡΙΑ Παρασκευάστρια Έργαστηρίου Άνοργάνου  
Χημικής Τεχνολογίας.  
Πτυχιούχος Φαρμακευτικής Έθν. Πανεπιστημίου  
Άθηνών.  
Μέτωνος 2
- ΒΟΤΤΕΑΣ ΗΛΙΑΣ Παρασκευαστής Έργαστηρίου Όργανικής  
Χημικής Τεχνολογίας.  
Πτυχιούχος Χημείας Έθν. Πανεπιστημίου Άθηνών.  
Κεραμεικού 87
- ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΣ Παρασκευαστής Έργαστηρίου Άναλυτικής  
Χημείας.  
Διπλ. Χημικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
Καλυψούς 9 (Πειραιεύς)
- ΘΑΝΟΠΟΥΛΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ Παρασκευαστής Έργαστηρίου Άναλυτικής  
Χημείας.  
Διπλ. Χημικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
Γ. Σκουζέ 37 (Πειραιεύς)
- ΚΟΜΝΗΝΟΣ ΤΗΛΕΜΑΧΟΣ Παρασκευαστής Έργαστηρίου Γεν. Πειραμα-  
τικής Χημείας.  
Διπλ. Χημικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
Μεταξά 21 ,τηλ. 23-573
- ΛΙΑΠΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Παρασκευαστής Έργαστηρίου Βρωματοχη-  
μείας.  
Πτυχιούχος Χημείας Έθν. Πανεπιστημίου Άθηνών.  
Βαλτετσίου 40
- ΝΑΚΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ Παρασκευαστής Έργαστηρίου Όργανικής  
Χημείας.  
Μοσχονησίων 35

ΣΑΒΒΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ

Παρασκευαστής Έργαστηρίου Αναλυτικής  
Χημείας.

Διπλ. Χημικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.

Λευκάδος 13, τηλ. 83-405

ΦΕΤΣΗ ΕΛΕΝΗ

Παρασκευάστρια Έργαστηρίου Άνοργάνου  
Χημικής Τεχνολογίας.

Ραζηκώτσικα 11, τηλ. 91-685

---

## 2. Διάρκεια σπουδών εις τὰς ἀνωτάτας σχολάς.

Ἡ φοίτησις εις τὰς Ἀνωτάτας Σχολάς Πολιτικῶν Μηχανικῶν, Μηχανολόγων Ἠλεκτρολόγων, Ἀρχιτεκτόνων καὶ Χημικῶν Μηχανικῶν διαρκεῖ πέντε ἀκαδημαϊκὰ ἔτη.

Ἡ φοίτησις εις τὴν Ἀνωτάτην Σχολὴν Ἀγρονόμων καὶ Τοπογράφων Μηχανικῶν διαρκεῖ τέσσαρα ἔτη.

Τὸ ἀκαδημαϊκὸν ἔτος, ἀρχόμενον τὴν 1 Σεπτεμβρίου καὶ λήγον τὴν 31 Αὐγούστου, διαιρεῖται εις δύο σπουδαστικὰς περιόδους καὶ τὴν περίοδον θερινῶν διακοπῶν. Αἱ δύο σπουδαστικαὶ περίοδοι ἀποτελοῦν τὸ σπουδαστικὸν ἔτος, τὸ ὁποῖον ἀρχεται τὴν 1 Σεπτεμβρίου καὶ λήγει τὴν 30 Ἰουνίου. Ἡ πρώτη σπουδαστικὴ περίοδος ἀρχεται τὴν 1 Σεπτεμβρίου καὶ λήγει τὴν 31 Ἰανουαρίου, ἡ δευτέρα ἀρχεται τὴν 1 Φεβρουαρίου καὶ λήγει τὴν 30 Ἰουνίου. Αἱ θεριναὶ διακοπαὶ ἀρχονται τὴν 1 Ἰουλίου καὶ λήγουν τὴν 31 Αὐγούστου.

Ἡ ὅλική διάρκεια τῶν σπουδῶν, ἐκτεινομένη, συμφώνως πρὸς τὰς κειμένας δι' ἐκάστην Σχολὴν διατάξεις, εις 4 ἢ 5 σπουδαστικὰ ἔτη, διαιρεῖται ἀντιστοίχως εις 4 ἢ 5 τάξεις καὶ εις 8 ἢ 10 σπουδαστικὰς περιόδους.

### 3. Είσαγωγικά και κατατακτήριοι εξετάσεις.

Οι ἐν τῷ Ἐθνικῷ Μετσοβίῳ Πολυτεχνείῳ — συντόμως Ε.Μ.Π. — φοιτῶντες διακρίνονται εἰς τακτικούς σπουδαστάς καὶ εἰς ἀκροατάς.

Οἱ τακτικοὶ σπουδασταὶ ἐγγράφονται εἰς τὰς Ἀνωτάτας Σχολὰς κατόπιν εἰσαγωγικῶν ἢ κατατακτηρίων ἐξετάσεων. Εἰς εἰδικὰς περιπτώσεις ἐπιτρέπεται ἢ κατὰταξις αὐτῶν καὶ ἄνευ ἐξετάσεων.

Οἱ ἀκροαταὶ φοιτῶσιν εἰς τὰς Ἀνωτάτας Σχολὰς ἀποφάσει τῆς Συγκλήτου μετὰ γνώμην τῶν οἰκείων καθηγητῶν.

Ἡ Σύγκλητος τοῦ Ε.Μ.Π. προτάσει τῆς οἰκείας Ἀνωτάτης Σχολῆς δύναται νὰ ὀρίξῃ δι' ἀποφάσεως αὐτῆς τὸν ἀριθμὸν τῶν ἑτησίως εἰσακτέων σπουδαστῶν.

#### α) Είσαγωγικά ἐξετάσεις\*.

Αἱ εἰσιτήριοι ἐξετάσεις δι' ἀπάσας τὰς Ἀνωτάτας Σχολὰς τοῦ Ε.Μ.Π. διενεργοῦνται ἀπὸ τῆς 6 μέχρι καὶ τῆς 20 Σεπτεμβρίου ἐκάστου ἔτους, τῆς ἡμέρας ἐνάρξεως ὀριζομένης ὑπὸ τοῦ Πρυτάνεως.

Αἱ εἰσιτήριοι ἐξετάσεις εἰς ἕκαστον μάθημα διεξάγονται κατὰ τὴν αὐτὴν ἡμέραν δι' ἀπάσας τὰς Ἀνωτάτας Σχολὰς.

Ἡ ἔκδοσις τῶν ἀποτελεσμάτων τῶν εἰσιτηρίων ἐξετάσεων δεόν νὰ ἔχη περατωθῆ τὸ βραδύτερον μέχρι καὶ τῆς 15 Ὀκτωβρίου.

Οἱ ἐπιθυμοῦντες νὰ μετᾶσχουν τῶν εἰσιτηρίων ἐξετάσεων, ὀφείλουν νὰ ὑποβάλλουν μέχρι καὶ τῆς 3 Σεπτεμβρίου σχετικὴν αἴτησιν, ἐν τῇ ὁποίᾳ καθορίζουν τὴν Ἀνωτάτην Σχολήν, εἰς ἣν ἐπιθυμοῦσιν, ἐπιτυχάνοντες νὰ ἐγγραφοῦν.

Σὺν τῇ αἰτήσει συμπληροῦται ὑπὸ τοῦ ὑποψηφίου ἔντυπον παραδιδόμενον πρὸς τοῦτο ὑπὸ τῆς ἀρμοδίας ὑπηρεσίας τοῦ Ε. Μ. Πολυτεχνείου, ἐν τῷ ὁποίῳ ἀναγράφεται τὸ ὄνομα, ἐπώνυμον καὶ ὄνομα πατρὸς τοῦ αἰτούντος, ἢ διεύθυνσις τῆς κατοικίας του, ὁ τόπος διαμονῆς καὶ ἡ ἐν αὐτῷ διεύθυνσις τούτου, καθὼς καὶ τὸ Γυμνάσιον ἢ Λύκειον ἐξ ὁῦ προέρχεται ὁ αἰτῶν.

Σὺν τῇ αἰτήσει οἱ ὑποψήφιοι ὀφείλουσι νὰ καταθέσωσι τὰ ἀκόλουθα πιστοποιητικά, ἅπαντα ἐπὶ ἐνσήμου χάρτου καὶ νομίμως κεκυρωμένα :

α) Ἀπολυτήριον Γυμνασίου ἢ Πρακτικοῦ Λυκείου, Κρατικοῦ ἢ μὴ, τῆς ἡμεδαπῆς ἢ τῆς ἀλλοδαπῆς, ἀνεγνωρισμένου ὡς ἰσοτίμου πρὸς τὸ κρατικὸν ἀποφάσει τῆς οἰκείας ὑπηρεσίας τοῦ Ὑπουργείου Θρησκευμάτων καὶ Ἐθνικῆς Παιδείας.

\* Β. Διάταγμα περὶ εἰσαγωγικῶν ἐξετάσεων (15-9-1945, ἀρ. 282 Α ΦΕΚ).

β) Πιστοποιητικὸν τῆς κατὰ τόπους Δημοτικῆς ἢ Κοινοτικῆς ἢ Ἐκκλησιαστικῆς ἢ Προξενικῆς Ἀρχῆς, ἐξ οὗ νὰ διαπιστοῦται ἡ ἰθαγένεια τοῦ αἰτούντος.

γ) Ἀντίγραφον τοῦ ποινικοῦ μητρώου πρὸς βεβαίωσιν ὅτι δὲν κατεδικάσθη εἰς τινὰ ποινὴν ἐκ τῶν προβλεπομένων ἐν τοῖς ἄρθρ. 21 καὶ 22 τοῦ Ποινικοῦ Νόμου. Τὸ πιστοποιητικὸν τοῦτο δεόν νὰ ἔχη ἐκδοθῆ ἐντὸς τοῦ δευτέρου ἑξαμήνου τοῦ ἔτους τῆς διενεργείας τῶν ἐξετάσεων.

Ἐπὶ πάντων τῶν ἄνω πιστοποιητικῶν καὶ ἀπολυτηρίων δεόν νὰ ὑπάρχῃ ἐπικεκολλημένη καὶ δεόντως ἐσφραγισμένη φωτογραφία τοῦ ὑποψηφίου.

Μετὰ τῶν ἐν τοῖς προηγουμένοις καθορισθέντων πιστοποιητικῶν ἐπισυνάπτεται εἰς τὴν αἴτησιν καὶ μία εἰσέτι φωτογραφία ἣτις χρησιμοποιεῖται ὑπὸ τοῦ Ἐθνικοῦ Μετσοβίου Πολυτεχνείου διὰ τὴν σύνταξιν τοῦ δελτίου ταυτότητος τοῦ ὑποψηφίου, βάσει τοῦ ὁποίου θὰ παρουσιάζεται οὗτος εἰς τὰς εἰσιτηρίους δοκιμασίας.

Οἱ ἐκ τοῦ ἐξωτερικοῦ προερχόμενοι ὁμογενεῖς ὑποβάλλουσιν ἅπαντα τὰ προηγούμενα πιστοποιητικὰ χαρτοσημασμένα καὶ κεκρωμένα ὑπὸ τῶν οἰκείων Προξενικῶν Ἀρχῶν ἢ τοῦ Ὑπουργείου Ἐξωτερικῶν.

Οἱ ξένοι ὑπήκοοι ὑποβάλλουσι τὰ ὑπὸ στοιχεῖα α' καὶ γ' πιστοποιητικὰ κεκρωμένα ὑπὸ τῆς ἀρμοδίας Προξενικῆς Ἀρχῆς ἢ τοῦ Ὑπουργείου Ἐξωτερικῶν.

Μετὰ τῶν πιστοποιητικῶν οἱ αἰτούντες ὀφείλουσι νὰ ἐπισυνάπτωσιν, ἐπὶ ποινῇ ἀπαραδέκτου διπλότυπον καταβολῆς εἰς τὸ λογιστήριον τοῦ Ἐθνικοῦ Μετσοβίου Πολυτεχνείου τῶν νομίμων ἐξετάστρων καὶ τελῶν.

Ὁ ἔλεγχος ὄλων τῶν προβλεπομένων ἐγγράφων καὶ τίτλων τῶν ὑποψηφίων διεξάγεται ὑπὸ τοῦ Τμήματος Σχολῶν τοῦ Ε. Μ. Πολυτεχνείου δημοσιεύοντος πίνακα τῶν δικαιουμένων συμμετοχῆς εἰς τὰς ἐξετάσεις. Ἐν περιπτώσει δικαιολογημένης καθυστέρησεως τῆς προσαγωγῆς τῶν πιστοποιητικῶν καὶ ἀπολυτηρίων ἀποφαίνεται ὁ Πρύτανης ἐπὶ τοῦ ἂν ὁ αἰτῶν δύναται νὰ τύχῃ ἀδείας συμμετοχῆς καὶ νὰ περιληφθῆ εἰς τοὺς πίνακας τῶν ὑποψηφίων, ἵνα μετάσῃ ὑπὸ αἴρεσιν τῶν ἐξετάσεων.

Οἱ ὑποψήφιοι ἐξετάζονται γραπτῶς καὶ κατὰ σειράν ὀριζομένην ἐκάστοτε ὑπὸ τῆς οἰκείας ἐξεταστικῆς ἐπιτροπῆς, δυναμένης νὰ προβῆ καὶ εἰς τὰς σχετικὰς πρὸς τὰς λεπτομερείας τῆς διεξαγωγῆς τῶν ἐξετάσεων ἀνακοινώσεις, εἰς τὰ μαθήματα :

- 1) Σύνθεσιν καὶ ἔκθεσιν ἰδεῶν.
- 2) Ἀλγεβραν.
- 3) Γεωμετρίαν.
- 4) Εὐθύγραμμον Τριγωνομετρίαν.
- 5) Φυσικὴν.
- 6) Στοιχεῖα Χημείας.

Εἰς τὸ ὑπ' ἀριθ. 1 μάθημα οἱ ὑποψήφιοι ἐξετάζονται σχετικῶς μὲ τὴν ἰκανότητά των εἰς τὴν ἀρτίαν, ἀλληλένδετον καὶ καλλιεπῆ διατύπωσιν συλλογισμῶν καὶ γνώσεων διὰ μικρῶν περιόδων εἰς γλῶσσαν ἀπλὴν καθαρεύουσαν, ἐπὶ

θεμάτων φύσεως απλώς λογοτεχνικής ή γενικών, σχετιζομένων με την φιλοσοφική, φιλολογική, ιστορική, περι τέχνης και εν γένει πολιτισμού κλπ. ύλην τών γυμνασίων.

Ἐπί τῶν ὑπ' ἀριθ. 2, 3, 4, 5 καὶ 6 μαθημάτων οἱ ὑποψήφιοι ἐξετάζονται ἐπὶ τῆς εἰς τὰ ἐπίσημα προγράμματα τῶν ἑξαταξίων γυμνασίων παλαιοῦ τύπου καὶ ὀκταταξίων γυμνασίων νέου τύπου καθοριζομένης ὕλης ἢ ἀσκήσεων σχετικῶν πρὸς τὴν ὕλην ταύτην ἢ ἐπ' ἀμφοτέρων, τῆς ἐξεταστικῆς ἐπιτροπῆς δυναμένης νὰ καθορίσῃ κατ' ἐλευθέραν αὐτῆς κρίσιν τὰ ἐξεταστέα θέματα.

Οἱ διὰ τὴν Σχολὴν τῶν Ἀρχιτεκτόνων ὑποψήφιοι ἐξετάζονται προσέτι καὶ εἰς τὰ ἑξῆς μαθήματα:

- 7) Σχέδιον Γραμμικὸν καὶ
- 8) Σχέδιον Ἐλεύθερον.

Διὰ τοῦ μαθήματος «Γραμμικὸν Σχέδιον» ἀφ' ἑνὸς μὲν ἐλέγχεται ἡ γνῶσις τῆς χρήσεως τῶν μέσων τῶν τεχνικῶν σχεδιάσεων, ἀφ' ἑτέρου δὲ ἐπιδιώκεται ἡ ἐξακρίθωσις τῆς συνθετικῆς ἰκανότητος τοῦ ὑποψηφίου ὅπως δι' ἀπλῶν γεωμετρικῶν σχημάτων ἀποδίδῃ καλαισθητικὰς συνθέσεις, διὰ δὲ τοῦ μαθήματος «Ἐλεύθερον Σχέδιον» ἐπιδιώκεται ἡ ἐξακρίθωσις τῆς ἰκανότητος τοῦ ὑποψηφίου νὰ βλέπῃ, παρατηρῇ καὶ ἀποδίδῃ δι' ἄδρων καὶ ἐκφραστικῶν γραμμῶν τὰ χαρακτηριστικὰ σημεῖα τοῦ ἀντικειμένου ὅπερ τοῦ δίδεται ν' ἀποτυπώσῃ ἀπὸ τὴν φύσιν.

Δι' ἕκαστον μάθημα καὶ δι' ἕκαστην σχολὴν, ὀρίζεται ὑπὸ τῆς Συγκλήτου εἰς ἐξεταστῆς Καθηγητῆς καὶ εἰς ἀναπληρωτῆς αὐτοῦ. Ὁ αὐτὸς Καθηγητῆς δύναται νὰ ὀρισθῇ ὡς ἐξεταστῆς ἢ ἀναπληρωτῆς εἰς πλείονας Σχολὰς καὶ μαθήματα.

Οἱ καθηγηταὶ οὗτοι ἀποτελοῦντες τὴν ἐξεταστικὴν ἐπιτροπὴν, καθορίζουσι πᾶσαν λεπτομέρειαν τῶν ἐξετάσεων, ἐπιβλέπουσι τὴν διεξαγωγὴν αὐτῶν, βοηθοῦνται δὲ εἰς τὴν ἐπιβλέψιν ὑπὸ καθηγητῶν ἢ ἐπιμελητῶν, ὀριζομένων ὑπὸ τοῦ Πρυτάνεως, κατόπιν προτάσεως τῆς ἐξεταστικῆς ἐπιτροπῆς.

Ἡ ἐπιτροπὴ καλουμένη ὑπὸ τοῦ ἀρχαιότερου τῶν μελῶν τῆς, ἐκλέγει ἐν συνεδριάσει Πρόεδρον, ὅστις διευθύνει τὰς ἐργασίας αὐτῆς. Κωλυομένου τοῦ ἐξεταστοῦ καὶ τοῦ ἀναπληρωτοῦ του, ὀρίζεται ὑπὸ τοῦ Πρυτάνεως δεύτερος ἀναπληρωτῆς διὰ τὴν ἀντίστοιχον ἐξέτασιν.

Ἡ ἰκανότης τῶν ἐξεταζομένων εἰς ἕκαστον μάθημα βαθμολογεῖται εἰς ἀκεραίους ἀριθμοὺς ὡς κάτωθι:

- Ἄριστα 9 καὶ 10.
- Λίαν καλῶς 8.
- Καλῶς 6 καὶ 7.
- Σχεδὸν καλῶς 5.
- Μετρίως 3 καὶ 4.
- Κακῶς 0, 1 καὶ 2.



Τὰ φύλλα χάρτου, ἐφ' ὧν γράφουσιν οἱ ἐξεταζόμενοι φέρουσι καθαρογεγραμμένον καὶ κεκαλυμμένον δι' ἐπικολλήσεως ἀδιαφανοῦς χάρτου τὸ ὄνοματεπώνυμον τοῦ ὑποψηφίου καὶ σφραγίζονται διὰ τῆς σφραγίδος τοῦ Ἰδρύματος.

Οἰαδήποτε ἔνδειξις ἐπὶ τοῦ χάρτου τούτου, δυναμένη νὰ καταστήσῃ γνωστὴν τὴν ταυτότητα τοῦ ὑποψηφίου, ἀπαγορεύεται, τὸ φέρον δὲ ταύτην γραπτὸν θεωρούμενον ὡς ἄκυρον ἀποσύρεται καὶ δὲν βαθμολογεῖται.

Ἐκαστον γραπτὸν μονογραφεῖται, κατὰ τὴν παράδοσιν τοῦ ὑπὸ τοῦ ὑποψηφίου, ὑπὸ τοῦ ἐποπτεύοντος καθηγητοῦ.

Τὰ γραπτὰ χωρὶς νὰ ἀποκαλυφθῶσι τὰ ὀνόματα τῶν ὑποψηφίων διορθοῦνται δι' ἐρυθρᾶς μελάνης, υπογράφονται καὶ βαθμολογοῦνται ἀπαραιτήτως δι' ἐρυθρᾶς μελάνης ὀλογράφως καὶ ἀριθμητικῶς εἰς ἀκεραίους ἀριθμοὺς ὑπὸ τοῦ οἰκείου καθηγητοῦ.

Τὰ χρησιμοποιηθέντα ὑφ' ἑκάστου ὑποψηφίου πρόχειρα φύλλα χάρτου, δὲν λαμβάνονται ὑπ' ὄψιν κατὰ τὸν ἔλεγχον τῶν γραπτῶν, ἀλλὰ παραδιδόμενα ὑποχρεωτικῶς εἰς τὸν ἐποπτεύοντα καθηγητὴν ὁμοῦ μετὰ τοῦ καθαρογεγραμμένου γραπτοῦ, καταστρέφονται αὐθωρὶ ὑπὸ τούτου.

Μετὰ τὴν βαθμολόγησιν διενεργεῖται παρὰ τῆς ἐξεταστικῆς ἐπιτροπῆς, ἢ ἀποσφράγισις καὶ καταχώρησις τῶν δοθέντων εἰς ἕκαστον ὑποψήφιον βαθμῶν, εἰς ἐπὶ τούτῳ συντεταγμένον πῖνακα.

Πᾶσαι αἱ σελίδες καταχωρήσεως τῶν βαθμῶν, υπογράφονται ὑπὸ τε τοῦ προέδρου καὶ τῶν μελῶν τῆς ἐξεταστικῆς ἐπιτροπῆς πρὸ τῆς δημοσιεύσεως τῶν ἀποτελεσμάτων.

Ὁ ὑποψήφιος θεωρεῖται ἐπιτυχὸν, ἐὰν δὲν ἔλαθεν εἰς περισσότερα τοῦ ἑνὸς μαθήματα βαθμὸν κάτω τοῦ τρία, ἔλαθε δὲ γενικὸν μέσον βαθμὸν εἰς ἅπαντα τὰ ἐξετασθέντα μαθήματα τοῦλάχιστον ἕξ (6) προσέτι δέ, διὰ τὰς ἀνωτάτας Σχολὰς τῶν Πολιτικῶν Μηχανικῶν, Μηχανολόγων Ἡλεκτρολόγων καὶ Ἀγρονόμων καὶ Τοπογράφων Μηχανικῶν γενικὸν μέσον βαθμὸν εἰς τὰ μαθήματα τῆς Ἀλγέβρας, Γεωμετρίας καὶ Εὐθυγράμμου Τριγωνομετρίας τοῦλάχιστον πέντε (5) καὶ διὰ τὴν Ἀνωτάτην Σχολὴν τῶν Ἀρχιτεκτόνων γενικὸν μέσον βαθμὸν εἰς τὰ μαθήματα τῆς Συνθέσεως καὶ ἐκθέσεως ἰδεῶν, Γεωμετρίας, Σχεδίου Γραμμικοῦ καὶ Σχεδίου Ἐλευθέρου τοῦλάχιστον πέντε (5).

Τὰ ἀποτελέσματα τῶν γραπτῶν ἐξετάσεων φέροντα τὴν ὑπογραφήν τοῦ Πρυτάνεως δημοσιεύονται, κατὰ σειρὰν ἐπιτυχίας τῶν ὑποψηφίων, ἀναγραφομένων τῶν βαθμῶν ὅλων τῶν μαθημάτων. Ἡ σειρὰ ἐπιτυχίας κανονίζεται ἐπὶ τῆ βᾶσει τοῦ γενικοῦ μέσου βαθμοῦ.

Οἱ ἐκ τῶν ὑποψηφίων ἐπιτυχόντες ἀποκτῶσι τὸ δικαίωμα ἐγγραφῆς μετὰ προηγούμενον ἔλεγχον τῆς ταυτότητος αὐτῶν καὶ κατὰ σειρὰν ἐπιτυχίας μέχρι συμπληρώσεως τοῦ τυχόν ὀρισθέντος ἀριθμοῦ εἰσακτέων.

Ὅμογενεῖς Ἕλληνες ἐκ Βορείου Ἠπείρου, Κύπρου, Αἰγύπτου ἢ Κωνσταντινουπόλεως ἀποδεδειγμένως διαβιῶντες ἐν ἀλλοδαπῇ κεκτημένοι ἀπολυτήριον Γυμνασίου ὑφίστανται ἰδιαίτερος εἰσαγωγικὰς ἐξετάσεις εἰς τὸ Ε.Μ.Π. Ὁ ἀριθμὸς τῶν εἰσακτέων ὀρίζεται ἴσος πρὸς τὸ δέκατον τοῦ ἀριθμοῦ τοῦ ἐκάστοτε ὀριζομένου κατὰ Σχολὴν εἰσακτέων χωρὶς τοῦτο νὰ ἀποκλείῃ συμμετοχὴν τυχόν

αὐτῶν εἰς τὰς κεκανοτισμένας εἰσιτηρίους ἐξετάσεις. Διὰ τὰς εἰσαγωγικὰς ἐξετάσεις ἐφαρμόζονται αἱ ἰσχύουσαι ἐκάστοτε περὶ εἰσαγωγικῶν ἐξετάσεων διατάξεις.

**β) Κατατακτήριοι ἐξετάσεις, καὶ εἰδικαὶ περιπτώσεις ἐγγραφῆς ἄνευ ἐξετάσεων.**

Περὶ τῆς κατατάξεως καὶ τῆς ἐγγραφῆς διπλωματούχων τοῦ Ε. Μ. Π. πρὸς λήψιν ἑτέρου διπλώματος ἢ πτυχιούχων τοῦ Ἐθνικοῦ Πανεπιστημίου, ἢ ἀποφοίτων τῆς Στρατιωτικῆς Σχολῆς Εὐελπίδων τετραετοῦς φοιτήσεως, ἢ τῆς Σχολῆς Ναυτικῶν Δοκίμων ἢ προερχομένων ἐξ ἑτέρων ὁμοταγῶν Ἀνωτάτων Σχολῶν τῆς ἡμεδαπῆς ἢ τῆς ἀλλοδαπῆς, πτυχιούχων πάντως διὰ τὰς ὁμοταγεῖς τῷ Πανεπιστημίῳ, ὡς καὶ ἐπὶ τοῦ ὁμοταγοῦς Ἀνωτάτων Σχολῶν ἐν γένει ἀποφαίνεται ἡ Σύγκλητος μετὰ πρότασιν τῆς οἰκείας Ἀνωτάτης Σχολῆς.

Διὰ τῆς αὐτῆς ἀποφάσεως καθορίζονται καὶ οἱ ὅροι, ὑφ' οὓς εἶναι δυνατὴ ἡ τοιαύτη κατάταξις καὶ ἐγγραφή.

Τὸ αὐτὸ ἰσχύει καὶ διὰ τὴν μετεγγραφὴν σπουδαστῶν ἀπὸ Ἀνωτάτης Σχολῆς εἰς ἑτέραν.

Αἰτήσεις κατατάξεων ἢ μετεγγραφῶν γίνονται δεκταὶ ἀπὸ 1 Αὐγούστου μέχρι 15 Σεπτεμβρίου ἐκάστου ἔτους καὶ ἰσχύουν διὰ τὸ ἀπὸ τῆς 1 Σεπτεμβρίου τοῦ αὐτοῦ ἔτους ἀρχόμενον ἀκαδημαϊκὸν ἔτος.

Κατατακτήριοι ἐξετάσεις διεξάγονται ἀπὸ 1 μέχρι 10 Ὀκτωβρίου ἐκάστου ἔτους.

#### 4. Έγγραφαί - Τέλη - Έξετάστρα.

Οί σπουδασταί και οί άκροαταί καταβάλλουσι δι' έκαστον έτος τέλη, εξέταστρα κλπ. καθοριζόμενα έκάστοτε δι' άποφάσεων του έκ της Έθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων Υπουργού μετά πρότασιν της Συγκλήτου του Ε.Μ.Π.

Διά τó άκαδημά-κόν έτος 1950-1951 καθωρίσθησαν τά κάτωθι :

##### α) Τέλη έγγραφής άσκητρα και έγγυήσεις.

Οί τακτικοί σπουδασταί των άνωτάτων σχολών καταβάλλουσι εις τó λογιστήριον του Ε.Μ.Π. ως τέλος έγγραφής οί έχοντες βαθμόν προαγωγής λίαν καλώς και άριστα δραχμάς 800.000, οί δε έχοντες βαθμόν προαγωγής καλώς και σχεδόν καλώς δραχμάς 1.600.000.

Διά τούς εις τήν πρώτην τάξιν έγγραφομένους, κατόπιν εισαγωγικών εξέτασεων λαμβάνεται ύπ' όψιν ó βαθμός δν έλαθον κατ' αύτάς.

Οί κατατασσόμενοι εις οίανδήποτε τάξιν κατόπιν κατατακτηρίων εξέτασεων ή άνευ τοιούτων ύπάγονται εις τήν κατηγορίαν του καλώς.

Οί άκροαταί των άνωτάτων σχολών δι' έκαστον έτος φοιτήσεως καταβάλλουσι εις τó λογιστήριον ως τέλος έγγραφής δραχμάς 1.600.000.

Οί σπουδασταί καταβάλλουσι ως άσκητρα δραχμάς 300.000.

Αί ύπό των σπουδαστών των Άνωτάτων Σχολών Πολιτικών Μηχανικών, Μηχανολόγων, Ηλεκτρολόγων, Αρχιτεκτόνων και Τοπογράφων Μηχανικών καταβαλλόμενα έγγυήσεις όρίζονται εις δραχμάς 100.000.

Αί ύπό των σπουδαστών της άνωτάτης Σχολής Χημικών Μηχανικών καταβαλλόμενα έγγυήσεις όρίζονται εις δραχμάς 300.000.

Τά τέλη έγγραφής, άσκητρα και χρηματικά έγγυήσεις καταβάλλονται εις δύο δόσεις. Η πρώτη δόσις περιλαμβάνει τó ήμισυ των άσκήτρων τας χρηματικάς έγυήσεις και τó ήμισυ των τελών, καταβάλλεται δε μέχρι της 10ης Νοεμβρίου. Μετά τήν πάροδον της προθεσμίας ταύτης έπιτρέπεται ή καταβολή μέχρι της 20ης Νοεμβρίου με αύξησιν των τελών κατά 10 % και μέχρι της 30ης Νοεμβρίου με αύξησιν των τελών κατά 25 %. Μετά τήν 1ην Δεκεμβρίου ούδεις σπουδαστής δικαιούται να έγγραφη εις τά μητρώα των σπουδαστών του Ίδρύματος.

Η δευτέρα δόσις περιλαμβάνει τó έτερον ήμισυ των τελών και των άσκήτρων, καταβάλλεται δε από 15ης Ίανουαρίου μέχρι 9ης Φεβρουαρίου. Μετά τήν πάροδον της προθεσμίας ταύτης έπιτρέπεται ή καταβολή μέχρι της 20ης Φεβρουαρίου με αύξησιν των τελών κατά 10 % και μέχρι της 28ης Φεβρουαρίου με αύξη-

σιν 25 %. Μετά την πάροδο της προθεσμίας ταύτης οί μη καταβαλόντες σπουδασταί διαγράφονται τών μητρώων τών σπουδαστῶν τοῦ Ἰδρύματος.

### β) Ἐξέταστρα :

Οί ὑποψήφιοι σπουδασταί τῶν ἀνωτάτων σχολῶν καταβάλλουσιν, ὡς ἐξέταστρα εἰσαγωγικῶν ἐξετάσεων, εἰς τὸ λογιστήριον τοῦ Ε. Μ. Π. δραχμὰς 225.000.

Τὰ ἐξέταστρα δι' ἕκαστον μάθημα προαγωγικῶν καὶ κατατακτηρίων ἐξετάσεων ὀρίζονται εἰς δραχμὰς 14.000.

Τὰ ἐξέταστρα δι' ἕκαστον μάθημα προαγωγικῶν ἐξετάσεων τῶν τελειοφῶτων ὀρίζονται εἰς δραχμὰς 18.000.

### γ) Τέλη ἐξετάσεων καὶ διπλωμάτων :

Οί τελειόφοιτοι καταβάλλουσι ὡς ἐξέταστρα τῆς διπλωματικῆς τῶν ἐργασίας δραχμὰς 50.000 καὶ ὡς τέλη συμμετοχῆς τῶν εἰς τὰς διπλωματικὰς ἐξετάσεις δραχμὰς 300.000.

Τὰ τέλη συμμετοχῆς εἰς ἐπαναληπτικὰς διπλωματικὰς ἐξετάσεις ὀρίζονται εἰς δραχμὰς 150.000.

Τὰ τέλη ἐκδόσεως διπλώματος ὀρίζονται εἰς δραχμὰς 500.000 καὶ τῆς ἀδείας ἀσκήσεως ἐπαγγέλματος εἰς δραχμὰς 250.000.

Τὰ ἐξέταστρα τῶν ἐξετάσεων πρὸς ἀπόκτησιν ἀδείας ἀσκήσεως ἐπαγγέλματος τῶν ἐκ τῶν Σχολῶν τῆς ἀλλοδαπῆς προερχομένων ὀρίζονται εἰς δραχμὰς 300.000. Τὰ τέλη συμμετοχῆς εἰς τὰς ἐξετάσεις πρὸς ἀπόκτησιν ἀδείας ἀσκήσεως ἐπαγγέλματος τῶν ἐκ τῶν σχολῶν τῆς ἀλλοδαπῆς προερχομένων ὀρίζονται εἰς δραχμὰς 1.000.000.

Τὰ τέλη ἐκδόσεως ἀδείας ἀσκήσεως ἐπαγγέλματος τῶν ἐκ τῶν σχολῶν τῆς ἀλλοδαπῆς προερχομένων ὀρίζονται εἰς δραχμὰς 750.000.

### δ) Διάφορα τέλη :

Τὰ τέλη ἐκδόσεως πιστοποιητικῶν χορηγουμένων εἰς σπουδαστὰς ὀρίζονται εἰς δραχμὰς 20.000.

Τὰ τέλη τῶν εἰς τοὺς διπλωματούχους χορηγουμένων πιστοποιητικῶν ἢ ἀντιγράφων αὐτῶν ὀρίζονται εἰς δραχμὰς 50.000.

Τὰ τέλη ἐκδόσεως τῶν πρὸς ἰδιώτας χορηγουμένων πιστοποιητικῶν ἀναφερομένων εἰς ἐκπαιδευτικὰ καὶ σπουδαστικὰ ζητήματα ὀρίζονται εἰς δραχμὰς 50.000.

Τὰ ἐξέταστρα τῶν ὑποψηφίων διδακτόρων ὀρίζονται εἰς δραχμὰς 400.000.

Τὰ τέλη ἐκδόσεως διπλώματος διδάκτορος ὀρίζονται εἰς δραχμὰς 400.000.

Τὰ τέλη ἐκδόσεως διπλώματος Ὑψηγοῦ ὀρίζονται εἰς δραχμὰς 500.000.

Οὐδεμίαν ἐγγραφή νέων ἢ παλαιῶν σπουδαστῶν ἐνεργεῖται παρὰ τῆς οἰκείας ὑπηρεσίας ἀνευ προσαγωγῆς αὐτῆ τῶν οἰκείων διπλοτύπων ἀποδείξεων πληρωμῆς

παρ' αὐτοῦ τῶν ὡς ἄνω τελῶν, οὐδ' ἐπιτρέπεται ἡ συμμετοχὴ εἰς τὰς ἐπὶ διπλώματι ἢ προαγωγῇ ἐξετάσεις τῶν σπουδαστῶν ἄνευ προσαγωγῆς βεβαιώσεως ὅτι κατεβλήθησαν ἐμπροθέσμως τὰ τέλη ἐγγραφῆς καὶ ὅτι δὲν διεγράφησαν οὔτοι ὡς μὴ καταθαλόντες ταῦτα καὶ τέλος ὅτι κατεβλήθησαν παρ' αὐτῶν τὰ νόμιμα ἐξέταστρα, προκειμένου δὲ περὶ τῶν διπλωματικῶν ἐξετάσεων, ἐπιπροσθέτως τὰ τέλη διπλώματος καὶ ἀδείας ἀσκήσεως ἐπαγγέλματος.

Αἱ ἀποδείξεις καταβολῆς τῶν ἐξετάστων καὶ τῶν τελῶν διπλώματος καὶ ἀδείας ἀσκήσεως ἐπαγγέλματος ὑποβάλλονται ὑπὸ τῶν σπουδαστῶν δι' αἰτήσεώς των εἰς τὴν Γραμματεῖαν τῆς οἰκείας Σχολῆς πέντε ἡμέρας πρὸ τῆς ἐνάρξεως τῶν ἐξετάσεων.

Αἱ διὰ τὰς ἀσκήσεις καταβαλλόμεναι παρὰ τῶν σπουδαστῶν χρηματικαὶ ἐγγυήσεις ἐπιστρέφονται εἰς τοὺς δικαιούχους μετὰ τὴν λήξιν τῶν ἀσκήσεων ἀφοῦ ἀφαιρεθῆ ἢ ἀναγκαιούσα δαπάνη διὰ τὴν ἐπιδιόρθωσιν τῶν ἐργαλείων καὶ διὰ τὴν ἀντικατάστασιν τῶν ὀλικῶς ἢ μερικῶς ὑπὸ τῶν σπουδαστῶν καταστράφέντων, ἀχρηστευθέντων ἢ ἀπωλεσθέντων ἀντικειμένων.

Εἰς ἣν περίπτωσιν δὲν εἶναι δυνατὴ ἡ ἐξακρίθωσις τοῦ ὑπαιτίου ζημίας τινός, ἢ ὀλικῆ δαπάνη καταλογίζεται εἰς βᾶρος τῆς ομάδος σπουδαστῶν τῆς χειρισθείσης τὸ βλαθὲν ἐργαλεῖον ἢ τὸ ἀπωλεσθὲν εἶδος, θεωρουμένων τῶν μελῶν αὐτῆς συμμέτρως ὑπευθύνων.

## 5. 'Ατέλειαι – Βραβεΐα – 'Υποτροφίαι – 'Υπότροφοι.

### α) 'Ατέλειαι :

Τὰ τέκνα τῶν δημοσίων Πολιτικῶν καὶ Στρατιωτικῶν ὑπαλλήλων καὶ τὰ τέκνα τῶν Πολιτικῶν καὶ Στρατιωτικῶν συνταξιούχων λαμβανόντων σύνταξιν ἐκ τοῦ Δημοσίου Ταμείου δικαιοῦνται ἐκπτώσεως πενήκοντα ἐπὶ τοῖς ἑκατὸν ἐπὶ τῶν καταβαλλομένων τελῶν ἐγγραφῆς, τῶν ἀσκήτρων, ἐξετάστρων καὶ παντὸς ἐν γένει τέλους.

Τὰ τέκνα τῶν φονευθέντων ἢ θανόντων καὶ δικαιωθέντων συντάξεως δυνάμει τῶν περὶ πολεμικῶν συντάξεων νόμων δικαιοῦνται ἐκπτώσεως ἑβδομήκοντα πέντε ἐπὶ τοῖς ἑκατὸν ἐπὶ τῶν καταβαλλομένων τελῶν ἐγγραφῆς, τῶν ἀσκήτρων, ἐξετάστρων καὶ παντὸς ἐν γένει τέλους.

Τὰ τέκνα τῶν ἐν πολεμικῇ ἀποστρατείᾳ ἢ πολεμικῇ διαθεσιμότητι, οἱ ἀνάπηροι πολέμου καὶ τὰ τέκνα αὐτῶν δικαιοῦνται ἐκπτώσεως πενήκοντα ἐπὶ τοῖς ἑκατὸν ἐπὶ τῶν καταβαλλομένων τελῶν ἐγγραφῆς, τῶν ἀσκήτρων, ἐξετάστρων καὶ παντὸς ἐν γένει τέλους.

Τὰ τέκνα τῶν ὁμογενῶν Ἑλλήνων ἐκ Κύπρου καὶ Βορείου Ἡπείρου ἀποδεδειγμένως διαθιούτων ἐκεῖ, δικαιοῦνται ἐκπτώσεως πενήκοντα ἐπὶ τοῖς ἑκατὸν, τῶν τελῶν ἐγγραφῆς, τῶν ἀσκήτρων, τῶν ἐξετάστρων καὶ παντὸς ἐν γένει τέλους.

Τὰ τέκνα τῶν πολυτέκνων ἐφ' ὅσον ἔτυχον βαθμοῦ προαγωγῆς λίαν καλῶς καὶ ἄνω κατὰ τὰς εἰσαγωγικὰς καὶ προαγωγικὰς ἐξετάσεις ἀπαλλάσσονται τῶν τελῶν ἐγγραφῆς.

Οἱ κατὰ σειρὰν ἐπιτυχίας τρεῖς πρῶτοι ἐκάστης τάξεως ἐκάστης Σχολῆς ἐφ' ὅσον εἶναι ἄποροι καὶ ἔχουσιν βαθμὸν προαγωγῆς τοῦλάχιστον ἐπτὰ (7) ἀπαλλάσσονται μετ' ἀπόφασιν τῆς Συγκλήτου μερικῶς ἢ ὀλικῶς τῆς καταβολῆς τῶν τελῶν ἐγγραφῆς. Εἰς τὰς κατηγορίας ταύτας ὑπάγονται καὶ οἱ κατὰ σειρὰν ἐπιτυχίας τρεῖς πρῶτοι ἐκάστης Σχολῆς κατὰ τὰς εἰσαγωγικὰς ἐξετάσεις.

Οἱ δυνάμει τῶν ἀνωτέρω διατάξεων ἀπαλλασσόμενοι μερικῶς ἢ ὀλικῶς τῶν τελῶν ἐγγραφῆς, ἐξετάστρων κλπ. σπουδασταὶ ὑποχρεοῦνται ὅπως ὑποβάλλωσι τὴν σχετικὴν περὶ ἀπαλλαγῆς αὐτῶν αἴτησιν μετὰ τῶν ἀπαιτουμένων πιστοποιητικῶν ἐντὸς τῶν ὀριζομένων προθεσμιῶν.

Κατόπιν ἀποφάσεως τῆς Συγκλήτου, δύναται αὕτη νὰ ἀπαλλάσῃ μερικῶς ἢ ὀλικῶς τῶν τελῶν ἐγγραφῆς 1) α) τὰ μέλη τῶν ἐθνικῶν ἀνταρτικῶν ὁμάδων, β) ἐθνικῶν ὀργανώσεων πληροφοριῶν καὶ βολιοφθορᾶς, γ) ἐθνικῶν ὀργανώσεων ἐσωτερικοῦ, τῶν ἀναγνωρισθεῖσων ἐπισήμως ὑπὸ τοῦ Κράτους καὶ 2) τοὺς ἐκ Ρουμανίας πρόσφυγας σπουδαστάς.

## β) Βραβεία :

1. Βραβείον Δημ. Θωμαΐδου.

Τὸ βραβείον τοῦτο ἀπονέμεται εἰς τοὺς μᾶλλον ἀριστεύοντας σπουδαστὰς ἐξ ὄλων τῶν σχολῶν καὶ τάξεων κατὰ τὰς ἐξετάσεις. Ἡ σειρά ἐπιτυχίας καθορίζεται ἐκ τοῦ βαθμοῦ προαγωγῆς.

2. Βραβείον Χαρ. Χρυσοθέργη.

Τὸ βραβείον Χρυσοθέργη ἀπονέμεται εἰς τὸν πρῶτον καὶ δεύτερον ἐκ τῶν ἀριστευόντων ἀποφοίτων ὄλων τῶν σχολῶν.

3. Βραβείον κληροδοτήματος Ἰωάν. Κονδούλη.

Τὸ βραβείον τοῦτο, ἀπονέμεται εἰς τὸν κατ' ἔτος ἀριστεύσαντα ὄλων τῶν σχολῶν καὶ τάξεων καὶ διακριθέντα ἐξ ὄλων τῶν συμμαθητῶν του. Ἀπονέμεται, ὡς ἐπὶ πλέον βράβευσις, εἰς τὸν πρῶτον τῶν σπουδαστῶν τῶν τυχόντων τοῦ Θωμαΐδειου βραβείου.

4. Βραβείον Κληροδοτήματος Γ. Ἀθέρωφ.

Τὸ βραβείον Ἀθέρωφ, ἀπονέμεται κατ' ἔτος μεταξὺ τῶν ἀριστευόντων σπουδαστῶν ἐν τῇ ἀρχιτεκτονικῇ.

Ἐπὶ τοῦ παρόντος τὰ ὑπ' ἀριθ. 2, 3, 4 Κληροδοτήματα ἔπαυσαν νὰ ἔχωσι εἰσοδήματα καὶ τὰ βραβεία ἀπονέμονται ἐκ τοῦ προϋπολογισμοῦ τῆς ἰδιαιτέρας περιουσίας τοῦ Ἰδρύματος.

## γ) Ὑποτροφίαι :

Ὑποτροφίαι Ἀθέρωφ καὶ Οἰκονομίδη διὰ σπουδᾶς εἰς ἄλλοδαπὴν.

Ἐκ τῶν κληροδοτημάτων Γ. Ἀθέρωφ καὶ Λ. Οἰκονομίδη ἀπονέμονται ἐκάστοτε ὑποτροφίαι πρὸς εἰδίκευσιν ἐν τῇ ἄλλοδαπῇ εἰς διπλωματούχους τοῦ Ε.Μ.Π. διακριθέντας καὶ ἐπιτυχόντας ἐν σχετικῷ διαγωνισμῷ.

Ἡ διάρκεια τῆς ὑποτροφίας εἶναι τριετής, παρέχονται δὲ ἐπαρκῆ τὰ μέσα τῆς εἰς ἄλλοδαπὴν σπουδῆς ὡς καὶ τὰ ἔξοδα μεταβάσεως καὶ ἐπιστροφῆς.

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω κληροδοτημάτων, τὸ μὲν κληροδοτήμα Γ. Ἀθέρωφ ἀφορᾷ διπλωματούχους ὄλων τῶν ἀνωτάτων σχολῶν, τὸ δὲ τοῦ Λ. Οἰκονομίδου μόνον τῆς Ἀνωτάτης Σχολῆς Χημικῶν Μηχανικῶν.

Ὑποτροφία Σοφίας Χλωροῦ.

Ἐκ τοῦ κληροδοτήματος Σοφίας Χλωροῦ ἀπονέμεται ἐκάστοτε ὑποτροφία διὰ τὴν σπουδὴν τῆς Δασολογίας εἰς τὴν ἄλλοδαπὴν.

## δ) Ὑπότροφοι :

1. Διατελέσαντες ὑπότροφοι κληροδοτήματος Γ. Ἀθέρωφ :

Σαρρόπουλος Γεώργιος	(1903)*	Κουτσοκώστας Ἀπόστολος	(1914)
Κριεζῆς Ἐμμανουήλ	(1904)	Χαλκιάπουλος Γεώργιος	(1916)
Κιτσίκης Νικόλαος	(1908)	Σῶχος Ἀντώνιος	(1919)
Μιχαλόπουλος Ἀλέξανδρος	(1909)	Χατσόπουλος Ἰωάννης	(1919)
Γιάνναρος Ἀθανάσιος	(1910)	Κορωνάιος Γεώργιος	(1919)
Λαμπαδάριος Δημήτριος	(1914)	Λαγάνας Κίμων	(1919)

\* Χρονολογία διαγωνισμοῦ ἢ ἀναχωρήσεως εἰς ἄλλοδαπὴν.

Άργυρόπουλος Γεώργιος	(1921)	Πίππας Δημοσθένης	(1929)
Γρατσιιάτος Ίωάννης	(1924)	Θεοφανόπουλος Νικόλαος	(1938)
Ρουσσόπουλος Εὐάγγελος	(1928)		

2. Διατελέσαντες ὑπότροφοι κληροδοτήματος Λ. Οἰκονομίδου:

Παπαμιχαήλ Παναγιώτης	(1923)	Λυκούρης Παναγιώτης	(1927)
Δρακόπουλος Ἄγγελος	(1927)	Βασιλειάδης Χριστόφορος	(1938)

3. Διατελέσαντες ὑπότροφοι κληροδοτήματος Σ. Χλωροῦ:

Μουλόπουλος Χρήστος	(1924)	Παπαῖωάννου Ι.	(1929)
---------------------	--------	----------------	--------



## 6. Φοίτησις. Προαγωγικαὶ καὶ ἐπὶ διπλώματι ἐξετάσεις\*

### α) Φοίτησις:

Τὰ μαθήματα τῆς πρώτης σπουδαστικῆς περιόδου ἄρχονται τὴν 16 Ὀκτωβρίου καὶ λήγουν τὴν 31 Ἰανουαρίου. Τὰ μαθήματα τῆς δευτέρας σπουδαστικῆς περιόδου ἄρχονται τὴν 1 Φεβρουαρίου καὶ λήγουν τὴν 15 Μαΐου. Ἐξαιρετικῶς εἰς τὴν τελευταίαν τάξιν ἐκάστης Σχολῆς ἢ τμήματος ταύτης, τὰ μαθήματα τῆς δευτέρας σπουδαστικῆς περιόδου λήγουν τὴν 15 Μαρτίου.

Κατὰ τὸ χρονικὸν διάστημα ἀπὸ 1 ἕως 30 Σεπτεμβρίου δύνανται νὰ γίνωνται μεγάλαι ἀσκήσεις.

Μαθήματα καὶ ἐξετάσεις δὲν γίνονται κατὰ τὰς διακοπὰς τῶν Χριστουγέννων, αἵτινες ἄρχονται τὴν 23 Δεκεμβρίου καὶ λήγουν τὴν 7 Ἰανουαρίου, κατὰ τὰς διακοπὰς τοῦ Πάσχα, αἵτινες ἄρχονται τὴν Μ. Τετάρτην καὶ λήγουν τὴν Κυριακὴν τοῦ Θωμᾶ, καὶ κατὰ τὰς θερινὰς διακοπὰς, ὁμοίως τὰς Κυριακάς, τῶν Τριῶν Ἱεραρχῶν, τοῦ Ἁγίου Δημητρίου, τοῦ Ἁγίου Νικολάου, τὸ τελευταῖον Σάββατον τῶν Ἀπόκρεω, τὴν Καθαρὰν Δευτέραν, τὴν 25 Μαρτίου, τοῦ Ἁγίου Γεωργίου, τοῦ Ἁγίου Κωνσταντίνου, τῆς Ἀναλήψεως καὶ τοῦ Ἁγίου Πνεύματος.

Ὁ Πρύτανις δύνανται νὰ διακόψῃ τὴν διδασκαλίαν τῶν μαθημάτων καὶ τὴν διεξαγωγὴν τῶν ἐξετάσεων μέχρι 5 ἡμερῶν, ἢ Σύγκλητος μέχρι 10, ὃ δὲ Ὑπουργὸς μετὰ πρότασιν τῆς Συγκλήτου καὶ πέραν τούτου. Ἡ διακοπὴ δύνανται νὰ περιορίζεται εἰς ὠρισμένην Σχολὴν ἢ εἰς τὴν διδασκαλίαν ὠρισμένου Καθηγητοῦ.

Κατὰ τὰς θερινὰς διακοπὰς δύνανται νὰ διδάσκωνται ὑπὸ Καθηγητῶν ἢ Ὑφηγητῶν Ε.Μ.Π. προαιρετικὰ μαθήματα, κατόπιν ἐγκρίσεως τῆς Συγκλήτου καὶ ὑπὸ ὄρους καθοριζομένους ὑπ' αὐτῆς.

Ἐκαστον μάθημα διδάσκεται κατ' ἀρχὴν ἐπὶ μίαν ἢ πλείονας πλήρεις σπουδαστικὰς περιόδους, ἐπιτρέπεται ὅμως καὶ ἡ εἰσαγωγὴ μαθημάτων ἡμισείας περιόδου. Ἡ ἔναρξις καὶ ἡ λήξις τῶν ἡμιπεριόδων ὀρίζονται ὑπὸ τῆς Συγκλήτου, μετὰ πρότασιν τῆς οἰκείας Σχολῆς.

Πᾶν μάθημα περιλαμβάνει διδασκαλίαν ἀπὸ ἔδρας καὶ ἀσκήσεις ἢ μόνον ἀσκήσεις. Δι' ἕκαστον ὑποχρεωτικὸν ἢ κατ' ἐκλογὴν ὑποχρεωτικὸν μάθημα διατίθενται δύο τοῦλάχιστον ὥραι καθ' ἑβδομάδα. Ἐκ τοῦ προβλεπομένου δι' ἕκαστον μάθημα συνολικοῦ ἀριθμοῦ ὥρων τὸ τέταρτον τοῦλάχιστον διατίθεται δι' ἀσκήσεις.

Τὰ ἀναλυτικὰ προγράμματα τῶν μαθημάτων συντάσσόμενα ὑπὸ τῶν οἰκείων Καθηγητῶν ὑποβάλλονται εἰς τὰς οἰκείας Σχολὰς αἵτινες μετὰ τῆς ἑαυτῶν γνώμης ὑποβάλλουσι ταῦτα εἰς τὴν Σύγκλητον πρὸς ἔγκρισιν, ἐντὸς τοῦ προη-

\* Β. Διάταγμα 31-1-1947 (ΦΕΚ 17 Α' 1947).

γουμενου τῆς ἐφαρμογῆς αὐτῶν ἀκαδημαϊκοῦ ἔτους. Ἐὰν δι' οἰονδήποτε λόγον δὲν συντελεσθῇ ἐμπροθέσμως ἢ ἔγκρισις δι' ἓν ἢ πλείονα μαθήματα, παραμένουσιν ἐν ἰσχύϊ καὶ διὰ τὸ ἐπιὸν ἔτος τὰ τοῦ προηγούμενου διδακτικοῦ ἔτους ἀναλυτικὰ προγράμματα τῶν μαθημάτων τούτων.

Μέρος ἐκ τῶν δι' ἕκαστον μάθημα προβλεπομένων ὥρων διατίθεται ὑποχρεωτικῶς διὰ φροντιστήρια.

Πᾶς σπουδαστὴς ὑποχρεοῦται νὰ ἐκπονή αὐτοπροσώπως καὶ νὰ παραδίδῃ ἐμπροθέσμως κατ' ἔτος ὠρισμένας, προδιαγεγραμμένας κατ' ἀριθμὸν καὶ εἶδος σπουδαστικὰς ἐργασίας, ἥτοι ἐκθέσεις, σχέδια, ἀσκήσεις, ἐργαστηριακὰς ἀσκήσεις, μελέτας κλπ. ἐπὶ θεμάτων ἀναφερομένων εἰς ἕκαστον μάθημα.

Τὰ θέματα τῶν σπουδαστικῶν ἐργασιῶν, τὰ τῆς ἐκπονήσεως καὶ τοῦ ἐλέγχου αὐτῶν ὡς καὶ αἱ προθεσμίαι παραδόσεως ὀρίζονται ὑπὸ τῶν οἰκείων Καθηγητῶν.

Τὸ ποσὸν καὶ τὸ εἶδος τῶν σπουδαστικῶν ἐργασιῶν ἀνὰ μάθημα κατ' ἔτος καὶ σπουδαστικὴν περίοδον, ὀρίζονται ὑπὸ τῆς οἰκείας Σχολῆς, εἰσηγούμενου τοῦ ἀρμοδίου Καθηγητοῦ, ὅστις προσκαλεῖται εἰς τὴν σχετικὴν συνεδρίασιν, καὶ ἂν δὲν ἀνήκῃ εἰς τὸν Σύλλογον τῆς Σχολῆς, γνωστοποιοῦνται δὲ εἰς τοὺς σπουδαστάς, δι' ἀνακοινώσεως τοῦ Κοσμητοροῦ ἐντὸς τοῦ πρώτου 15ημέρου ἀπὸ τῆς ἐνάρξεως τῶν μαθημάτων ἐκάστης σπουδαστικῆς περιόδου.

Πρὸς παρακολούθησιν τῆς προόδου καὶ πρὸς ἔλεγχον τῆς ἐπιδόσεως τῶν σπουδαστῶν, ὁ Καθηγητὴς παντὸς μαθήματος δύναται νὰ διενεργῇ κατὰ τὴν διάρκειαν τῶν μαθημάτων γραπτὰς ἢ προφορικὰς δοκιμασίας, χρησιμοποιῶν πρὸς τοῦτο ὥρας ἐκ τῶν διατιθεμένων δι' ἀσκήσεις τοῦ ὑπ' ὄψιν μαθήματος.

Ἐντὸς 15 ἡμερῶν ἀπὸ τῆς λήξεως τῶν μαθημάτων τῆς Β' σπουδαστικῆς περιόδου, ὁ Καθηγητὴς παντὸς μαθήματος ὑποχρεοῦται νὰ καταθέσῃ εἰς τὴν Γραμματεῖαν τῆς οἰκείας Σχολῆς βαθμὸν ἐτησίας προόδου δι' ἕκαστον σπουδαστὴν. Τὸν βαθμὸν τοῦτον δίδει ὁ Καθηγητὴς κατ' ἐλευθέραν κρίσιν του, λαμβάνων ὑπ' ὄψιν τὸ ποσὸν καὶ τὸ ποιὸν τῶν σπουδαστικῶν ἐργασιῶν τοῦ σπουδαστοῦ, τὴν φοίτησιν καὶ τὰς τυχόν γενομένας δοκιμασίας. Σπουδαστικαὶ ἐργασίαι μὴ ἐκπονηθεῖσαι συμφώνως πρὸς τὰ ὑπὸ τοῦ Καθηγητοῦ ὀρισθέντα ἢ μὴ ἐμπροθέσμως παραδοθεῖσαι, δὲν λαμβάνονται ὑπ' ὄψιν.

Ἀπὸ 1 ἕως 30 Σεπτεμβρίου δύνανται νὰ γίνωνται μεγάλαι ἀσκήσεις. Τὸ γενικὸν πρόγραμμα τούτων δι' ἐκάστην τάξιν ἐγκρίνεται ὑπὸ τῆς οἰκείας Σχολῆς, εἰσηγούμενων τῶν ἀρμοδίων Καθηγητῶν, οἵτινες προσκαλοῦνται εἰς τὴν σχετικὴν συνεδρίασιν, καὶ ἂν δὲν ἀνήκουν εἰς τὸν Σύλλογον τῆς Σχολῆς, γνωστοποιεῖται δὲ εἰς τοὺς σπουδαστάς, δι' ἀνακοινώσεως τοῦ Κοσμητοροῦ, πρὸ τῆς λήξεως τῆς ἀμέσως προηγούμενης σπουδαστικῆς περιόδου.

Τὰ θέματα τῶν μεγάλων ἀσκήσεων, τὰ τῆς ἐκτελέσεως καὶ τοῦ ἐλέγχου ὡς καὶ αἱ προθεσμίαι παραδόσεως τῶν σχετικῶν ἐργασιῶν ὀρίζονται ὑπὸ τῶν οἰκείων Καθηγητῶν.

Αἱ μεγάλαι ἀσκήσεις εἶναι ὑποχρεωτικαὶ ἢ κατ' ἐκλογὴν ὑποχρεωτικαὶ καὶ θεωροῦνται ὡς μάθημα διδασκόμενον κατὰ τὴν σπουδαστικὴν περίοδον, εἰς τὴν ὁποίαν ἐμπίπτουν. Διὰ τὰς μεγάλας ἀσκήσεις δίδεται βαθμὸς. Ὁ οὕτω διδόμενος βαθμὸς μεγάλων ἀσκήσεων θεωρεῖται ὡς βαθμὸς προαγωγικῆς ἐξετάσεως εἰς αὐτάς.

Ἡ διάρκεια ἐκάστου μαθήματος ὀρίζεται εἰς 45 λεπτά τῆς ὥρας. Δίωρος διδασκαλία Καθηγητοῦ ἐν τῇ αὐτῇ τάξει χωρίζεται εἰς δύο μέρη μὲ διάλειμμα 15 λεπτῶν τῆς ὥρας.

Αἱ ὄραι διδασκαλίας καὶ ἀσκήσεων τῶν ὑποχρεωτικῶν καὶ κατ' ἐκλογὴν ὑποχρεωτικῶν μαθημάτων ἐκάστης τάξεως δὲν ἐπιτρέπεται νὰ ὑπερβαίνουν τὰς 42 καθ' ἑβδομάδα καὶ τὰς 8 καθ' ἡμέραν, ἐκ τῶν τελευταίων δὲ 5 τὸ πολὺ διὰ διδασκαλίαν ἀπὸ ἔδρας. Ἡ φυσικὴ ἀγωγή καὶ τὰ προαιρετικὰ μαθήματα δύνανται νὰ γίνωνται καθ' ὑπέρθασιν τῶν ἀνωτέρω ὀρίων.

Τὰ ὠριαία προγράμματα διδασκαλίας καὶ ἀσκήσεων ἐκάστης σπουδαστικῆς περιόδου καταρτίζονται ὑπὸ τῶν οἰκείων Κοσμητόρων καὶ γνωστοποιοῦνται πρὸ τῆς ἐνάρξεως αὐτῆς. Τυχὸν ἀσυμφωνία μεταξύ τῶν Σχολῶν ὡς πρὸς κοινὰ μαθήματα αἴρονται ὑπὸ τῆς Συγκλήτου.

Διδασκαλία καὶ ἀσκήσεις δὲν γίνονται τὸ ἀπόγευμα τοῦ Σαββάτου ἐνδεχομένως δὲ καὶ τὸ ἀπόγευμα μιᾶς ἀκόμῃ ἡμέρας τῆς ἑβδομάδος. Τὸ δεύτερον τοῦτο ἀπόγευμα δέον νὰ διατίθεται δι' ἐπιστημονικὰς ἐπισκέψεις, διὰ διαλέξεις καὶ μορφωτικὰς συγκεντρώσεις γενικώτερου ἐνδιαφέροντος.

Αἱ αἵθουσαι μελέτης καὶ σχεδιάσεων καὶ τὸ ἀναγνωστήριον τῆς βιβλιοθήκης τοῦ Ἰδρύματος εἶναι ἀνοικτὰ καθ' ἡμέρας καὶ ὥρας τῆς ἑβδομάδος ὀριζομένης ἐκάστοτε ὑπὸ τοῦ Πρυτάνεως.

## β) Ἐξετάσεις :

Ἐξετάσεις διεξάγονται κατὰ τὰ ἀκόλουθα χρονικὰ διαστήματα : προαγωγικαὶ ἐξετάσεις διὰ πάσας τὰς τάξεις, πλην τῆς τελευταίας, ἀπὸ 16 Ἰουνίου ἕως 30 Ἰουνίου, προαγωγικαὶ ἐξετάσεις τῆς τελευταίας τάξεως, ἀπὸ 16 ἕως 31 Μαΐου, ἐπαναληπτικαὶ προαγωγικαὶ ἐξετάσεις διὰ πάσας τὰς τάξεις, ἀπὸ 26 Σεπτεμβρίου ἕως 5 Ὀκτωβρίου, διπλωματικαὶ ἐξετάσεις καὶ ἐξετάσεις ἀδείας ἀσκήσεως ἐπαγγέλματος, ἀπὸ 1ης ἕως 30 Ἰουνίου, ἀπὸ 1 ἕως 31 Ὀκτωβρίου καὶ ἀπὸ 1 ἕως 28 (ἢ 29) Φεβρουαρίου.

### 1. Προαγωγικαί :

Μετὰ τὴν λήξιν τῶν μαθημάτων τῆς β' σπουδαστικῆς περιόδου ἐκάστου σπουδαστικοῦ ἔτους καὶ κατὰ τὰς ὀριζομένης ὡς ἀνωτέρω χρονικὰς περιόδους γίνεται προαγωγικὴ ἐξέτασις εἰς ἅπαντα τὰ διδαχθέντα ὑποχρεωτικὰ καὶ κατ' ἐκλογὴν μαθήματα, τὰ περιλαμβανόμενα εἰς τὰ προγράμματα τοῦ διανομένου σπουδαστικοῦ ἔτους. Προαγωγικὴ ἐξέτασις γίνεται καὶ εἰς τὰ μὴ ἀπὸ ἔδρας διδασκόμενα μαθήματα ἐφ' ὅσον ταῦτα ἀναγράφονται εἰς τὰ προγράμματα ὡς αὐτοτελεῆ. Εἰς τὰς μεγάλας ἀσκήσεις καὶ εἰς τὴν φυσικὴν ἀγωγήν δὲν γίνεται προαγωγικὴ ἐξέτασις.

Ἡ προαγωγικὴ ἐξέτασις εἰς ἕκαστον μάθημα γίνεται γραπτῶς ἢ προφορικῶς ἢ γραπτῶς καὶ προφορικῶς κατὰ τὴν κρίσιν τοῦ ἀρμοδίου Καθηγητοῦ.

Τὰ προγράμματα τῶν προαγωγικῶν ἐξετάσεων καταρτίζονται ὑπὸ τῶν οἰκείων Κοσμητόρων καὶ κοινοποιοῦνται 2 τοῦλάχιστον ἑβδομάδας πρὸ τῆς ἐνάρξεως τῆς ἐξεταστικῆς περιόδου. Εἰς τὰ προγράμματα ἀναγράφεται ἡ ἡμερομη-

νία, ή ώρα ενάρξεως και ό τόπος τής διεξαγωγής τής εξέτασεως εκάστου μαθήματος.

Πάσα προαγωγική εξέταση διεξάγεται υπό του κατά τον χρόνον τής εξέτασεως διδάσκοντος Καθηγητού τής Ξδρας, εις ήν υπάγεται τό εξέταζόμενον μάθημα, μόνου δικαιουμένου να βαθμολογή. Τούτον άπόντα ή κωλυόμενον άναπληροί Καθηγητής συγγενούς κατά προτίμησιν Ξδρας όριζόμενος υπό τής Συγκλήτου.

Τά υποχρεωτικά και τά κατ' εκλογήν υποχρεωτικά μαθήματα εκάστης τάξεως, πλην τής φυσικής άγωγής, κατατάσσονται εις ομάδας. Έκάστη όμάς περιλαμβάνει 1 έως 4 μαθήματα. Αί ομάδες καταρτίζονται υπό τών οικείων Σχολών κοινοποιούνται δε άπαραιτήτως κατά τήν έναρξιν τών μαθημάτων τής α' σπουδαστικής περιόδου.

Εις προαγωγικήν εξέτασιν δικαιούνται να προσέλθουν οί λαθόντες εις εκάστην ομάδα μαθημάτων βαθμόν έτησίας προόδου τουλάχιστον 5. Ό βαθμός ούτος ισούται με τον μέσον όρον τών βαθμών έτησίας προόδου εις εκαστον τών μαθημάτων τής ομάδος.

Εις σπουδαστήν, λαθόντα εις δύο τό πολύ ομάδας μαθημάτων βαθμόν έπιδόσεως κάτω του 5, δύναται να έπιτραπή ή προσέλευσις εις προαγωγικήν εξέτασιν, εάν άποφασίση τουτο ειδικόν Συμβούλιον, συγκαλούμενον και προεδρευόμενον υπό του Κοσμήτορος τής οικείας Σχολής και συγκροτούμενον εκ πέντε τουλάχιστον Καθηγητών, διδασκάντων εις τήν τάξιν, εις τήν όποίαν ανήκει ό σπουδαστής. Το Συμβούλιον τουτο άποφασίζει κατά πλειοψηφίαν, παρισταμένων τεσσάρων τουλάχιστον κατά τήν συνεδρίασιν μελών. Έν ίσοψηφία ή ψηφος του Κοσμήτορος λογίζεται διπλή.

Η Γραμματεία εκάστης Σχολής καιαρτίζει πίνακα τών εκπληρωσάντων τάς άπαιτουμένας διατυπώσεις και δικαιουμένων να προσέλθουν εις προαγωγικήν εξέτασιν σπουδαστών. Ουδεις σπουδαστής εξέτάζεται, έφ' όσον δεν είναι έγγεγραμμένος εις τους πίνακας και έφ' όσον δεν επιδείξη τό ζητηθέν δελτίον ταυτότητος. Πάσα εξέτασις γινομένη κατά παράθασιν τών διατάξεων τούτων, είναι άκυρος και θεωρείται ως μη γενομένη.

Πās σπουδαστής προσελθών εις προαγωγικήν εξέτασιν μαθήματος, βαθμολογείται υπό του εξέταστού Καθηγητού. Ό βαθμός τής προαγωγικής εξέτασεως εις εκαστον εξέτασθέν μάθημα κατατίθεται υπό του Καθηγητού εις τήν Γραμματείαν τής οικείας Σχολής εντός 10 ήμερών τό βραδύτερον από τής λήξεως τής εξέταστικής περιόδου. Ό μέσος όρος τών βαθμών προαγωγικής εξέτασεως εις εκαστον τών μαθημάτων ομάδος άποτελεί τον βαθμόν τής προαγωγικής εξέτασεως τής ομάδος.

Σπουδαστής προάγεται εις τήν άμέσως έπομένην τάξιν, έφ' όσον έλαβε βαθμόν έτους εις εκάστην ομάδα μαθημάτων τουλάχιστον 5. Ό βαθμός ούτος ισούται με τον μέσον όρον τών βαθμών εις πάντα τά μαθήματα τής ομάδος. Ό βαθμός έτους εις εκαστον μάθημα ισούται με τον μέσον όρον του βαθμού έτησίας προόδου και του βαθμού προαγωγικής εξέτασεως εις τό μάθημα τουτο.

Ό βαθμός προαγωγής σπουδαστού ισούται προς τον μέσον όρον τών βαθμών έτους εις πάσας τάς ομάδας τής έξ ης γίνεται ή προαγωγή τάξεως. Ό βαθμός προαγωγής καθορίζει τήν σειράν έπιτυχίας τών προαγομένων. Πίναξ τών προαγομένων έξ εκάστης τάξεως μετά τών αντιστοιχων βαθμών προαγωγής κα-

ταρτίζεται υπό του οικείου Κοσμήτορος και κοινοποιείται εντός 15 ημερών από της λήξεως της εξέταστικής περιόδου.

Κατά την όριζομένην ως εν αρχή του παρόντος κεφαλαίου χρονικήν περίοδον, γίνεται επαναληπτική προαγωγική εξέτασις εις άπαντα τα μαθήματα, εις τα όποια έγινε προαγωγική εξέτασις κατά το άμέσως προηγηθέν άκαδημαϊκόν έτος.

Εις επαναληπτικήν προαγωγικήν εξέτασιν δικαιούται να υποβληθῆ πᾶς σπουδαστής, όστις, δικαιούμενος να προσέλθῃ εις προηγουμένην προαγωγικήν εξέτασιν, ως πληρών τους άπαιτούμενους όρους δέν προσήλθεν εις αυτήν ἢ προσελθών δέν επέτυχε τελικῶς εις έκάστην ομάδα μαθημάτων βαθμόν έτους τουλάχιστον 5.

Επαναληπτική προαγωγική εξέτασις σπουδαστοῦ γίνεται μόνον εις τας ομάδας εκείνας, εις τας όποιās οὔτος δέν είχε λάθει βαθμόν έτους τουλάχιστον 5. Κατόπιν αίτήσεως του σπουδαστοῦ, υποβαλλομένης έγγραφως εις τήν Γραμματείαν της οικείας Σχολῆς, ἡ επαναληπτική εξέτασις περιορίζεται εις τα μαθήματα εκείνα της ομάδος εις τα όποια ο σπουδαστής δέν είχε λάθει βαθμόν έτους τουλάχιστον 5. Οί βαθμοί τών επαναληπτικῶν προαγωγικῶν εξετάσεων εις τα καθ' έκαστον μαθήματα αντικαθιστοῦν τους αντίστοιχους βαθμούς τών προαγωγικῶν εξετάσεων.

Αί επαναληπτικάί προαγωγικάί εξετάσεις διεξάγονται τηρουμένων τών διατάξεων, αίτινες ισχύουν διά τας προαγωγικάς εξετάσεις. Ἡ προθεσμία καταθέσεως τών βαθμῶν εις τήν Γραμματείαν της οικείας Σχολῆς περιορίζεται διά τας επαναληπτικάς εξετάσεις εις 5 ἡμέρας από της λήξεως της εξέταστικής περιόδου.

Επί τῆ βάσει τών αποτελεσμάτων τών επαναληπτικῶν προαγωγικῶν εξετάσεων καταρτίζεται υπό του οικείου Κοσμήτορος και κοινοποιείται εντός 10 ημερών από της λήξεως της εξέταστικής περιόδου πίναξ τών κατά τας επαναληπτικάς προαγωγικάς εξετάσεις προαχθέντων εις τήν άνωτέραν τάξιν, κατά σειράν επιτυχίας και με ένδειξιν τών βαθμῶν προαγωγῆς.

Σπουδαστής, μη προαχθείς έκ τάξεως τινός, δικαιούται να έγγραφῆ άπαξ ἔτι εις τήν αὐτήν τάξιν και να επαναλάβῃ τα μαθήματα ταύτης. Μετ' άπόφασιν της οικείας Σχολῆς, λαμβανομένην κατόπιν αίτήσεως του ένδιαφερομένου σπουδαστοῦ, δύναται οὔτος ν' άπαλλαγῆτης φοιτήσεως, τών σπουδαστικῶν έργασιών και της προαγωγικῆς εξετάσεως εις τα μαθήματα εκείνα εις τα όποια είχε λάθει βαθμόν έτους τουλάχιστον 5, όμοίως δύναται ν' άπαλλαγῆ της φοιτήσεως και τών σπουδαστικῶν έργασιών εις τα μαθήματα εκείνα εις τα όποια δέν είχε λάθει βαθμόν έτους τουλάχιστον 5, εἶχεν όμως λάθει βαθμόν έτησίως προόδου τουλάχιστον 5. Εις τας περιπτώσεις άπαλλαγῆς, ο σπουδαστής διατηρεῖ τους κερτημένους αντίστοιχους βαθμούς του.

Σπουδαστής, δις μη προαχθείς έκ τάξεώς τινος, αποκλείεται τών περαιτέρω σπουδῶν εις τὸ Ε.Μ.Π., έκτός αν, κατόπιν αίτήσεως αὐτοῦ και μετὰ γνώμην της οικείας Σχολῆς, ἡ Σύγκλητος ἤθελεν επιτρέψει, κατά τήν άπόλυτον κρίσιν της, τήν έκ νέου αὐτοῦ έγγραφῆν εις τήν αὐτήν τάξιν.

## 2. Ἐπί διπλώματι :

Πᾶς σπουδαστής τοῦ Ε.Μ.Π. προαχθεὶς ἐκ τῆς τελευταίας τάξεως δικαιούται νὰ προσέλθῃ εἰς ἐξέτασιν ἐπὶ διπλώματι πρὸς ἀπόκτησιν τοῦ τίτλου τοῦ διπλωματούχου μηχανικοῦ καὶ τῆς ἀδείας ἀσκήσεως ἐπαγγέλματος εἰς τὴν εἰδικότητά του.

Ἡ ἐξέτασις ἐπὶ διπλώματι περιλαμβάνει δύο στάδια :

1) Τὸ στάδιον τῆς προφορικῆς ἐξετάσεως ἐπὶ τῆς κατὰ τὰ ἐπόμενα ἐπὶ διπλώματι ἐργασίας καὶ 2) τὸ στάδιον τῆς γραπτῆς ἐξετάσεως ἐπὶ διπλώματι.

Ἡ ἐπὶ διπλώματι ἐργασία ἐκπονεῖται ὑφ' ἐκάστου σπουδαστοῦ κατὰ τὴν β' σπουδαστικὴν περίοδον τῆς τελευταίας τάξεως, εἶναι δὲ ἐκτεταμένη σπουδαστικὴ ἐργασία ἐπὶ θέματος ἀναφερομένου εἰς μάθημα τῆς οἰκείας Σχολῆς, ἐκ τῶν καθοριζομένων δι' ἀποφάσεως αὐτῆς. Ἐκαστος σπουδαστής ὑποχρεοῦται, ἐντὸς τοῦ α' 15θήμερου τῆς β' σπουδαστικῆς περιόδου τῆς τελευταίας τάξεως, νὰ ὑποβάλῃ ἔγγραφον δήλωσιν εἰς τὴν Γραμματεῖαν τῆς Σχολῆς του, ἐμφαίνουσαν τὸ μάθημα, εἰς τὸ ὁποῖον ἐπιθυμεῖ οὗτος νὰ ἐκπονήσῃ τὴν ἐπὶ διπλώματι ἐργασίαν του. Τὰ θέματα τῶν ἐπὶ διπλώματι ἐργασιῶν διανέμονται εἰς τοὺς σπουδαστὰς τὸ β' 15θήμερον τῆς ρηθείσης περιόδου ὑπὸ τῶν ἀρμοδίων καθηγητῶν, οἵτινες λαμβάνουν ὑπ' ὄψιν, ἐφ' ὅσον τὸ κρίνουν σκόπιμον, τυχὸν διατυπουμένας ἐπιθυμίας τῶν σπουδαστῶν ὡς πρὸς τὴν ἐκλογὴν τοῦ θέματος.

Ἡ ἐπὶ διπλώματι ἐργασία ἐκπονεῖται ὑπὸ τὴν καθοδήγησιν καὶ τὴν ἐποπτείαν τοῦ ἀρμοδίου διδακτικοῦ προσωπικοῦ, ἐπιδιωκομένου συγχρόνως ὅπως οἱ σπουδασταὶ ἐργασθῶν μὲ πρωτοβουλίαν.

Ἡ ἐπὶ διπλώματι ἐργασία παραδίδεται ὑφ' ἐκάστου σπουδαστοῦ εἰς τὸν ἀρμόδιον καθηγητὴν μίαν τοῦλάχιστον ἑβδομάδα πρὸ τῆς ἡμερομηνίας ἐνάρξεως τῶν προφορικῶν ἐξετάσεων ἐπὶ διπλωματικῶν ἐργασιῶν. Ὁ Καθηγητὴς δι' ἐγγράφου πίνακός του, κατατιθέμενου εἰς τὴν Γραμματεῖαν τῆς οἰκείας Σχολῆς, ἀποφαίνεται ποῖαι ἐργασίαι γίνονται δεκταί.

Γενομένης δεκτῆς τῆς ἐπὶ διπλώματι ἐργασίας, ὁ ἐκπονήσας ταύτην σπουδαστής καλεῖται εἰς προφορικὴν ἐξέτασιν ἐπ' αὐτῆς, ἐνώπιον τριμελοῦς ἐκ Καθηγητῶν ἐπιτροπῆς, εἰς ἣν μετέχει ὑποχρεωτικῶς ὁ δώσας τὸ θέμα Καθηγητής. Τὰ ἕτερα δύο μέλη τῶν ἐξεταστικῶν ἐπιτροπῶν ὀρίζονται ὑπὸ τῶν οἰκείων Σχολῶν, οἱ δ' ἀναπληρωταὶ τούτων, ἐν περιπτώσει ἀπουσίας ἢ κωλύματος, ὑπὸ τοῦ Κοσμήτορος. Κατὰ τὴν προφορικὴν ἐξέτασιν, δύναται νὰ ζητηθῇ ἀπὸ τὸν σπουδαστὴν ἢ ἀνάπτυξις τῆς ἐργασίας του καὶ ἡ ἀπάντησις εἰς ἐρωτήσεις πάσης φύσεως, συναφεῖς πρὸς τὰς ἐπιστημονικὰς περιοχὰς τοῦ θέματος. Μετὰ τὴν ἐξέτασιν, ἕκαστον τῶν μελῶν τῆς ἐξεταστικῆς ἐπιτροπῆς βαθμολογεῖ τὴν ἐπὶ διπλώματι ἐργασίαν, λαμβάνον ὑπ' ὄψιν καὶ τὴν προφορικὴν ἐξέτασιν. Βαθμὸς ἐπὶ διπλώματι ἐργασίας εἶναι ὁ μέσος ὄρος τῶν οὕτω δοθέντων βαθμῶν ὑπὸ τῶν τριῶν ἐξεταστικῶν, ἐπιτυχῶν δὲ θεωρεῖται, ὁ λαθῶν τοῦλάχιστον βαθμὸν 5.

Ἐπὶ διπλώματι ἐργασία μὴ ἐμπροθέσμως ὑποβληθεῖσα δύναται νὰ κριθῇ κατὰ τὴν ἐπομένην περίοδον διπλωματικῶν ἐξετάσεων τηρουμένων τῶν προηγουμένων διατάξεων.

Ἀπορριφθεῖσης τῆς ἐπὶ διπλώματι ἐργασίας, ὁ ἐκπονήσας ταύτην σπουδαστής δικαιούται νὰ ἐκπονήσῃ νέαν ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ ἢ ἄλλου θέματος εἰς τὸ αὐτὸ ὅμως μάθημα, κατὰ τὴν ἐπομένην σπουδαστικὴν περίοδον, ἐγγραφόμενος ὡς

σπουδαστής της οικείας Σχολής και τηρουμένων, κατ' αναλογία των διατάξεων των προηγούμενων έδαφίων.

Σπουδαστής έπιτυχών εις την έπί διπλώματι έργασίαν δύναται να προσέλθη εις τας γραπτάς έξετάσεις έπί διπλώματι. Γραπταί έξετάσεις έπί διπλώματι γίνονται έπί θεμάτων, έκαστον των οποίων αναφέρεται εις μίαν ομάδα μαθημάτων. Δι' έκάστην Σχολήν ή Τμήμα σϋτής όρίζονται, δι' άποφάσεως της οικείας Σχολής 5 ομάδες μαθημάτων, έκ των διδαχθέντων κατά την διάρκειαν των σπουδών. Έκ των ομάδων αί 3 περιλαμβάνουν ειδικά τεχνικά μαθήματα, αί δέ υπόλοιποι 2, γενικά τεχνικά μαθήματα. Αί ομάδες μαθημάτων γνωστοποιούνται εις τούς σπουδαστάς κατά την έναρξιν της τελευταίας σπουδαστικής περιόδου. Έκαστος σπουδαστής ύποχρεούται να έκλέξη 3 ομάδας, έκ των οποίων 2 τουλάχιστον ειδικών τεχνικών μαθημάτων, εις τας όποιās θά έξετασθῆ. Σχετική δήλωσις υποβάλλεται ύφ' έκάστου ύποψηφίου εις την Γραμματείαν της Σχολής του, έντός της τελευταίας έβδομάδος μαθημάτων της τελευταίας σπουδαστικής περιόδου.

Δι' έκάστην ομάδα μαθημάτων, καταρτίζεται, δι' άποφάσεως έκάστης Σχολής τριμελής έξεταστική έπιτροπή έκ καθηγητών διδασκόντων μαθήματα ανήκοντα εις την ομάδα ή συγγενή προς αυτά. Έν περιπτώσει άπουσίας ή κωλύματος ό Κοσμήτωρ όρίζει τούς αναπληρωτάς των. Τό έξεταστέον θέμα, δι' έκάστην ομάδα, καταρτίζεται ύπό της έξεταστικής έπιτροπής.

Η διάρκεια της γραπτής έξετάσεως εις έκάστην ομάδα μαθημάτων δέν έπιτρέπεται να ύπερβαίνη τās 8 ώρας δι' έκάστην ομάδα. Κατά τās γραπτάς διπλωματικές έξετάσεις έπιτρέπεται εις τούς σπουδαστάς να συμβουλευώνται οιαδήποτε βιβλία ή σημειώσεις κλπ. Βοήθεια έκ μέρους του διδακτικού προσωπικού άπαγορεύεται.

Τά γραπτά και σχέδια έκάστου σπουδαστού δι' έκάστην ομάδα μαθημάτων βαθμολογούνται ύφ' όλων των μελών της έξεταστικής έπιτροπής. Βαθμός εις έκάστην ομάδα είναι ό μέσος όρος των βαθμών των τριών έξεταστών, θεωρείται δέ έπιτυχών ό λαθών τουλάχιστον βαθμόν 5 εις έκάστην ομάδα.

Υποψήφιος, άποτυχών κατά τās γραπτάς διπλωματικές έξετάσεις εις μίαν ή περισσοτέρας ομάδας μαθημάτων, δικαιούται να ύποσθῆ έπαναληπτικήν έξέτασιν εις άς ομάδας μαθημάτων άπέτυχεν, εις την έπομένην περίοδον διπλωματικών έξετάσεων.

Τά προγράμματα των προφορικών και γραπτών έπί διπλώματι έξετάσεων διεξάγονται κατά τās όριζόμενας χρονικάς περιόδους, καταρτίζονται ύπό των Κοσμητόρων των οικείων Σχολών και κοινοποιούνται 2 τουλάχιστον έβδομάδας πρό της ένάρξεως της έξεταστικής περιόδου.

Μεταβολαί έπί των δημοσιευθέντων προγραμμάτων έπιτρέπονται μόνον έν περιπτώσει άνωτέρας βίας, έφ' ης άποφαίνεται ή Σύγκλητος, πάσα δ' έξέτασις μη γενομένη καθ' όν χρόνον και τρόπον ώρίσθη εις τά προγράμματα είναι άκυρος.

### γ) Βαθμολογίαι :

Η έπίδοσις των σπουδαστών εις την έτησίαν πρόοδον και τās παντός είδους

έξετάσεις έκτιμᾶται διὰ τῶν ἐπομένων βαθμῶν, δηλουμένων διὰ τῶν ἔναντι αὐτῶν ἀριθμῶν :

Ἄριστα	9 .. 10		
Λίαν Καλῶς	7,5 .. 9	μὴ συμπεριλαμβανομένου	
Καλῶς	6 . 7,5	»	»
Σχεδὸν καλῶς	5 . 6	»	»
Μετρίως	3 .. 5	»	»
Κακῶς	0 .. 3	»	»

Ὁ βαθμὸς διπλώματος ἰσοῦται, πρὸς τὸν μέσον ὄρον τῶν κάτωθι βαθμῶν : τῶν τεσσάρων ἢ πέντε βαθμῶν προαγωγῆς, τοὺς ὁποίους ὁ τυχὼν τοῦ διπλώματος ἔλαθε κατὰ τὴν διάρκειαν τῶν σπουδῶν του, τοῦ βαθμοῦ τῆς ἐπὶ διπλώματι ἐργασίας καὶ τῶν τριῶν βαθμῶν γραπτῶν ἐπὶ διπλώματι ἐξετάσεων.

Εἰς πίνακα συνοδεύοντα τὸ δίπλωμα, ἀναγράφονται οἱ βαθμοὶ εἰς ἕκαστον τῶν κατὰ τὴν διάρκειαν τῶν σπουδῶν διακουσθέντων μαθημάτων. Βαθμὸς μαθήματος εἶναι ὁ μέσος ὄρος τῶν βαθμῶν ἔτους εἰς τὸ ὑπ' ὄψιν μάθημα, δι' ὅλα τὰ ἔτη, καθ' ἃ τοῦτο ἐδιδάχθη.

#### δ) Διευκολύνσεις εἰς στρατευομένους σπουδαστάς :\*

Λόγω τῆς ἄρσεως τῆς ἀναστολῆς κατατάξεως ἔνεκα τοῦ πολέμου ἐθεσπίσθησαν διὰ τοὺς στρατευομένους σπουδαστάς διευκολύνσεις ὡς ἔπεται :

Οἱ φοιτῶντες ἰδιῶται σπουδασταὶ μέχρι τῆς 15ης Μαρτίου θεωροῦνται ὅτι ἐπεράτωσαν τὴν φοίτησιν ὀλοκλήρου τοῦ ἀκαδημαϊκοῦ ἔτους, ἐφ' ὅσον ἤθελον στρατευθῆ.

Σπουδασταὶ ἀποκτήσαντες τὸ δικαίωμα προαγωγικῆς ἐξετάσεως καὶ στρατευθέντες κατὰ τὰς ἐξετάσεις δύνανται ἰὰ προσέρχωνται εἰς προαγωγικὰς ἐξετάσεις ἐφ' ὅσον διατελοῦν ἐν ἀδείᾳ κατὰ τὴν διάρκειαν ταύτης.

Στρατευμένοι τελειόφοιτοι σπουδασταὶ ἀπορριφθέντες κατὰ τὰς προαγωγικὰς ἐξετάσεις εἰς δύο μόνον μαθήματα ἐγγράφονται ὡς σπουδασταὶ ἀπαλλασσόμενοι τῆς φοιτήσεως εἰς ἅπαντα τὰ μαθήματα εἰς ἃ ἔχουσι τύχει προθιβασίμου βαθμοῦ.

Στρατευθέντες σπουδασταὶ μὴ παραδῶσαντες ἐμπροθέσμως τὴν διπλωματικὴν αὐτῶν ἐργασίαν λόγῳ τῆς στρατεύσεώς των κατὰ τὸν χρόνον εἰς δὴν ὑπεχρεοῦντο νὰ παραδώσουν τὴν διπλωματικὴν ἐργασίαν δύνανται νὰ παραδώσουν ταύτην εἰς μίαν τῶν σπουδαστικῶν περιόδων τοῦ ἐπομένου ἀκαδημαϊκοῦ ἔτους ἐπιτρεπομένης τῆς ἐγγραφῆς των ὡς σπουδαστῶν διὰ τὴν περίοδον ταύτην.

Οἱ ἀπολυόμενοι ἐκ τῶν τάξεων τοῦ Στρατοῦ σπουδασταὶ ἐπιτρέπεται νὰ προσέρχωνται μεμονωμένως εἰς ὀφειλομένας προαγωγικὰς ἢ διπλωματικὰς ἐξετάσεις ἐντὸς προθεσμίας καὶ συμφώνως πρὸς πρόγραμμα ὀριζόμενον ὑπὸ τῆς Συγκλήτου.

Οἱ ἀπολυόμενοι ἐκ τῶν τάξεων τοῦ Στρατοῦ ἕνα μῆνα πρὸ τῆς λήξεως τοῦ πρώτου εξαμήνου τοῦ ἀκαδημαϊκοῦ ἔτους δύνανται νὰ ἐγγράφωνται ὡς κανονικοὶ σπουδασταί.

\* Β. Δ. Περὶ παροχῆς διευκολύνσεως κ.λ.π. 26/8/1949 (ΦΕΚ Α' 201 τῆς 8/9/1949).



“Απαντες οί στρατευμένοι σπουδασταί τῶν Σχολῶν τοῦ Ἐθνικοῦ Μ. Πολυτεχνείου πλὴν τῶν τελειοφοίτων δύνανται νὰ ἐγγραφῶσιν κατόπιν αἰτήσεως των, μετὰ τὴν ἀποστράτευσίν των, εἰς τὴν ἐπομένην τάξιν ἄνευ προαγωγικῶν ἐξετάσεων ἐφ’ ὅσον ἔλαβον εἰς ἀπάσας τὰς ομάδας μαθημάτων βαθμὸν ἐτησίας προόδου τοῦλάχιστον πέντε (5). Ὁ μέσος ὅρος τῶν βαθμῶν τῆς ἐτησίας προόδου τῶν σπουδαστῶν τούτων θεωρεῖται καὶ ὡς βαθμὸς ἔτους.

Αἱ ἀνωτέρω διατάξεις ἐφαρμόζονται διὰ τοὺς στρατευθέντας σπουδαστὰς μετὰ τὴν 31 Ἰανουαρίου 1947.

Ἀπὸ τοῦ ἀκαδημαϊκοῦ ἔτους 1949 —50 ἐπιτρέπεται ἡ ἐγγραφή ὡς σπουδαστῶν μόνον ἐφ’ ὅσον θὰ προσκομίσουν ἔγγραφον βεβαίωσιν τοῦ Ὑπουργείου Στρατιωτικῶν ἢ Ναυτικῶν ἢ Ἀεροπορίας, ὅτι ἐξαιρετικῶς ἐπιτρέπεται ἡ ἐν τῷ Ε.Μ.Π. φοίτησίς των.

## 7. Ἐξετάσεις ἐπ' ἀδεία ἀσκήσεως ἐπαγγέλματος\*.

Ἄπαντες οἱ διπλωματοῦχοι μηχανικοὶ ὑποχρεοῦνται εἰς τὴν ἀπόκτησιν ἀδείας ἀσκήσεως ἐπαγγέλματος.

Οἱ διπλωματοῦχοι τοῦ Ε. Μ. Πολυτεχνείου ὑπόκεινται εἰς ἐξετάσεις ἐπ' ἀδεία συγχρόνως μὲ τὰς ἐξετάσεις διὰ τὴν ἀπόκτησιν τοῦ τίτλου τοῦ διπλ. μηχανικοῦ.

Οἱ διπλωματοῦχοι ὁμοταγῶν σχολῶν τῆς ἀλλοδαπῆς ὑπόκεινται εἰς ἐξετάσεις ὡς κατωτέρω :

Διπλωματοῦχος ἀνωτάτης τεχνικῆς σχολῆς τῆς ἀλλοδαπῆς, ἀνεγνωρισμένης ὡς ὁμοταγοῦς πρὸς ἀνωτάτην σχολὴν τοῦ Ε.Μ.Π., ἵνα τύχη τῆς ἀδείας ἀσκήσεως ἐπαγγέλματος ἐν Ἑλλάδι Πολιτικοῦ Μηχανικοῦ, Μηχανολόγου — Ἡλεκτρολόγου, Ἀρχιτέκτονος, Χημικοῦ — Μηχανικοῦ, Μεταλλειολόγου — Μηχανικοῦ, Μεταλλουργοῦ — Μηχανικοῦ καὶ Ἀγρονόμου — Τοπογράφου Μηχανικοῦ, ὀφείλει νὰ ὑποστῇ εἰδικὰς πρὸς τοῦτο ἐξετάσεις ἐν αὐτῷ.

Ἴνα γίνῃ τις δεκτὸς εἰς τὰς ἐξετάσεις ταύτας, ὀφείλει νὰ ὑποβάλλῃ πέντε τοῦλάχιστον ἡμέρας πρὸ τῆς ἐνάρξεως τῆς ἐξεταστικῆς περιόδου τὰ κάτωθι δικαιολογητικά :

α) Αἴτησιν μετὰ πιστοποιητικοῦ Ἑλληνικῆς ὑπηκοότητος.

β) Τὸ δίπλωμα αὐτοῦ ἐν πρωτοτύπῳ καὶ ἐν κεκυρωμένη ἐπισήμῳ μεταφράσει, μετὰ τῶν προσηρητημένων αὐτῷ στοιχείων, ὡς καὶ πιστοποιητικὸν τῆς ἐν ἡ ἐφοίτησε σχολῆς περὶ τῶν διδαχθέντων εἰς αὐτὸν μαθημάτων, ἐφ' ὅσον δὲ τυγχάνῃ ἐφικτόν, καὶ τὰ ἐν τῇ σχολῇ ἐκπονηθέντα ὑπ' αὐτοῦ σχέδια.

γ) Ἀπόδειξιν καταθέσεως εἰς τὸ λογιστήριον τῶν κεκανονισμένων τελῶν, ἐξετάστρων καὶ ἐξόδων λήψεως ἀδείας.

Αἱ ἐξετάσεις διεξάγονται, ἐφ' ὅσον τοῦτο εἶναι δυνατόν, συγχρόνως μὲ τὰς τῶν τελειοφοίτων τοῦ Ε. Μ. Π. κατὰ τοὺς μῆνας Ἰούνιον, Ὀκτώβριον καὶ Φεβρουάριον, τερματιζόμεναι τὸ βραδύτερον μέχρι τέλους αὐτῶν.

Αἱ κατὰ τὰ ἀνωτέρω ἐξετάσεις ἐνεργοῦνται παρὰ τετραμελοῦς ἐπιτροπῆς, ἀποτελουμένης ἐκ τοῦ κοσμήτορος τῆς οἰκείας σχολῆς καὶ τριῶν καθηγητῶν, ὀριζομένων ὑπὸ τῆς Συγκλήτου, ἧτις ὀρίζει ἅμα καὶ τοὺς οἰκείους ἀναπληρωτὰς αὐτῶν.

Αἱ ἐξετάσεις διεξάγονται προφορικῶς καὶ γραπτῶς ἐπὶ θεμάτων ὀριζομένων ὑπὸ τῆς ἐξεταστικῆς ἐπιτροπῆς, ἧτις κρίνουσα τὴν ἐπίδοσιν τῶν ἐξεταζομένων, ἀποφαίνεται κατὰ πλειοψηφίαν περὶ τῆς ἐπιτυχίας αὐτῶν, ἐν περιπτώσει ἰσοψηφίας ἐπικρατοῦσης τῆς ψήφου τοῦ κοσμήτορος.

Διπλωματοῦχος ἀποτυχῶν εἰς τὰς ὡς ἄνω ἐξετάσεις δύναται νὰ προσέλθῃ

\* Β. Δ. Περί ἐξετάσεων ἀδείας ἀσκήσεως κ.λ.π. 10-10-1938. (ΦΕΚ Α' 378 τῆς 17-10-1938).

εἰς νέας ἐξετάσεις κατὰ τὰς ἐπομένους σπουδαστικὰς περιόδους καταβάλλον ἐκάστοτε τὰ νόμιμα πρὸς τοῦτο τέλη καὶ ἐξετάστρα.

Εἰς τοὺς κατὰ τὰ ἀνωτέρω ἐπιτυχάνοντας εἰς τὰς ἐξετάσεις παρέχεται ὑπὸ τοῦ Ε. Μ. Π. ἡ ἄδεια ἀσκήσεως τοῦ οἰκείου ἐπαγγέλματος ἐν τῷ Κράτει.

Ἡ ἄδεια συμπληροῦται διὰ τοῦ καθορισμοῦ τοῦ ἐπαγγέλματος, ὅπερ δικαιούται νὰ ἀσκῇ ὁ ἐπιτυχὼν εἰς τὰς ἐξετάσεις, ἦτοι:

Πολιτικοῦ Μηχανικοῦ, Μηχανολόγου — Ἡλεκτρολόγου, Ἀρχιτέκτονος, Χημικοῦ — Μηχανικοῦ, Μεταλλειολόγου — Μηχανικοῦ, Μεταλλουργοῦ — Μηχανικοῦ καὶ Ἀγρονόμου — Τοπογράφου Μηχανικοῦ κατ' ἀντιστοιχίαν πρὸς τὴν ἄδειαν ἀσκήσεως τοῦ ἐπαγγέλματος, τὴν παρομαρτούσαν εἰς τὰ ὑπὸ τῶν ἀνωτάτων σχολῶν τοῦ Ε. Μ. Π. ἀπονεμόμενα διπλώματα εἰς τοὺς ἀποφοίτους τῶν σχολῶν αὐτοῦ.

Πίναξ τῶν τυχανόντων ἀδείας ἀσκήσεως ἐπαγγέλματος δημοσιεύεται ἐντὸς τῶν μηνῶν Ἰουλίου, Νοεμβρίου καὶ Μαρτίου ἐκάστου ἔτους ἐν τῇ Ἐφημερίδι τῆς Κυβερνήσεως.

Εἰς τὰς ἀνωτέρω διατάξεις δὲν ὑπόκεινται οἱ ἐγγραφέντες τὸ πρῶτον κανονικῶς εἰς τὰς τεχνικὰς σχολὰς τῆς ἀλλοδαπῆς εἰς χρόνον προγενέστερον τῆς λήξεως τοῦ ἀκαδημαϊκοῦ ἔτους 1931 — 1932.

## 8. Πίναξ Ἀνωτάτων Σχολῶν τῆς ἀλλοδαπῆς ὁμοταγῶν πρὸς τὰς Ἀνωτάτας Σχολὰς τοῦ Ε. Μ. Π. κατόπιν ἀπο- φάσεων τῆς Συγκλήτου.

Aachen:	Technische Hochschule.
Ann-Arbor (U.S.A.):	University of Michigan.
Atlanta (U.S.A.):	Georgia School of Technology (Ὁμοταγῆς πρὸς τὴν Ἀνωτάτην Σχολὴν τῶν Πολιτικῶν Μηχανικῶν).
Berkeley (U.S.A.):	Berkeley University of California: College of Engineering (Ὁμοταγῆς πρὸς τὴν Ἀνωτάτην Σχολὴν τῶν Μηχανολόγων Ἠλεκτρολόγων).
Berlin:	Technische Hochschule.
Bologna:	R. Università de li Studi di Bologna (Facolta di Ingegneria).
Boulder (U.S.A.):	University of Colorado: Engineering College.
Braunschweig:	Technische Hochschule.
Breslau:	Technische Hochschule.
Bruxelles:	Université libre. Faculté des Sciences appliquées (Chimie, Électricité, Mathématiques, Mécanique, Physique).
Bucaresti:	Institutul Politehnic Bucaresti (Διὰ τὰ Τμήματα Πολιτικῶν Μηχανικῶν, Μηχανολόγων - Ἠλεκτρολόγων, Ἀρχιτεκτόνων καὶ Τοπογράφων - Μηχανικῶν).
Budapest:	Kiralyi Jozsef - Műegyetem (Ἀνωτάτη τεχνικὴ σχολή).
Caen:	Université de Caen. Institut Technique de Normandie. Section de Mécanique et d'Électricité. (Ὁμοταγῆς πρὸς τὴν Ἀνωτάτην Σχολὴν Μηχανολόγων - Ἠλεκτρολόγων).
Cambridge: (U.S.A.):	Harvard University: Engineering School and Faculty of Architecture.
Cambridge:	Massachusetts Institute of Technology.
Cambridge: (Engl.):	University of Cambridge (Ὁμοταγῆς πρὸς τὴν Ἀνωτάτην Σχολὴν Μηχανολόγων - Ἠλεκτρολόγων).
Chicago:	Armour Institute of Technology (College of Engineering).
Clausthal:	Bergakademie.
Danzig:	Technische Hochschule.
Darmstadt:	Technische Hochschule.
Delft (Nederland):	Technische Hoogeschool.
Dresden:	Technische Hochschule.
Edinburgh:	University of Edinburgh (Τὸ Τμήμα Πολιτικῶν Μηχανικῶν).
Freiberg:	Sächsische Bergakademie.
Gand:	Université: Écoles du Génie civil et des Arts et Manufactures.
Gand:	École des Arts et Manufactures. Δίπλωμα ingénieur industriel. (Ὁμοταγῆς πρὸς τὴν Ἀνωτάτην Σχολὴν τῶν Χημικῶν Μηχανικῶν).

Genova:	Scuola d'ingegneria navale (Ἀνωτάτη Σχολή Ναυπηγῶν καὶ Μηχανολόγων - Μηχανικῶν).
Glasgow:	University: Faculty of Science and Engineering.
Glasgow:	The Royal Technical College (Ὁμοταγῆς πρὸς τὴν Ἀνωτάτην Σχολὴν τῶν Πολιτικῶν Μηχανικῶν).
Graz:	Technische Hochschule.
Grenoble:	Université: Institut Polytechnique (Électrotechnique).
Grenoble:	Université: Institut d'Électrométallurgie et d'Électrochimie.
Greenwich:	Royal Naval College Greenwich (Ὁμοταγῆς πρὸς τὴν Ἀνωτάτην Σχολὴν Μηχανολόγων Ἡλεκτρολόγων, τὸ δὲ δίπλωμά της δίπλωμα Ναυπηγοῦ).
Grignon:	École Nationale d'Agriculture.
Hannover:	Technische Hochschule.
Hoboken (U.S.A.):	Stevens Institute of Technology (Τὸ τμήμα Μηχανολόγων - Ἡλεκτρολόγων).
Istanbul:	Yük ek Mühendis mektebi (Κρατικὴ Σχολὴ Πολιτικῶν Μηχανικῶν).
Johannesburg:	University of the Witwatersrand Johannesburg (Ὁμοταγῆς πρὸς τὴν Ἀνωτάτην Σχολὴν Μηχανολόγων - Ἡλεκτρολόγων).
Karlsruhe:	Friderician, Badische Technische Hochschule.
Kingston (Canada):	Queen's University (Τὸ τμήμα Μεταλλειολόγων Μηχανικῶν ἰσότιμον πρὸς τὸ τμήμα Μεταλλειολόγων Μηχανικῶν τῆς Ἀνωτάτης Σχολῆς Χημικῶν Μηχανικῶν).
Lafayette (U.S.A.):	Purdue University (Διὰ τὰ Τμήματα Πολιτικῶν Μηχανικῶν καὶ Μηχανολόγων - Ἡλεκτρολόγων).
Lausanne:	Université: École d'ingénieurs (Section des Sciences techniques).
Lausanne:	École d'ingénieurs Chimistes.
Leningrad:	Leningradskij Politechniceskij Institut.
Leningrad:	Elektrotechniceskij Institut Imeni V. I. Ul. Janova (Lenina) (Εἰδικὴ Σχολὴ Ἡλεκτρολόγων - Μηχανικῶν).
Leningrad:	Gornyi Institut (Μεταλλειολογικὴ Σχολή).
Leningrad:	Technologiceskij Institut Imeni Leningradskogo Soveta.
Leningrad:	Institut Inzenerov Putezj Soobesceniija. (Ὁμοταγῆς πρὸς τὴν Ἀνωτάτην Σχολὴν Πολιτικῶν Μηχανικῶν).
Leningrad:	Leningradskij Institut Inzenerov Communalnogo Stroitelstva. (Ὁμοταγῆς πρὸς τὴν Ἀνωτάτην Σχολὴν Πολιτικῶν Μηχανικῶν).
Leoben:	Montanistische Hochschule. (Ἀνωτάτη Μεταλλειολογικὴ Σχολή).
Liège:	Université: Faculté Technique - École Spéciale des Arts et Manufactures et des Mines.
Liège:	Université: Institut Électrotechnique Montefiore.
Liverpool:	University: Faculty of Engineering. (Τὸ τμήμα Μηχανολόγων - Ἡλεκτρολόγων).
London:	University College: Faculty of Engineering.
London:	University: The Imperial College of Science and Technology (Royal School of Mines - Engineering College).
London:	Chelsea Polytechnic or South Western Polytechnic Institute.
Louvain:	Université Catholique: Écoles Spéciales des Mines, du Génie civil, des Arts et Manufactures et d'Électricité.

- Madison (U.S.A.): University of Wisconsin: College of Engineering (Civil Engineering). Προς την Ἀνωτάτην Σχολήν τῶν Πολιτικῶν Μηχανικῶν μόνον διὰ τὸ δίπλωμα Master of Science.
- Manchester (Engl.): Municipal School of Technology Manchester. (Μόνον διὰ τοὺς τυχόντας διπλώματος Master of Science).
- Marseille: Institut Technique Supérieur. École de Chimie. (Ὁμοταγὲς πρὸς τὴν Ἀνωτάτην Σχολήν τῶν Χημικῶν Μηχανικῶν).
- Milano: Scuola d'ingegneria (Politecnico di Milano).
- Montreal (Canada): Mac Gill University. (Τὸ Μηχανολογικὸν τμήμα ὁμοταγὲς πρὸς τὴν Ἀνωτάτην Σχολήν Μηχανολόγων Ἡλεκτρολόγων, τὸ δὲ δίπλωμα αὐτοῦ δίπλωμα Μηχανολόγου).
- Moskva: Vyssse Techniceskoe Ucilisce. (Ἀνωτάτη Τεχνικὴ Σχολή).
- Moskva: Inzenerno (Stroitelnyj Institut Imeni Kuibischewq). (Ὁμοταγὲς πρὸς τὴν Ἀνωτάτην Σχολήν τῶν Πολιτικῶν Μηχανικῶν).
- München: Technische Hochschule.
- Nancy: Université: Institut d'Électrotechnique et de Mécanique appliquée et École Supérieure de la Metallurgie et de l'Industrie des Mines.
- Napoli: R. Università di Napoli (Facoltà d'Ingegneria).
- Newcastle-upon-Tyne: University of Durham: Armstrong College (Faculty of Applied Science).
- New-York: Columbia University in the City of New-York. Schools of Engineering and Architecture.
- New-York: University: College of Engineering.
- New-York: Cooper Union Institute of Technology.
- Odessa: Odeskij Polytechnicnyj Institut.
- Padova: R. Università di Padova (Facoltà d'Ingegneria).
- Paris: École Nationale des Ponts et Chaussées.
- Paris: École Nationale Supérieure des Mines.
- Paris: École Nationale des Beaux - Arts.
- Paris: École Nationale Supérieure d'Aéronautique. (Ὁμοταγὴς πρὸς τὸ τμήμα Μηχανολόγων).
- Paris: École d'application du Génie maritime (Ναυπηγικὴ καὶ Μηχανολογικὴ).
- Paris: École Supérieure d'Électricité.
- Paris: École Centrale des Arts et Manufactures.
- Paris: École Spéciale des Travaux Publics, du Bâtiment et de l'Industrie (École de plein exercice) (Τὰ τμήματα Πολιτικῶν Μηχανικῶν, Μηχανολόγων Ἡλεκτρολόγων καὶ Ἀρχιτεκτόνων).
- Paris: École Supérieure des Arts Décoratifs (Τὸ Ἀρχιτεκτονικὸν τμήμα ὁμοταγὲς πρὸς τὴν Ἀνωτάτην Σχολήν Ἀρχιτεκτόνων μέχρι τῆς 17/2/1941 μεθ' ἧν ἔπαυσεν λειτουργοῦν.)
- Paris: École Spéciale d'Architecture (Ὁμοταγὴς πρὸς τὴν Ἀνωτάτην Σχολήν Ἀρχιτεκτόνων).
- Paris: École Nationale Supérieure des Mines (Ὁμοταγὴς πρὸς τὴν Ἀνωτάτην Σχολήν Πολιτικῶν Μηχανικῶν).
- Paris: Institut Electromécanique Grégnat.
- Paris: Institut de Chimie (Ὁμοταγὲς πρὸς τὴν Ἀνωτάτην Σχολήν Χημικῶν Μηχανικῶν).

Pisa:	R. Università degli Studi (Όμοταγής προς την Άνωτάτην Σχολήν των Πολιτικών Μηχανικών).
Potsdam (U.S.A.):	Clarkson College of Technology (Όμοταγής προς την Άνωτάτην Σχολήν Μηχανολόγων - Ήλεκτρολόγων).
Prag:	Technische Hochschule.
Prag:	Ceské Vysoké Učení Technické V. Praze (Τò τμήμα Μηχανολόγων - Ήλεκτρολόγων τής Άνωτάτης Τεχνικής Τσεχικής Σχολής).
Reno (U.S.A.):	University of Nevada (Όμοταγής προς την Άνωτάτην Σχολήν των Μηχανολόγων - Ήλεκτρολόγων).
Roma:	R. Scuola d'Ingegneria
Roma:	R. Scuola Superiore di Architettura.
Saint-Étienne:	École Nationale Supérieure des Mines.
Saint-Louis (U.S.A.):	Washington University (Προς την Άνωτάτην Σχολήν Πολιτικών Μηχανικών).
Stanford (U.S.A.):	Leland Stanford Junior University.
Stuttgart:	Technische Hochschule.
Tiflis:	Industrial'Nyj Institut im Kirova (Όμοταγής προς την Άνωτάτην Σχολήν Μηχανολόγων - Ήλεκτρολόγων).
Tomsk:	Tomskij Technlogiceskij Institut.
Torino:	Regia Scuola d'Ingegneria di Torino.
Toronto (Canada):	University of Toronto. (Τò τμήμα αεροναυπηγών τής Σχολής Έφρημοσμένων Έπιστημών και Μηχανικών, όμοταγής προς την Άνωτάτην Σχολήν Μηχανολόγων - Ήλεκτρολόγων — Τò δέ δίπλωμα, δίπλωμα αεροναυπηγού).
Toulouse:	Université: Institut Électrotechnique et de Mecanique appliquée.
Toulouse:	Institut de Chimie de la Faculté des Sciences de l'Université de Toulouse (Όμοταγής προς την Άνωτάτην Σχολήν Χημικών - Μηχανικών — Τμήμα Χημικών - Μηχανικών).
Troy (U.S.A.):	Rensselaer Polytechnic Institute (Τò τμήμα Μηχανολόγων - Ήλεκτρολόγων).
Urbana (U.S.A.):	University of Illinois: Engineering College.
Washington:	The George Washington University: The School of Engineering and the Department of Architecture.
Wien:	Technische Hochschule.
Wien:	Hochschule für Bodenkultur. Kulturtechnische Abteilung (Τò τμήμα Άγρονόμων Μηχανικών).
Warszawa:	Politechnika (Όμοταγής προς την Άνωτ. Σχ. Πολιτικών Μηχανικών μόνον διά τὰ έτη 1913-1917).
Zürich:	Eidgenössische Technische Hochschule.

## 9. Περιληπτικά προγράμματα διδασκομένων μαθημάτων.

### 1. \* ΑΝΩΤΕΡΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ I.

καθηγητής Α. ΠΑΠΑΣΠΥΡΟΣ

Συνδυαστική. Τύπος του διωνύμου. Όρίζουσαι. Συστήματα πρωτοβαθμίων εξισώσεων. Πραγματικοί αριθμοί. Αναλυτική παράσταση σημείων και διανυσμάτων. Διανυσματικός λογισμός. Έκ της αναλυτικής γεωμετρίας τὰ περί εὐθειῶν καὶ ἐπιπέδων. Ἀκολουθίαι καὶ ὄρια. Σειραί. Ἔννοια τῆς συναρτήσεως. Γραφικὴ παράστασις καὶ γενικαὶ ιδιότητες τῆς συναρτήσεως μιᾶς μεταβλητῆς. Εἰδικαὶ συναρτήσεις (ἐκθετικαὶ κλπ.). Παράγωγοι. Διαφορικά. Τύπος τοῦ Taylor. Ἀκρότατα. Μιγαδικοὶ ἀριθμοί. Ἀλγεβρικαὶ ἐξισώσεις. Τύπος τοῦ Cardano. Παρεμβολή. Κατὰ προσέγγισιν ἐπίλυσις ἐξισώσεων. Ὁρισμένα καὶ ἀόριστα ὀλοκληρώματα συναρτήσεων μιᾶς μεταβλητῆς. Καμπύλαι καὶ ἐπιφάνειαι 2ου βαθμοῦ. Ἐφαρμογαὶ διαφορικοῦ καὶ ὀλοκληρωτικοῦ λογιμοῦ εἰς τὰς ἐπιπέδους καμπύλας.

### 2. \* ΑΝΩΤΕΡΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ II.

καθηγητής Φ. ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ

Συναρτήσεις περισσότερων τῆς μιᾶς ἀνεξαρτήτων μεταβλητῶν. Μερικαὶ παράγωγοι. Ὀλικά διαφορικά. Τύπος τοῦ Taylor. Πεπλεγμένα συναρτήσεις. Ἀκρότατα συναρτήσεων περισσότερων ἀνεξαρτήτων μεταβλητῶν. Διαφορικὴ γεωμετρία τῆς στερεᾶς καμπύλης καὶ τῆς ἐπιφανείας. Σειραὶ δυνάμεων. Σειραὶ Taylor καὶ Maclaurin. Σειραὶ Fourier. Ἐπικαμπύλια ὀλοκληρώματα. Ὁλοκληρωσιμότης τῆς παραστάσεως  $Pdx+Qdy+Rdz$ . Συνήθεις διαφορικά ἐξισώσεις. Διπλά καὶ τριπλά ὀλοκληρώματα. Ὁλοκληρώματα ἐπιφανείας. Διανυσματικὴ ἀνάλυσις. Νομογραφία. Στοιχειώδεις ἀναλυτικαὶ συναρτήσεις μιᾶς μιγαδικῆς μεταβλητῆς καὶ σύμμορφος ἀπεικόνισις. Γραμμικαὶ μερικὰ διαφορικά ἐξισώσεις.

### 3. ΑΝΩΤΕΡΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Ια.

καθηγητής Φ. ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ

(Δι' Ἀρχιτέκτονας καὶ Χημικοὺς Μηχανικοὺς)

Συνδυαστικὴ. Τύπος τοῦ διωνύμου. Όρίζουσαι. Συστήματα πρωτοβαθμίων ἐξισώσεων. Αναλυτικὴ παράστασις σημείων καὶ διανυσμάτων. Διανυσματικὸς λογισμὸς. Εὐθεῖα καὶ ἐπίπεδον. Ἀκολουθίαι καὶ ὄρια. Σειραί. Ἔννοια τῆς συναρτήσεως. Γραφικαὶ παραστάσεις. Εἰδικαὶ συναρτήσεις. Παράγωγοι. Διαφορικά. Τύπος τοῦ Taylor. Ἀκρότατα. Μερικὰ παράγωγοι. Ὀλικά διαφορικά. Μιγαδικοὶ ἀριθμοί. Ἀλγεβρικαὶ ἐξισώσεις. Κατὰ προσέγγισιν ἐπίλυσις ἐξισώσεων. Παρεμβολή. Ὁρισμένα καὶ ἀόριστα ὀλοκληρώματα. Καμπύλαι καὶ ἐπιφάνειαι δευτέρου βαθμοῦ. Ὀλίγα τινὰ ἐκ τῆς διαφορικῆς γεωμετρίας τῶν καμπύλων καὶ τῶν ἐπιφανειῶν. Ὁλοκληρωσιμότης τῆς  $Pdx+Qdy$ . Ὀλίγα τινὰ περί διαφορικῶν ἐξισώσεων.

### 4. ΑΝΩΤΕΡΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Ιβ

καθηγητής Φ. ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ

(Διὰ Χημικοὺς Μηχανικοὺς)

Συνήθεις διαφορικά ἐξισώσεις πρώτης τάξεως. Γραφικὴ καὶ ἀριθμητικὴ ἐπίλυσις αὐτῶν. Συνήθεις διαφορικά ἐξισώσεις δευτέρας καὶ ἀνωτέρας τάξεως. Συστήματα συνήθων διαφορι-

\* Τὰ μαθήματα 1 καὶ 2 διδάσκονται κυκλικῶς.



κῶν ἐξισώσεων. Γραμμικαὶ μερικαὶ διαφορικαὶ ἐξισώσεις πρώτης καὶ δευτέρας τάξεως. Ἐφαρμογαί. Διπλᾶ καὶ τριπλᾶ ὀλοκληρώματα. Ἐφαρμογαὶ αὐτῶν. Ὀλοκληρώματα ἐπιφανείας. Τύποι τῶν Gauss, Stokes καὶ Green.

5. ΕΦΗΡΜΟΣΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ I. καθηγητὴς Π. ΚΡΙΕΖΗΣ  
(Διὰ Μηχανολόγους - Ἡλεκτρολόγους)

Συνήθεις καὶ μερικαὶ διαφορικαὶ ἐξισώσεις τῶν τεχνικῶν ἐπιστημῶν.  
Σειραὶ Fourier καὶ ὀρθογώνια συστήματα συναρτήσεων. Θεωρία Δυναμικοῦ. Ἀεροδυναμικὴ.

6. ΕΦΗΡΜΟΣΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ II. καθηγητὴς Π. ΚΡΙΕΖΗΣ  
(Διὰ Πολιτικοὺς Μηχανικοὺς)

Γραφικὸς καὶ ἀριθμητικὸς λογισμὸς. Στοιχεῖα τανυστικοῦ λογισμοῦ καὶ εἰσαγωγὴ εἰς τὴν Μαθηματικὴν θεωρίαν τῆς ἐλαστικότητος.

7. ΕΦΗΡΜΟΣΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ III. καθηγητὴς Π. ΚΡΙΕΖΗΣ  
(Διὰ Ἀγρονόμους καὶ Τοπογράφους Μηχανικοὺς)

Εἰσαγωγὴ εἰς τὴν θεωρίαν τῶν πιθανοτήτων. Μέθοδος ἐλαχίστων τετραγώνων. Στοιχεῖα θεωρίας ἐπιφανειῶν καὶ ἐφαρμογαὶ εἰς τὴν Χαρτογραφίαν.

8. ΣΦΑΙΡΙΚΗ ΤΡΙΓΩΝΟΜΕΤΡΙΑ. καθηγητὴς Ι. ΑΡΓΥΡΑΚΟΣ

Εἰσαγωγὴ. Θεμελιώδεις σχέσεις μεταξύ τῶν γωνιῶν καὶ τῶν πλευρῶν ἑνὸς σφαιρικοῦ τριγώνου. Τύποι τοῦ Borda. Τύποι ὀρθογωνίων τριγώνων. Σχέσεις Delambre. Αναλογίαι Neper. Τύπος τοῦ Lhuillier.

Τύποι διὰ τὸ ἐμβαδὸν καὶ δι' ἄλλα δευτερεύοντα στοιχεῖα τοῦ σφαιρικοῦ τριγώνου. Ἐπίλυσις ὀρθογωνίων καὶ οἰωνδῆποτε σφαιρικῶν τριγώνων. Διαφορικὴ σχέσις. Θεώρημα Legendre.

9. ΠΑΡΑΣΤΑΤΙΚΗ ΚΑΙ ΠΡΟΒΟΛΙΚΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ I. καθηγητὴς Ι. ΧΑΤΣΟΠΟΥΛΟΣ

Κεντρικὴ προβολή. Τὰ ἐπ' ἄπειρον γεωμετρικὰ στοιχεῖα τοῦ χώρου. Σημεῖα καὶ εὐθεῖαι φυγῆς. Παράλληλος προβολή. Σκοπὸς τῆς παραστατικῆς γεωμετρίας.

Παράστασις σημείου, εὐθείας καὶ ἐπιπέδου ἐπὶ ἑνὸς προβολικοῦ ἐπιπέδου δι' ὀρθῶν προβολῶν καὶ ὕψομέτρων. Λύσις θεμελιωδῶν προβλημάτων.

Προβολαὶ στερεῶν. Ὁμολογία ἐπιπέδων σχημάτων καὶ ἐφαρμογαί.

Συμπληρώματα ἐπὶ τῆς ἐλλείψεως θεωρουμένης ὡς ὀμολόγου πρὸς κύκλον. Ἀσκήσεις καὶ τεχνικαὶ ἐφαρμογαί.

Παράστασις τῶν γεωμετρικῶν στοιχείων καὶ σχημάτων δι' ὀρθῶν προβολῶν ἐπὶ δύο προβολικῶν ἐπιπέδων. Λύσις θεμελιωδῶν προβλημάτων. Ἀσκήσεις καὶ τεχνικαὶ ἐφαρμογαὶ ἐπ' αὐτῶν.

Στοιχεῖα προοπτικῆς καὶ σκιαγραφίας. Ἀσκήσεις καὶ ἐφαρμογαὶ εἰς ἀρχιτεκτονικὰς σχεδιάσεις.

Ἀλλαγὰι προβολικῶν ἐπιπέδων. Περιστροφαί. Κατακλίσεις. Χρησιμοποίησις αὐτῶν εἰς τὴν λύσιν προβλημάτων θέσεως καθὼς καὶ μετρικῶν. Ἀσκήσεις.

Ἀλληλοτομία πολυέδρων.

10. ΠΑΡΑΣΤΑΤΙΚΗ ΚΑΙ ΠΡΟΒΟΛΙΚΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ II καθηγητὴς Ι. ΧΑΤΣΟΠΟΥΛΟΣ

Κωνικαὶ καὶ κυλινδρικαὶ ἐπιφάνειαι. Παράστασις αὐτῶν καὶ θεμελιώδη προβλήματα. Ἐπίπεδοι τομαὶ καὶ τομαὶ ὑπὸ εὐθείας. Ἀναπτύγματα καὶ μετεσχηματισμένοι. Ἀσκήσεις.

Ἐπιφανείαι ἐκ περιστροφῆς. Σπείρα. Σφαίρα. Σχετικὰ προβλήματα. Ἐλικοειδεῖς ἐπιφανείαι καὶ σχετικὰ προβλήματα. Τεχνικὰ ἐφαρμογαί.  
Ἐπιφανείαι δευτέρου βαθμοῦ. Θεμελιώδη προβλήματα. Καμπυλότης τῶν γραμμῶν τῶν ἐπιφανειῶν καὶ συναφεῖς κατασκευαί.  
Ἀξονομετρικὴ προβολή. Ἀσκήσεις καὶ τεχνικὰ ἐφαρμογαί.

## 11. ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΚΑΙ ΣΚΙΑΓΡΑΦΙΑ

καθηγητῆς Ι. ΧΑΤΣΟΠΟΥΛΟΣ

Συμπλήρωσις τῶν στοιχείων προοπτικῆς καὶ σκιαγραφίας. Σημεῖα φυγῆς ἐπὶ τοῦ ὀριζοντος καὶ ἐκτὸς αὐτοῦ. Ἀπεικόνισις δέσμης παραλλήλων εὐθειῶν μὴ ὀριζοντίων. Εὐθεῖαι φυγῆς. Ἀσκήσεις καὶ ἐφαρμογαί εἰς τὰς ἀρχιτεκτονικὰς σχεδιάσεις.

Κατασκευαί προοπτικῆς κύκλου, κυλίνδρου καὶ κώνου ἐκ περιστροφῆς. Προοπτικὴ κιοноστοιχιῶν, κυλινδρικῶν θόλων, σταυροθολίων, πύργων καὶ τρούλλων κωνικῶν, κυκλικῶν ἀμφιθεάτρων. Προοπτικὴ σφαιράς. Προοπτικὴ στερεοῦ ἐκ περιστροφῆς, ἕλικος. Προοπτικὴ εἰδῶλων ἐξ ἀνακλάσεως. Ἀσκήσεις καὶ τεχνικὰ ἐφαρμογαί.

Προοπτικὴ ἀφ' ὕψηλοῦ καὶ προοπτικὴ ὀροφῆς. Ἀνάγλυφος προοπτικὴ καὶ προοπτικὴ θεατρικῆς σκηνογραφίας. Ἀσκήσεις.

Ἐφαρμογαί σκιαγραφίας εἰς ἀρχιτεκτονικὰ ἔργα. Σκιά κύκλου. Θεμελιώδη θεωρήματα καὶ πορίσματα τῆς σκιαγραφίας καμπύλων στερεῶν. Κατασκευὴ αὐτοσκοιῶν. Σκιά γραμμῶν καὶ πολυέδρων ἐπὶ κωνικῆς καὶ κυλινδρικῆς ἐπιφανείας. Αὐτοσκοιαὶ σφαιράς καὶ ἐκ περιστροφῆς στερεῶν. Ἐρριμμένα σκιά ἐπὶ ἐπιφανείας ἐκ περιστροφῆς. Ἐφαρμογαί εἰς τὴν ἀρχιτεκτονικὴν.

## 12. ΦΥΣΙΚΗ Ια.

καθηγητῆς Κ. ΠΑΛΑΙΟΛΟΓΟΣ

Εἰσαγωγή εἰς τὴν φυσικὴν. Συστήματα μονάδων. Μηχανικὴ τοῦ ὕλικου σημείου καὶ τοῦ στερεοῦ σώματος. Κινηματικὴ τοῦ ὕλικου σημείου. Δυναμικὴ τοῦ ὕλικου σημείου. Στατικὴ τοῦ ὕλικου σημείου καὶ τοῦ στερεοῦ σώματος. Ἔργον. Ἐνέργεια. Ὅρμη. Κρούσις. Δύναμις d'Alembert. Ἀρχὴ τοῦ δυνατοῦ ἔργου. Φυγόκεντρος δύναμις. Ἀπλά μηχαναί. Ζυγός. Κινηματικὴ καὶ δυναμικὴ τοῦ στερεοῦ σώματος. Ροπή ἀδρανείας. Ὅρμη περιστροφῆς. Κινητικὴ ἐνέργεια περιστροφῆς. Ἴσορροπία σώματος στρεπτοῦ περὶ ἄξονα. Ἐλεύθεροι ἄξονες. Γυροσκόπιον.

Βαρύτης. Κέντρον βάρους. Ἀρμονικὴ κίνησις. Ἐκκρεμές ἀπλοῦν καὶ σύνθετον. Γενικὴ παγκοσμία ἔλξις. Στοιχειώδης θεωρία τοῦ δυναμικοῦ πεδίου. Τριβὴ ὀλισθήσεως. Τριβὴ κυλίσεως. Ἐλαστικότης ἐφελκυσμοῦ, κάμψεως, στρέψεως.

Μοριακὴ φυσικὴ: Ἐπιφανειακὴ τάσις. Συνοχή. Συνάφεια. Τριχοειδῆ φαινόμενα. Σταθερὰ τριχοειδοῦς. Διαλύματα. Κολλοειδῆς κατάστασις. Ὄσμωσις. Διάχυσις. Διαπίδουσις. Ἀντλία διαχύσεως. Προσρόφησις. Θερμότης. Θερμοκρασία. Θερμομετρία. Διαστολὴ στερεῶν, ὑγρῶν, ἀερίων. Ἐξίσωσις τελείων ἀερίων. Θερμιδομετρία. Εἰδικὴ θερμότης στερεῶν, ὑγρῶν, ἀερίων. Ἀτομικὴ θερμότης. Μοριακὴ θερμότης. Μεταβολὴ τῆς καταστάσεως σωμάτων. Τῆξις, πήξις, ἐξάερωσις, ἐξάχνωσις, βρασμός, ὑγροποίησης. Ὑγροποίησης τῶν ἀερίων. Καμπύλαι ἰσορροπίας τῶν διαφόρων φάσεων σώματος. Τριπλοῦν σημείον. Ὑγρομετρία. Διάδοσις θερμότητος δι' ἀγωγῆς, διὰ μεταφορᾶς.

Γεωμετρικὴ Ὀπτικὴ. Εὐθύγραμμος διάδοσις τοῦ φωτός. Ἀνάκλασις καὶ διάθλασις τοῦ φωτός. Σπουδὴ τῶν κατόπτρων, τοῦ πρίσματος καὶ τῶν φακῶν. Σπουδὴ τῶν ὀπτικῶν ὀργάνων. Ἀνάλυσις τοῦ φωτός. Σπουδὴ τῶν διαφόρων φασμάτων. Φασματοσκόπιον. Φασματοσκοπικὴ ἀνάλυσις.

Φωτομετρία: Φωτομετρικὰ μεγέθη. Φωτομετρικοὶ νόμοι. Φωτόμετρα.

Φυσιολογικὴ Ὀπτικὴ. Ὄφθαλμός. Ἐλαττώματα ὀράσεως. Ὀπτικὰ ἀπάται. Θεωρία χρωματικῆς ἀντιλήψεως. Θεωρία χρωμάτων. Φωτογραφία. Κινηματογράφοι.

Μαγνητισμός: Μαγνήται. Μοριακὴ θεωρία. Νόμος τοῦ Coulomb. Θεωρία τοῦ Μαγνητικοῦ πεδίου. Γήινος μαγνητισμός.

Ἠλεκτρισμός: Προεισαγωγικαὶ γνώσεις. Νόμος Coulomb. Θεωρία τοῦ ἠλεκτρικοῦ πεδίου. Ἠλεκτροστατικὰ μηχαναί. Πυκνωταί. Σπουδὴ ἠλεκτρικοῦ ρεύματος. Νόμος τοῦ Ohm. Νόμος τοῦ Kirchhoff, Νόμος τοῦ Joule. Ἠλεκτρόλυσις. Ἠλεκτρικὰ στοιχεῖα καὶ αὐτοσσωρευταί.

Ἡλεκτρομαγνητισμός. Συμπεριφορά τῆς ὕλης ἐντὸς μαγνητικοῦ πεδίου. Ἡλεκτρομαγνητής.

Ἐπαγωγή: Γένεσις ρευμάτων ἐξ ἐπαγωγῆς. Αὐτεπαγωγή. Ἀμοιβαία ἐπαγωγή.

Ἀγωγιμότης ἀερίων. Καθοδικαί. Διαυγικαί ἀκτίνες. Ἀκτίνες Röntgen.

Ἀκτινεργία. Ἀκτινεργὰ σώματα. Ἀκτινεργοί. Μετατροπαί.

### 13. ΦΥΣΙΚΗ Ιβ.

καθηγητῆς Π. ΣΑΝΤΟΡΙΝΗΣ

### 14. ΦΥΣΙΚΗ ΙΙ.

καθηγητῆς Κ. ΠΑΛΑΙΟΛΟΓΟΣ

Θερμοδυναμική: Πρῶτον θερμοδυναμικὸν ἀξίωμα. Δεύτερον θερμοδυναμικὸν ἀξίωμα. Ἐντροπία. Θερμικά δυναμικά. Κινητικὴ θεωρία τῆς ὕλης.

Ταλαντώσεις καὶ κύματα. Ἀνάκλασις. Διάθλασις. Συμβολή. Περίθλασις. Διπλῆ διάθλασις. Πόλωσις τοῦ φωτός.

Ἐναλλασσόμενα ρεύματα. Σπουδὴ τῶν ἐναλλασσομένων ρευμάτων χαμηλῆς καὶ ὕψλης συχνότητος. Ἡλεκτρομαγνητικὰ κύματα.

Ἡλεκτρομαγνητικὴ θεωρία τοῦ φωτός.

Ἡλεκτρονικὴ ἐκπομπή. Ἡλεκτρονικαὶ λυχνίαι. Φωτοηλεκτρικὸν φαινόμενον. Τηλεφωτογραφία. Τηλεόρασις.

Ἡνωτέρα Φυσική: Ἀρχαί ἐκ τῆς σχετικῆς Μηχανικῆς. Στοιχεῖα ἐκ τῆς θεωρίας τῶν κβάντα. Στοιχεῖα ἐκ τῆς ἀτομικῆς Φυσικῆς. Στοιχεῖα ἐκ τῆς πυρηνικῆς Φυσικῆς.

### 15. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ

καθηγητῆς Λ. ΝΙΚΟΛΑΪΔΗΣ

Ὅρισμοί καὶ μονάδες μετρήσεως. Ἰδανικά καὶ φυσικὰ ἀέρια. Εἰδικὴ θερμότης. Ἐνεργειακαὶ μεταβολαί. Ἄτμοι. Θερμοχημικαὶ μεταβολαί. Καύσις καὶ καύσιμα. Καυσίγονος ἀήρ καὶ καπνοί. Θερμογόνος δύναμις. Θερμοκρασία καύσεως. Θερμικὸν ἀπόδομα. Διάδοσις θερμότητος. Κυκλοφορία καὶ ἀπαγωγή ρευστῶν. Συστήματα φύξεως. Διαγράμματα.

### 16. ΦΩΤΟΤΕΧΝΙΑ ΚΑΙ ΗΧΟΤΕΧΝΙΑ

καθηγητῆς Π. ΣΑΝΤΟΡΙΝΗΣ

### 17. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ

καθηγητῆς Θ. ΒΑΡΟΥΝΗΣ

Ἀνόργανος Χημεία: Περιγραφή τῶν χημικῶν καὶ φυσικοχημικῶν νόμων, τῶν κυριωτέρων στοιχείων καὶ τῶν ἐνώσεων αὐτῶν. Γενικοὶ τρόποι παρασκευῆς καὶ ιδιότητες τῶν τε ἀπλῶν σωμάτων καὶ τῶν ἐνώσεων αὐτῶν, ὡς καὶ εἰδικοί τρόποι παρασκευῆς διὰ τινὰς ἐκ τούτων. Ἀκτινεργία, περιοδικὸν σύστημα τῶν στοιχείων. Ἀρχιτεκτονικὴ, ἤτοι δομὴ τῶν ἀτόμων καὶ ἐρμηνεία ἐκεῖθεν τοῦ σθένους καὶ τῶν πυρηνικῶν ἀντιδράσεων.

Ὄργανικὴ Χημεία: Εἰσαγωγή. Θεωρητικὴ δομὴ τῶν ὑδρογονανθράκων ἀκύκλων καὶ κυκλικῶν. Θεωρητικὴ παραγωγή τῶν ἀλκοολῶν, κετονῶν, ἀλδεϋδῶν, ὀξέων, ἀμινῶν, αἰθέρων, ἐστέρων νιτροσωμάτων, τῶν τε κυκλικῶν καὶ ἀκύκλων καὶ περιγραφή ἐνίων ἐκ τούτων. Τὸ φαινόμενον τῆς ἐκρήξεως καὶ ἡ ἐφαρμογὴ του. Καύσιμα καὶ ἐκρηκτικὰ σώματα ἐν τῇ πράξει.

### 18. ΟΡΥΚΤΟΛΟΓΙΑ, ΠΕΤΡΟΓΡΑΦΙΑ, ΓΕΩΛΟΓΙΑ Ι.

καθηγητῆς Μ. ΜΗΤΣΟΠΟΥΛΟΣ

Σημασία τῆς γεωλογίας εἰς τὰς τεχνικὰς ἐπιστήμας.

#### Ὄρυκτολογία:

Εἰσαγωγή. Κρυσταλλογραφία. Ὄρυκτοφυσικὴ. Ὄρυκτοχημεία. Τρόποι γενέσεως τῶν ὀρυκτῶν. Τεχνολογία τῶν ὀρυκτῶν.

#### Τεχνικὴ Πετρογραφία:

Εἰσαγωγή. Συστατικά τῶν πετρωμάτων. Γένεσις τῶν πετρωμάτων. Ὄρυκτολογικὰ συστατικά. Γενικά χαρακτηριστικά τῶν ἐκρηξιγενῶν πετρωμάτων. Συστηματικὴ ἐκρηξιγενῶν πετρω-

μάτων α) πλουτώνεια, β) ήφαιστειογενή. Αι πλουτώνειοι έκρήξεις των Έλληνικων χωρών. Αι ήφαιστειογενείς έκρήξεις των Έλληνικων χωρών. Τα μεταλλεύματα της Ελλάδος σχετικώς πρὸς τὰ μίγματα αὐτῆς. Γενικά χαρακτηριστικά των ἰζηματογενῶν πετρωμάτων. Συστηματικὴ ἰζηματογενῶν, α) κλαστικά ἰζήματα, β) χημικά ἰζήματα, γ) ὄργανικά ἰζήματα. Γεωλογία καὶ οἰκονομία των ἰζημάτων. Γενικά χαρακτηριστικά των κρυσταλλοσχιστωδῶν πετρωμάτων. Μεταμόρφωσις. Συστηματικὴ κρυσταλλοσχιστωδῶν. Τεχνικαὶ ιδιότητες των πετρωμάτων. Ἐγκατάστασις λατομείων καὶ ὄρυχείων.

## 19. ΟΡΥΚΤΟΛΟΓΙΑ - ΠΕΤΡΟΓΡΑΦΙΑ - ΓΕΩΛΟΓΙΑ II.

καθηγητῆς Μ. ΜΗΤΣΟΠΟΥΛΟΣ

Εἰσαγωγή. Βιβλιογραφία. Κοσμικὴ καὶ γεωφυσικὴ γεωλογία. Γεωμορφολογία. Τεκτονικὴ. Γεωλογικὴ ἐνέργεια τῆς ἀτμοσφαιράς. Γεωλογικὴ ἐνέργεια τοῦ ὕδατος. Γεωλογικὴ ἐνέργεια τοῦ ὄργανικοῦ κόσμου. Ἡφαιστειότης. Σεισμοί. Ἐδαφολογία. Στρωματογραφία α) εἰσαγωγή εἰς τὴν Παλαιοντολογία, β) ἱστορικὴ γεωλογία.

## 20. ΠΑΛΑΙΟΝΤΟΛΟΓΙΑ

καθηγητῆς Μ. ΜΗΤΣΟΠΟΥΛΟΣ

Γενικὴ Παλαιοντολογία:

Θέμα τῆς Παλαιοντολογίας. Συνθήκαι καὶ τρόποι ἀπολιθώσεως. Ἡ χρῶσις των ἀπολιθωμάτων. Ἡ καταστροφὴ των ἀπολιθωμένων λειψάνων. Ὅργανικά λείψανα εἰς δευτερογενῆ κοιτάσματα. Βιοδηλωτικὰ ἴχνη ἀπολιθωμένων ὀργανισμῶν. Παλαιοντολογία καὶ Βιολογία. Παλαιοντολογία καὶ Γεωλογία. Παλαιοντολογία καὶ Φυσικὴ Γεωγραφία. Παλαιοντολογία καὶ Ἐμβρυολογία. Παλαιοντολογία καὶ Φυλογονία. Διάρκεια ἐπιβιώσεως καὶ ἐξάφαισις των ὀργανισμῶν. Ἱστορία τῆς Παλαιοντολογίας. Παλαιοντολογικὴ βιβλιογραφία.

Παλαιόθοτανικὴ:

Κρυπτόγυμα:

Θαλλόφυτα. Βρυόφυτα. Πτεριδόφυτα.

Φανερόγυμα:

Γυμνόσπερμα. Ἀγγειόσπερμα.

Ἱστορία τῆς ἐξελιξεως τοῦ φυτικοῦ κόσμου:

Παλαιόζωολογία:

Πρωτόζωα. Κοιλεντερόζωα. Σκώληκες. Ἀρθρόποδα. Μαλάκια. Μαλακιοειδῆ. Ἐχινόδερμα. Σπονδυλωτά.

Ἱστορία τῆς ἐξελιξεως τοῦ ὄργανικοῦ κόσμου. Παλαιοντολογία των Ἑλληνικων χωρων.

## 21. ΓΕΩΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΠΕΤΡΟΓΡΑΦΙΑ

καθηγητῆς Μ. ΜΗΤΣΟΠΟΥΛΟΣ

Ὅρυκτολογία:

Εἰσαγωγή εἰς τὴν Ὅρυκτολογία. Κρυσταλλογραφία. Ὅρυκτοφυσικὴ. Ὅρυκτοχημεία. Τρόποι γενέσεως των ὄρυκτων. Τεχνολογία των ὄρυκτων.

Τεχνικὴ Πετρογραφία:

Εἰσαγωγή. Συστατικά των πετρωμάτων. Γενικὴ κατασκευὴ τῆς γῆς. Γένεσις πετρωμάτων. Ὅρυκτολογικὰ συστατικά. Ἐκρηξιγενῆ πετρώματα. Ἰζηματογενῆ πετρώματα. Κρυσταλλοσχιστώδη πετρώματα. Τεχνικαὶ ιδιότητες των πετρωμάτων. Ἐγκατάστασις λατομείων καὶ ὄρυχείων.

Γεωλογία:

Φυσιογραφικὴ γεωλογία. Δυναμικὴ γεωλογία. Στρωματογραφία.

22.\* ΜΗΧΑΝΙΚΗ I. καθηγητής Κ. ΓΕΩΡΓΙΚΟΠΟΥΛΟΣ

Εισαγωγή: Γνώσεις εκ τής θεωρίας των διανυσμάτων. Θεμελιώδεις άρχαι τής Μηχανικής. Έργον και Ισχύς.

Στερεοστατική: Ίσορροπία στερεού σώματος ελευθέρου και υποκειμένου εις συνδέσμους. Δυνάμεις έν επίπεδω. Δυναμοπολύγωνα και σχοινοπολύγωνα. Ό ισόστατικός όλόσωμος φορέυς έν επίπεδω. Διαγράμματα τεμνουσών δυνάμεων και ροπών κάμψεως. Καμπύλη δοκός. Κινητή φόρτησις. Γραμμαι έπιρροής. Θεωρία των σχοινοπολυγώνων και σχοινοκαμπύλων. Άλυσειδής καμπύλη. Άρθρωτά συστήματα. Έπίπεδα ισοστατικά δικτυώματα.

Κέντρα βάρους.

Ροπαί άδρανείας. Γεωμετρικαί ροπαί άδρανείας επίπεδων σχημάτων.

Κινηματική του ύλικού σημείου και του στερεού σώματος

23.\* ΜΗΧΑΝΙΚΗ II. καθηγητής Κ. ΠΑΠΑΓΩΑΝΝΟΥ

Άντοχή των ύλικών. Έντασις και παραμόρφωσις. Νόμος του Hooke. Έφελκυσμός και θλίψις. Διάτμησις. Στρέψις. Σύνθετος επιφόρτισις. Κάμψις καμπύλης δοκού. Συστήματα στατικώς άπροσδιόριστα.

Δυνάμεις έν τω χωρῳ. Άρθρωτά συστήματα εις τον χωρον. Δικτυώματα εις τον χωρον.

Παθητικαί αντίστασεις. Ταξινόμησις των παθητικών αντίστάσεων. Όλισθησις. Κόλισις. Στροφαλισμός. Κροσις. Δυσκαμψία των καλωδίων. Άντίστασις του μέσου. Έφαρμογαί.

Δυναμική του ύλικού σημείου.

Δυναμική των ύλικών συστημάτων.

Δυναμική του στερεού σώματος.

Άρχή των δυνατών έργων. Έφαρμογαί. Έπερστατικά δικτυώματα. Εισαγωγή εις την αναλυτικήν στατικήν των ύλικών συστημάτων. Έδροστατική. Άεροστατική.

24.\* ΜΗΧΑΝΙΚΗ III. καθηγητής Κ. ΓΕΩΡΓΙΚΟΠΟΥΛΟΣ

Εισαγωγή εις την αναλυτικήν δυναμικήν και έφαρμογαί.

Δυναμική των ρευστών. Λυγισμός.

Γενική θεωρία τής έλαστικότητος. Γεωμετρική μελέτη των παραμορφώσεων. Αί τάσεις εις σημείον έλαστικού σώματος. Σχέσεις τάσεων και παραμορφώσεων. Γενικαί έξισώσεις τής θεωρίας έλαστικότητος. Διοδιάστατος έλαστικότης και έφαρμογαί. Έφαρμογή τής άρχής των δυνατών έργων εις την ίσορροπιάν στοιχειώδους όγκου έλαστικού στερεού. Καμπύλαι ράβδοι. Πλάκες. Δοχεία. Σωληνες. Παραμορφώσεις πέραν του όριου έλαστικότητος. Μηχανικαί ιδιότητες των ύλικών.

25. ΜΗΧΑΝΙΚΗ (Διά Χημικούς) καθηγητής Κ. ΠΑΠΑΓΩΑΝΝΟΥ

Εισαγωγή: Γνώσεις εκ τής θεωρίας των διανυσμάτων. Θεμελιώδεις άρχαι τής Μηχανικής.

Κινηματική: Κινηματική του ύλικού σημείου και του στερεού σώματος. Έφαρμογαί εις τους Μηχανισμούς.

Στερεοστατική: Ίσορροπία στερεού σώματος: ελευθέρου και υποκειμένου εις συνδέσμους. Κέντρα βάρους. Έργον και Ισχύς. Άρχή των δυνατών έργων. Παθητικαί αντίστασεις. Έφαρμογαί εις τας άπλās μηχανάς. Συμτελεσται άποδόσεως.

Γραφοστατική: Δυνάμεις έν επίπεδω. Δυναμοπολύγωνα και σχοινοπολύγωνα. Δια-

\* Τα μαθήματα 22, 23, 24 διδάσκονται κυκλικώς.

γράμματα τεμνουσών δυνάμεων και ροπών κάμψως. Ἐφαρμογαί εἰς τὰς δοκοὺς. Ἐπίπεδα δικτύωματα.

Δυναμική: Ροπαὶ ἀδρανείας. Γεωμετρικαὶ ροπαὶ ἀδρανείας ἐπιπέδων σχημάτων. Δυναμική τοῦ ὕλικου σημείου καὶ τοῦ στερεοῦ σώματος.

Στοιχεῖα Ὑδροστατικῆς καὶ Ὑδροδυναμικῆς.

Ἄντοχή τῶν ὕλικῶν: Ἔντασις καὶ παραμόρφωσις. Νόμος τοῦ Hooke. Ἐφελκυσμός καὶ θλίψις. Διάτμησις. Κάμψις. Στρέψις. Σύνθετος ἐπιφόρτισις. Λυγισμός. Συστήματα στατικῶς ἀπροσδιόριστα.

Πειραματικὸν μέρος: Ἀσκήσεις ἐν τῷ ἐργαστηρίῳ ἀντοχῆς ὕλικῶν.

## 26. ΔΟΜΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ I.

καθηγητῆς Δ. ΚΟΡΩΝΑΙΟΣ

Γενικὴ εἰσαγωγή. Στατική. Κινηματική. Δυναμική. Μηχανικὴ τοῦ ὕλικου σημείου καὶ τοῦ ἀπολύτως στερεοῦ. Σύνθεσις, ἀνάλυσις καὶ ἰσορροπία δυνάμεων. Ἀρχὴ τῶν δυνατῶν ἔργων.

Κέντρα μάζης, κέντρα βάρους.

Τριβή. Κρούσις.

Γραφοστατική: Σύνθεσις, ἀνάλυσις, ἰσορροπία δυνάμεων ἐν τῷ ἐπιπέδῳ. Διαγράμματα.

Τὸ σχοινοπολύγωνον, ἢ σχοινοκαμπύλη. Εὐκαμπτα σχοινία. Ἀντιδράσεις ἀπλῆς δοκοῦ. Διαγράμματα καμπτικῶν ροπῶν καὶ τεμνουσῶν δυνάμεων. Δευτεροβάθμιοι ροπαὶ δυνάμεων καὶ ἐπιπέδων ἐπιφανειῶν.

Τὸ ἐπίπεδον δικτύωμα.

Δυνάμεις ἐν τῷ χώρῳ.

## 27. ΔΟΜΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ II.

καθηγητῆς Δ. ΚΟΡΩΝΑΙΟΣ

Ἄντοχὴ τῆς ὕλης. Ἐσωτερικαὶ τάσεις. Ὄρθαι τάσεις καὶ τάσεις διατμήσεως.

Σχέσις τάσεων καὶ παραμορφώσεων. Παραμορφώσεις ἐλαστικαὶ καὶ πλαστικαί.

Τὸ ἔργον παραμορφώσεως.

Ὁ κίνδυνος θραύσεως ἐπὶ μοναξονικῆς ἐντάσεως. Θεωρίαι ἀστοχίας ὕλικῶν ἐπὶ διαξονικῆς ἢ τριαξονικῆς ἐντάσεως.

Ἄντοχὴ ράβδων. Ἐφελκυσμός, θλίψις, διάτμησις, κάμψις, στρέψις. Ἐκκεντρος θλίψις ἢ ἐφελκυσμός. Κάμψις μετὰ στρέψεως. Λυγισμός. Ἄντοχὴ πλακῶν καὶ κελυφῶν. Θεωρίαι κατὰ προσέγγισιν.

Πειραματικὴ ἔρευνα τῶν ἰδιοτήτων τῶν ὕλικῶν. Φωτοελαστικότης.

Ἐφηρμοσμένη Στατική: Στατικῶς ὀρισμένοι φορεῖς. Γενικότητες. Ἡ ἀπλὴ δοκός. Συνεχῆς ἀρθρωτὴ δοκός. Τριαρθρωτῶν τόξον. Ὀλόσωμα καὶ δικτυωτά.

## 28. ΔΟΜΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ III.

καθηγητῆς Δ. ΚΟΡΩΝΑΙΟΣ

Στατικῶς ὀρισμένοι φορεῖς. Συμπληρώματα.

Αἱ παραμορφώσεις ἐπιπέδων φορέων. Ἡ ἐλαστικὴ γραμμὴ καμπτομένης δοκοῦ.

Στατικῶς ἀόριστοι φορεῖς. Μέθοδοι ἐπιλύσεως στατικῶς ἀορίστων φορέων.

Ἡ συνεχῆς δοκός. Πλαίσια. Τοξωτοὶ φορεῖς.

## 29. ΔΟΜΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ IV.

καθηγητῆς Δ. ΚΟΡΩΝΑΙΟΣ

Στατικῶς ἀόριστοι φορεῖς. Συμπληρώματα.

Δικτύωματα ἐν τῷ χώρῳ. Πλάκες καὶ κελύφη.

Ἔκθεσις τῶν γαιῶν. Ἐδαφομηχανικὴ. Ὑπολογισμός θεμελιώσεων καὶ τοίχων ἀντιστηρίξεως.

Ἐἰδικὰ θέματα κατ' ἐκλογὴν.

## 30. ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΑΝΤΟΧΗ ΥΛΙΚΩΝ

καθηγητής Κ. ΠΑΠΑΓΩΑΝΝΟΥ

Είσαγωγή. Φυσικομηχανικά ιδιότητες των υλικών. Παραμορφώσεις. Δοκιμή άντοχής εις έφελκυσμόν. Μηκυνσιόμετρα. Δοκιμή άντοχής εις θλίψιν. Δοκιμή άντοχής εις κάμψιν. Όλοκληρογράφος. Βελόμετρα. Δοκιμή άντοχής εις διάτμησιν. Δοκιμή άντοχής εις στρέψιν. Δοκιμή σκληρότητος. Δοκιμή άντοχής εις κρούσιν. Δοκιμή άντοχής εις λυγισμόν. Καταπόνησις υλικών υπό επαναληπτικής φορτίσεως. Μηχαναί διά τήν έκτέλεσιν των διαφόρων δοκιμών. Μακρογραφία. Έρευνα μετάλλων δι' ακτίνων Χ. Φωτοδιαγνωστική των τάσεων. Σιμέντα. Κονιάματα. Σκυροδέματα. Ύδροπερατότης. Η θηραϊκή γή. Δοκιμασία πετρωμάτων. Δοκιμασία ξύλων. Δοκιμασία δοχείων υπό έσωτερικήν πίεσιν.

## 31. ΙΕΔΑΦΟΜΗΧΑΝΙΚΗ

καθηγητής Δ. ΠΙΠΠΑΣ

Είσαγωγή. Γενικότητες. Σύστασις του έδάφους. Τα διάφορα είδη των έδαφών. Έδάφη συνεκτικά και μή.

Αί φυσικά ιδιότητες του έδάφους: Όγκος των κενών. Συντελεστής των κενών. Φαινόμενον βάρος. Περιεκτικότης εις ύδωρ. Πυκνότης. ΙΕιδικόν βάρος του υλικού. Κοκκομετρική σύνθεσις. Προσμίξεις. Τριχοειδές. Πλαστικότης. Συνεκτικότης. Διαπερατόν. Έσωτερική τριβή και συνοχή. Άντοχή εις θλίψιν. Συμπιεστόν κλπ. Άλληλεξάρτησις διαφόρων ιδιοτήτων.

Τά υδροδυναμικά φαινόμενα τάσεων.

Η συμπίεσις του έδάφους: Καμπύλη πιέσεων - καθιζήσεων. Μέτρον ελαστικότητος. Συντελεστής συμπτκνώσεως. Καμπύλη καθιζήσεως. Καμπύλη έκτονώσεως. Έπίδρασις αρχικής φορτίσεως. Χρονικόν διάγραμμα συμπίεσεως της άργιλλου.

Φόρτισις του έδάφους: Ίδιον βάρος κατασκευών. Όφέλιμα φορτία. Πιέσεις των άνωτέρων στρωμάτων και του ύδατος. Φόρτισις διά ταπεινώσεως της στάθμης των υπογείων ύδάτων.

Διανομή των πιέσεων: Συνήθης άπλή παραδοχή. Πειράματα επί της διανομής των πιέσεων. Τύποι διά μεμονωμένον φορτίον και γραμμικήν φόρτισιν (Boussinesq, Strohlschneider, Melan, Kögler). Γενικότερος τύπος του Fröhlich. Κατά προσέγγισιν διανομή των πιέσεων διά πρακτικούς ύπολογισμούς. Έπιφανειακή φόρτισις. Έπιρροή της έπιφανείας φορτίσεως. Διανομή των πιέσεων υπό τó πέλας του φορτιζόντος σώματος (άπολύτως στερεόν - εύκαμπτον).

Καθιζήσεις του έδάφους. Αίτια και είδος των καθιζήσεων. Όπολογισμός των καθιζήσεων συνεπεία συμπίεσεως του έδάφους. Έπιρροή της έπιφανείας φορτίσεως. Καθιζήσεις συνεπεία πλευρικής διαφυγής του έδάφους. Συνισταμένη καθιζήσις.

Καθιζήσεις έκτελεσθέντων έργων. Μέτρα εναντίον των καθιζήσεων. Μετρήσεις των καθιζήσεων.

Στατική επίδρασις του έδάφους θεμελιώσεως επί του έργου. Αί επί πασσάλων θεμελιώσεις. Η ώθησις των γαιών.

Γεωλογική εξέτασις του έδάφους. Έξέτασις δι' έκσκαφής και διατρήσεων. Δοκιμαστικά φορτίσεις.

Δυναμική εξέτασις του έδάφους. Γεωηλεκτρική εξέτασις. Χημική εξέτασις του έδάφους.

Συσχέτισις έργου - έδάφους θεμελιώσεως. Παραδείγματα έκ διαφόρων έργων του Πολιτικού Μηχανικού (χωματοουργικών, όδοποιίας, ύδραυλικών, λιμενικών, σιδηροδρομικών, γεφυροποιίας, οίκοδομικών κλπ.).

## 32. ΕΦΗΡΜΟΣΜΕΝΗ ΣΤΑΤΙΚΗ Ι.

καθηγητής Α. ΡΟΥΣΟΠΟΥΛΟΣ

Γενική είσαγωγή.

Ό φορεύς εν τῷ χώρῳ και εν τῷ έπιπέδῳ. Έξωτερικά και έσωτερικά δυνάμεις. Στηρίξεις και συνδέσεις. Στατικώς ώρισμένα και στατικώς άόριστα συστήματα.

Έπίπεδοι φορείς. Μόρφωσις αυτών. Ράβδος και δίσκος. Σύνθεσις ράβδων και δίσκων, δεσμικά ράβδοι. Σταθεροί και κινητοί σχηματισμοί. Κινηματική μέθοδος.

Γραμμαί έπιρροής. Ίδιότητες. Έφαρμογαί.

Έπίπεδοι ισοστατικοί όλόσωμοι φορείς. Διαγράμματα έσωτερικών δυνάμεων. Η άπλή άμφίεριστος δοκός, μόνιμος φόρτισις, κινητή φόρτισις, γραμμαί έπιρροής, μέγιστα και έλάχιστα. Ό

πρόβολος. Προέχουσα και άμφιπροέχουσα δοκός. Άπλοι πλαίσιοι δίσκοι. Άρθρωτή δοκός Gerber. Τριαρθρωτών τόξον. Σύνθετοι άρθρωτοι φορείς. Περιβάλλουσα.

Έπίπεδοι ίσοστατικοί δικτυωτοί φορείς. Μορφαί δικτυώσεως. Μέθοδοι ύπολογισμού τάσεων, γραφικά, αναλυτικά. Ό άπλοϋς άμφιέριετος δικτυωτός δίσκος, μόνιμος φόρτισις, κινητή φόρτισις, γραμμάι έπιρροής, μέγιστα και έλάχιστα. Δικτυωτή δοκός Gerber. Δικτυωτά τριαρθρωτά συστήματα. Σύνθετοι δικτυωτοί φορείς. Πολλαπλά δικτυώματα. Συστήματα άναρτήσεως και άντώσεως.

Ίσοστατικά δικτυώματα έν τῷ χώρῳ.

Θεωρία τής ώθήσεως τών γαιών. Ύπολογισμός τοίχων άντιστηρίξεως.

### 33. ΕΦΗΡΜΟΣΜΕΝΗ ΣΤΑΤΙΚΗ II.

καθηγητής Α. ΡΟΥΣΟΠΟΥΛΟΣ

Γενική θεωρία τής έλαστικότητας. Τό φαινόμενον τής ένδοτικότητας. Παραμόρφωσις. Έντασις. Έργον παραμορφώσεως. Άρχή τών δυνατών έργων.

Έλαστικά σώματα. Νόμοι άναλογίας, έπαλληλίας και έλαστικότητας. Ύπόθεσις στατικής έφαρμογής τών δυνάμεων. Έργον παραμορφώσεως εις τά έλαστικά σώματα. Θεωρήματα έπι τής έντάσεως και παραμορφώσεως εις τά έλαστικά σώματα.

Είσαγωγή εις τήν μαθηματικήν θεωρίαν τής έλαστικότητας. Άπλαϊ έφαρμογαί.

Στατική θεωρία τής έλαστικότητας. Η έλαστική ράβδος έν τῷ χώρῳ ή έν τῷ έπιπέδῳ και αι έπ' αὐτῆς άπλουστευτικά παραδοχαί. Έσωτερικά δυνάμεις και έσωτερικά τάσεις. Μεταβολή θερμοκρασίας κλπ. Έργον έσωτερικών δυνάμεων. Παραμόρφωσις στοιχείων ράβδου. Παραμόρφωσις ράβδου.

Ύπολογισμός μέτρων παραμορφώσεως.

Ύπολογισμός ύπερστατικών μεγεθών. Έξιώσεις έλαστικότητας. Έξωτερική και έσωτερική άοριστία. Ύποβίθασμός στατικής άοριστίας. Συμμετρία και άντιμετρία φορέως και φορτίσεως.

Έπίλυσις στατικής άοριστίας και έφαρμογαί εις άπλοϋς και συνθέτους φορείς. Άπλαϊ πλαίσια. Η συνεχής δόσωμος δοκός. Άμφίπακτον τόξον. Σύνθετοι δόσωμοι ύπερστατικοί φορείς. Ύπερστατικά δικτυώματα. Συστήματα έν τῷ χώρῳ.

Η παραμόρφωσις έλαστικών φορέων.

Διεύρυνσις τών έξιώσεων έλαστικότητας. Σταθεραί και έλαστικάι στήριξις.

Γραμμάι έπιρροής και ύπερστατικά συστήματα.

### 34. ΕΦΗΡΜΟΣΜΕΝΗ ΣΤΑΤΙΚΗ III.

καθηγητής Α. ΡΟΥΣΟΠΟΥΛΟΣ

Εϊδικαί μέθοδοι ύπολογισμού συστημάτων πολλαπλής στατικής άοριστίας. Μέθοδοι διαδοχικών προσεγγίσεων.

Γενική θεωρία έλαστικών συστημάτων. Τό έλαστικόν σύμπλεγμα. Ό έλαστικός σύνδεσμος. Διμελείς και πολυμελείς σύνδεσμοι. Κύριον σύστημα και ιδιότητες έλαστικού συνδέσμου. Άκολουθία και παρατάξεις έλαστικών συνδέσμων, ίσοδύναμοι έλαστικοί σύνδεσμοι. Γενικά έξιώσεις παραμορφώσεως και έντάσεως έλαστικού συμπλέγματος. Έφαρμογαί εις συνεπίπεδα και παραλληλεπίπεδα έλαστικά συστήματα.

Ύπολογισμός άντισεισμικών κατασκευών. Σεισμικά δυνάμεις Μονόροφα και πολυρόφα συστήματα, συμμετρικά και άσύμμετρα. Σεισμικά δυνάμεις μεταβληταί κατά διεύθυνσιν και μέγεθος. Γενική λύσις του άντισεισμικού προβλήματος διά τής μεθόδου τών έλαστικών συνδέσμων.

### 35. ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑ I.

καθηγητής Α. ΜΙΧΑΛΟΠΟΥΛΟΣ

Γενικότῃτες - Όρισμοί: Αί φυσικά έπιστήμια και ή μηχανολογία. Σκοπός και μέσα. Κινηματική έλλυσις. Μηχανισμός. Μηχανή. Κινητήρες και έργομηχαναί. Οι διάφοροι κλάδοι τής συγχρόνου μηχανολογίας, τό περιεχόμενον εκάστου. Τό πλαίσιον τής θεωρητικής μηχανολογίας. Η σχέσις αὐτῆς πρὸς τοϋς λοιπούς κλάδους και πρὸς τήν φυσικήν.

Τεχνική θερμοδυναμική: Οι δύο μεγάλοι νόμοι τής θερμοδυναμικής και αι έφαρμογαί αὐτῶν εις τά άέρια, τοϋς άτμούς και τά μίγματα. Η ροή τών έλαστικών ρευστών. Άσκήσις.



## 36. ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑ II.

καθηγητής Α. ΜΙΧΑΛΟΠΟΥΛΟΣ

Θεωρία τῶν θερμοκινητῶν: Ὑπολογισμὸς τῶν κυρίων αὐτῶν διαστάσεων καὶ ἐν γένει τῶν συνδεομένων μετὰ τὴν μετατροπὴν τῆς ἐνεργείας ἐν αὐταῖς. Μηχαναὶ ἐμβολοφόροι.

Κινηματικὴ τῶν μηχανισμῶν: Ἀνάλυσις τῶν μηχανισμῶν εἰς ἀλύσεις καὶ σύνθεσις μηχανισμῶν δι' ὀρισμένους σκοπούς. Δυναμικὴ ἔρευνα ὑπαρχόντων τοιούτων. Ἐφαρμογαὶ ἰδίως εἰς τὰς διανομὰς τῶν θερμοκινητηρίων μηχανῶν.

## 37. ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑ III.

καθηγητής Α. ΜΙΧΑΛΟΠΟΥΛΟΣ

Θεωρία τῶν ἀτμοστροβίλων καὶ τῶν μηχανῶν ἐσωτερικῆς καύσεως. Ρυθμισίς τῶν κινητῶν. Σφόνδυλοι. Ἴσορροπίαι τῶν μαζῶν. Κυρίως ρυθμίζονται.

Πειραματικὴ ἔρευνα τῶν θερμοκινητῶν.

## 38. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΡΥΘΜΟΛΟΓΙΑ I.

καθηγητής Π. ΜΙΧΕΛΗΣ

Ἀποτύπωσις καὶ ἀναπαράστασις ἀρχιτεκτονημάτων κλασσικοῦ ρυθμοῦ, ἰδίως Ἑλληνικοῦ, Ἀναγεννήσεως καὶ Νεοκλασσικοῦ. Μελέτη μνημείου τινὸς (ἀναμνηστικῆς στήλης, κρήνης κλπ.).

## 39. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΡΥΘΜΟΛΟΓΙΑ II.

καθηγητής Π. ΜΙΧΕΛΗΣ

Εἰσαγωγή εἰς τὴν θεωρίαν τῆς Ἀρχιτεκτονικῆς. Συγκριτικὴ ἀνάλυσις τῶν ἀρχῶν αἰτίνας διέπουν τὸ ὄψος τῶν κυριωτέρων ρυθμῶν τῆς Ἀρχιτεκτονικῆς (κλασσικοί, μεσαιωνικοί, Ἀναγεννησις, νεώτεροι χρόνοι).

Ἀποτύπωσις καὶ ἀναπαράστασις ἀρχιτεκτονημάτων τοῦ Μεσαίωνα καὶ ἰδίως Βυζαντινοῦ καὶ Μεταβυζαντινοῦ ρυθμοῦ. Μελέτη μνημείου τινὸς (ναοῦ, τάφου κλπ.).

## 40. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΡΥΘΜΟΛΟΓΙΑ III.

καθηγητής Π. ΜΙΧΕΛΗΣ

Εἰσαγωγή εἰς τὴν αἰσθητικὴν τῆς Ἀρχιτεκτονικῆς. Ἐπισκόπησις τῶν σχέσεων τῆς Ἀρχιτεκτονικῆς πρὸς τὴν κοινωνίαν, τοὺς νόμους τῆς Τέχνης καὶ τὸ Ὁραϊόν. Μορφολογία τῶν νέων ὀλικῶν.

Ἐπὶ τῇ βάσει τῶν ἀνωτέρω κριτικὴ διερεύνησις τῆς συγχρόνου Ἀρχιτεκτονικῆς: Μελέτη ἀρχιτεκτονημάτων ἐπὶ τῇ βάσει τῆς μορφολογίας τῶν νεωτέρων ὀλικῶν καὶ τῶν ἀρχῶν τῆς συγχρόνου Ρυθμολογίας.

## 41. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΡΥΘΜΟΛΟΓΙΑ IV.

καθηγητής Π. ΜΙΧΕΛΗΣ

Φροντιστήριον: Ἐπιστημονικὴ καὶ αἰσθητικὴ διερεύνησις θεμάτων ἐκ τῆς θεωρίας τῆς Ἀρχιτεκτονικῆς.

Διαλέξεις τῶν σπουδαστῶν.

## 42. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ I.

καθηγητής Σ. ΧΟΡΙΣ

Ποιοτικὴ Ἀνάλυσις: Εἰσαγωγή ἐκ τῆς ἀνοργάνου χημείας. Ἠλεκτρόλυτα. Θεωρία τούτων. Ἀντιδράσεις. Ὄξειδωσις καὶ ἀναγωγή. Ὑδρόλυσις. Κολλοειδῆ. Παλίνστροφοί: ἀντιδράσεις. Νόμος δράσεως τῶν μαζῶν, γινόμενον διαλυτότητος.

Ἀντιδράσεις κατιόντων. Χωρισμός εἰς ομάδας καὶ ἀνίχνευσις αὐτῶν. Ἀντιδράσεις ἀνιόντων. Προδοκιμασία, διαλυτοποίησης, πορεία τῆς ἀναλύσεως. Φασματοσκοπικὴ ἀνάλυσις. Σπάνια μέταλλα, ιδιότητες, ἐνώσεις καὶ ἀντιδράσεις. Μικροχημικαὶ ἀντιδράσεις.

Ἀσκήσεις. Ἀντιδράσεις κατιόντων καὶ ἀνιόντων, διαχωρισμοὶ ἐπὶ διαλυμάτων καθ' ὁμάδας καὶ γενικοί, ποιοτικαὶ ἀναλύσεις μιγμάτων, στερεῶν ἀλάτων, κραμάτων καὶ ὄρυκτων.

#### 43. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ II.

καθηγητῆς Σ. ΧΟΡΣ

Ποσοτικὴ Ἀνάλυσις: Μέθοδοι σταθμικοῦ προσδιορισμοῦ τῶν κατιόντων καὶ ἀνιόντων καὶ ποσοτικὸς χωρισμὸς αὐτῶν ἀπ' ἀλλήλων.

Ὄγκομετρία: Κανονικὰ διαλύματα, ἀλκαλιμετρία, ὄξυμετρία, μέθοδοι ὀξειδώσεως δι' ὑπερμαγγανικοῦ καλίου, ἰωδιομετρία, ἀναλύσεις διὰ καταθυσίσεως.

Ἡλεκτρολυτικοὶ προσδιορισμοί. Χρωματομετρικοὶ προσδιορισμοί. Μικροχημικοὶ προσδιορισμοί.

Ἀσκήσεις: Ἐφαρμογαὶ τῶν ὡς ἄνω μεθόδων ἐπὶ διαλυμάτων, στερεῶν καθαρῶν ἀλάτων, κραμάτων καὶ ὄρυκτων.

#### 44. ΓΕΩΔΑΙΣΙΑ I.

καθηγητῆς † Δ. ΛΑΜΠΑΔΑΡΙΟΣ

Εἰσαγωγή: Γενικότητες. Ὅρισμοί. Χρησιμότης καὶ διαίρεσις τῆς γεωδαισίας. Ἱστορικά.

Θεμελιώδεις γενικαὶ γνώσεις: Μονάδες μετρήσεως μηκῶν, ἐπιφανειῶν καὶ γωνιῶν. Βοηθητικὰ μέσα ἐκτελέσεως λογιστικῶν πράξεων. Γραφικαὶ ἀπεικονίσεις. Γεωμετρικὴ ὀπτική. Διοπτρική ὄργανα. Ἀεροστάθμη.

Ὅριζόντιοι ἀποτυπώσεις: Γηπεδομετρία. Χάραξις εὐθυγραμμῶν καὶ γωνιῶν σταθεροῦ μεγέθους. Ὁρθόγωνα. Γωνιομετρικὰ ὄργανα μικρᾶς ἀκρίβειας. Μέθοδοι ὀριζοντίας ἀποτυπώσεως γηπέδων. Ἐμβασδομετρικαὶ μέθοδοι. Ἐμβασδόμετρον. Ὅρια σφαλμάτων. Διανομή καὶ ἀναδασιμὸς γηπέδων. Ρύθμισις ὀριογραμμῶν.

Πολυγωνομετρία: Ὅρισμοί. Στοιχεῖα πολυγωνομετρικῆς ὀδεύσεως. Ἐκλογή, σήμανσις, ἐπισήμανσις καὶ μόνιμος ἀσφάλισις πολυγωνομετρικῶν σημείων. Μέτρησις καὶ ὑπολογισμὸς πολυγωνομετρικῶν ὀδεύσεων διὰ θεοδολίχου. Ἀνεκτὰ σφάλματα. Πολυγωνομετρικαὶ ὀδεύσεις διὰ πυξίδος.

Τριγωνομετρικὰ δίκτυα: Πύκνωσις ὕφισταμένου τριγωνομετρικοῦ δικτύου. Ἀλληλοτομία. Κρατικὸν τριγωνομετρικὸν δίκτυον. Αὐτοτελῆ τριγωνομετρικὰ δίκτυα.

Μετροτράπεζα: Περιγραφή καὶ χρῆσις τῆς μετροτραπέζης.

Χάραξις γωνίας δεδομένου μεγέθους, εὐθυγραμμῶν καὶ καμπυλῶν.

Ύψομετρία: Γεωμετρικὴ χωροστάθμησις. Χωροβάται. Ἐλεγχος καὶ διόρθωσις. Χρήσις. Πήχεις. Μέθοδοι. Χωροστάθμησις καθ' ὄδου. Χωροστάθμησις ἐπιφανειῶν. Ἀκρίβεια καὶ ἀνεκτὰ σφάλματα.

Τριγωνομετρικὴ ὕψομετρία: Τύποι. Μέθοδοι. Ὅργανα. Ἀκρίβεια. Ἀνεκτὰ σφάλματα.

Βαρομετρικὴ ὕψομετρία: Τύποι. Μέθοδοι. Βαρόμετρα. Ἀκρίβεια. Ἐκτέλεισις τῶν σχετικῶν ἀσκήσεων ὑπαίθρου, σχεδιάσεων καὶ ὑπολογισμῶν.

#### 45. ΓΕΩΔΑΙΣΙΑ II.

καθηγητῆς † Δ. ΛΑΜΠΑΔΑΡΙΟΣ

Τοπογραφία: Ἰσοῦψεῖς καμπύλαι. Παράστασις τῶν ἐδαφικῶν μορφῶν δι' ἰσοῦψῶν καμπυλῶν. Ἱστορικά.

Ταχυμετρία. Ὅργανα. Μέθοδος. Ἀκρίβεια.

Φωτοτοπογραφία (στοιχειώδεις γνώσεις). Εἰσαγωγικά. Φωτογωνιομετρικὰ ὄργανα. Φωτοτοπογραφία ἀπλή, στερεοσκοπικὴ. Ἀπὸ τοῦ ἀέρος φωτοτοπογραφία. Ὅργανα. Μέθοδοι. Χρησιμότης τῆς στερεοσκοπικῆς φωτοτοπογραφίας. Ἀκρίβεια. Ἱστορικά. Ἑλληνικαὶ ἐργασίαι.

Ἐκτέλεισις τῶν σχετικῶν ἀσκήσεων ὑπαίθρου, ὑπολογισμῶν καὶ σχεδιάσεων.

## 46. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΔΟΜΗΣΙΜΩΝ ΥΛΩΝ

καθηγητής Γ. ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ \*

Κονίαι και κονιάματα: Γύψοι και γυψοκονιάματα. Άσβεστοι άερικοί και υδραυλικοί. Ύδρασέστος. Άσβεστοκονιάματα, παρασκευή, ιδιότητες και εφαρμογαι. Ύδραυλικά άσβεστοκονιάματα και θηραϊκή γη. Κονία Πόρτλαν, παρασκευή, ιδιότητες, έλεγχος και εφαρμογαι. Τύποι κονιών Πόρτλαν. Τεχνολογία των άδρανών προσμίξεων και κονιαμάτων. Σιμεντοκονιάματα, σκυροκονιάματα και σιδηροφόρα σκυροκονιάματα.

Ύαλοι και δομικαι εφαρμογαι αυτών.

Πηλοϊ και κεραμικαι και δομικαι αυτών εφαρμογαι.

Άσφαλτικαι υλικαι: Προέλευσις, σύστασις, δομικαι εφαρμογαι.

Ξύλα: Είδη, κατηγοριαί, ελαττώματα, συντήρησις, δομικαι εφαρμογαι.

Δομικαι χρώματα: Πρώται έλαι, σύνθεσις, παρασκευή, εφαρμογαι.

Πλαστικαι δομικαι υλικαι: Κατηγοριαί και δομικαι εφαρμογαι αυτών.

## 47. ΜΕΤΑΛΛΟΓΝΩΣΙΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΛΛΟΓΡΑΦΙΑ

καθηγητής Η. ΓΟΥΝΑΡΗΣ

Μεταλλογραφία: Μέταλλα και κράματα. Μεταλλογραφικαι και άκτινολογικαι εξετάσεις. Θερμική ανάλυσις. Μονομερή συστήματα. Διμερή συστήματα. Τριμερή συστήματα. Άνωμαλίου ιστών. Κράματα σιδήρου - άνθρακος. Ήξετάσεις φυσικών ιδιοτήτων. Μηχανικαι δοκιμασίου, έφελευσμού, σκληρότητος, καταπονήσεως έν θερμώ και Τεχνολογικαι. Ήπιδρασις μηχανικών κατεργασιών. Ήσκληρώσις. Ήσωτερικαι τάσεις. Άνακρυστάλλωσις. Θερμηλασία. Χημικαι δοκιμασίου. Διάθρωσις.

Μεταλλοτεχνία ποιότητος: Θεωρία θερμικών κατεργασιών. Γήρασις. Πυρομέτρησις δι' όπτικης έκτιμήσεως χρωματισμού. Ήκτέλεσις θερμικών κατεργασιών. Άνόπτησις. Βαφή. Ήπαναφορά. Άτυχήματα θερμικών κατεργασιών. Μαλακτικοποίησις του χυτοσιδήρου. Ήπιφανειακαι κατεργασίου. Καθαρισμοί και έμποτίσεις. Ήνανθράκωσις. Άλλαι έμποτίσεις. Ήπιμεταλλώσεσις. Ήπεξεργασίου και έπικαλύψεσις έπιφανείας. Σύνοψις εξετάσεων, δοκιμασιών και κατεργασιών ποιότητος.

Ειδικη μεταλλογνωσία: Σιδηρούχα μεταλλουργικαι προϊόντα. Ήστορικόν, περιληψις και προϊόντα μεταλλουργίας σιδήρου. Μεταλλογραφικαι συστατικαι σιδηρούχων προϊόντων. Χυτοσιδηροί και σιδηροκράματα. Χυτοσίδηροι. Άνώτεροι χυτοσίδηροι. Ειδικοί χυτοσίδηροι. Σιδηροκράματα. Συνήθεις χάλυβες. Χαλυθοκράματα. Χάλυβες εξεταζόμενοι κατά χρήσιν. Χάλυβες έργαλειών. Μη σιδηρούχα μέταλλα και κράματα. Μέταλλα μεγάλης καταναλώσεως. Χαλκός. Ήρείχαλκοι. Κρατερώματα. Άργίλιον Κράματα άργίλιου. Μαγνήσιον. Κράματα μαγνήσιου. Ήψευδάργυρος. Μόλυβδος. Κασσίτερος. Νικέλιον. Μέταλλα ειδικών χρήσεων. Κράματα άντιτριβικά. Κράματα άλλων χρήσεων.

Μεταλλοτεχνία διαμορφώσεως: Χυτήριον. Μεταλλικαι τήγματα. Παρασκευή κραμάτων. Μεταλλοκεραμευτικαι κράματα. Άπόχυσις εις πλίνθωμα. Στερεοποίησις πλίνθωμάτων. Ήελαττώματα πλίνθωμάτων. Χυτήριον άντικειμένων. Άποτυπώματα. Χύτευσις. Χύτευσις μετάλλων, χυτοσιδήρου, χάλυβος, άλλων μετάλλων. Μηχανικαι κατεργασίου. Κατεργασίου επί τεμαχίου. Μηχανικαι κατεργασίου άνευ άφαιρέσεως υλικού. Ήελασις. Ήελαστρα. Ήολκή. Κατεργασίου δι' άφαιρέσεως υλικού. Συνδετικαι και χωριστικαι έργασίου. Συγκολλησεις. Ήλώσεις και κοχλιώσεις. Χωριστικαι έργασίου.

## 48. ΕΙΔΙΚΗ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑ Ι.

καθηγητής Α. ΤΡΥΠΑΝΗΣ

Εισαγωγικαι έννοιαι. Μηχανισμοί. Κινηματικη των μηχανισμών. Δυναμική των μηχανισμών. Παθητικαι άντιστάσεις. Τρόποι μεταδόσεως και μετατροπής της μορφής μηχανικού έργου. Ήσχύς και βαθμός άποδόσεως μηχανής.

Μελέτη άλλων μηχανών από άπόψεως κινηματικης, δυναμικης και ροής της ένεργείας έν αύταις.

\* Ήδρα κενή, κατ' άνάθεσιν.

Τὰ ἀποτελοῦντα τὰς μηχανὰς στοιχεῖα. Ἡλοὶ, κοχλῖαι, σφῆνες, ἄξονες καὶ ἄτρακτοι, σύνδεσμοι, τροχαλῖαι, ὀδοντωτοὶ τροχοί, ἔδρανα. Τυποποιήσις εἰς διαφόρους χώρας. Ἐμβόλα, βάρκτρα, ζυγώματα, διωστήρες, στρόφαλα. Στυπιοθλίπται. Πέδαι.

Μελέτη μεταδόσεως ἔργου δι' ὀδοντωτῶν τροχῶν ἢ διὰ τροχαλῶν μεθ' ἱμάντων. Σχεδίασις στοιχείων μηχανῶν.

#### 49. ΕΙΔΙΚΗ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑ II.

καθηγητῆς Α. ΤΡΥΠΑΝΗΣ

Στοιχεῖα θερμοδυναμικῆς. Ἀεροσυμπιεσταί. Ἀεροκινητήρες, βενζινοκινητήρες. Κινητήρες Diesel, κινητήρες μικτοῦ κύκλου. Ἀεριοστρόβιλοι. Ψυκτικαὶ μηχαναί. Μηχανολογικαὶ σχέδιαίσεις.

Λέβητες. Ἀτμοσωληνώσεις. Θερμάνσεις δι' ὕδατος ἢ δι' ἀτμοῦ. Ἀτμοκινητήρες παλινδρομικοί. Ἀτμοστρόβιλοι. Ἀνεμιστήρες. Ἀερισμός. Ὑδραυλικά μηχαναί. Ὑδραντλῖαι. Μελέτη ἐγκαταστάσεως μηχανῆς.

#### 50. ΕΙΔΙΚΗ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑ III.

καθηγητῆς Α. ΤΡΥΠΑΝΗΣ

Τὸ αὐτοκίνητον. Μεταφοραὶ δι' αὐτοκινήτων ἢ δι' ὀχημάτων ἐπὶ σιδηροτροχιῶν. Ἀνυψωτικαὶ μηχαναί, ἤτοι βαρουλκοί, γέρανοι καὶ γερανογέφυραι. Μηχανικοὶ μεταφορεῖς. Αἱ κυριώτεραι δομικαὶ μηχαναί, ἤτοι ἔκκαφεῖς, θραυστήρες, μύλοι ἀλέσεως, ἀναμικτήρες κλπ. Τεχνικοοικονομικὴ μελέτη.

#### 51. ΓΕΝΙΚΗ ΗΛΕΚΤΡΟΤΕΧΝΙΑ

καθηγητῆς Κ. ΓΟΥΝΑΡΑΚΗΣ

Ἡλεκτρικὰ φαινόμενα. Ἡλεκτροφυσικαὶ εἰκόνες. Νόμοι. Μεγέθη. Μονάδες. Στοιχειώδεις Θεωρίαι. Γενικαὶ μέθοδοι ἠλεκτροτεχνικοῦ λογισμοῦ. Ἐφαρμογαί.

#### 52. ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΗΛΕΚΤΡΟΤΕΧΝΙΑ

καθηγητῆς Κ. ΓΟΥΝΑΡΑΚΗΣ

Γενικὴ Θεωρίαι τοῦ Ἡλεκτρομαγνητικοῦ πεδίου μετ' ἐφαρμογῶν.

#### 53. ΕΙΔΙΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΤΕΧΝΙΚΑΙ ΘΕΩΡΙΑΙ

καθηγητῆς Γ. ΚΑΚΡΙΑΔΗΣ

Θεωρίαι τῶν κυκλωμάτων (διπολικαὶ διατάξεις, τετράπολα). Γραμμαί. Μετάδοσις ἠλεκτρομαγνητικῶν κυμάτων. Ἐφαρμογαί.

#### 54. ΕΙΔΙΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΤΕΧΝΙΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΑΙ

καθηγητῆς Ι. ΦΛΑΜΠΟΥΡΙΑΡΗΣ

Ἐναλλασσόμενα ρεύματα. Μεταβατικά φαινόμενα. Ταλαντώσεις. Ἐφαρμογαί.

#### 55. ΓΕΝΙΚΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΣ I.

καθηγητῆς Δ. ΕΥΑΓΓΕΛΙΔΗΣ

Εἰσαγωγή εἰς τὴν τέχνην καὶ εἰς τὴν Ἱστορίαν τῆς Τέχνης:

Τι εἶναι Τέχνη. Ἡ σχέσηις μας πρὸς τὴν Τέχνην. Ὁ καλλιτέχνης. Τὰ παραστατικὰ μέσα τῆς Τέχνης (γραμμὴ, ἐπιφάνεια, ὄγκος, χῶρος, χρῶμα, φῶς, σύνθεσις) καὶ ἡ σημασία των. Ἡ μορφή. Σχέσις μορφῆς καὶ περιεχομένου. Τέχνη καὶ πραγματικότητα. Ἐξέλιξις τῆς Τέχνης. Τι εἶναι ρυθμός. Τὰ ὀνόματα καὶ ἡ οὐσία τῶν ρυθμῶν. Μεταβολαί καὶ αἰτία αὐτῶν ψυχολογικὰ καὶ ἐνδοτεχνικὰ, γενεά, ἡλικία, χρόνοι λαοί. Γενικαὶ τεχνολογικαὶ ἔννοιαι (γένεσις, ἀκμὴ, παρακμὴ — ἰδεοκρατία, φυσιοκρατία — πλαστικότητα, ζωγραφικότης — κλασσικότης, ρωμαντικότης — ἐμπρεσσιονισμός, ἐξπρεσσιονισμός κτλ.). Ἀξία καὶ κριτήρια τῆς Τέχνης. Περίοδοι τῆς Τέχνης καὶ γενικὸς χαρακτηρισμὸς αὐτῶν.

Ἱστορία τῆς Τέχνης ἐν γενικαῖς γραμμαῖς ἀπὸ τῶν προϊστορικῶν χρόνων μέχρι σήμερον. Προϊστορική Τέχνη (παλαιολιθική, νεολιθική). Αἰγυπτιακή. Μεσοποταμιακή. Κρητική καὶ Μυκηναϊκή Τέχνη. Ἑλληνική Τέχνη: Γεωμετρική, ἀρχαϊκή, κλασσική, Ἑλληνιστική, Ρωμαϊκή. Βυζαντινὴ, μεταβυζαντινὴ καὶ νεοελληνική Τέχνη. Μεσαιωνικὴ εὐρωπαϊκὴ Τέχνη: ρωμανικὴ, γοθικὴ. Ἡ ἀναγέννησις ἐν Ἰταλίᾳ. Ἡ ἀναγέννησις εἰς τὰς ἄλλας χώρας. Μανιερισμός. Τέχνη 17ου αἰῶνος (ἰταλική, φλαμανδική, ἰσπανικὴ, γαλλικὴ, ὀλλανδική). Τέχνη 18ου αἰῶνος (γαλλικὴ, ἀγγλικὴ, ἰταλικὴ, ἰσπανικὴ). Τέχνη 19ου καὶ 20ου αἰῶνος.

## 56, 57. ΓΕΝΙΚΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΣ II καὶ III

καθηγητῆς Δ. ΕΥΑΓΓΕΛΙΔΗΣ

Λεπτομερεστέρα ἐξέτασις μεγάλων ἐποχῶν τῆς Τέχνης ἐναλλάξ: Ἑλληνικῆς, Βυζαντινῆς, Ἀναγεννήσεως, 17ου αἰῶνος, 19ου αἰῶνος. Φροντιστηριακαὶ ἀσκήσεις εἰς τὴν ἀνάουσι ἐξαιρετικῶν ἔργων Τέχνης ἢ πολυμερῶν καὶ συνθέτων.

## 58. ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ I

καθηγητῆς Α. ΟΡΛΑΝΔΟΣ

Εἰσαγωγή: Ὅρισμός καὶ σημασία τῆς Ἱστορίας τῆς Ἀρχιτεκτονικῆς. Ἐννοια τοῦ ρυθμοῦ. Παράγοντες συντελοῦντες εἰς τὴν δημιουργίαν ρυθμοῦ.

Παλαιολιθικὴ καὶ νεολιθικὴ ἐποχὴ.

Μεγαλιθικὴ Ἀρχιτεκτονικὴ. (Μενχίρ-ντολμὲν-κρομλέχ). Αἰγυπτιακὴ ἀρχιτεκτονικὴ. Χωρογραφία τῆς Αἰγύπτου — Χρονικαὶ περίοδοι. Ὑλικά καὶ τρόποι κατασκευῆς. Ἀρχιτεκτονικαὶ μορφαί. Μνημεῖα (Ναοὶ καὶ τάφοι). Χαράξεις. Αἰσθητικὴ ἐκτίμησις τῆς Αἰγυπτιακῆς ἀρχιτεκτονικῆς

Βαθυλωνιακὴ καὶ Ἀσσυριακὴ ἀρχιτεκτονικὴ. Χωρογραφία καὶ χρονολογικὴ κατάταξις τῶν μνημείων. Ὑλικά καὶ τρόποι κατασκευῆς. Ἀρχιτεκτονικαὶ μορφαί. Μνημεῖα (Ἀνάκτορα, Ζιγκουράτ, Χιλανί, Ἐκάλ) Αἰσθητικὴ ἐκτίμησις τῆς βαθυλωνιακῆς ἀρχιτεκτονικῆς.

Περσικὴ ἀρχιτεκτονικὴ. Χωρογραφία καὶ χρονολογίαι. Ὑλικά καὶ τρόποι κατασκευῆς. Ἀρχιτεκτονικαὶ μορφαί. Μνημεῖα (ἀνάκτορα, τάφοι).

Ἡ ἐν Ἑλλάδι ἀρχιτεκτονικὴ: α) Προϊστορικὴ περίοδος. Στρογγύλαι καὶ ἐλλειψοειδεῖς καλύβαι. Μινωικὰ καὶ μυκηναϊκὰ ἀνάκτορα — Ὀμηρικὰ μέγαρα — Σύριγγες. Ναοὶ τῆς γεωμετρικῆς ἐποχῆς. β) Ἱστορικὴ περίοδος. Ἀρχαϊκὴ δωρικὴ καὶ ἰωνικὴ ἀρχιτεκτονικὴ. Ναοὶ καὶ ἐξέλιξις αὐτῶν. Κυρίως κλασσικὴ ἐποχὴ. Ὑλικά καὶ τρόποι δομῆς — ἔργαλεῖα καὶ τρόποι λαξεύσεως τῶν λίθων. Συστήματα τοιχοδομίας. Δωρικὸι ναοί, (Κρητῖς, κίονες, θριγκὸς, ἀέτωμα, τοῖχοι σηκοῦ, ὄροφῆ, σίμαι, κέραμοι, ἀκρωτήρια).

Ἰωνικοὶ ναοὶ (κρητῖς, κίονες, παραστάδες, θριγκὸς, ἀέτωμα, σίμαι, στέγη, ἀκρωτήρια). Κορινθιακὸς ρυθμὸς, γένεσις καὶ ἐξέλιξις, κιονόκρανον κλπ.

Θύραι καὶ παράθυρα. Καμπυλότητες — Ἀναλογίαι — Ὀπτικά τεχνάσματα. Διακόσμησις. Αἰσθητικὴ ἐκτίμησις τῆς ἀρχαίας ἑλληνικῆς ἀρχιτεκτονικῆς. Μνημεῖα. Σχέδια πόλεων καὶ οὐρανοῦ αὐτῶν — Κρήναι, Βωμοί, Βουλευτήρια, Πρυτανεῖα, Ἀγοραὶ, στοαί, παλαίστραι, γυμνάσια, βιβλιοθήκαι, θέατρα, Ὠδεῖα, οἰκίαι καὶ ἐπιτύμβια μνημεῖα τῶν ἀρχαίων Ἑλλήνων.

## 59. ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ II

καθηγητῆς Α. ΟΡΛΑΝΔΟΣ

Οὐσία τῆς Ρωμαϊκῆς ἀρχιτεκτονικῆς καὶ σύγκρισις αὐτῆς πρὸς τὴν Ἑλληνικὴν. Γενικὰ χαρακτηριστικά.

Ἑτρουσκικὴ ἀρχιτεκτονικὴ. Ὑλικά καὶ τρόποι κατασκευῆς — Ἀρχιτεκτονικαὶ μορφαί — Ναοί.

Ρωμαϊκὴ ἀρχιτεκτονικὴ — Χρονικαὶ περίοδοι. Ἑλληνικὴ ἐπίδρασις — Ὑλικά καὶ τρόποι δομῆς. Ἀρχιτεκτονικαὶ μορφαί — τόξα καὶ θόλοι — ἀναλογίαι — διακόσμησις — ναοὶ — ὠφελιμιστικὰ κτίρια: βασιλικά, θέατρα, ἀμφιθέατρα, βιβλιοθήκαι, θέρμαι, θριαμβευτικὰ τόξα — ὕδραγωγεῖα — Πομπηϊανὰ οἰκίαι καὶ διακόσμησις αὐτῶν. Αἰσθητικὴ ἐκτίμησις τῶν ρωμαϊκῶν μνημείων.

**Ἀνατολική Χριστιανική Τέχνη.** α) Παλαιοχριστιανική ἐποχή. Γένεσις καὶ ἐξέλιξις τῶν παλαιοχριστιανικῶν βασιλικῶν (Αἶθριον — νάρθηξ, κυρίας ναός, ἱερόν, Ἁγία Τράπεζα, κιθώριον, οὐνόθρονον, τέμπλον). Περίκεντρα κτίρια καὶ ἐφαρμογαὶ αὐτῶν εἰς βαπτιστήρια καὶ μαρτύρια. Βασιλικά μετὰ τρούλλου — Ἀρχιτεκτονικὴ ἀνάλυσις καὶ αἰσθητικὴ ἐκτίμησις τῆς Ἁγίας Σοφίας Κωνσταντινουπόλεως. Ναοὶ τῆς μεταβατικῆς περιόδου. β) Βυζαντινὴ ἐποχή. Τύποι βυζαντινῶν ναῶν (σταυροειδῆς μετὰ τρούλλου, ὀκταγωνικός, ἐλεύθερος σταυρός, τετράκογχος, σταυρεπίστεγος). Ὑλικά καὶ τρόποι δομῆς — Ἀρχιτεκτονικαὶ μορφαὶ (κιονόκρανα, παράθυρα, θύραι). Ἀρχιτεκτονικὴ τῶν βυζαντινῶν μονῶν (γενικὴ διάταξις, —κελλία, τράπεζα, ἐστία, λουτρῶνες, νοσοκομεῖα, κωδωνοστάσια, πύργοι, κρήναι).

Αἰσθητικαὶ παρατηρήσεις περὶ τῆς βυζαντινῆς ἀρχιτεκτονικῆς.

**Δυτικὴ Χριστιανικὴ Ἀρχιτεκτονικὴ:**

α) Ρωμανικὴ Ἀρχιτεκτονικὴ. Γένεσις καὶ ἐξέλιξις. Γενικὰ χαρακτηριστικά. Στοιχεῖα τῆς κατασκευῆς. Ἀρχιτεκτονικαὶ μορφαὶ — κίονες, τόξα, θόλοι — γλυπτὴ διακόσμησις. Σχήματα ναῶν. Τοπικαὶ Σχολαὶ — Πολιτικὴ καὶ μοναστηριακὴ ἀρχιτεκτονικὴ. Κωδωνοστάσια.

β) Γοτθικὴ Ἀρχιτεκτονικὴ. Ὄνομασία — Γενικὰ χαρακτηριστικά — Περίοδος — Ὑλικά καὶ τρόποι δομῆς — Κίονες, τόξα, θόλοι, ἀντηρίδες — Μνημεῖα γοτθικῆς ἀρχιτεκτονικῆς ἐν Γαλλίᾳ, Ἀγγλίᾳ καὶ Γερμανίᾳ.

Αἰσθητικαὶ παρατηρήσεις ἐπὶ τῆς γοτθικῆς ἀρχιτεκτονικῆς.

Μουσουλμανικὴ Ἀρχιτεκτονικὴ. Χωρογραφία — Ἱστορία — Περίοδοι — Γενικὰ χαρακτηριστικά. Ὑλικά καὶ τρόποι δομῆς — Ἀρχιτεκτονικαὶ κατασκευαί. Κίονες τόξα — θόλοι — ἀναλογίαι — μνημεῖα (τζαμία, ἱεροδιδασκαλεῖα καὶ μιναρέδες). Αἱ 5 σχολαὶ τῆς μουσουλμανικῆς Ἀρχιτεκτονικῆς. Αἰσθητικαὶ παρατηρήσεις.

Ἀρχιτεκτονικὴ τῆς Ἰταλικῆς Ἀναγεννήσεως. Διάρκεια. Γενικὰ χαρακτηριστικά — Ὑλικά καὶ τρόποι κατασκευῆς — Ἀρχιτεκτονικαὶ μορφαὶ. (Κίονες, τόξα, θύραι, παράθυρα, προσόψεις. Μέγαρα τῆς πρωΐμου Ἀναγεννήσεως Φλωρεντίας καὶ Βενετίας (Μικελότσο, Ντὰ Μαγιάνο, Λομβάρδοι).

Μέγαρα τῆς ἀκμαζούσης ἀναγεννήσεως Ρώμης, Βενετίας, Βερόνας (Σαγκάλλο, Μπραμάντε, Περούτζι, Σανσοβίνο). Μέγαρα καὶ ναοὶ τῆς ὑστάτης ἀναγεννήσεως (Μιχαὴλ Ἄγγελος, Παλλάδιος, Σανμικέλλι).

Βαρόκκειος ρυθμὸς. Γενικὰ χαρακτηριστικά καὶ διάρκεια αὐτοῦ. Μορφαὶ — Μνημεῖα (Μαδέρνα, Μπερνίνι, Μπορρομίνι) Ἁγ. Πέτρος Ρώμης. Αἰσθητικαὶ παρατηρήσεις ἐπὶ τῆς τέχνης τῆς Ἰταλικῆς ἀναγεννήσεως. Ἐπίδρασις τῆς Ἰταλικῆς ἀναγεννήσεως εἰς ἄλλας χώρας.

**Γαλλικὴ Ἀρχιτεκτονικὴ.**

α) Ρυθμὸς Λουδοβίκου 13ου (1610 — 1643) Γενικὰ χαρακτηριστικά. Ἐπίδρασις τοῦ μπαρόκ — Μέγαρα — Ναοὶ — Κλίμακες.

β) Ρυθμὸς Λουδοβίκου 14ου (1643 — 1699) Γενικὰ χαρακτηριστικά — ἀρχιτεκτονικαὶ μορφαὶ (Λεμπρέν) — Μνημεῖα (Ἀνάκτορον Βερσαλιῶν) Ναοὶ — Αἰσθητικαὶ παρατηρήσεις.

γ) Ρυθμὸς Λουδοβίκου 15ου ἢ Ροκοκὸ (1700 — 1750) Γενικὰ χαρακτηριστικά — Μνημεῖα — Στοιχεῖα ἐσωτερικῆς διακοσμῆσεως — Αἰσθητικαὶ παρατηρήσεις.

δ) Ρυθμὸς Λουδοβίκου 16ου (1750 — 1794) Γενικὰ χαρακτηριστικά. Στοιχεῖα καὶ ἀρχιτεκτονικαὶ μορφαὶ — (Ἔργα τοῦ Γκαμπριέλ) Μέγαρα, Θέατρα, Ναοί, Κήποι. Ἐσωτερικὴ διακόσμησις — Αἰσθητικαὶ παρατηρήσεις.

ε) Ρυθμοὶ Διευθυντηρίου καὶ Ἀυτοκρατορίας (1795 — 1830) Γενικὰ χαρακτηριστικά — Ἀρχιτεκτονικὴ ναῶν καὶ θριαμβευτικῶν τόξων — Ἐσωτερικὴ διακόσμησις — Αἰσθητικαὶ παρατηρήσεις.

Ἡ ἀρχιτεκτονικὴ ἐν τῇ νεωτέρᾳ Ἑλλάδι. Γενικὰ χαρακτηριστικά. Ναοὶ καὶ ἰδιωτικαὶ ἀστικά καὶ λαϊκὰ οἰκία Βορείου Ἑλλάδος, Πελοποννήσου, Νήσων Αἰγαίου καὶ Δωδεκανήσου. Νεοκλασικισμὸς καὶ Ρωμαντισμὸς ἐν Ἀθήναις. Στ. Κλεάνθης, Λυσ. Καυταντζόγλου — Νεώτεροι Ἕλληνες ἀρχιτέκτονες καὶ ἔργα αὐτῶν. Αἰσθητικαὶ παρατηρήσεις.

## 60. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΕΙΣ ΤΗΝ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΝ

("Εδρα κενή)

## 61. ΦΥΣΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ

καθηγητής Γ. ΣΒΑΜΠ

Θέμα καὶ σκοπὸς τῆς Φυσικῆς Χημείας. Γενικῶς Χημεία καὶ στοιχειομετρία. Αἱ καταστάσεις τῆς ὕλης.

Ἄερια, ἐξίσωσις καταστάσεως, κινητικὴ θεωρία, ἰδικὴ θερμότης, θερμοδυναμικαὶ ιδιότητες. Ὑγρά, ὑγροποίησης καὶ ἐξάτμισις, ἐπιφανειακὴ τάσις, ἐσωτερικὴ τριβή.

Στερεά, τήξις καὶ ἐξάκνωσις, εἰδικὴ θερμότης, θεωρία τῶν κβάντων, κρυστάλλοχημεία. Διαλύματα, διαλυτότης, τάσις ἀτμῶν, ἀπόσταξις, σημεῖα τήξεως καὶ πήξεως, ὡσματικὴ πίεσις. Ἡλεκτρόλυτα, ἠλεκτροστατικὴ θεωρία. Ρόφησις. Κολλοειδῆ συστήματα. Θερμοδυναμικὴ. Ὁμογενὴς ἰσορροπία, δρᾶσις τῶν μαζῶν. Ἐτερογενὴς ἰσορροπία. Νόμος τῶν φάσεων. Ἡλεκτροχημεία, ἀγωγιμότης; ἀντιδράσεις ἰόντων, ἠλεκτρικαὶ ἀλύσεις, πόλωσις, ἠλεκτρόλυσις. Κινητικὴ τῶν ἀντιδράσεων, κατάλυσις. Δομὴ τοῦ ἀτόμου καὶ τῶν μορίων, πυρηνικὴ χημεία. Φωτοχημεία.

Ἀσκήσεις ἐν τῷ ἐργαστηρίῳ. Ἐκτέλεισις πειραμάτων καὶ μετρήσεων ἐπὶ τῶν κυριωτέρων θεμάτων τῆς Φυσικῆς Χημείας. Ποσοτικὴ ἐκμετάλλευσις τῶν ἀποτελεσμάτων διὰ ὑπολογισμῶν καὶ χάραξιν καμπυλῶν, σύνταξις ἐκθέσεων.

## 62. ΕΦΗΡΜΟΣΜΕΝΗ ΗΛΕΚΤΡΟΧΗΜΕΙΑ

καθηγητής Γ. ΣΒΑΜΠ

Παραγωγή ἠλεκτρικοῦ ρεύματος. Ἡλεκτροχημικαὶ μετρήσεις. Τεχνικὴ ἠλεκτροχημεία τῶν ἀερίων. Γαλβανικὰ στοιχεῖα. Συσσωρευτὰ, στοιχεῖα καυσίμων. Γαλβανοπλαστικὴ. Γαλβανοστεγία καὶ ἐφαρμογαὶ αὐτῶν. Ἡλεκτρολυτικὴ παραγωγή χλωρίου καὶ καυστικῶν ἀλκαλίων, ὑποχλωρωδῶν καὶ χλωρικῶν ἀλάτων καὶ ὑπεροξειδουμένων ἐνώσεων. Ἡλεκτρομεταλλουργία, ἀργίλιον καὶ μαγνήσιον, ἠλεκτροκαθαρισμός. Ἡλεκτροθερμία, ἀνθρακοῦχον ἀσέστιον κτλ.

Ἀσκήσεις ἐν τῷ ἐργαστηρίῳ ἐπὶ τῶν ἀνωτέρω θεμάτων. Ἡλεκτροανάλυσις, προσδιορισμοὶ δυναμικοῦ, ἀγωγιμότητος, μεταφορᾶς, διηλεκτρικῆς σταθερᾶς. Ἐπιμετάλλωσις, ἠλεκτροχημικὰ παρασκευάσματα καὶ ἐξέτασις τῆς οἰκονομίας ἐργασίας. Ὑπολογισμὸς ἀποτελεσμάτων καὶ σύνταξις ἐκθέσεων.

## 63. ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ I

καθηγητής Ι. ΓΑΖΟΠΟΥΛΟΣ

Ἄκυκλοι ἐνώσεις: Γενικά. Καθορισμὸς τῆς ἐμπειρικῆς συνθέσεως τῶν ὀργανικῶν ἐνώσεων.

Κεκορεσμένοι ὕδρογονάνθρακες. Ἀκόρεστοι ὕδρογονάνθρακες. Ἀλογοπαράγωγα τῶν ὕδρογονανθράκων. Πνεύματα. Αἰθέρες. Ἐστέρες. Νιτροενώσεις. Μερκαπτάναι καὶ θειαιθέρες, ἀλκυλοθειονικά ὀξέα. Ἀμίνα, φωσφίνα. Ἀρσίνα. Μεταλλοργανικαὶ ἐνώσεις. Νιτρίλια ἰσονιτρίλια. Ἀλδεῦδα. Κετόνα. Μονοθασικά λιπαρὰ ὀξέα καὶ παράγωγα αὐτῶν. Πολυατομικὰ πνεύματα.

Ἀμινοπνεύματα. Φωσφατίδα. Ἀλδεῦδοπνεύματα, Κετονοπνεύματα, Ὄξυκετόνα Διαλδεῦδα, Κετοναλδεῦδα, Δικετόνα, ὀξυοξέα — Ἀλδεῦδοξέα, Κετονοξέα, Πολυθασικά ὀξέα. Πολυθασικά ὀξυοξέα, Πολυθασικά Κετονοξέα — Ὑδατάνθρακες. Γενικά. Μονοσακχαρίται. Πολυσακχαρίται, σακχαροειδεῖς. Πολυσακχαρίται μὴ σακχαροειδεῖς. Ὄξειδια τοῦ ἀνθρακός. Παράγωγα τοῦ ἀνθρακικοῦ ὀξέος. Ὄμας Πουρίνης. Κυανιοῦχοι ἐνώσεις.

Κυκλικαὶ ἐνώσεις: Γενικά. Κυκλοπαραφίνα καὶ Κυκλολεφίνα. Ἀρωματικαὶ ἐνώσεις — Γενικά καὶ θεωρία. — Ὑδρογονάνθρακες — Ἀλογοπαράγωγα. Νιτροενώσεις. Ἀλογονονιτροενώσεις. Ὑδροξυλαμίνα καὶ νιτροδοενώσεις. Μοναμίνα καὶ παράγωγα. Πολυαμίνα. Ἀζωτοξυενώσεις — Ἀζωτοενώσεις — Ὑδραζωτοενώσεις — Διαζωτοενώσεις — Ἀζωτοχρωστικά, ὕδραζίνα — Θεionoξέα. Ἄρωμ. ἐνώσεις Φωσφόρου καὶ Ἀρσενικοῦ — Φαινόλα καὶ παράγωγα — Κινόνα. Ἄρωμ. Πνεύματα ἀλδεῦδα, κετόνα. Πολυκετόνα. Ἄρωμ. Μονοθασικά ὀξέα καὶ παράγωγα — Φαινολοπνεύματα, Φαινολαλδεῦδα. Ὄξυκετόνα. Φαινολοξέα. — Δεψικὰ ὄλα. Ἄρωμ. ἀκόρεστα ὀξέα, ὀξυοξέα, ἀμινοξέα, κετονοξέα. Ἄρωμ. Πολυθασικά ὀξέα. Πολυπυρηνικά. Διφαινυλίον. Διφαινυλομεθάνιον. Τριφαινυλομεθάνιον. Χρωστικά τοῦ τριφαινυλομεθανίου — Διφαινυλα-

θάνιον. Όμάς Ίνδενίου, ναφθαλίνης, άνθρακενίου, Χρωστικά άνθρακινόνης. Όμάς Φαινανθρενίου, φθορενίου. Υδροαρωματική ένωση. Τερπένια και καφουράι.

## 64. ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ ΙΙ

καθηγητής Ι. ΓΑΖΟΠΟΥΛΟΣ

Έτεροκυκλικαί ένώσεις. Όμάς φουράνης, θειοφαίνης, Πυρρόλης, Πυραζώλης, Ίμιδαζώλης, Όξαζώλης, Ισοξαζώλης, θειαζώλης, τριαζώλαι, τετραζώλαι. Κουμαρόνης, Ίνδόλης, Καρβαζώλης, Πυρόνης, Πυριδίνης, Διαζίναι — Χρωστικά, φαιναζίνης, δεξαζίνης, θειαζίνης, θειοχρωστικά. Τριαζίναι, όμάς κινολίνης Ισοκινολίνης, άκριδίνης. Φυσικά προϊόντα. Άλκαλοειδη. Γενικά, άλκαλοειδη της πυριδίνης, πυρρολιδίνης και ένώσεις τροπανίου. Άλκαλοειδη κινολίνης, Ισοκινολίνης, φαινανθρενίου, πουρίνης. Φαινολαιθυλαμίνης — Λευκώματα. Γενικά. Άπλᾶ και σύνθετα λευκώματα (πρωτεΐδαι) Στερίναι. Χολικά δεξά — Σαπωνίναι, Γλυκοζίται δακτυλίτιδος — Όρμόναι. Βιταμίναι, Αίμογλοβίνη. Χλωροφύλλη — Καροτινοειδη — Άνθοκυάνα: Ένζυμα.

Άσκήσεις: Παρασκευαί Όργανικῶν Ένώσεων.

## 65. ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ Ια

καθηγητής Ι. ΓΑΖΟΠΟΥΛΟΣ

(διά μεταλλειολόγους και μεταλλουργούς)

## 66. ΘΕΩΡΙΑ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΣΦΑΛΜΑΤΩΝ

καθηγητής Α. ΠΑΠΠΑΣ

Όρισμός φαινομένου και γεγονότος από άπόψεως θεωρίας πιθανοτήτων. Συχνότης. Ή πιθανότης ως όριακή συχνότητος. Ποῦ έχει εφαρμογήν ή έννοια της πιθανότητος. Πρόσθεσις, άφαιρέσις, πολλαπλασιασμός και διαιρέσις τῶν πιθανοτήτων.

Τό πρόβλημα τῶν επανειλημμένων δοκιμῶν. Όρισμός μεγέθους διά της πειραματικής καμπύλης διασποράς. Πιθανότερα, κεντρική και μέση τιμή. Συμβατική τιμή.

Σφάλμα, άπόκλισις. Πειραματική καμπύλη σφαλμάτων. Νόμος τοῦ Gauss. Ή παράμετρος h. Μέση άπόκλισις τάξεως. Ροπαί. Έύρεσις μέσης και πιθανής άποκλίσεως. Διόρθωσις τιμῶν μέσων άποκλίσεων. Σφάλμα μέσης τιμῆς. Έύρεσις γραφικῶς της μέσης τιμῆς και τοῦ πιθανοῦ σφάλματος.

Έύρεσις της άκριθεστέρης μέσης τιμῆς και τοῦ αντιστοίχου πιθανοῦ σφάλματος. Έφαρμογαί (Μέτρησις μεγέθους κατά τμήματα κ.λ.π.). Εισαγωγή εις την μέθοδον τῶν ελαχιστων τετραγώνων. Στοιχεία περί συσχετίσεως.

## 67. ΕΙΔΙΚΗ ΗΛΕΚΤΡΟΤΕΧΝΙΑ Ι

καθηγητής Γ. ΚΑΚΡΙΑΝΣ

Θεμελιώδεις ήλεκτροτεχνικά έννοια. Ήλεκτρικόν φορτίον, ήλεκτρική τάσις, ήλεκτρική ένταση, ήλεκτρική αντίστασις, έργον και Ισχύς. Οί νόμοι τῶν Ohm και Kirchhoff. Άπλᾶ κυκλώματα συνεχούς ρεύματος. Έξάρτησις της αντίστάσεως από την θερμοκρασίαν. Ήλεκτρολυσις. Θεωρία, έκμετάλλευσις και συντήρησις τῶν ήλεκτρικῶν συσσωρευτῶν μολύβδου, Τό μαγνητικόν πεδίου τοῦ ήλεκτρικοῦ ρεύματος. Φαινόμενα κινητήρος και γεννητριάς. Τό μαγνητικόν κύκλωμα. Διαπερατότης. Σιδηρομαγνητικά υλικά. Αύτεπαγωγή. Χωρητικότης. Γενική θεωρία τῶν εναλλασσομένων ρευμάτων. Πολυφασικά συστήματα. Όργανά και μέθοδοι ήλεκτρικῶν μετρήσεων. Άσκήσεις και εφαρμογαί. Επιδείξεις συσκευῶν και όργάνων.

## 68. ΕΙΔΙΚΗ ΗΛΕΚΤΡΟΤΕΧΝΙΑ ΙΙ

καθηγητής Γ. ΚΑΚΡΙΑΝΣ

Δομή, λειτουργία και έκμετάλλευσις ήλεκτρικῶν μηχανῶν συνεχούς ρεύματος, ήλεκτρικῶν μηχανῶν εναλλασσομένου ρεύματος και ήλεκτρικῶν μετασχηματιστῶν. Συνδεσμολογία και διαγράμματα λειτουργίας. Άπλᾶ ήλεκτρονικά συσκευαί, άνορθωταί υδραργύρου. Θεμελιώδεις φωτοτεχνικά έννοια. Έγκαταστάσεις φωτισμοῦ οικίῶν, όδῶν και πλατειῶν, σταθμῶν, λιμένων και αεροδρομίων. Μικραί εγκαταστάσεις παραγωγῆς ήλεκτρικῆς ενεργείας. Μικρά δίκτυα διανομῆς.



Ἐσωτερικαὶ ἐγκαταστάσεις. Ἀνελκυστήρες. Ἐγκαταστάσεις ἐργοταξίων. Γενικότητες περὶ ὕδρο-  
ηλεκτρικῶν ἐγκαταστάσεων. Γενικότητες περὶ ἠλεκτρικῆς τηλεπικοινωνίας, ἐνσωμάτου καὶ ἀσυρ-  
μάτου καὶ ἠλεκτρικῆς σηματοτεχνίας. Γενικότητες περὶ ἠλεκτρικῆς ἔλξεως. Ἀσκήσεις καὶ ἐφαρ-  
μογαί. Ἐπιδείξεις συσκευῶν, ὀργάνων καὶ μηχανῶν.

### 69. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ I

καθηγητῆς Ε. ΚΡΙΕΖΗΣ

**Λίθιναι κατασκευαί:** Τοιχοποιία δι' ὀπτοπλίνθων. Ἀψίδες δι' ὀπτοπλίνθων. Τοι-  
χοποιία ἐκ φυσικῶν λίθων. Ἀψίδες ἐκ λαξευτῶν λίθων. Κονιάματα. Χυταὶ τοιχοποιία. Ἐλαφροὶ  
διαχωριστικοὶ τοῖχοι. Λίθινα πατώματα. Τὸ πάχος τῶν τοίχων.

Κυλινδρικοὶ θόλοι. Χθαμαλοὶ κυλινδρικοὶ θόλοι. Σφαιρικοὶ θόλοι καὶ χθαμαλοὶ σφαιρικοὶ  
θόλοι.

Λίθινα δάπεδα. Ἐπιχρίσματα. Ἐπικάλυψις στεγῶν.

**Ξύλινα κατασκευαί:** Γενικά περὶ ξύλου. Συνδέσεις ξύλων. Ξύλινοι δοκοὶ καὶ  
μέσα πρὸς ἐνίσχυσιν αὐτῶν. Ξύλινοι τοῖχοι. Ξύλινα πατώματα. Ξύλινα κλίμακες. Ξύλινα θύ-  
ραι καὶ παράθυρα.

### 70. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ II

καθηγητῆς Ε. ΚΡΙΕΖΗΣ

**Λίθιναι κατασκευαί:** Μέσα πρὸς προστασίαν τῶν τοίχων καὶ τῶν δαπέδων τῶν  
οἰκοδομῶν ἀπὸ τῆς ὑγρασίας. Λίθινα κλίμακες.

**Θεμελιώσεις:** Ἐρευνα τοῦ ἐδάφους. Ἀρχαὶ διέπουσαι τὴν κατασκευὴν τῶν θεμελιῶν.  
Μέθοδοι θεμελιώσεως.

**Ξύλινα κατασκευαί:** Ξύλινα στέγαι. Ζευκτὰ ἀμφικλινῶν στεγῶν ἐδραζόμενα  
(μετὰ μηκίδων, μετ' ἀντηρίδων, μετὰ κατακορύφων ἢ πλαγιῶν τεγοστατῶν). Ἀνηρητῆμενα στέ-  
γαι. Στέγαι δι' ἀντιστηρίξεως. Μονοκλινεῖς στέγαι. Τετρακλινεῖς στέγαι. Σύνθετοι στέγαι.

### 71. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ III

καθηγητῆς Ε. ΚΡΙΕΖΗΣ

**Λίθιναι κατασκευαί:** Σύνθετοι θόλοι. Κυλινδρικοὶ τροῦλλοι. Τροῦλλοι ἐκ πε-  
ριστροφῆς, σφαιρικοὶ, σύνθετοι, σφαιρικοὶ, ἑλλειψοειδεῖς, χαμηλοὶ, σφαιροειδεῖς. Σταυροθόλοι.  
Σταυροθόλια κλιμάκων. Ἀστεροειδεῖς, δικτυοειδεῖς, χωνοειδεῖς θόλοι. Ξύλινα ἐπενδύσεις. Κι-  
κλιδώματα. Κατασκευαὶ ἐξυτηρητικαὶ τῆς ἀκουστικῆς.

### 72. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΗΧΑΝΩΝ I

καθηγητῆς Ν. ΘΕΟΦΑΝΟΠΟΥΛΟΣ

Εἰσαγωγή. Παράγοντες ἐπιδρῶντες εἰς τὴν διαμόρφωσιν τῶν στοιχείων μηχανῶν. Σπουδαί-  
τερα ὕλικά. Κυριώτεροι τύποι ἀντοχῆς ὕλικῶν. Στοιχεῖα συνδέσεως. Σφήνες, ἐγκάρσιοι, ἐπιμή-  
κεις, πίνακες. Κοχλιώσεις, διεθνῆς προτυποποίησης σπειρωμάτων πίνακες, κατασκευαστικὴ δια-  
μόρφωσις, ὑπολογισμός, ἀσφάλις, ἐπεξεργασία, παραδείγματα. ἤλοι, προτυποποίησις, εἶδη  
ἠλώσεων, σταθεραὶ καὶ στεγαναί, στεγαναί, σταθεραί, ὑπολογισμός καὶ διαμόρφωσις, παράδει-  
γματα. Συγκολλήσεις, εἶδη συγκολλήσεων, παραδείγματα. Στοιχεῖα μεταφορᾶς ρευστῶν. Σωλη-  
νώσεις, εἶδη αὐτῶν, προτυποποίησις, συνδέσεις, μέσα στεγανότητος, ὑπολογισμός. Ἀποφρακτικὰ  
ὄργανα, βαλβίδες, δικλίδες, σῦρται, κρουνοί, στυπισθλίπται.

### 73. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΗΧΑΝΩΝ II

καθηγητῆς Ν. ΘΕΟΦΑΝΟΠΟΥΛΟΣ

Στοιχεῖα μεταδόσεως περιστροφικῆς κινήσεως. Τροχοὶ τριβῆς. Ὀδοντωτοὶ τροχοὶ, παράλ-  
ληλοι μὲ εὐθεῖς καὶ ἑλικοειδεῖς ὀδόντας, κωνικοὶ, ὑπερβολοειδεῖς, ἑλικοειδεῖς ἐν τῷ χώρῳ, ἀτέρ-  
μων κοχλίας-τροχός, κατασκευαστικὴ διαμόρφωσις καὶ ἐπεξεργασία, ὑπολογισμός. Ἰμάντες,  
διατάξεις λειτουργίας, ὑπολογισμός, ἰμάντες διὰ βραχείας ἀποστάσεως, τροχαλία.

Καλώδια, διατάξεις λειτουργίας. Ἀλύσεις. Στοιχεῖα περιστροφικῆς κινήσεως. Στροφεῖς,  
τριβεῖς στροφέων, εἶδη αὐτῶν, ὑπολογισμός. Ἀξονες καὶ ἀτρακτοὶ, κατασκευαστικὴ διαμόρφω-

σις, ύπολογισμός. Σύνδεσμοι, σταθεροί, κινήτοί, λυόμενοι, τριβής; παραδείγματα. "Εδρανα, όλισθήσεως, λιπανσις, κατασκευαστική διαμόρφωσις, προτυποποιήσις, έγκάρσια και άξονικά, κυλίσεως, είδη αυτών, προτυποποιήσις, ύπολογισμός.

Στοιχεία μετατροπής κινήσεως. Σφόνδυλοι, Στρόφαλα, στροφαλοφόροι άξονες. "Εκκεντρα. Διωστήρες. Ζύγωμα. Βάκτρα. "Εμβόλα, μέσα στεγανότητος. Κατασκευαστική διαμόρφωσις, ύπολογισμός και παραδείγματα. Κύλινδροι μηχανών.

#### 74-75. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ I και II      καθηγητής Δ. ΠΙΚΙΩΝΗΣ

Θεωρία των αναλογιών εις την φύσιν και την τέχνην. "Αριθμητικά ή σύμμετροι αναλογίαι. "Αρμονικά όρθογώνια και άρμονική ύποδιαίρεισις αυτών. "Εφαρμογαί.

Διάπίπτωσις της εφαρμογής των άρμονικών χαραξέων εις τά έργα της αρχαίας τέχνης. "Εφαρμογαί.

"Η άρμονία των κανονικών εις κύκλον έγγεγραμμένων πολυγώνων, εφαρμογαί.

Γεωμετρικά ή δυναμικά αναλογίαι.

"Αρμονικά στερεά και άρμονική ύποδιαίρεισις αυτών. "Εφαρμογαί εις αρχιτεκτονικούς όγκους και χώρους.

"Οπτικά διορθώσις.

Καμπύλα (κύκλος, έλλειψις, παραβολή, ύπερβολή). Χάραξις αυτών. Χάραξις έφαπτομένων. Χάραξις καμπύλων έφαπτομένων άλλήλων εις βεδομένα σημεία. "Εφαρμογαί εις κυμάτια.

Τό πλαστικόν σχήμα, έκφρασις του σκοπίμου συνεπώς προς την οργανικότητα της κατασκευής. "Εσωτερική Γεωμετρία (κύριος και επί μέρους άξονες). Περιβάλλουσα γεωμετρία. "Αναλογίαι, συμμετρία (σχέσις προς μέτρον ληφθέν έντός του έργου). "Αρμονία αντίθεσεων (έπιφάνειαι, έξοχαί, έσοχαί, τόνοι, κλπ.). Ρυθμός. "Ομορρυθμία όλου και λεπτομέρειαι. Κίνησις έν τη στατικότητι.

Σύνθεσις έν τῷ χώρῳ. "Η διάταξις, άπόρροια της χρησιμότητος. "Αναγωγή ταύτης εις ένότητα, δι' ιεραρχίσεως των μορφών, δια της έν αντίθεσει ή όμοιότητι έναρμονισεώς των, έκάστης τηρούσης άκεραίαν την αυτόνομιάν της ύποτεταγμένην όμως εις τον ρυθμόν του όλου. Κλίμαξ μεγεθών. "Οπτικά διορθώσις άπορρέουσαι έκ των διαστάσεων του χώρου, του φωτός, κλπ.

Θεωρία χρωμάτων. Σύστασις. Φυσικά ιδιότητες (άπόχρωσις, καθαρότης, έντοσις, φωτεινότης, θερμότης, ψυχρότης κλπ.). Χρώματα προβάλλοντα και ύποχωρούντα.

Θεωρία των συμπληρωματικών (Chevreul) μεγίστη και έλαχίστη αντίθεσις. Φαινόμενόν της φωταυγείας (των άνοικτών και θερμών χρωμάτων επί των ψυχρών και βαθέων).

Ψυχολογία χρωμάτων (παρατηρήσεις).

Σύνθεσις σχήματος και χρώματος. Προέκτασις των αρχών της αντίθεσεως και συγγενείας των χρωμάτων εις τας γραμμιάς, τά σχήματα, τούς τόνους και την ύφήν των ύλών. Προσπάθεια ιδρύσεως μιās μόνης ίσχυούσης, διεπούσης την όλην σύνθεσιν.

Θεώρησις εις έσωτερικούς χώρους έν συναρτήσει προς κλίμακα, φωτισμόν κτλ.

Θεώρησις των έν τη αρχιτεκτονική χρησιμοποιουμένων ύλικών άπό άπόψεως τεχνικής και αισθητικής.

Διαμόρφωσις των επί μέρους αρχιτεκτονικών στοιχείων. Τεχνική, και μορφολογική ανάλυσις. "Αναδρομή εις μορφάς του παρελθόντος και ιδιαιτέρως της νεοελληνικής παραδόσεως. "Εξέτασις συγχρόνων μορφών.

Τοίχος και άνοιγματα. Διάθεσις πλήρων και κενών. Τεχνική ανάλυσις. Κονιάματα. Βαφαί. "Ορθομαρμαρώσις και ξυλοπεπνύσεις. Θύραι και παράθυρα. "Υελόφρακτα τοιχώματα, φεγγίται.

Δάπεδα. "Επίστρωσις δια πλακών έκ φυσικών λίθων και έξ όπτής γής. "Ενθετον και ένχυτον μωσαϊκόν. "Ενθετον μωσαϊκόν έκ χαλίκων. Ξύλινα δάπεδα. Παρκέττο. "Επιστρώσεις δια λιβελαίου, έλαστικού κτλ.

"Οροφαί. Θόλοι και σταυροθόλια. "Επίπεδοι κεκαμμένα όροφαί. "Εγχρωμος και ανάγλυφος διακόσμησης του γύφου. Ξύλινα όροφαί. Διακόσμησης δια πήξεων κατά τά έν τη έλληνοανατολική παραδόσει πρότυπα. Διαμόρφωσις όρατών ζευκτών. "Αναγέννησις. Διαμόρφωσις συγχρόνων όροφών. Περίπτωσις άμέσου ή έμμέσου φωτισμού.

Κλίμακες. Διαμόρφωσις κλιμάκων και τῶν κυκλιδωμάτων αὐτῶν. Δικτυώματα ἀναβατήρων.

Ἔστιαι. Τεχνικοί ὄροι λειτουργίας. Μορφαὶ ἐκ τῆς νεοελληνικῆς παραδόσεως τῆς νεοκλασσικῆς ἐποχῆς και τῆς Ἀναγεννήσεως. Σύγχρονοι ἐπιτεύξεις.

Ἐπιπλα. Τεχνολογία τῆς κατασκευῆς και αἰσθητικὴ θεώρησις. Σύγχρονα ἐπιπλα. Τράπεζαι και καθίσματα. Κλῖναι και ἀνάκλιτρα. Ἰματιοθήκαι και σκευοθήκαι. Βιβλιοθήκαι. Μορφολογικὴ θεώρησις τοῦ ἐπίπλου τῆς ἐλληνικῆς ἀρχαιότητος, τοῦ Βυζαντινοῦ και τῆς λαϊκῆς μας παραδόσεως. (Ἐντειχισμένα ἐπιπλα, σοφᾶς, μουςάνδρα, θουρίδα κλπ.). Κινητὰ καθίσματα και τραπέζια κλπ. Δυτικὸς μεσαίων και Ἀναγέννησις. Ἀγγλικὸν ἐπιπλον τοῦ 19ου αἰῶνος. Σύγχρονα ἐπιπλα. Κατασκευὴ. Ρασιοναλιστικὴ ἀνάλυσις τοῦ καθίσματος. Γερμανικὰ και Ἀμερικανικὰ ἐπιτεύξεις.

Θερμαντικὰ σώματα. Ἄμεσος και ἔμμεδος ἠλεκτροφωτισμός. Τεχνικὰ δεσμεύσεις. Διαμόρφωσις.

Ἀσκήσεις ἐπὶ θεμάτων καλυπτόντων ὅσον τοῦτο εἶναι ἐφικτὸν πάντα τὰ πεδία τῆς ἰδιωτικῆς και δημοσίας ζωῆς.

Κατοικία. Προθάλαμος. Καθημερινό. Τραπεζαρία. Κλίμακες. Κοιτῶν. Λουτρόν. Μαγειρεῖον κλπ.

Δημοσία ζωὴ. Χῶροι διαλέξεων, θεαμάτων και ἐκθέσεων. Χῶροι ἐργασίας (αἴθουσαι συσκέψεων, βιβλιοθήκαι, ἐργαστήρια κλπ.).

Χῶροι ἐστίασεως και ἀναψυχῆς (ἐστιατόριον, καφενεῖον κλπ.).

Ἐκάστου θέματος προτάσσεται ἀνάλυσις τῶν προγραμματικῶν και ἄλλων αἰτημάτων και ἐπίδειξις συναφῶν ὑποδειγματικῶν ἐπιτεύξεων, ἱστορικῶν ἢ συγχρόνων. Ἐν τῇ ἐπιλύσει καταβάλλεται προσπάθεια ὅπως αὕτη μὲν ἀποτελεῖ μίαν τυχούσαν λύσιν ἐφημέρου και ἀμφιβόλου αἰσθητικῆς ἀλλ' ἐν τῷ μέτρῳ τῷ δυνατῷ μίαν θετικὴν συμβολὴν εἰς τὰ αἰσθητικὰ προβλήματα τῆς ἀρχιτεκτονικῆς μας.

## 76. ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ

καθηγητῆς Δ. ΠΙΚΙΩΝΗΣ

Σημασία, σκοπὸς και περιεχόμενον τῆς Ἀγροτικῆς Ἀρχιτεκτονικῆς. Ποῖα τὰ ἀγροτικὰ κτίσματα. Ἀτομικὰ - Συνεταιριστικὰ - Κοινωνικὰ κτίσματα. Σύντομος κτιριολογικὴ ἀνάλυσις τῶν κυριωτέρων ἀγροτικῶν κτιρίων.

Ἀγροτικὸ Σπίτι: Κατοικία τοῦ ἀγρότου και παρακολουθήματα αὐτῆς, ἀναλόγως εἶδους και μεγέθους ἐκμεταλλεύσεως.

Στάθλος μεγάλων ζῶων. Στάθλος μικρῶν ζῶων. Ἀποθήκη προϊόντων. Ἀποθήκη φορβῆς. Ὑπόστεγον. Ὀρνιθῶν. Κοπροσωρός. Εἰδικὰ κτίσματα εἰδικῶν καλλιεργητῶν. Ἀποχωρητήριον. Ὑδατοδεξαμενὴ. Φρέαρ. Ποτιστήριον. Πλυντήριον.

Εἰδικὰ κτίσματα εἰδικῶν καλλιεργητῶν.

Κτίρια ἐκτροφῆς ζῶων: Βουστάσια. Ἴπποστάσια. Ποιμνιοστάσια. Χοιροστάσια. Ὀρνιθῶνες. Σηροτροφεία.

Κτίρια διαφυλάξεως ἀγροτικῶν προϊόντων: Ἀποθήκαι. Σειροί. Ψυγεῖα. Ξηραντήρια.

Κτίρια Μετασκευῆς Ἀγροτικῶν Προϊόντων: Ἐλαιουργεῖα. Γαλακτοκομεῖα. Οἰνοποιεῖα. Κονσερβοποιεῖα κλπ. Παραρτήματα τῶν ἀνωτέρω. Λεπτομέρεια, εἰδικὰ κατασκευαί, ἐγκαταστάσεις και ἐξοπλισμός αὐτῶν. Ὄρεινά και πεδινὰ κτίσματα. Ἀγροτικὰ οἰκοδομικὰ ὕλικά. Ἐπιχώριοι τρόποι δομῆσεως. Ὀλίγα περὶ μονώσεως. Μορφολογία τῶν Ἀγροτικῶν κτισμάτων. Τινὰ ἐπὶ τῆς ὁργανώσεως ἀγροτικοῦ οἰκισμοῦ.

## 77. ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑ

καθηγητῆς Γ. ΚΑΡΑΚΑΣΣΩΝΗΣ \*

Χωρονομία και Πολεοδομία. Προβλήματα χωρονομίας. Ἱστορικὴ και δεοντολογικὴ ἐξέλιξις τῶν πόλεων.

\* Ἔβρα κενή, κατ' ἀνάθεσιν..

Τὰ κατὰ μέρος στοιχεία τῶν πόλεων: Δημογραφικά στοιχεία στατικά καὶ κινητικά). Ἀνάλυσις πληθυσμοῦ. Μελέτη ἀποτύπωσης. Γενικά τοπικά συνθήκαι. Τοπογραφία, Ὑδρογραφία, Γεωλογία. Ἐδαφολογία. Κλιματολογία. Ἡλιασμός.

Μονὰς οἰκισμοῦ (τὸ οἰκοδομικὸν πετράγωνον): Ἐξέλιξις οἰκοδομικῶν συνθηκῶν. Κατηγορίαι οἰκοδομικῶν τετραγώνων. Ἀλληλεπίδρασις οἰκοδομῶν καὶ οἰκοδομικοῦ συστήματος. Πυκνότης οἰκισμοῦ.

Συγκοινωνίαι καὶ μεταφοραὶ: Σκοπὸς καὶ κατηγορίαι τῶν ὁδῶν τῶν οἰκισμῶν. Διατομαί. Κλίσεις. Μηκοτομαί. Διασταυρώσεις. Ἀποχετεύσεις. Κυκλοφορία. Συστήματα ἀπογραφῆς. Ἐπιθάρυνσις. Ρύθμισις, σήμανσις. Στάθμευσις. Ἐλεύθεροι καὶ κοινὸχρηστοὶ χώροι. Πλατεῖαι. Ἄλση. Πάρκα καὶ πρασιαί. Ἀναλογίαι καὶ θέσεις αὐτῶν. Γήπεδα ἀθλοπαιδιῶν: εἶδη, ἐκτάσεις καὶ κανονισμοί.

Ἐγκαταστάσεις κοινῆς ὠφελείας καὶ ὑγιεινῆς: Πηγαὶ καὶ εἶδη ἐνεργείας. Ὁ κύκλος τοῦ ὕδατος, ὕδρευσις, ὕδραυλικά ἐγκαταστάσεις κτιρίων καὶ ἀποχετεύσεις. Ὁ κύκλος τῶν τροφίμων. Μεταφοραί, ἀγοραὶ καὶ σφαγεῖα, διανομή, ἀποκομιδὴ καὶ διάθεσις τῶν ἀπορριμμάτων. Γενικά ἀρχαὶ ὑγιεινῆς, ἢ μετάδοσις τῶν μικροβίων καὶ παρασίτων. Ἰδρύματα, προφυλάξεις ὑγείας καὶ θεραπευτικά. Κοινωνικὴ πρόνοια.

Σύνθεσις τῶν στοιχείων: Σχέδιον πόλεως - Ρυμοτομία. Ἱστορία τῶν πόλεων καὶ πόλεις τῆς Ἱστορίας. Τὸ κυρίως σχέδιον. Γενικά συστήματα ρυμοτομιῶν καὶ σύγκρισις αὐτῶν. Στοιχεῖα γενικοῦ συνθετικοῦ σχεδίου. Ζῶναι τῶν πόλεων. Εἶδη ζωνῶν καὶ φυσικὴ διάταξις αὐτῶν. Κεντρικὰ τμήματα, διοικητικά, ἀστικά. Κηπουπόλεις. Δορυφόροι. Αἰσθητικαὶ ἀπόψεις.

Κυκλοφορία: Τὰ μέσα κυκλοφορίας. Διάταξις τῆς κυκλοφορίας ἐπὶ τῇ βάσει τῶν ἀπογραφῶν. Εἶδη μεταφορῶν καὶ ταχύτητες αὐτῶν. Σήμανσις τῆς κυκλοφορίας. Διαρρυθμίσις σχεδίων πόλεων. Ἡ ἡλικία τοῦ σχεδίου πόλεως, Δημιουργία νέων συνοικισμῶν. Αἰ αἰσθητικαὶ ἀπόψεις. Ἡ διαρρυθμίσις τοῦ χώρου. Αἰσθητικὰ στοιχεῖα φυσικά καὶ τεχνικά.

Ὁ ὄργανισμὸς τῆς πόλεως: Νομοθεσία. Οἰκονομία. Κοινωνιολογία. Κανονισμοί.

## 78. ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΙΑ

καθηγητῆς Α. ΝΙΚΟΛΑΪΔΗΣ

Ἰδιότητες τῶν μετάλλων καὶ τῶν ἐνώσεων αὐτῶν. Μηχανικὴ παρασκευὴ τῶν μεταλλευμάτων. Ξήρανσις. Θεωρία τῆς πυρώσεως. Θερμικαὶ συσκευαὶ πυρώσεως. Θεωρία τῆς φρύξεως. Θερμικαὶ συσκευαὶ φρύξεως. Ὑπολογισμοὶ σχετικοὶ πρὸς τὴν φρύξιν. Τήξις, ἀνάτηξις, ρευστώσις, θερμικὴ ἀνάλυσις. Θερμικαὶ συσκευαὶ τήξεως. Θεωρία τῆς ἐξατμίσεως. Θερμικαὶ συσκευαὶ ἐξατμίσεως καὶ ἀποστάξεως. Ὑπολογισμοὶ σχετικοὶ πρὸς τὴν ἐξάτμισιν. Θεωρία τῆς ἀναγωγικῆς τήξεως. Θεωρία τῆς ὀξειδωτικῆς τήξεως. Θεωρία τῆς σκωριωτικῆς τήξεως. Θερμικαὶ συσκευαὶ τήξεως μετ' ἀντιδράσεων. Ὑπολογισμοὶ σχετικοὶ πρὸς τὴν σκωριωτικὴν τήξιν. Χορήγησις ἀέρος ἢ ἀερίων. Θεωρία τῆς παροχῆς. Μηχανήματα προσφυσήσεως. Ὑπολογισμοὶ σχετικοὶ πρὸς τὴν παροχὴν. Προθέρμανσις ἀέρος ἢ ἀερίων. Τύποι ἀνακομιστήρων. Ὑπολογισμὸς ἀνακομιστήρων. Καθαρισμὸς τῶν καπνῶν. Μηχανήματα καθαρισμοῦ. Δομὴ τῶν καμίνων. Πυρίμαχα ὕλικά. Γενικά ἀρχαὶ δομῆς. Βοηθητικαὶ ἐγκαταστάσεις. Ὑδρομεταλλουργία. Διάλυσις καὶ διαλύται. Καταθύθισις. Συγκέντρωσις. Κρυστάλλωσις. Ἀμαλγάμωσις. Ἡλεκτρομεταλλουργία. Θεωρία τῶν κατεργασιῶν. Ἡλεκτρόλυσις ὑγρά καὶ ξηρά. Πηγαὶ καὶ κόστος ἐνεργείας. Ἡλεκτρομεταλλουργικαὶ συσκευαὶ.

## 79. ἈΝΩΤΕΡΑ ΓΕΩΔΑΙΣΙΑ ΚΑΙ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΑ

καθηγητῆς † Δ. ΛΑΜΠΑΔΑΡΙΟΣ

Εἰσαγωγή. Ὅρισμοί. Προβλήματα. Ἱστορικά.

Ἡ σφαῖρα ὡς ἐπιφάνεια προβολῆς. Γεωδαιτικαὶ ἐργασίαι πρὸς ἀποτύπωσιν κράτους: Ἐγκατάστασις γεωδαιτικοῦ τριγωνομετρικοῦ δικτύου I τάξεως. Ἀναγνώρισις. Παρατηρητήρια. Σήμανσις.

Θεοδόλιχον γεωδαιτικῶν γωνιομετρήσεων. Μέτρησις γωνιῶν γεωδαιτικοῦ δικτύου. Μέθοδοι. Σφάλματα.

Γεωδαιτικαὶ βάσεις. Μονὰς μήκους. Μονὰς μετρήσεων. Σύγκρισις μονάδων μετρήσεως.

Μέτρησης γεωδαιτικής βάσεως. Ἀκρίβεια. Τριγωνομετρικὸν δίκτυον βάσεως. Διόρθωσις γεωδαιτικῶν τριγωνομετρικῶν δικτύου I τάξεως κατὰ τὴν μέθοδον τῶν συμβατικῶν παρατηρήσεων.

Ὑπολογισμὸς πλευρῶν σφαιρικῶν τριγῶνων. Ὀρθογώνιοι σφαιρικά συντεταγμένα. Μέθοδοι ἐμπροσθοτομίας καὶ ὀπισθοτομίας ἐπὶ τῆς σφαίρας.

Παραμορφώσεις κατὰ τὴν διὰ σφαιρικῶν συντεταγμένων ἀπ' εὐθείας ἐπὶ τοῦ ἐπιπέδου ἀπεικόνισιν. Ἐπίπεδοι ὀρθογώνιοι γωνιοτηρητικά συντεταγμένα. Παραμορφώσεις ἐν τῷ συστήματι ἐπιπέδων ὀρθογωνίων γωνιοτηρητικῶν συντεταγμένων.

Διαιρέσεις τῶν φύλλων χάρτου. Γεωγραφικὰ συντεταγμένα ἐπὶ τῆς σφαίρας. Ὑπολογισμὸς ἐμβαδῶν ἐπὶ τῆς σφαίρας. Προσδιορισμὸς τῆς ἀκτίνος τῆς γῆνης σφαίρας ἐκ μετρήσεων τόξων μεσημβρινοῦ παραλλήλου.

Ἡ γῆνη ἐπιφάνεια θεωρουμένη ὡς ἐπιφάνεια ἑλλειψοειδοῦς ἐκ περιστροφῆς: Γενικαὶ ἔννοιαι. Τόξα μεσημβρινοῦ. Μήκος. Ἡ γεωδαιτικὴ γραμμὴ ἐπὶ τοῦ σφαιροειδοῦς. Διαφορικὴ ἐξίσωσις αὐτῆς.

Ἀναγωγή. Ὑπολογισμὸς γεωδαιτικῶν τριγῶνων ἐπὶ τοῦ γῆνου ἑλλειψοειδοῦς. Ὑπολογισμὸς τῶν γεωδαιτικῶν συντεταγμένων τοῦ πέρατος γεωδαιτικῆς γραμμῆς.

Γωνιομετρικὴ ἀπεικόνισις τοῦ σφαιροειδοῦς ἐπὶ τῆς σφαίρας. Ἐφαρμογαὶ τῆς γωνιοτηρητικῆς παραστάσεως τοῦ σφαιροειδοῦς ἐπὶ τῆς σφαίρας.

Προσδιορισμὸς τοῦ γῆνου σφαιροειδοῦς.

Γ ε ω ε ι δ ές: Γενικότητες. Προσδιορισμὸς τοῦ γεωειδοῦς ἐξ ἐκτροπῶν τῆς κατακορύφου. Κανονικὰ μεταβολαὶ τῆς βαρύτητος. Χωροσταθμικὰ ἐπιφάνεια. Ὑψομετρικὴ, χωροσταθμικὴ διαφορά. Ἀπόστασις χωροσταθμικῶν ἐπιφανειῶν. Μεταβολαὶ τῶν χωροσταθμικῶν ἐπιφανειῶν.

Διόρθωσις γωνιῶν κατὰ τὴν ἐκ τοῦ γεωειδοῦς εἰς τὸ ἑλλειψοειδὲς μετάθασιν. Ἀλλοιώσις τῆς μορφῆς τοῦ γεωειδοῦς.

Χ α ρ τ ο γ ρ α φ ί α: Συστήματα προβολῶν γεωγραφικῶν χαρτῶν. Τοπογραφικοὶ χάρται. Ἐξέλιξις τῆς χαρτογραφίας ἀπὸ τῶν ἀρχαιοτάτων χρόνων μέχρι τῶν καθ' ἡμᾶς.

Ἐκτέλεσις σχετικῶν ἀσκήσεων ὑπαίθρου, ὑπολογισμῶν καὶ σχεδιάσεων.

## 80. ΘΕΩΡΙΑ ἘΛΑΧΙΣΤΩΝ ΤΕΤΡΑΓΩΝΩΝ

καθηγητῆς † Δ. ΛΑΜΠΑΔΑΡΙΟΣ

Εἰσαγωγή. Σφάλματα παρατηρήσεων. Κατάταξις τῶν σφαλμάτων. Νόμος τῆς συχνότητος τῶν τυχαίων ἀληθῶν σφαλμάτων. Θεμελίωσις καὶ σκοπὸς τῆς μεθόδου τῶν ἐλαχίστων τετραγῶνων. Ἱστορικά.

Ἄ μ ε σ ο ι π α ρ α τ η ρ ῆ σ ε ι ς: Παρατηρήσεις τῆς αὐτῆς ἀκριβείας, διασάφησις. Ἀριθμητικὸς μέσος ὄρος ἰσοβαρῶν παρατηρήσεων. Τὸ μέσον σφάλμα ὡς μέτρον ἀκριβείας. Τὰ σφάλματα συναρτῆσαι τῶν πιθανῶν διορθώσεων. Τὸ πιθανώτερον σφάλμα. Σχέσεις μεταξύ τῶν μονάδων ἀκριβείας. Μέγιστα σφάλματα. Μέσον σφάλμα συναρτήσεως μεγεθῶν ἀπ' εὐθείας μετρηθέντων. Παρατηρήσεις ἀνίσου ἀκριβείας. Αἴτια προκαλοῦντα ἀνίσου ἀκριβείας παρατηρήσεις. Γενικὸς ἀριθμητικὸς μέσος ὄρος. Ἀρχικαὶ κανονικαὶ παρατηρήσεις ἴσης ἀκριβείας, πραγματικαὶ ἢ ὑποθετικά. Μονάδες βάρους. Ἰδιότητες τοῦ γενικοῦ ἀριθμητικοῦ μέσου ὄρου.

Ὑπολογισμὸς μέσων σφαλμάτων παρατηρήσεων συναρτῆσαι τῶν πιθανῶν διορθώσεων. Ἀναγωγή ἐξισώσεων ὑπερβατῆς μορφῆς εἰς γραμμικὴν. Μετεσχηματισμένοι γραμμικαὶ ἐξισώσεις. Σχηματισμὸς κανονικῶν ἐξισώσεων. Συντημῆναι κανονικὰ ἐξισώσεις καὶ λύσεις αὐτῶν. Ἐλεγχοὶ πράξεων. Ὑπολογισμὸς μέσων σφαλμάτων καὶ βαρῶν. Ἐξισώσεις βαρῶν καὶ ἐπίλυσις αὐτῶν. Ὑπολογισμὸς μέσου σφαλματος τῆς μονάδος βάρους συναρτῆσαι τῶν πιθανῶν διορθώσεων. Ἐφαρμογὴ τῶν ἐμμέσων παρατηρήσεων ἐν τῇ πυκνώσει τριγωνομετρικοῦ δικτύου.

Σ υ μ β α τ ι κ α ἰ π α ρ α τ η ρ ῆ σ ε ι ς: Ἄμεσοι παρατηρήσεις. Γενικὴ λύσις, διόρθωσις ἀμέσων παρατηρήσεων δι' ἀναγωγῆς αὐτῶν εἰς ἐμμέσους. Διόρθωσις ἀνισοβαρῶν συμβατικῶν παρατηρήσεων. Ὑπολογισμὸς μέσων σφαλμάτων.

Ἐφαρμογαί. Διόρθωσις τῶν ἐξαγομένων γωνιομετρικῆς στάσεως. Διόρθωσις ὑψομετρικοῦ δικτύου. Διόρθωσις τριγωνομετρικῶν δικτύων.

Ἐμμεσοὶ συμβατικά παρατηρήσεις. Γενικὴ λύσις. Ἐφαρμογὴ τῆς μεθόδου ἐπὶ ὑπολογι-

σμού τριγωνομετρικού και ύψομετρικού δικτύου. Έκτελέσεις τών σχετικών ασκήσεων και ύπολογισμών.

## 81. ΟΔΟΠΟΙΪΑ Ι

καθηγητής Σ. ΝΟΜΙΚΟΣ

Γενικότητες και θεμελιώδεις γνώσεις: Σύντομος Ιστορική επισκόπησης. Κατάταξις τών οδών. Όρισμοί. Τά επί τών οδών κυκλοφορούντα όχηματα. Αντιστάσεις τών οχημάτων. Κινοῦσαι δυνάμεις και αντιδράσεις του οδοστρώματος. Επιδράσεις τών αυτοκινήτων επί τών οδοστρώματων.

Θεωρητικάί και πρακτικάί διερειυνήσεις τών στοιχείων και τών όρων διαμορφώσεως τής οδοῦ: Στοιχεία διαμορφώσεως τής διατομής τής οδοῦ. Διερεύνησις και καθορισμός τών στοιχείων και τών όρων τής μελέτης τών υπεραστικών οδών. Όροι άφορώντες τήν μελέτην τής χαράξεως τής οδοῦ. Όροι άφορώντες τήν μελέτην τής μηκοτομής τής οδοῦ. Διασταυρώσεις και προσπελάσεις αυτοκινητικών οδών. Τόξα συνσρμογής εις τās καμπύλας τών οδών.

Χαράξεις και μελέται τών υπεραστικών οδών: Γενικότητες. Γενικάί άρχαί τών χαράξεων. Έκλογή τής γενικής πορείας τής χαράξεως. Προμελέτη τής οδοῦ. Όριστική μελέτη τής οδοῦ. Ίσοδύναμα μήκη και οικονομολογικάί συγκρίσεις.

## 82. ΟΔΟΠΟΙΪΑ ΙΙ

καθηγητής Σ. ΝΟΜΙΚΟΣ

Όδοστρώματα: Είσαγωγή. Γενικότητες. Απαιτούμεναι ιδιότητες τών οδοστρωμάτων διά τήν εξυπηρέτησιν τής συγχρόνου κυκλοφορίας και τών μεταφορών. Επιδράσεις τών οδοστρωμάτων επί τών οχημάτων. Αποδοτικότητα τών οδοστρωμάτων. Κατανομή του καταστρώματος τών οδών και διάταξις πλειόνων οδοστρωμάτων επ' αυτού, επί τε τών υπεραστικών και τών αστικών οδών. Έκλογή του έκάστοτε καταλληλοτέρου οδοστρώματος.

Χωμάτινα οδοστρώματα. Σκυρωτά οδοστρώματα. Λιθόστρωτα οδοστρώματα. Ξυλόστρωτα οδοστρώματα.

Όρισμοί τής ασφαλτικής μάλης και τών υδρογονανθρακούχων έν γένει συνδετικών ύλων. Δοκιμασία τής μάλης. Πλεονεκτήματα τών ασφαλτικών έν γένει επιστρώσεων. Προστατευτικάί επιφάνειαι και επιστρώσεις. Ασφαλτικά σκυροδέματα. Ασφαλτικά σκυροδέματα και κονιάματα κυλινδρούμενα. Όδοστρώματα έκ χυτής ασφάλτου Όδοστρώματα έκ πιεστής ασφάλτου. Όδοστρώματα έκ σιμεντοσκυροδέματος.

Συντήρησις και ανανέωσις τών οδοστρωμάτων. Δαπάναι κατασκευής και συντηρήσεως τών οδοστρωμάτων. Έκλογή του οικονομικωτέρου έκάστοτε οδοστρώματος.

## 83. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΑ

καθηγητής Σ. ΝΟΜΙΚΟΣ

Μελέτη τών χωματισμών: Όρισμοί. Γενικότητες. Θεμελιώδεις γνώσεις. Κυβισμός τών χωματισμών. Αί θεωρητικώς άκριβείς μέθοδοι ύπολογισμού τών κύθων τών όρυγμάτων και έπιχωμάτων. Υπολογισμός τών κύθων τών χωματισμών, κατά τήν σύνταξιν: 1ον) τής προμελέτης, 2ον) τής οριστικής μελέτης και 3ον) τής τελικής έπιμετρήσεως τών έργων.

Διανομή και κίνησις τών γαιών: Γενικότητες. Μέθοδοι του Bruckner και του Lalanne. Υπολογισμός τών μέσων άποστάσεων μεταφοράς. Δαπάναι τών μεταφορών.

Έκτελέσις τών χωματισμών: Έργαλεία και μηχανήματα έκσκαφής. Έκλογή και χρήσις τών καταλλήλων έκάστοτε μεταφορικών μέσων. Διάταξις τών εργασιών κατασκευής τών όρυγμάτων, Διάταξις τών εργασιών κατασκευής τών έπιχωμάτων. Δαπάναι τών χωματισμών.

Ἐξασφάλιαις τῶν χωμάτων ὑγίων ἔργων: Ἐπιφανειακαὶ φθοραὶ τῶν πρανῶν καὶ προληπτικὰ μέτρα κατ' αὐτῶν. Καταπτώσεις κατ' ὄγκους. Διάγνωσις καὶ προληπτικὰ ἔργα.

#### 84. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΕΙΣ ΤΗΝ ΓΕΦΥΡΟΠΟΙΪΑΝ — ΛΙΘΙΝΑΙ ΚΑΙ ΞΥΛΙΝΑΙ ΓΕΦΥΡΑΙ

καθηγητῆς Κ. ΠΑΝΤΑΖΗΣ

Ἐισαγωγή: Σκοπὸς καὶ ἱστορικὴ ἐξέλιξις τῶν γεφυρῶν ἐν γένει. Εἶδη καὶ μέρη τῶν γεφυρῶν. Ἐξέτασις τῶν τοπικῶν συνθηκῶν. Θέσις τῆς γεφύρας. Πλάτος τῶν γεφυρῶν. Κλίσις τῶν γεφυρῶν. Ὑψος τῶν γεφυρῶν. Ἀνοίγμα τῶν γεφυρῶν. Ἐκλογή τοῦ συστήματος καὶ τῶν ὕλικῶν τῶν γεφυρῶν.

Μόρφωσις καὶ στατικὸς ὑπολογισμὸς τῶν Λιθίνων Γεφυρῶν: Αἱ ἐπὶ τῶν λιθίνων γεφυρῶν ἐπενεργοῦσαι δυνάμεις. Ὑλικά καὶ ἀντοχὴ αὐτῶν. Ὀχετοὶ καὶ γεφύρια. Στατικὴ τῶν θόλων. Ὁ θόλος ὡς ἐλαστικὸς φορεὺς (Γενικά. Μέθοδος Strassner). Τριαρθρωτοὶ θόλοι. Μόρφωσις καὶ στατικὸς ἔλεγχος τῶν βάρων. Κοιλαδογέφυραι ἐν καμπύλῃ. Κοιλαδογέφυραι ἐν κλίσει. Λοξαὶ γέφυραι.

Κατασκευὴ τῶν λιθίνων γεφυρῶν: Ἡ λιθοδομὴ τῶν λιθίνων γεφυρῶν. Κατασκευὴ θολωτῶν ὀχετῶν καὶ μικρῶν γεφυριῶν. Δευτερεύοντα μέρη μεγάλων γεφυρῶν. Κατασκευὴ τῶν βάρων μεγάλων γεφυρῶν. Ἀψιδότυποι. Κατασκευὴ τῶν θόλων. Γέφυραι ἐκ σκυροδέματος.

Ξύλιναί γέφυραι: Γενικότητες. Χρήσις καὶ διαίρεσις τῶν ξυλίνων γεφυρῶν. Ἰδιότητες καὶ ἀντοχὴ τῆς χρησιμοποιομένης ξυλείας. Ἀπόσπασμα κανονισμῶν. Συνδέσεις τῶν ξύλων. Μέσσα συνδέσεως. Ξυλουργικαὶ συνδέσεις. Νεώτεραι συνδέσεις. Αἱ ἐπὶ τῶν ξυλίνων γεφυρῶν ἐνεργοῦσαι δυνάμεις. Τὸ κατάστρωμα (δόσοφοι γέφυραι, σιδηροδρομικαὶ γέφυραι). Θωράκια. Οἱ φορεῖς τῶν ξυλίνων γεφυρῶν. Ὀλόσωμοι ἀπλάι δοκοί. Ἐδρασις τῶν δοκῶν ἐπὶ τῶν ἀκρόβαθρων καὶ μεσόβαθρων. Ὑπολογισμὸς τῶν δοκῶν Δοκοὶ μετὰ ὑποθεμάτων. Σφηνοφόροι δοκοί. Δοκοὶ μετ' ἔλκυστήρα. Δοκοὶ ἀνηρημένοι. Τὸ σύστημα ἀντώσεως. Τὸ μικτὸν σύστημα ἀναρτήσεως καὶ ἀντώσεως. Δικτυωτοὶ φορεῖς (εὐθύγραμμοι-τοξωτοί). Τὰ ἔδρανα τῶν ξυλίνων γεφυρῶν. Τὰ βάρη τῶν ξυλίνων γεφυρῶν. Λίθινα ἀκρόβαθρα καὶ μεσόβαθρα. Ξύλινα ἀκρόβαθρα καὶ μεσόβαθρα.

#### 85. ΘΕΜΕΛΙΩΣΕΙΣ

καθηγητῆς Κ. ΠΑΝΤΑΖΗΣ

Τὸ ἔδαφος θεμελιώσεως: Εἶδη ἐδαφῶν καὶ καταλληλότης αὐτῶν διὰ θεμελιώσιν.

Γεωλογικὴ ἐξέτασις τοῦ ἐδάφους θεμελιώσεως: Δοκιμαστικὴ ράβδος. Ὄρυγμα. Γεωτρήσεις. Ἐρευνα διὰ δοκιμαστικῶν πασσάλων. Γεωφυσικαὶ μέθοδοι ἐρεύνης.

Φυσικὰ χαρακτηριστικὰ τοῦ ἐδάφους: Ἡ ἐκ κόκκων συγκρότησις καὶ ἡ ποσοτικὴ ἀναλογία κόκκων διαφόρου μεγέθους. Διάταξις καὶ συναρμογὴ τῶν κόκκων. Πορῶδες. Περιεκτικότης τοῦ ἐδάφους εἰς ὕδωρ καὶ φυσικὴ κατάστασις τοῦ ἐδαφικοῦ ὕλικου. Διαπερατόν. Βάρος. Ἐσωτερικὴ τριβὴ καὶ συνοχὴ. Τὸ συμπιεστόν. Τὸ ὕδωρ.

Συμπεριφορὰ τοῦ ἐδάφους ὑπὸ τῆν ἐνέργειαν κατακορύφων φορτίων: Πίεσις τοῦ ἐδάφους (τύποι Boussinesq, Strohshneider, Fröhlich). Καθιζήσεις. Ἀντοχὴ τοῦ ἐδάφους. Δοκιμαστικαὶ φορτίσεις. Ἐπιτρεπόμεναι ἐπιβαρύνσεις. Εὐστάθεια τῶν θεμελιῶν. Ἀντοχὴ τοῦ τεχνικοῦ ἔργου. Εὐστάθεια τοῦ τεχνικοῦ ἔργου. Εὐστάθεια τοῦ ὑπεδάφους.

Δευτερεύουσαι κατασκευαί. Βοηθητικὰ μέσα: Τὸ ὄρυγμα. Διάταξις τῶν ὄρυγμάτων. Ἐπένδυσις τῶν ὄρυγμάτων. Ἐκσκαφὴ τῶν ὄρυγμάτων. Πλήρωσις τῶν ὄρυγμάτων. Περιφραγίς τοῦ ἐνὸδρου ὄρυγματος. Σανιδότοιχοι. Γεώδη φράγματα. Μικτὰ φράγματα. Ἀποξήρασις τοῦ ἐνὸδρου ὄρυγματος. Ἀνέλθισις τοῦ ὕδατος. Καταβίβασμός τῆς στάθμης τοῦ ὕδατος. Ψυκτικὴ μέθοδος. Ἐργασίαι δύτου. Πασσαλοπήκται — χειροκίνητοι, μηχανοκίνητοι. Ἐμπηξις τῶν πασσάλων δι' ὑδραυλικῆς ὑποσκαφῆς. Ἐκλογή πασσαλοπήκτου.

Είδη θεμελιώσεων: Άθαθείς θεμελιώσεις ἐν ξηρῷ. Άμεσος θεμελιώσεις. Διαπλάτυνσις τοῦ θεμελίσι. Βελτίωσις τοῦ ἐδάφους. Άθαθείς θεμελιώσεις ἐν ὕδατι. Θεμελιώσεις διὰ σκυροδέματος. Θεμελιώσεις ἐπὶ λιθορριπῶν. Θεμελιώσεις διὰ ὀγκολίθων. Θεμελιώσεις διὰ πλωτῶν κιβωτίων. Βαθεῖαι θεμελιώσεις ἐντὸς ἀνοικτοῦ ὀρύγματος. Θεμελιώσεις ἐπὶ πασσάλων. Θεμελιώσεις διὰ φρεάτων ἢ κιβωτίων. Θεμελιώσεις διὰ πεπιεσμένου ἀέρος. Ἐκλογή τοῦ εἶδους θεμελιώσεως.

## 86. ΣΙΔΗΡΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΙ.

καθηγητὴς Α. ΡΟΥΣΟΠΟΥΛΟΣ

Εἰσαγωγή. Ὑλικόν. Χάλυθες συνήθους καὶ ὕψηλης ἀντοχῆς. Προτυποποιήσις. Ἄντοχὴ τοῦ ὀλικοῦ. Μέτρον ἀσφαλείας.

Μέσα συνδέσεως. Ἠλώσεις, συγκολλήσεις, κινηταὶ συνδέσεις.

Στοιχεῖα κατασκευῶν. Ἐνώσεις τεμαχίων. Ὀλόσωμοι καὶ δικτυωταὶ δοκοί. Στύλοι. Ἐφέδρανα.

Οἰκοδομικὰ ἔργα. Πατώματα, κλίμακες, ἐξώσται κλπ. Μεταλλικοὶ σκελετοί.

Σιδηραὶ στέγαι. Μόρφωσις καὶ ὑπολογισμός. Ζευκτά, σκελετός, σύνδεσμοι. Ἐπιστεγάσματα. Ὑπόστεγα.

Ἀσκήσεις καὶ ἐφαρμογαί.

## 87. ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ.

καθηγητὴς Α. ΠΑΠΠΑΣ

Θεωρία σφαλμάτων: Εἰσαγωγή ἐκ τῆς θεωρίας πιθανοτήτων πρὸς κατανόησιν τῶν ἐννοιῶν τῆς συχνότητος καὶ πιθανότητος. Καμπύλαι κατανομῆς. Μέτρα ἀκριθείας. Ροπαί. Στατιστικὰ μεγέθη. Ἐκμετάλλευσις πειραματικῶν ἀποτελεσμάτων. Ἐξίσεσις σφαλμάτων. Στοιχεῖα περὶ συσχετίσεως.

Ἐφαρμογαὶ θεωρίας σφαλμάτων εἰς τὴν μετροτεχνίαν, τὸν ἔλεγχον προϊόντων, τὸν ὑπολογισμὸν χρόνων κατεργασίας καὶ ἐν γένει εἰς τὰ προβλήματα παραγωγῆς.

Μετροτεχνία: Μέτρησις καὶ ἔλεγχος διαστάσεων παντὸς εἶδους, γωνιῶν, κόνων, διαίρεσεων, σπειρωμάτων, ἐπιπεδότητος, καθετότητος, παραλληλότητος, τραχύτητος. Ἄνοχα καὶ συστήματα ἀνοχῶν. Ἐλεγκτήρες. Ὀργάνωσις ἐλέγχου.

Κατεργασίαι: Γενικὴ ἀνασκόπησις. Παραμόρφωσις ἐν ψυχρῷ (ψαλὶς, ἐκτομή, ἐξέλασις, τύπωσις). Κατεργασίαι κοπῆς εἰς ἐργαλειομηχανάς (τόρνος, φρέζα, πλάνη κλπ.). Ἐργαλεῖα κοπῆς καὶ παραμορφώσεως. Συνθῆκαι καὶ χρόνοι κατεργασίας. Πρόγραμμα κατεργασίας καὶ παραγωγῆς.

Μελέτη ἐργαλειομηχανῶν: Ἰδιοσσκευαὶ καὶ μηχανήματα ἐξαρμώσεως.

## 88. ΟΡΓΑΝΩΣΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΩΝ.

καθηγητὴς Α. ΠΑΠΠΑΣ

Ὀργάνωσις ἐργοστασίων: Ἐκλογή χώρου καὶ θέσεως. Χωροταξικὴ μελέτη. Διάρρυθμισις χώρων. Κτίρια. Φωτισμός. Θέρμανσις. Ἀερισμός. Ἀποχετεύσεις. Παραγωγή — διανομὴ ἐνέργειας, ὕδατος, πεπιεσμένου ἀέρος. Ἐκλογή καταλλήλων μηχανῶν. Θεμελιώσεις μηχανῶν. Μέσα μεταφορᾶς. Ὀργάνωσις ἀποθηκῶν καὶ γραφείων.

Ὀργάνωσις διοικήσεως εἰς ὅλην τὴν ἱεραρχίαν. Μέσα διοικήσεως καὶ παρακολούθησεως. Τὸ διάγραμμα Gannt.

Ὀργάνωσις ἐργασίας: Προπαρασκευὴ, ἐκτέλεσις, παρακολούθησις καὶ ἔλεγχος κατασκευῶν. Ὑπολογισμός χρόνων. Συστήματα ὠρομισθίων.

Διάρθρωσις ἐργοστασίων: Καθῆκοντα τῶν διαφόρων τμημάτων καὶ εἰδικώτερον τῶν γραφείων μελετῶν καὶ παραγωγῆς.

Βάσεις στατιστικῆς ἐργοστασίων.

Ὑπολογισμός κόστους: Μέθοδοι κατανομῆς δαπανῶν κατὰ εἶδος, θέσεις, φύσιν καὶ κατὰ φορεῖς κόστους. Ἐπίδρασις βαθμοῦ δραστηριότητος. Μέθοδοι ἀπολογισμοῦ καὶ προὑπολογισμοῦ κόστους.



## 89. ΑΝΥΨΩΤΙΚΑΙ ΜΗΧΑΝΑΙ.

καθηγητής Ν. ΘΕΟΦΑΝΟΠΟΥΛΟΣ

Γενικάί άρχαί. Ειδικά στοιχεία άνυψωτικων μηχανων. Άγκιστρα. Άλύσεις και καλώδια, πάγια και έλεύθερα τροχαλία, πολύσπαστα, τροχαλία άλύσεων και καλώδιων, τύπανα, στρόφαλοι κινήσεως, τροχοί άναστολής, πέδα, τροχοί κινήσεως, μέσα παραλαβής του βάρους άνυψώσεως. Βαρουλκοί μηχαναί, χειροκίνητοι, ηλεκτροκίνητοι. Γερανοί, γερανογέφυρα, χειροκίνητοι, ηλεκτροκίνητοι, κυλιόμενοι γερανοί, περιστρεφόμενοι γερανοί, πλωτοί γερανοί, ειδικοί γερανοί. Ήλεκτρικοί άνυψωτήρες.

Κατασκευαστικά παραδείγματα.

## 90. ΣΙΔΗΡΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΙ (Δι' Αρχιτέκτονας)

καθηγητής Δ. ΚΟΡΩΝΑΙΟΣ

Τά έν τή δομική χρησιμοποιούμενα είδη σιδήρου. Ίδιότητες.

Προστασία από τής όξειδώσεως και τής θερμότητος.

Τά μέσα συνδέσεως. Κοχλιώσεις. Ήλώσεις. Συγκολλήσεις. Τά όργανα των κατασκευων.

Ή καμπτομένη δοκός. Όλόσωμος, δικτυωτή. Εύθύγραμμος. Τοξωτή. Ύποστυλώματα. Ύπολογισμός και διαμόρφωσις.

Οικοδομικάί εφαρμογαί. Πατώματα. Στέγα. Κλίμακες. Δικτυωτοί τοίχοι. Πλαισιωτάι κατασκευαί.

Κατασκευή και συντήρησις.

## 91. ΓΕΝΙΚΗ ΚΤΙΡΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΑΙ ΣΥΝΘΕΣΕΙΣ I.

καθηγητής Κ. ΚΙΤΣΙΚΗΣ

Άπαραίτητα κτιριολογικά στοιχεία. Όρθή σύνθεσις κτιριων ποικίλων προορισμων.

Θέματα έλεύθερα, άνευ σοβαρου κτιριολογικου περιεχομενου, προς τον σκοπον εξακριβώσεως τής έφέσεως έκαστου σπουδασιου εις την κατανόησιν και σχεδιαστικην έκφρασιν απλων αρχιτεκτονικων και αισθητικων προβλημάτων.

Διαπίστωσις τής πνευματικότητος, φαντασίας, ευαισθησίας και σχεδιαστικης δεξιοτεχνίας.

Άσκήσεις.

## 92. ΓΕΝΙΚΗ ΚΤΙΡΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΑΙ ΣΥΝΘΕΣΕΙΣ II.

καθηγητής Κ. ΚΙΤΣΙΚΗΣ

Έξέτασις και ανάπτυξις θεμάτων τής κατοικίας έν γένει. Άπλαί έργατικά οικίαί βιομηχανικων και άγροτικων περιοχων. Κατοικίαί μέσης και εύπορου αστικης τάξεως.

Κτίρια προσχολικης περιόδου. Βρεφικοί, νηπιακοί, παιδικοί σταθμοί.

Ήμερήσιος διαγωνισμός και άσκήσεις εις την σύνθεσιν και σχεδίασιν κτιριων θεμελιώδους σημασίας επί όρισμένου οικοδομικου προγράμματος.

## 93. ΓΕΝΙΚΗ ΚΤΙΡΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΑΙ ΣΥΝΘΕΣΕΙΣ III.

καθηγητής Κ. ΚΙΤΣΙΚΗΣ

Σχολικά κτίρια και παρεμφερή προς αυτά ιδρύματα, μουσεία και περίπτερα έκθέσεων, θέατρα, κινηματογράφοι, αίθουσαι συναυλιων και έν γένει κτίρια θεαμάτων.

Άσκήσεις. Ήμερήσιοι διαγωνισμοί. Κριτική επ' αυτων. Ήπισκέψεις κτιριων και έργοταξιων.

## 94. ΓΕΝΙΚΗ ΚΤΙΡΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΑΙ ΣΥΝΘΕΣΕΙΣ IV.

καθηγητής Κ. ΚΙΤΣΙΚΗΣ

Νοσοκομειακά κτίρια εις όλας αυτων τας λεπτομερείας. Πολυκατοικίαί ως αυται αντιμετώπιζονται έν τή πράξει διά τής εφαρμογής των οικοδομικων κανονισμων.

Ἀσκήσεις. Ἡμερήσιαι διαγωνισμοί. Ἐπίσκεψις κτιρίων καὶ ἐργοταξίων. Ἐκπονήσεις πλήρων σειρῶν σχεδίων κτιρίων βασικῆς σημασίας.

## 95, 96, 97. ΕΙΔΙΚΗ ΚΤΙΡΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΑΙ ΣΥΝΘΕΣΕΙΣ I, II, III.

καθηγητῆς ΕΜΜ. ΚΡΙΕΖΗΣ \*

### Κτίρια ἐν γένει:

Κατηγορίαι κτιρίων ἀναλόγως τοῦ σκοποῦ αὐτῶν: Συγκέντρωσις κτιρίων τὸν αὐτὸν σκοπὸν ἐξυπηρετούντων. Ἐπίδρασις τῆς συγκεντρώσεως τούτων ἐπὶ τῶν διατάξεων τῶν πόλεων. Ἐπίδρασις τῶν κτιρίων ἐπ' ἀλλήλων, λόγφ θέσεως. Προσανατολισμὸς τοῦ κτιρίου ἀναλόγως τοῦ σκοποῦ. Μεμονωμένα κτίρια. Συνεχόμενα κτίρια. Πρόγραμμα κτιρίου. Γήπεδον. Κλιματολογικαὶ συνθήκαι. Διατιθέμενα ὕλικά, διατιθέμενα τεχνικά μέσα, ἐργαλεῖα καὶ μηχανήματα, διατιθέμενη δαπάνη.

Σύνθεσις τῶν κτιρίων: Ἀπλῆς μορφῆς, συνθέτου μορφῆς, μορφῆς συμμετρικῆς, ἀσυμμέτρου, συγκεντρικῆς.

Συνθήκαι ὑγιεινῆς: Φυσικὸς φωτισμὸς καὶ ἀερισμὸς, ἀκουστικῆ. Ἀπομόνωσις ἀπὸ τῆς ἐπιδράσεως τῆς ἀτμοσφαιρας. Ἀπομόνωσις ἀπὸ τοῦ ἤχου. Ἐξυπνρήτησις τῶν κτιρίων διὰ τεχνικῆς ἐγκαταστάσεως θερμάνσεως, ψύξεως, τεχνικὸς φωτισμὸς καὶ ἀερισμὸς. Ὑδρευσις. Ἀποχέτευσις, σήματα (κώδωνες) κλπ.

### Στοιχεῖα τῶν κτιρίων:

Αὐλαί: Θέσις. Μορφή. Διαστάσεις, σκοπὸς, κλίμαξ. Κλεισταὶ αὐλαί, ἀνοικταὶ αὐλαί, κεκαλυμμένα αὐλαί, προαύλια. Φωταγωγοί, ἀεριστήρες.

Προσπέλασις: Ἐξωτερικὴ κλίμαξ, κεκλιμένα ἐπίπεδα. Ὑπόστοα, ὑπόστεγα διὰ πεζοῦς καὶ τροχοφόρα.

Συγκοινωνία: Εἴσοδοι. Προθάλαμοι. Διάδρομοι, θύραι, κλίμακες, ἀνυψωτήρες, τηλεφωνα. Διαμόρφωσις τοῦ χώρου: Μορφή ἐν γένει — Θεμελιώδης μορφή ἐν κατῷφει, μορφή περιβαλλόντων τοίχων, μορφή ὀροφῆς. Μῆκος, πλάτος, ὕψος, ἀναλογίαι.

Ὁ χώρος ὡς ἐξυπνρητικὸν μέσον ὀρισμένων σκοπῶν. Συνθήκαι ἐπιρεάζουσαι τὴν διαμόρφωσιν τῶν χώρων.

### Μεγάλοι χώροι. Αἴθουσαι:

Αἴθουσαι μὲ σκοπὸν καλῆς ἀκουστικῆς καὶ ὀπτικῆς.

Αἴθουσαι πρὸς διεξαγωγὴν συνεδριάσεων, ἑορτῶν, ἐκθέσεων κλπ.

Αἴθουσαι σκοποῦσαι τὴν ἐξυπνρήτησιν ὄλων τῶν ὡς ἄνω σκοπῶν.

Χῶροι μετρίων καὶ μικρῶν διαστάσεων. Ὀμάδες χώρων, συνδυασμὸς πολλῶν χώρων πρὸς ἐξυπνρήτησιν ὀρισμένων σκοπῶν, κανονισμὸς τῶν μεταξὺ των σχέσεων.

Καλλιτεχνικὴ διαμόρφωσις τῶν κτιρίων, ἐσωτερικῶς καὶ ἐξωτερικῶς.

Κτίρια ἐξυπνρητοῦντα ὀρισμένους σκοπούς.

Κοινωφελῆ κτίρια μικρᾶς ἐκτάσεως.

Δημόσια κτίρια μικρᾶς ἐκτάσεως.

## 98. ΗΛΕΚΤΡΟΤΕΧΝΙΑ I.

καθηγητῆς I. ΦΛΑΜΠΙΟΥΡΓΙΑΡΗΣ

Ἠλεκτροστατικῆ.— Θεμελιώδη φαινόμενα. Νόμος τοῦ Coulomb. Ἠλεκτρικὸν πεδίου. Ἠλεκτρικὸν δυναμικόν. Ἠλεκτρικὴ χωρητικότητα. Ἠλεκτρικὴ ἐνέργεια.

Μαγνητισμὸς.— Θεμελιώδη φαινόμενα. Νόμος τοῦ Coulomb. Μαγνητικὸν πεδίου. Ἐντασις μαγνητισμοῦ καὶ μαγνητικὴ ἐπαγωγή. Παραμαγνητισμὸς, διαμαγνητισμὸς. Σιδηρομαγνητισμὸς. Συνεχὲς ρεῦμα.— Ἠλεκτρικὸν ρεῦμα. Νόμος τοῦ Ohm. Νόμος τοῦ Joule. Νόμοι τοῦ Kirchhoff. Ἠλεκτρόλυσις.

Ἠλεκτρομαγνητισμὸς.— Μαγνητικὸν πεδίου τοῦ ρεύματος. Νόμος τῶν Biot καὶ Savart.

\* Ἐβρα κενή. Κατ' ἀνάθεσιν.

Μαγνητικά κυκλώματα. Ἡλεκτρομαγνήται. Δράσεις μαγνητικοῦ πεδίου ἐπὶ ρεύματος. Δράσεις μεταξὺ ρευμάτων.

Ἡλεκτρομαγνητικὴ ἐπαγωγή. Νόμοι ποιοτικοί. Ἐκφρασις τῆς ἐξ ἐπαγωγῆς ἠλεκτρογενετικῆς δυνάμεως. Αὐτεπαγωγή καὶ ἀλληλεπαγωγή.

#### 99. ΗΛΕΚΤΡΟΤΕΧΝΙΑ II.

καθηγητῆς I. ΦΛΑΜΠΟΥΡΙΑΡΗΣ

Ἐναλλασσόμενα ρεύματα. Ἀρμονικαὶ συναρτήσεις. Ἀπλὰ κυκλώματα ἐναλλασσομένου ρεύματος. Συντονισμός. Πολυπλοκώτερα κυκλώματα. Ἴσχύς ἐναλλασσομένων ρευμάτων. Πολυφασικά συστήματα.

Μηχαναὶ συνεχοῦς καὶ ἐναλλασσομένου ρεύματος, μετασχηματισταί.

Ἀπλὰ γραμμιαὶ μεταφορᾶς καὶ δίκτυα διανομῆς ἠλεκτρικῆς ἐνεργείας.

Ἀσκήσεις ἐν τῷ Ἡλεκτρολογικῷ Ἐργαστηρίῳ.

#### 100. ΕΙΔΙΚΗ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑ I.

καθηγητῆς A. ΚΟΥΤΣΟΚΩΣΤΑΣ

Εἰσαγωγή. Βασικαὶ ἔννοιαι ἐκ τῆς Μηχανικῆς. Κινητικὴ — Δυναμικὴ. Περί τριβῶν. Τριβὴ ἐξ ὀλισθήσεως. Τριβὴ ἐκ κυλίσεως. Συντελεσταὶ τριβῆς. Βαθμὸς ἀποδόσεως μηχανισμῶν.

Τρόποι φορτίσεως ὀλικῶν. Ἐπιτρεπόμεναι τάσεις. Τύποι ὑπολογισμοῦ διαστάσεων.

Στοιχεῖα μηχανῶν. Σφήνες, κοχλῖαι, ἦλοι - ἠλώσεις. Στροφεῖς, ἄξονες - ἄτρακτοι, σύνδεσμοι, ἔδρανα. Μετάδοσις κινήσεως. Ὀδοντωτοὶ τροχοί. Ἰμάντες—Καλώδια καὶ τροχαλῖαι αὐτῶν.

Βασικαὶ ἔννοιαι θερμοδυναμικῆς, ὕδρατμοί.

Ἀτμολέητες. Κύρια μέρη ἐνὸς λέβητος. Ἀπαραίτητα ἐξαρτήματα αὐτοῦ. Προθερμαντήρες. Ὑπερθερμαντήρες. Σωληνώσεις ἀτμῶν.

#### 101. ΕΙΔΙΚΗ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑ II.

καθηγητῆς A. ΚΟΥΤΣΟΚΩΣΤΑΣ

Ἀτμομηχαναί. Τρόπος λειτουργίας. Διαμόρφωσις διαγράμματος τοῦ ἀτμοῦ. Πολυβάθμιος λειτουργία. Θλιψιοδείκτης. Ἐνδεικνυομένη ἰσχύς. Ὠφέλιμος ἰσχύς. Μηχανικὸς βαθμὸς ἀποδόσεως. Διαίρεσις καὶ διάταξις ἀτμομηχανῶν. Διασκόπησις τοῦ κινηματικοῦ μηχανισμοῦ τοῦ στροφάλου. Βαθμὸς ἀνομοιομορφίας καὶ ὑπολογισμὸς σφινδύλου. Περί διανομῶν τοῦ ἀτμοῦ.

Μηχαναὶ ἐσωτερικῆς καύσεως. Ἀεριομηχαναί. Βενζινομηχαναί. Πετρελαιομηχαναί.

Ἀντλῖαι ἐμβολοφόροι καὶ φυγόκεντροι. Ψυκτικαὶ ἐγκαταστάσεις. Ὑπολογισμὸς τῆς τιμῆς μονάδος ἔργου θερμικῆς ἐγκαταστάσεως. Μελέτῃ ἐγκαταστάσεως οἰνοποιείου.

Ἀνωψωτικαὶ μηχαναί. Βαρουλκοί. Περιστρεφόμενοι γέρανοι. Γερανογέφυραι. Ἐγκατάστασις συνεργείων.

#### 102-103. ΑΝΟΡΓΑΝΟΣ ΧΗΜΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ I καὶ II. καθηγητῆς A. ΒΟΥΡΝΑΖΟΣ

Ἐννοια τῆς χημικῆς τεχνολογίας. Χημικὴ ἐνέργεια. Μέτρησις θερμοκρασιῶν. Ἐλεγχος καύσεων. Θερμικαὶ συσκευαί. Πυρομετρία. Ὑψισται θερμοκρασίαι. Ἡλεκτροχημικαὶ κάμινοι. Νιτρικὸν ὀξὺ καὶ νίτρον τοῦ ἀέρος. Ἀνθρακορουνδιον καὶ ἀνθρακασθέσιον. Τεχνολογία τοῦ ὕδατος. Παραγωγή ψύχους. Στερεαὶ καύσιμοι ἔλαι. Τεχνολογία ξύλου, τύρφης, λιγνιτῶν, λιθανθράκων. Τεχνολογία τῶν πετρελαίων. Τεχνητὴ βενζίνη. Λιπαντικὰ ἔλαια. Ἀσφάλτος. Τεχνολογία τοῦ οἰνοπνεύματος. Κινησιγόνα ἀέρια. Φωσάριον. Ὄξυλένιον. Ἀμμωνία ἐξ ὀρυκτῶν ἀνθράκων. Συνθετικὴ ἀμμωνία. Νιτρικὸν ὀξὺ διὰ καύσεως τῆς ἀμμωνίας. Τεχνολογία τοῦ θεϊκοῦ ὀξέος διὰ θαλάμων, πύργων καὶ ἐπαφῆς. Λιπάσματα φυσικὰ καὶ χημικά.

Τεχνολογία ἀνθρακικῆς καὶ καυστικῆς σόδας. Ποτάσσα ἐκ φυσικῶν καὶ χημικῶν ὕλων. Χλώριον διὰ χημικῶν μεθόδων. Ὑδροχλωρικὸν ὀξὺ. Ἡλεκτρόλυσις χλωραλκαλίων. Λευκαντικὰ ὑπεροξειδία. Τεχνολογία τῶν κονιῶν. Ἀσβεστος, γύψος, ὕδραυλικαὶ κονία, ἠφαίστειο γαῖα, μαγνησιοκονία.

Ἐνώσεις τοῦ ἀργιλίου. Τεχνολογία τοῦ ὀξειδίου τοῦ ἀργιλίου, χλωριούχου, φθοριούχου, θεϊκοῦ ἀργιλίου καὶ στυπτηριῶν. Ὑπεράλια χρώματα κυανᾶ, πράσινα, ἰώδη καὶ ἐρυθρᾶ.

Ύαλουργία. Τεχνολογία φυσητῶν, χυτῶν, ουρτῶν κατοπτρικῶν, καλλιτέχνων καὶ ὀπτικῶν ὑάλων, κεραμικαὶ τέχναι. Τεχνολογία πορσελάνης, ψαμμαργίλου, λευκαργίλου καὶ πυριμάχων ὑλῶν.

Ἀσκήσεις ἐν τῷ ἐργαστηρίῳ: Ἀναλύσεις ἀεριομετρικαί. Καθορισμὸς τῆς ουστάσεως φωταερίου καὶ ἄλλων καυσίμων ἀερίων κατὰ Bunte. Προσδιορισμὸς τῶν προϊόντων καύσεως διὰ τῆς μεθόδου Orsat. Ἐλεγχος καύσεως.

Ἀζωτομετρία. Ἐλεγχος ἀζωτούχων καὶ ἀμμωνιακῶν ἐνώσεων.

Νιτρομετρία. Μέτρησις τῶν νιτροξειδίων, νιτρικῶν ἀλάτων καὶ νιτροενώσεων.

Ἀναλύσεις ποσίων καὶ βιομηχανικῶν ὑδάτων ὀγκομετρικῶς καὶ σαπωνομετρικῶς.

Ἐλεγχος πρώτων ὑλῶν. Ἀσβεστοί, ἄργιλοι, θηραϊκὴ γῆ, ὑδραυλικαὶ κονίαι. Θείον. Ἀνθρακασθέσιον. Ἀμεσος ἀνάλυσις καυσίμων ὑλῶν. Θερμογονομετρία ὑπὸ σταθερὸν ὄγκον καὶ πίεσιν, στερεῶν, ρευστῶν καὶ ἀερίων καυσίμων ὑλῶν.

Πυρομετρία διὰ πυραμίδων Seger, θερμοηλεκτρικοῦ καὶ ὀπτικοῦ πυρομέτρου.

Ἀναλύσεις πετρελαίων, λιπαντικῶν ἐλαίων καὶ ἀσφάλτων. Προσδιορισμὸς εἰδικοῦ βάρους, ὀξύτητος, ἰξώδους, παραφίνης, σημείου φλέξεως καὶ καύσεως.

Ἀναλύσεις φυσικῶν καὶ χημικῶν λιπασμάτων.

Καλιούχα. ἀζωτούχα, φωσφορικά καὶ μικτὰ λιπάσματα.

Ἀναλύσεις ἐτοιμῶν βιομηχανικῶν προϊόντων, θειικοῦ, ὑδροχλωρικοῦ καὶ νιτρικοῦ ὀξέος. Σόδα, ποτάσσα, λευκαντικὰ ὑπεροξειδία, ὑπεράλια χρώματα.

#### 104. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕἰΝ ΓΕΝΕΙ ΕΡΓΩΝ.

καθηγητῆς Θ. ΔΕΣΠΟΤΟΠΟΥΛΟΣ

(Διὰ τοπογράφους μηχανικούς).

Εἰσαγωγή. Ἡ ἐξέλιξις τῆς κατασκευῆς τεχνικῶν ἔργων. Ἀπλᾶ τεχνικὰ ἔργα. Τὰ διάφορα εἶδη ὀχετῶν. Καθορισμὸς ἀνοίγματος ὀχετῶν. Μελέτη καὶ κατασκευὴ αὐτῶν.

Ξύλινα, λίθινα καὶ ἐξ ὀπλισμένου σκυροδέματος γεφύρια. Τὰ χρησιμοποιούμενα ὕλικά καὶ ἡ ἀντοχὴ αὐτῶν. Τὰ φορτία. Καθορισμὸς ἀνοίγματος καὶ ἐκλογὴ ὕλικου κατασκευῆς. Λεπτομέρεια ὑπολογισμοῦ καὶ κατασκευῆς. Βάθρα καὶ περυγότοιχοι.

Γενικά περὶ ξυλίνων, λιθίνων, σιδηρῶν καὶ ἐξ ὀπλισμένου σκυροδέματος γεφυρῶν.

Ἔργα ἀποστραγγίσεως ὁδῶν.

Τοῖχοι ἀντιστηρίξεως: Ὑπολογισμὸς ὠθήσεως γαιῶν. Τὰ ὕλικά δομήσεως. Καθορισμὸς διαστάσεων τοίχων.

Θεμελιώσεις ἀπλῶν τεχνικῶν ἔργων. Τὰ συναντώμενα ἐδάφη καὶ ἡ ἀντοχὴ αὐτῶν. Συνεχεῖς καὶ μεμονωμέναι θεμελιώσεις. Διάφοροι περιπτώσεις θεμελιώσεως.

#### 105 - 106. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ I καὶ II.

καθηγητῆς Κ. ΚΙΤΣΙΚΗΣ

Στοιχεῖα ἱστορίας τῆς ἀρχιτεκτονικῆς. Ρυθμολογία καὶ μορφολογία ἰδιαίτερως τῆς ἀρχαίας ἐλληνικῆς καὶ βυζαντινῆς τέχνης.

Στοιχεῖα κτιριολογίας. Συνθέσεις ἀπλῶν κτιρίων σχετικῶν πρὸς τοὺς Πολιτικούς Μηχανικούς.

Ἐφαρμογὴ τοῦ σιδηροπαγοῦς σκυροδέματος ἐπὶ ἀπλῶν κτιρίων. Σύνταξις μελετῶν σιδηροπαγοῦς σκυροδέματος ἀπλῶν κτιρίων.

Ἀσκήσεις, σχεδιάσεις καὶ ἐπισκέψεις εἰς ἐργοτάξια.

#### 107. ΦΩΤΟΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑ.

καθηγητῆς † Δ. ΛΑΜΠΑΔΑΡΙΟΣ

Ἐπίγειος φωτοτοπογραφία: Ἐμπροσθοτομικὴ φωτοτοπογραφία.

Θεμελιῶδες πρόβλημα. Φωτογωνιόμετρον (Φωτοτοπογραφικὴ μηχανή). Φωτόγραμμα. Φωτογραφικαὶ συντεταγμέναι. Στοιχεῖα φωτογωνιομέτρου. Θεμελιῶδεις ἐξισώσεις. Συζυγῆ φωτογράμματα. Συζυγῆ σημεία. Συντεταγμενομέτρης. Μειονεκτήματα τῆς ἐμπροσθοτομικῆς φωτοτοπογραφίας. Ἀκρίβεια.

Στερεοσκοπική φωτοτόπογραφία. Φυσιολογία τοῦ ἀνθρώπινου ὀφθαλμοῦ. Διόφθαλμος στερεοσκοπική ὄρασις. Ἀντίληψις τοῦ χώρου. Στερεοσκοπικά ὄργανα. Ἐφεύρεις Pulfrich. Μέθοδος. Φωτοθεοδλίχον. Λήψις συζυγῶν εἰκόνων. Μέτρησις τῶν φωτογραφικῶν συντεταγμένων καὶ τῆς παραλλάξεως. Στερεόμετρον Pulfrich. Ὑπολογισμὸς τῶν ἐν τῷ χώρῳ συντεταγμένων καὶ σχεδιάσις τοπογραφικοῦ διαγράμματος. Αὐτοματοποιήσις τῆς μεθόδου Pulfrich. Στερεοαυτογράφος Orel. Περιγραφή, χρήσις. Ἀκρίβεια τῆς ἐπιγείου στερεοσκοπικῆς φωτοτοπογραφίας.

Ἀπὸ τοῦ ἀέρος φωτοτοπογραφία: Ἀπλή φωτοτοπογραφία. Ἱστορικά. Θεμελιῶδες πρόβλημα. Ἐσωτερικὸς καὶ ἔξωτερικὸς προσανατολισμὸς. Φωτοτοπογραφικαὶ μηχαναὶ. Χρήσις. Ἀναγωγή φωτογραμμάτων εἰς ὀριζοντίαν θέσιν καὶ ὠρισμένην κλίμακα. Σύνταξις χαρτῶν.

Στερεοσκοπική φωτοτοπογραφία. Θέσις τοῦ προβλήματος. Προταθεῖσαι λύσεις. Ἐπικρατήσασαι λύσεις. Αὐτοχαρτογράφος Huggershoff. Στερεοπλανιγράφος Zeiss. Φωτοχαρτογράφος Nistri. Στερεοτοπομέτρης Predhumeau. Διπλοῦς προβολεὺς Gasser. Αὐτογράφος Wild. Ἀεροχαρτογράφος Huggershoff. Ἀκρίβεια τῆς ἀπὸ ἀέρος φωτοτοπογραφίας. Χρησιμότης καὶ ἐφαρμογαί. Προβλέψεις διὰ τὸ μέλλον. Ἐκτέλεσις τῶν σχετικῶν ἀσκήσεων ὑπαίθρου, ὑπολογισμῶν καὶ σχεδιάσεων.

#### 108. ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ.

καθηγητῆς † Δ. ΛΑΜΠΑΔΑΡΙΟΣ

Εἰσαγωγή — Ἱστορικὸν — Σκοπὸς — Ἔργασίαι ἀπαιτούμεναι διὰ τὸν καταρτισμὸν αὐτῶν — Ὀργάνωσις, συντήρησις καὶ διατήρησις αὐτῶν — Ἐφαρμοσθεῖσαι μέθοδοι καταρτίσεως αὐτῶν εἰς διάφορα Κράτη.

#### 109. ΣΙΔΗΡΟΠΑΓΕΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ I.

καθηγητῆς Π. ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΣ

Γενικά καὶ ἱστορικόν.

Ἐπὶ μέρους ὑλικά τοῦ σιδηροπαγοῦς σκυροδέματος, ἰδιότητες αὐτῶν.

Παρασκευὴ καὶ ἰδιότητες τοῦ σκυροδέματος. Μέτρον ἐλαστικότητος. Ἄντοχή. Συστολὴ ἐκ πῆξεως. Συστολὴ καὶ διαστολὴ λόγῳ θερμοκρασίας.

Θεωρία ὑπολογισμοῦ: εἰς κεντρικὴν θλίψιν καὶ λυγισμόν, εἰς ἀπλήν κάμψιν, εἰς διάτμησιν, εἰς λοξὸν ἐφέλκυσμόν, εἰς σύνθετον κάθετον ἄντοχὴν καὶ εἰς στρέψιν. Διάταξις ὀπλισμῶν.

Ἰσχύοντες κανονισμοὶ διὰ τὰς σιδηροπαγεῖς κατασκευάς.

Συνήθεις ἐφαρμογαὶ τοῦ σιδηροπαγοῦς σκυροδέματος εἰς οἰκοδομικά ἔργα: ἀπλάι θεμελιώσεις, πατώματα, δώματα, τοιχώματα, κλίμακες, κλπ.

#### 110. ΣΙΔΗΡΟΠΑΓΕΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ II.

καθηγητῆς Π. ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΣ

Εἰδικαὶ ἐφαρμογαὶ τοῦ σιδηροπαγοῦς σκυροδέματος εἰς οἰκοδομικά ἔργα. Μυκητοειδῆ πατώματα. Θεμελιώσεις οἰκοδομῶν διὰ μερικῆς ἢ γενικῆς κοιτοστρώσεως. Πασσαλώσεις διὰ σιδηροπαγῶν πασσάλων.

Πλαισιωταὶ κατασκευαὶ ἐν γένει. Στέγαι καὶ μεγάλα ὑπόστεγα. Βιομηχανικά κτίρια. Ὀλόσωμοι σιδηροπαγεῖς οἰκοδομαί.

Γενικά περὶ σεισμῶν καὶ ἀντισεισμικῶν κτιρίων. Θεωρία καὶ ὑπολογισμὸς σιδηροπαγῶν ἀντισεισμικῶν κτιρίων κατὰ τὴν μέθοδον τοῦ Tatchu - Naïto. Κανονισμὸς ἀντισεισμικῶν οἰκοδομῶν Κορίνθου.

Ἐφαρμογαὶ σιδηροπαγοῦς σκυροδέματος εἰς τεχνικά ἔργα: γέφυραι ἐξ ἀπλῶν δοκῶν, θόλοι καὶ τόξα, σιλὸ καὶ δεξαμεναί, σφαιρικοὶ τροῦλλοι, τοῖχοι ἀντιστηρίξεως γαιῶν, ἐφαρμογαὶ εἰς ὑδραυλικά ἔργα κλπ.

#### 111. ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ.

καθηγητῆς Α. ΣΙΝΟΣ

Ὑδροστατική. Γενικαὶ ἀρχαὶ τῆς ὑδροδυναμικῆς. Παράλληλος ροή. Ὑπόγεια ὕδατα. Ἐκροή ἐξ ὀπῶν δοχείων. Ἐκχειλισταί. Ὁμοιόμορφος ροή ἐντὸς ἀνοικτῶν ἀγωγῶν. Ροὴ τοῦ ὕδατος

έντος κλειστών υπό πίεσιν άγωγών. Άνομοιόμορφος ροή έντος άνοικτών άγωγών ύναρτήξει τοϋ τόπου. Άνομοιόμορφος ροή συναρτήσσει τοϋ χρόνου. Πλήρωσις και εκκένωσις δεξαμενών, ύδραυλικόν πλήγμα. Κρούσις τοϋ ύδατος.

## 112. ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΕΡΓΑ Ι.

καθηγητής Α. ΣΙΝΟΣ

Διευθετήσεις χειμάρρων: Ή επίδρασις τών ρεόντων ύδάτων επί τοϋ σχηματισμοϋ τών ρευμάτων. Ή κίνησις τών φερτών ύλών. Σχηματισμός τών χειμάρρων, γενικαί άρχαί τής διευθετήσεως αυτών. Τά τεχνικά έργα τής διευθετήσεως.

Διευθετήσεις ποταμών: Γενικαί άρχαί τής διευθετήσεως τών όρεινών ποταμών. Έκτέλεσις τών διευθετήσεων. Τεχνικά έργα. Συντήρησις τών έργων.

Άγροτική ύδραυλική: Γνώσεις εκ τής φυσιολογίας τών φυτών και τής έδαφολογίας. Ή βελτίωσις τών έδαφών. Ή γενική έξυγιάνσις τών έδαφών, αντιπλημμυρικά έργα, άποξήρασις λιμνών και έλών. Ειδική έξυγιάνσις, άποστράγγισις, δι' άνοικτών και ύπογειών άγωγών. Ή άρδευσις τών έδαφών. Συστήματα άρδεύσεως. Τεχνικά έργα άρδεύσεως.

## 113. ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΕΡΓΑ ΙΙ.

καθηγητής Α. ΣΙΝΟΣ

Έργα έπισχέσεως τών ύδάτων.

Φράγματα επί τών ποταμών: Σταθερά και κινητά φράγματα. Έξαρτήματα φραγμάτων. Διάταξις τών ύδροληψιών.

Φράγματα επί τών κοιλάδων: Χωμάτινα φράγματα. Φράγματα εκ λιθορριπής. Μικτά. Κτιστά φράγματα. Έξαρτήματα τών φραγμάτων.

Ύδροδυναμικαί έγκαταστάσεις: Γενικαί άρχαί. Διάφοροι τύποι ύδροδυναμικών έγκαταστάσεων. Λεπτομέρειαί τών τεχνικών έργων. Ύδροληψίαί. Τροφοδοτικοί και άποχετευτικοί άγωγοί. Δεξαμεναί φορτίσεως. Μηχανοστάσια.

## 114. ΘΕΡΜΟΚΙΝΗΤΗΡΕΣ ΚΑΙ ΛΕΒΗΤΕΣ Ι.

καθηγητής Γ. ΣΤΡΙΓΚΟΣ

Θερμοκινητήρες: Εισαγωγή. Καύσιμα. Κύκλοι. Βαθμοί άποδόσεως. Ύπολογισμός γενικών διαστάσεων. Σχηματισμός μείγματος άεριομηχανών και πετρελαιομηχανών. Καύσις έν τῷ κυλίνδρῳ άεριομηχανών και πετρελαιομηχανών. Άπόπλυσις διχρόνων μηχανών. Ρύθμισις μείγματος άεριομηχανών και πετρελαιομηχανών. Διαγράμματα διανομών. Έσωτερικαί διανομαί.

## 115. ΘΕΡΜΟΚΙΝΗΤΗΡΕΣ ΚΑΙ ΛΕΒΗΤΕΣ ΙΙ.

καθηγητής Γ. ΣΤΡΙΓΚΟΣ

Θερμοκινητήρες: Έξωτερικαί διανομαί. Κανονικά εκκεντρα. Κνώδακες. Κινηματικά και ύπολογισμός. Διανομαί άναστρεφομένων μηχανών. Άεραντλίαί άποπλύσεως. Έκκίνησις μηχανών. Σπινθηρισταί. Διαμόρφωσις θαλάμου καύσεως. Γενική διάταξις μηχανών.

Κινηματικά στροφάλου. Σφόνδυλοι. Ρυθμισταί. Στατική έρευνα.

Δίχρονοι μηχαναί: Ποσόν άέρος άποπλύσεως. Ύψος θυρίδων έξαγωγής και εισαγωγής. Μέγεθος συμπίεσεως. Ύπολογισμός διαστάσεων.

Ύπερπλήρωσις μηχανών έσωτερικῆς καύσεως: Γενικά. Ίδανικοί κύκλοι. Άπόπλυσις κυλίνδρου. Καύσις. Διαγράμματα  $i, S$  άέρος και καπναερίων. Όρια ύπερπλήρωσεως μηχανών Otto και Diesel. Σύζευξις συμπίεστοϋ και άεριοστροβίλου.

Άτμολέβητες: Προέλευσις καυσίμων. Κατάταξις και άποθήκευσις γαιανθράκων. Θεωρία καύσεως και μεταδόσεως θερμότητος. Θερμοκρασίαί φλογοθαλάμου. Λέβητες κυλινδρικοί με φλογοσωλήνας με άεριαυλούς, διπλοί, ύδραυλωτοί φυσικής κυκλοφορίας, κατακόρυφοι, ύψιστης πίεσεως. Λέβητες ναυτικοί, άτμαμαξών, άπαγομένης θερμότητος, ηλεκτρικοί και χαμηλής πίεσεως.

Ύπερθερμαντήρες. Προθερμαντήρες ύδατος και άέρος.

Περὶ ἐστιῶν. Ἐστία με ἐσχάρας. Ἐσχάραι κοιναὶ κεκλιμέναι κλιμακῶται, σκαφοειδεῖς, ἀτέρμονες, προώσεως, ὤσεως, ἀντώσεως. Ἐστία με κόνιν γαιάνθρακος, με πετρέλαιον, με ἀέρι καύσιμα. Διαμόρφωσις ἐστιῶν. Γενικὴ διάταξις ἀτμοπαραγωγῶν. Ἐπιφάνεια ἐσχάρων, ὄγκος φλογοθαλάμου, θερμαινόμενη ἐπιφάνεια. Θερμικαὶ ἀπώλειαι, βαθμὸς ἀποδόσεως, θερμικὸς ἰσολογισμὸς. Θερμοτεχνικὸς ὑπολογισμὸς θερμαινόμενης ἐπιφανείας.

## 116. ΘΕΡΜΟΚΙΝΗΤΗΡΕΣ ΚΑΙ ΛΕΒΗΤΕΣ ΙΙΙ

καθηγητῆς Γ. ΣΤΡΙΓΚΟΣ

Ἄεριοστρόβιλοι: Εἶδη ἀεριοστροβίλων. Σύγκρισις θερμοδυναμικῶν κύκλων. Ἰδανικοὶ καὶ πραγματικοὶ κύκλοι. Βαθμοὶ ἀποδόσεως. Κατανάλωσις ἀέρος καὶ καυσίμου. Τύποι ἀεροσυμπιεστῶν. Τύποι στροβίλων. Ρύθμισις στροβίλων. Θάλαμοι καύσεως. Ἀερολέβητες. Συσκευαὶ ἀνακτήσεως. Ψυγεῖα. Τύποι ἀεριοστροβίλων. Ὑλικά κατασκευῆς. Στρόβιλοι κατὰ Suizer.

Ἀτμολέβητες: Φυσικὸς ἔλκυσμός. Ἀπώλεια ἔλκυσμοῦ. Ὑψος καπνοδόχου. Τεχνητὸς ἔλκυσμός. Ἀντιστάσεις ροῆς. Κυκλοφορία ὕδατος. Θεωρία φυσικῆς κυκλοφορίας καὶ ἐφαρμογαί. Διαχωρισμὸς μείγματος. Ὑδρῶν τροφοδοτήσεως. Ἰδιότητες φυσικοῦ ὕδατος. Βαθμοὶ σκληρότητος. Διαύγασις καὶ ἐξαερισμός. Ἀποσκληρυνσις. Θερμικὴ καὶ χημικὴ ἀποσκληρυνσις. Ἀπόσταξις. Ἰδιότητες ὕδατος τροφοδοτήσεως.

Ἀτμολέβητες: Τοιχοποιία λεβήτων. Λεβητοστάσια. Δοκιμαὶ ἀτμοποιήσεως. Ἀτμαγωγοί. Συσσωρευταὶ θερμότητος. Ὑλικά κατασκευῆς λεβήτων. Βοηθητικὰ μηχανήματα. Ἐξαρτήματα λεβήτων. Στατικὸς ὑπολογισμὸς καπνοδόχων. Ὑπολογισμὸς ἀντοχῆς λεβήτων. Ἐπίθλιψις λειτουργίας. Συντήρησις. Νομολογία καὶ κανονισμοί.

## 117. ΥΔΡΟΔΥΝΑΜΙΚΑΙ ΜΗΧΑΝΑΙ Ι.

καθηγητῆς Ι. ΖΑΝΝΟΣ

Ὑδραυλική: Ὑδροστατικὴ. Ἰδιότητες τῶν ρευστῶν, στατικαὶ ἐξισώσεις, ἄνωσις, τάσεις ἐπιφανείας κλπ.

Ὑδροδυναμικὴ: Ἐξισώσεις κινήσεως, συνεχείας, ἐνεργείας, ροπῶν. Παράλληλος καὶ στροβιλώδης ροή, κλειστοὶ ἀγωγοί, κρούσις τοῦ ὕδατος, ἐκχειλισταί, ὕδρομετρήσεις.

Ἀντλῖαι ἐμβολοφόροι: Περιγραφή καὶ λειτουργία συνηθετέρων τύπων. Ἀναρρόφησης καὶ κατάθλιψις μετὰ καὶ ἀνευ ἀεροφυλακίου, ὕδραυλικαὶ τριβαί, βαλβίδες. Κατασκευαστικὴ διαμόρφωσις καὶ ὑπολογισμὸς.

Ἀντλῖαι φυγόκεντροι: Περιγραφή καὶ λειτουργία συνηθετέρων τύπων. Γενικαὶ ἀρχαὶ καὶ ἐξισώσεις, στρεφόμενος τροχός, κατευθυντήρια πτερύγια, σπειροειδῆς θάλαμος, ὕδραυλικαὶ τριβαί, σπηλαίωσις. Διάφοροι τύποι φυγοκέντρων ἀντλῶν. Κατασκευαστικὴ διαμόρφωσις καὶ ὑπολογισμὸς.

## 118. ΥΔΡΟΔΥΝΑΜΙΚΑΙ ΜΗΧΑΝΑΙ ΙΙ.

καθηγητῆς Ι. ΖΑΝΝΟΣ

Ὑδροστροβίλοι: Ὑδροδυναμικαὶ ἐγκαταστάσεις. Περιγραφή καὶ λειτουργία συνηθετέρων τύπων. Γενικαὶ ἀρχαὶ καὶ ἐξισώσεις. Σύνθηκαι λειτουργίας, εἰδικὴ περιστροφικὴ ταχύτης, σπηλαίωσις.

Ὑδροστροβίλοι Francis, στρεφόμενος τροχός, κατευθυντήρια πτερύγια, σπειροειδῆς θάλαμος, ὕδραυλικαὶ τριβαί. Ὑδροστροβίλοι ἑλικοειδεῖς.

Ὑδροστροβίλοι Pelton. Κατασκευαστικὴ διαμόρφωσις καὶ ὑπολογισμὸς.

Ἀσκήσεις, σχεδιάσεις, ἐργαστηριακαὶ ἔρευνα.

## 119. ΝΑΥΠΗΓΙΚΗ.

καθηγητῆς Β. ΦΡΑΓΚΟΥΛΗΣ

Γενικὴ εἰσαγωγή. Τύποι πλοίων.

Στατικὴ τοῦ πλοίου: Γεωμετρία τοῦ πλοίου. Ὁρισμοί. Διαστάσεις. Σχήμα καὶ ναυπηγικαὶ γραμμαί. Σύνθηκαι ἰσορροπίας. Μέθοδοι ὑπολογισμοῦ στοιχείων γάστρας. Ὑδρο-

στατικὸν διάγραμμα. Εὐστάθεια πλοίου στατική, ἀρχική καὶ κλίσεων, δυναμική, καμπύλαι εὐσταθείας. Πείραμα εὐσταθείας. Διαμήκης εὐστάθεια καὶ διαγωγή βυθισμάτων. Μεταβολαὶ βάρους. Ἐφαρμογαὶ εὐσταθείας. Διατοιχίσεις καὶ προνευσταθμὸς πλοίου. Γενικότητες.

**Ἄντοχή καὶ κατασκευὴ τοῦ πλοίου:** Κοπώσεις σκάφους, Διαμήκης καὶ ἔγκαρσία ἀντοχή. Ἄντοχή ὀρισμένων τμημάτων τῆς κατασκευῆς. Βάσεις μηχανῶν, διαφράγματα. Ναυπηγικὰ ὕλικά. Μέθοδοι συνδέσεως αὐτῶν. Κανόνες νηογνωμόνων. Λεπτομέρειαι κατασκευῆς. Στοιχεῖα πλοίου. Μέσος νομεύς, περίβλημα, καταστρώματα, φρακταί, στήματα, πηδάλιον. Ἐξαρτισμός.

**Καταμέτρησις πλοίου καὶ κανόνες ἀσφαλείας:** Ὀλική καὶ καθαρὰ χωρητικότης. Τὸ ὕψος ἐξάλων. Διεθνεῖς συμβάσεις περὶ ἀσφαλείας τῆς ζωῆς ἐν θαλάσῃ καὶ περὶ γραμμῆς φορτώσεως πλοίων.

**Ἀντίστασις εἰς τὴν πρόωσιν:** Γενικαὶ ἀρχαὶ ἐκ τῆς ὑδροδυναμικῆς. Τὸ ρεῦμα. Ἡ δημιουργία τοῦ κύματος πρόωσεως. Ὁμόρους τοῦ πλοίου. Ἡ μηχανικὴ ὁμοιότης. Νόμοι τοῦ Newton, Froude καὶ Reynolds. Ἀντίστασις τριβῆς, δυνῶν, κύματος, ἀέρος. Καθορισμός ἀντιστάσεως διὰ ρυμουλκήσεως προτύπων καὶ βάσει ἀναλυτικῶν δεδομένων. Μέθοδος Taylor. Εἰδικαὶ περιπτώσεις ἀντιστάσεως.

**Ἡ δὲ ἕλικος πρόωσις:** Θεωρίαι ὡς πρὸς τὴν ἕλικα. Ὁμοίωσις καὶ ρόφησις ἕλικος. Ἀπόδοσις καὶ συντελεσταὶ ἕλικος καὶ σκάφους. Ὑπολογισμοὶ ἕλικος βάσει δεδομένων καὶ ἐκ σειρῶν διαγραμμάτων. Γεωμετρικὰ στοιχεῖα καὶ χάραξις ἕλικος. Εἰδικοί τύποι προωστήρων. Στοιχεῖα ἐκ τῶν περὶ πηδάλιου καὶ ἐλικτικῶν στοιχείων τοῦ πλοίου. Δοκιμαὶ μηχανῶν καὶ σκάφους.

## 120. ΜΗΧΑΝΙΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΛΟΙΩΝ

καθηγητῆς Β. ΦΡΑΓΚΟΥΛΗΣ

**Συστήματα πρόωσεως:** Παράγοντες διὰ τὴν ἐκλογὴν κατὰ τύπους πλοίων. Στοιχεῖα ἰσχύος, στροφῶν, καταναλώσεως, βάρους καὶ ὄγκου. Αἱ βοηθητικαὶ ἐγκαταστάσεις. Διάγραμμα ἐγκαταστάσεων μηχανοστασίου λεβητοστασίου. Σχέδια. Προδιαγραφαί.

**Κύρια μηχαναὶ πρόωσεως:** Λέβητες ναυτικοί. Ἐγκατάστασις ἐπὶ τοῦ πλοίου. Ὑπολογισμὸς διαστάσεων. Ἡ ἐγκατάστασις καύσεως καὶ μεταφορᾶς καυσίμου. Ἡ ἐγκατάστασις τροφοδοτικῆς ὕδατος. Βοηθητικοὶ λέβητες. Παλινδρομικαὶ μηχαναί. Οἱ διάφοροι σύγχρονοι τύποι. Ὑπολογισμὸς διαστάσεων καὶ τῶν ὀργάνων διανομῆς καὶ ἀναστροφῆς. Βοηθητικοὶ μηχανισμοί.

**Ἀτμοστρόβιλοι.** Τύποι ναυτικῶν στρόβιλων. Διατάξεις ἐγκαταστάσεως ἐπὶ τοῦ πλοίου. Ἴσορροπίαι τῆς ὤσεως. Ἡ ἀνάποδα κίνησις καὶ ἡ οἰκονομικὴ ταχύτης. Μειωτῆρες στροφῶν. Λεπτομέρειαι ὑπολογισμοῦ καὶ κατασκευῆς. Λίπανσις καὶ συντήρησις. Στρόβιλοι ἐξατμίσεων. Μηχαναὶ Δῆζελ. Ναυτικοὶ τύποι. Διάταξις ἐπὶ τοῦ πλοίου. Ἀναστροφή τῆς κινήσεως. Ἡ μετὰ μειωτῆρος στροφῶν ἐγκατάστασις, ὑδραυλικοὶ καὶ ἠλεκτρομαγνητικοὶ σύνδεσμοι. Δηζελοηλεκτρικὴ πρόωσις. Αἱ βοηθητικαὶ ἐγκαταστάσεις δηζελοκινήτων σκαφῶν.

**Παρελκόμενα κυρίων μηχανῶν.** Ἄτρακτοι, ἔδρανα καὶ τριβεῖς, ὤσεως, στορεῖς ἐλίκων.

**Βοηθητικὰ μηχανήματα:** Αἱ διὰ τὴν προωστήριον ἐγκατάστασιν συσκευαὶ καὶ ἀντλῖαι. Ψυγεῖα κύρια καὶ βοηθητικά. Βραστήρες καὶ διύλιστήρια. Προθερμαντήρες ὕδατος καὶ πετρελαίου. Ψυγεῖα καὶ φίλτρα ἐλαίου λιπάνσεως. Ἀντλῖαι ψυγείου, τροφοδοτήσεως, πετρελαίου καὶ ἐλαίου λιπάνσεως. Δίκτυα καὶ ἐξαρτήματα αὐτῶν. Ἀνεμιστήρες.

**Μηχανήματα σκάφους.** Ἀντλῖαι κύτους, ἔρματος, ὑγιεινῆς, πυρκαϊᾶς. Μηχανήματα πηδάλιου. Ἐργάται ἀγκύρας καὶ ἔτεροι. Βαροῦλκα.— Ἐγκαταστάσεις καὶ δίκτυα σκάφους. Ἀερισμός καὶ θέρμανσις. Ψυκτικαὶ ἐγκαταστάσεις. Δίκτυα σκάφους. Ἡλεκτρικὴ ἐγκατάστασις. — Ὑπολογισμὸς κυρίων διαστάσεων, διατομῶν καὶ ἰσχύος κινήσεως τῶν προηγουμένων.

## 121 καὶ 122. ΗΛΕΚΤΡΙΚΑΙ ΜΗΧΑΝΑΙ I καὶ II

καθηγητῆς Γ. ΡΑΥΤΟΠΟΥΛΟΣ

**Μηχαναὶ συνεχοῦς ρεύματος.**

Εἰσαγωγή. Ἐπαγωγικὸν τύμπανον τοῦ Siemens. Ἐπαγωγικός δακτύλιος. Ἐπαγωγικὸν τύμπανον Hefner Alteneck. Βροχοειδῆ καὶ κυματοειδῆ τυλίγματα. Διέγερσις τῶν μηχανῶν.



Μαγνητική και στατική χαρακτηριστική. Μαγνητικόν πεδίων επαγωγικού τυμπάνου και επίδρασις αὐτοῦ ἐπὶ τοῦ πρωτεύοντος μαγνητικοῦ πεδίου. Δυναμική και ἐξωτερική χαρακτηριστική. Κατηγορίαι μηχανῶν συνεχοῦς ρεύματος. Ἰδιότητες λειτουργίας αὐτῶν. Ὑπολογισμὸς και κατασκευὴ μηχανῶν συνεχοῦς ρεύματος.

#### Σύγχρονοι μηχαναί.

Εἰσαγωγή. Μηχαναί μετὰ ἐσωτερικῶν και ἐξωτερικῶν μαγνητικῶν πόλων. Στροβιλογεννήτριαι. Τυλίγματα συγχρόνων μηχανῶν. Μαγνητικόν πεδίων επαγωγικού τυμπάνου και ἐπίδρασις αὐτοῦ ἐπὶ τοῦ πρωτεύοντος μαγνητικοῦ πεδίου.

Χαρακτηριστικά και ἰδιότητες λειτουργίας συγχρόνων γεννητριῶν και συγχρόνων κινητήρων.

Συγχρονισμὸς και παράλληλος λειτουργία συγχρόνων μηχανῶν. Στρεφόμενοι μετασχηματισταί (δομή και ἰδιότητες λειτουργίας αὐτῶν).

Ὑπολογισμὸς και κατασκευὴ συγχρόνων μηχανῶν.

#### Στατοὶ μετασχηματισταί.

Εἰσαγωγή. Μετασχηματισταί πυρήνος και μετασχηματισταί μαινδύου. Μονοφασικοί μετασχηματισταί και ἰδιότητες αὐτῶν.

Τριφασικοί μετασχηματισταί, ζεύξεις τυλιγμάτων και ἰδιότητες αὐτῶν.

Παράλληλος λειτουργία τριφασικῶν μετασχηματιστῶν.

Μετασχηματισταί με ρυθμιζομένην τάσιν. Αυτόμετασχηματισταί. Ὑπολογισμὸς και κατασκευὴ μετασχηματιστῶν.

#### Ἄνορθωταί.

Εἰσαγωγή. Ἄνορθωταί δι' ὕδραργύρου και ἰδιότητες λειτουργίας αὐτῶν. Ρύθμισις τάσεως αὐτῶν μέσω διαφραγμάτων.

Ξηροὶ ἀνορθωταί. Ἄνορθωταί με πυρακτωμένην κάθοδον. Μηχανικοὶ ἀνορθωταί.

#### Ἀσύγχρονοι μηχαναί ἐπαγωγῆς.

Εἰσαγωγή. Ἀσύγχρονοι κινητήρες μετὰ δακτυλίων και ἀσύγχρονοι κινητήρες μετὰ βραχυκυκλωμένου δρομέως.

Κυκλικὸν διάγραμμα και ἰδιότητες λειτουργίας ἀσυγχρόνων κινητήρων. Ἡ σύγχρονος μηχανὴ ὡς γεννήτρια. Ἐπαγωγικὸς ρυθμιστὴς τάσεως. Ὑπολογισμὸς και κατασκευὴ ἀσυγχρόνων μηχανῶν.

#### Ἀσύγχρονοι μηχαναί μετὰ συλλέκτου.

Εἰσαγωγή. Μονοφασικοὶ κινητήρες μετὰ συλλέκτου. Πολυφασικοὶ κινητήρες μετὰ συλλέκτου.

### 123. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΙΝΗΣΙΣ ΚΑΙ ΕΛΞΙΣ

καθηγητὴς Γ. ΡΑΥΤΟΠΟΥΛΟΣ

#### Ἡλεκτρικὴ κίνησις.

Ἐφαρμογὴ τοῦ ἠλεκτρισμοῦ εἰς τὴν βιομηχανίαν. Ἐφαρμογὴ τοῦ ἠλεκτρισμοῦ εἰς τὴν ναυτιλίαν. Βιομηχανικαὶ ἐφαρμογαὶ τῶν ἠλεκτρονικῶν σωλήνων.

#### Ἡλεκτρικὴ ἔλξις.

Εἰσαγωγή. Ἀντιστάσεις κινήσεως συρμῶν. Διαγράμματα κινήσεως συρμῶν. Κίνησις συρμῶν διὰ συνεχοῦς ρεύματος. Κίνησις συρμῶν δι' ἐναλλασσομένου ρεύματος. Τροχιόδρομοι.

Συστήματα προσαγωγῆς και διανομῆς τοῦ ρεύματος εἰς ἠλεκτραμάξας και κινητήρια ὄχηματα.

Ὀχήματα, γραμμαὶ προσαγωγῆς τοῦ ρεύματος, σιδηροτροχιαί.

### 124. ΣΙΔΗΡΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΙ

καθηγητὴς Π. ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΣ \*

(Διὰ Μηχανολόγους)

\* Ἐδρα κενή, κατ' ἀνάθεσιν.

## 125. ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ I.

καθηγητής Ε. ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΟΣ

Μονοξειδίου του άνθρακος. Παραγωγή και εκ τούτου σύνθεσις μурμηκικού οξέος.

Βιομηχανική παραγωγή οξαλικού οξέος εξ οργανικών ουσιών δι' οξειδώσεως.

Υδαταέριον και εκ τούτου σύνθεσις τής μεθανόλης.

Φορμαλδεΰδη. Βιομηχανική παραγωγή και εκ ταύτης και άμμωνίας, σύνθεσις τής εξαμεθυλενοτετραμίνης.

Άκετυλένιον. Παραγωγή. του άνθρακασβεστίου και βιομηχανική απόληψις του αερίου.

Άκεταλδεΰδη εξ άκετυλενίου. Όξεικόν οξύ εξ άκεταλδεΰδης. Όξεικός αιθυλεστήρ εξ άκεταλδεΰδης. Όξεικός άνυδρίτης. Βινυλικοί έστερες εξ άκετυλενίου. Χλωριούχον και οξεικόν Βινύλιον.

Αιθυλένιον και εκ τούτου συνθέσεις. Χλωρυδρίνη, Γλυκόλη, Αιθυλενοξειδίου, Στυρένιον, Φαινυλοαιθανόλη.

Συνθετικόν καουτσούκ. Βουταδιένιον εξ άκεταλδεΰδης. Βουταδιένιον εξ οίνοπνεύματος.

Ίσοπρένιον. Χλωροπρένιον. Διμεθυλοβουταδιένιον.

Άπόσταξις των ξύλων, ένεργοι άνθρακες. Όξεικόν οξύ, μεθανόλη, άκετόνη εξ οξεικού ασβεστίου και άλλων πηγών.

Λιθανθρακόπισσα και τα εκ ταύτης προϊόντα. Άρωματικοί υδρογονάνθρακες, Φαινόλαι, Πυριδινικοί βάσεις.

Βιομηχανία ρητινικών προϊόντων.

Σύνθεσις παραφινικών και άκορέστων άλειφατικών υδρογονανθράκων εξ ύδαταερίου (Fischer - Troscsch). Προϊόντα τής συνθέσεως. Βενζίνη, Διζελέλαιον, παραφίνη.

Όργανικοί διαλύται εξ άκετυλενίου. Τετραχλωριαιθάνιον.

Τριχλωριαιθυλένιον.

Θειούχος άνθραξ. Όργανικοί διαλύται και πλαστικοποιοί και μαλακυντικοί ούσαι εν γένει.

## 126. ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ II.

καθηγητής Ε. ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΟΣ

Διεξαγωγή των βασικών χημικών αντιδράσεων εις βιομηχανικήν κλίμακα. Άλογόνωσις. Νίτρωσις. Άναγωγή. Υδρογόνωσις. Όξειδώσις. Άκετυλίωσις. Σαπωνοποίησις έστερών. Έστεροποίησις. Σουλφόνωσις δια θεϊκού οξέος, καπνίζοντος θεϊκού οξέος, — SO<sub>2</sub> Θειώδους οξέος, χλωριοσουλφονικού οξέος. Παραδείγματα βιομηχανικών εφαρμογών των βασικών χημικών αντιδράσεων δια συνθετικούς σκοπούς.

Συνθετικοί σάπωνες, διαθρεκτικά, μέσα διασποράς, γαλακτώματοποιοί ένώσεις, μεσολαβηταί διαλύσεις.

Όργανικά χρώματα: Σύνθεσις αυτών και εφαρμογαί. Συνθετικά και φυσικής προελεύσεως φάρμακα. Βιομηχανία άλκαλοειδών όπιου, Στρώχνου. Γλυκοζίται. Διγυταλίνη. Στρόφανθος. Γλυκοζίται σκίλλης. Βιταμίναι, όρμόναι, στερίναι και άλλαι συναφείς ένώσεις. Γεωργικά φάρμακα.

Βιομηχανία τρυγικού οξέος. Βιομηχανία κιτρικού οξέος. Βυρσοδεψικά υλαι. Δεψικά έκχυλίσματα. Άλατα χρωμίου. Ζιρκονίου, ως δεψικά υλαι. Συνθετικά δεψικά υλαι Negrofol - Tap-pigap κλπ.

Όστεόκολλα.

## 127. ΕΙΔΙΚΗ ΧΗΜΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

καθηγητής Γ. ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ

Πλαστικά υλαι: Γενική εισαγωγή. Πρώται υλαι εις την βιομηχανίαν των πλαστικών — πολυμερισμός και πολυσυμπύκνωσις. Σύνθηκαι βιομηχανικής παρασκευής. Θερμοσκληρυνόμεναι και θερμοπλαστικά υλαι. Τεχνολογία κυτταρίνης και βιομηχανία με βάση την κυτταρίνην. Έλεγχοι και εφαρμογαί των πλαστικών υλών.

Τεχνητά ύφανσιμοί ίνες: Ήμισυνθετικά τεχνητά ίνες, κυτταρικοϋχοι και λευκωματοϋχοι. Συνθετικά τεχνητά ίνες εκ πολυαμιδίων, χλωριούχου βινυλίου και χλωριούχου βινυλιδενίου. Έλεγχοι, εφαρμογαί.

Πυρίτιδες και έκρηκτικά ίλαι: Γλυκερίνη, νιτρογλυκερίνη, νιτρογλυκερινοϋχοι έκρηκτικά ίλαι και πυρίτιδες.

Θεωρία των έκρηκτικών υλών. Έκρηκτικά μίγματα. Νιτρικοί εστέρες και νιτρικά άρωματικά έκρηκτικά ίλαι. Πυρίτιδες. Έφαρμογαι.

## 128. ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΙΣ ΜΕΤΑΛΛΕΙΩΝ I

καθηγητής Σ. ΚΑΤΡΑΚΗΣ

Εισαγωγή. Θεμελιώδη χαρακτηριστικά της έκμεταλλεύσεως των μεταλλείων. Αναζήτησις μεταλλευτικών κοιτασμάτων. Γεωλογικαί ένδείξεις. Γεωφυσικαί έρευναι. Μέθοδοι μαγνητικά ήλεκτρικαί, βαρύτητας και σεισμικαί. Μεταλλευτικά έρευναι. Έπιφανειακά και ύπογειοι έρευνητικά έργασιαί.

Γεωτρήσεις. Μέθοδοι γεωτρήσεων. Τύποι κρουστικών και περιστροφικών γεωτρυπάνων. Έφαρμογαι των γεωτρήσεων εις την έρευναν των κοιτασμάτων και έκτέλεσιν ειδικών μεταλλευτικών έργων.

Έξόρυξις. Τρόποι εξορύξεως. Διατρήματα. Τρόποι όρύξεως των διατρημάτων. Μηχανική όρυξις. Άεροσφύραι. Διατρητικά περιστροφικά μηχαναί. Χαρακτηριστικά ξιφιδίων. Βασικά στοιχεία επί της όρύξεως των διατρημάτων εις έπιφανειακά και ύπογειους έκμεταλλεύσεις. Χρησιμοποίησις έκρηκτικών υλών. Μηχανική έξόρυξις. Μηχανικά έξορυκτικά εργαλεία, Υποσκαπτικά μηχαναί. Υποσκαφείς — Φορτωταί. Πεδία εφαρμογής της μηχανικής έξορύξεως. Ο'κονομοτεχνική μελέτη της έξορύξεως. Μεταλλευτικά έργα. Έργα προσπελάσεως και διευθετήσεως. Μόνιμα μεταλλευτικά έργα. Σχέδια μεταλλείων. Άνόρυξις στοών, φρεάτων. Ειδικαί μέθοδοι. Έπενδύσεις φρεάτων. Υποστυλώσεις των μεταλλευτικών έργων και μετώπων εξορύξεως. Μέθοδοι και τύποι ύποστυλώσεων.

## 129. ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΙΣ ΜΕΤΑΛΛΕΙΩΝ II.

καθηγητής Σ. ΚΑΤΡΑΚΗΣ

Μέθοδοι έκμεταλλεύσεως. Θεμελιώδεις άρχαί ύπογείου έκμεταλλεύσεως. Μέθοδοι μετά κενών, δι' έγκαταλείψεως ή μη στύλων μεταλλεύματος. Μέθοδοι μετά κατακρημνίσεων. Μέθοδοι μετά λιθογομώσεων. Έκλογή και εφαρμογαι μεθόδου ύπογείου έκμεταλλεύσεως λιθανθρακοφόρων στρωμάτων και μεταλλευτικών κοιτασμάτων.

Γενικαί άρχαί ύπαιθρίων έκμεταλλεύσεων. Διευθέτησις των μετώπων έξορύξεως. Άποκάλυψις. Βαθμίδες. Χωανοειδής έκσκαφή. Μηχανικός έξοπλισμός έξορύξεως, φορτώσεως, μεταφοράς. Έκμετάλλευσις προσχωματικών κοιτασμάτων. Μέθοδοι ύδραυλικαί και διά βυθοκόρων έκσκαφών.

Οικονομοτεχνική μελέτη των έκμεταλλεύσεων. Μεταφοραί. Συστήματα και μέσα ύπογείου μεταφοράς. Τροχαίον ύλικόν. Άμαξαι έλξεως. Αυτόματων κεκλιμένων επίπεδον. Φρέατα έξαγωγής. Ίκρίωματα. Μηχανικός έξοπλισμός. Συρματόσχοινα. Μηχαναί άνελκύσεως. Συστήματα άσφαλείας. Έναέριοι μεταφοραί. Άντλησις ύδάτων. Υπόγειος ύδρολογία. Φυσική έκρηξη και μηχανική άντλησις. Άντλία. Υπολογισμός έγκαταστάσεων άντλήσεως και έργων άπομονώσεως των ύδάτων. Άερισμός. Βασικαί άρχαί επί του άερισμού των μεταλλείων. Σύνθεσις ύπογείου άτμοσφαιράς. Έπίδρασις κονιορτών. Πυριτίσας, άγκυλοστομίασις των μεταλλωρύχων. Μέτρα προφυλάξεως. Έκλυσις μεθανίου, CO<sub>2</sub>.

Φυσικός άερισμός. Υπολογισμός του άερισμού. Διευθέτησις του ρεύματος άέρος. Ειδικοί κανόνες επί του άερισμού των άνθρακωρυχείων. Τεχνητός άερισμός. Άνεμιστήρες. Φυσητήρες. Έλεγχος άερισμού.

Φωτισμός. Συστήματα φωτισμού των μεταλλείων. Μελέτη φωτισμού διά λυχνιών άσφαλείας Davy Maisant, Wolf. Ήλεκτροφωτισμός. Φορηταί λυχνιαί. Έγκατάστασις συνεργείου φωτισμού. Μελέτη επί των επικινδύνων άερίων των μεταλλείων. Μέθοδοι και φορηταί συσκευαί άνιχνεύσεως CH<sub>4</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>, S, SO<sub>2</sub>. Κονιορτοί των μεταλλείων. Άνάφλεξις καυσίμων κονιορτών. Προληπτικά μέτρα. Παραπετάσματα καταπίξεως της άναφλέξεως εκ σχιστολιθικών κονιορτών.

## 130. ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΙΣ ΜΕΤΑΛΛΕΙΩΝ III.

καθηγητής Σ. ΚΑΤΡΑΚΗΣ

Πυρκαϊαί μεταλλείων. Αίτια. Μέτρα κατασβέσεως και κατασκευή φραγμάτων. Μέθοδοι έκμεταλλεύσεως έσθεςμένων περιοχών του κοιτάσματος.

Δυστυχήματα μεταλλείων. Φύσις, τοποθεσία, αίτια και κατηγορία των δυστυχημάτων. Προληπτικά μέτρα. Ὀργάνωσις ειδικευμένων ομάδων βοηθείας. Ειδικοί συσκευαί ασφαλείας. Μηχανική παρασκευή των μεταλλευμάτων και ὀρυκτῶν. Τεχνικά και οικονομικά χαρακτηριστικά σημεία ἐπὶ τῶν ἐργοστασίων ἐπεξεργασίας. Βασικαί προκαταρκτικαί μελέται. Μικροσκοπικὴ ἐξέτασις τῶν μεταλλευμάτων. Κύκλος θεμελιωδῶν ἐργασιῶν ἐμπλουτισμοῦ τῶν μεταλλευμάτων. Μηχανικὴ κατεργασία θραύσεως, λειοτριβήσεως, κοσκινήσεως, ταξινομήσεως. Μέθοδοι ἐμπλουτισμοῦ. Ὑδρομηχανικὸς διαχωρισμός. Μηχαναί συγκεντρώσεως. Ἐπίπλευσις. Θεωρητικὴ μελέτη τῆς ἐπιπλεύσεως Ἀντιδραστήρια. Ρόλος τοῦ pH. Ὀλοκληρωτικὴ καὶ διαφορικὴ ἐπίπλευσις. Μέθοδοι ἐπιπλεύσεως, ἄνευ ἀφροῦ, δι' ἐλαίου, ἐπὶ μετακινουμένης ὑδατίνης ἐπιφανείας, ἐπὶ τραπεζῶν συγκεντρώσεως, ὑπὸ πίεσιν. Ἐπίπλευσις δι' ἀφροῦ Χημικὴ ἐπίπλευσις καὶ διὰ σάπωνος. Μηχαναί ἐπιπλεύσεως. Διαγράμματα ἐργοστασίων ἐπιπλεύσεως. Μελέτη τῆς ἐπιπλεύσεως τῶν κυριωτέρων μεταλλευμάτων καὶ ὀρυκτῶν. Ἐλεγχος τῶν διαφόρων φάσεων τῆς ἐπιπλεύσεως. ὑπολογισμός τῶν ἀποδόσεων. Δαπάνη παραγωγῆς κατὰ τόννον ἐμπλουτισμένου προϊόντος. Οἰκονομοτεχνικὴ μελέτη ἐγκαταστάσεων ἐπιπλεύσεως. Βοηθητικαί κατεργασίαι. Μαγνητικός, ἤλεκτροστατικός καὶ δι' ἀέρος διαχωρισμός. Ἀμαλγάμωσις. Κυάνωσις.

Οἰκονομικὴ μελέτη τῶν κοιτασμάτων. Ἐμπορία τῶν μεταλλευτικῶν προϊόντων. Ὑπολογισμός τῆς ἀξίας ἑνὸς μεταλλείου. Ὀργάνωσις, διοικήσις τῶν μεταλλείων. Ἐφαρμογαί τῶν ἀρχῶν τῆς ἐπιστημονικῆς μεθόδου εἰς τὴν ὀργάνωσιν ἐργασίας τῆς μεταλλευτικῆς βιομηχανικῆς μεθόδου εἰς τὴν ὀργάνωσιν ἐργασίας τῆς μεταλλευτικῆς βιομηχανίας. Μελέτη τοῦ κόστους παραγωγῆς, τιμῆς πωλήσεως, ἀμοιβῶν ἐργασίας. Γενικὸν πρόγραμμα ἐκμεταλλεύσεως. Στοιχεῖα διοικητικῆς πείρας.

Στοιχεῖα μεταλλευτικῆς νομοθεσίας. Κανονισμοὶ ασφαλείας τῶν μεταλλείων.

### 131. ΧΑΡΑΞΕΙΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

καθηγητὴς Θ. ΔΕΣΠΟΤΟΠΟΥΛΟΣ

Χαράξεις ὁδῶν καὶ σιδηροδρόμων: Τὰ στοιχεῖα τοῦ ἄξονος ὁδῶν ὑπαίθρου καὶ σιδηροδρομικῶν γραμμῶν. Χάραξις ἐπὶ τοῦ ἐδάφους εὐθυγραμμίων, καμπυλῶν, τόξων συναρμογῆς, διαπλατύνσεων.

Χαράξεις ὁδῶν πόλεων, ρυμοτομοικῶν σχεδίων, ὁδῶν μεταφορᾶς μεταλλείων ἢ τοῶν κυκλοφορίας, κεκλιμένων ἐπιπέδων, ἑναερίων σιδηροδρόμων καὶ στενοῦ εὗρους σιδηροδρομικῶν γραμμῶν (ντεκωθίλ).

Χαράξεις γεφυρῶν. Τοποθέτησις τοῦ ἄξονος γεφύρας ἐν εὐθυγραμμίᾳ καὶ ἐν καμπύλῃ.

Χαράξεις σηράγγων ἐν εὐθυγραμμίᾳ καὶ καμπύλῃ, ὑδραγωγείων ἀναχωμάτων ὑδραυλικῶν ἔργων, μῶλων καὶ κρηπιδωμάτων.

### 132. ΑΣΤΡΟΝΟΜΙΚΟΙ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΙ

καθηγητὴς Ι. ΑΡΓΥΡΑΚΟΣ

Εἰσαγωγή. Θεμελιώδεις ἀστρονομικαὶ ἔννοιαι καὶ προβλήματα γεωγραφικῶν προσδιορισμῶν. Ὀργανα διεξαγωγῆς γεωδαιτικῶν προσδιορισμῶν. Ἀστρονομικὸς προσδιορισμός τῶν γεωγραφικῶν συντεταγμένων, τοῦ χρόνου καὶ τοῦ ἀζιμουθίου ἐνὸς τόπου. Προσδιορισμός τῶν γεωγραφικῶν συντεταγμένων ἐνὸς τόπου διὰ τῆς φωτογραφικῆς ὁδοῦ. Ἱστορία τῆς σφαιρικῆς καὶ πρακτικῆς ἀστρονομίας.

Ἀσκήσεις ὑπαίθρου.

### 133. ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΗ Ι

καθηγητὴς Γ. ΚΟΡΩΝΑΙΟΣ

Εἰσαγωγή ἱστορικὴ ἀνασκόπησις.

Γραμμὴ καὶ τροχαῖον ὑλικὸν γενικῶς.

Τροχαῖον ὑλικόν: ἀτμάμαξι — αὐτοκινητάμαξι — ἄμαξι. Ἐπιβατικά, ἀποσκευῶν, ταχυδρομικαί — ἐμπορικαί διαφόρων εἰδῶν, ὑπηρεσίας: κατασκευαστικά λεπτομέρειαι, ἀτμολέθης,

τροχοί, άξονες, έδρανα, συγκρουστήρες, διατάξεις συνδέσεως, θέρμανσις — άερισμός — φωτισμός, τροχοπέδα. Κανονισμός κατασκευής αυτών, έλκτική δύναμις.

Ύποδομή. Σιδηροδρομική χάραξις. Προμελέτη — μελέτη — χωματουργικά τεχνικά έργα. Βιθλία ιδιοκτησίας των σιδηροδρόμων. Κτηματολόγιον.

Έπιδομή — ύπολογισμός αυτής· διάφορα είδη έπιδομής — σιδηροτροχιά· προσήλωσις τής σιδηροτροχιάς, πλάκες με άγκιστρον, τεμάχια μικρά, άρμός, έρπυσμός γραμμής. Κανονισμός διά τήν δοκιμήν και παραλαβήν των υλικών — εργαλεία έπιδομής — διάφοροι εργασίαι διά τήν τοποθέτησιν και συντήρησιν τής έπιδομής.

Σύνδεσις γραμμών: 'Αλλαγαι' διάφοροι μορφαί τής άλλαγής — άπλή άλλαγή· ή διασταύρωσις: ή άπλή και διπλή άλλαγή διασταύρωσεως, ή άπλή και διπλή σύνδεσις δύο γραμμών, άλλαγαί με δύο τόξα· συμμετρικαί άλλαγαί, άλλαγή εις καμπύλας. Γεωμετρική διάταξις αυτών· ύπολογισμός — Κατασκευή των διαφόρων τεμαχίων αυτής· σήματα άλλαγών και διασταυρώσεων — περιστρεπτοί δίσκοι — φορεία — δι' άμάξας και άτμαμάξας.

## 134. ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΗ ΙΙ

καθηγητής Γ. ΚΟΡΩΝΑΙΟΣ

### Είσαγωγή.

Σταθμοί: Στάσεις — Σταθμοί, διάταξις σταθμών.

Ένδιάμεσοι και άκραιοί σταθμοί με διήκουσαν γραμμήν.

Κατά κεφαλήν σταθμοί, μικτοί, τύπος μικτού σταθμοῦ· έπιβατικοί σταθμοί και έγκαταστάσεις έπιβατικών σταθμών. Σταθμοί σχηματισμοῦ έπιβατικών συνθέσεων — έγκαταστάσεις σταθμών διά τήν ταχυδρομικήν ύπηρεσίαν και έμπορεύματα μεγάλης ταχύτητος.

Κανόνες διά τήν διάταξιν γραμμών και άλλαγών.

Σταθμοί διαλογής· σταθμοί έμπορευμάτων — σταθμοί λιμένος· έγκαταστάσεις τής έκμεταλλεύσεως· έγκαταστάσεις έφοδιασμοῦ των άτμαμαξών δι' ύδατος και καυσίμων.

Κανονισμοί διά τήν μελέτην σταθμών.

Κτίρια σταθμών — θέρμανσις, άερισμός των κτιρίων — φωτισμός των σταθμών.

Σήματα και έγκαταστάσεις άσφαλείας τής έκμεταλλεύσεως.

Τηλεγραφικά και Τηλεφωνικά έγκαταστάσεις, μηχανήματα διά τά άκουστικά σήματα προς άναγγελίαν συρμών.

### Σήματα.

Μάνδαλοι τής αίχμής τής άλλαγής.

Κεντρική έγκατάστασις προς μετακίνησιν έξ άποστάσεως των άλλαγών και σημάτων κλπ. και τής έξαρτήσεως αυτών άπ' άλλήλων (μηχανικώς).

Μέσα προς προφύλαξιν άπό τήν πρόωρον μετακίνησιν των άλλαγών. Έγκαταστάσεις μηχανικά και ήλεκτρικά προς κανονισμόν τής έξαρτήσεως των σημάτων και άλλαγών κλπ. άπ' άλλήλων έν τοίς σταθμοίς (μάνδαλοι έν τοίς σταθμοίς) ώς και των επί τής έλευθέρας γραμμής (μάνδαλοι επί τής έλευθέρας γραμμής). Ηλεκτρικά κεντρικά έγκαταστάσεις. Πίνακες άποκλεισμοῦ.

Έργοστάσια Σιδηροδρόμων· άτμαμαξών και έφοδιοφόρων άμαξών· άλλαγών· τηλεγραφικού υλικού κλπ. Υλικά κατασκευής και εκμεταλλεύσεως των σιδηροδρόμων· άποθήκαι υλικών· καύσιμα και λιπαντικά.

### Συντήρησις Σιδηροδρόμων.

Κανονισμοί διά τήν επιτήρησιν και συντήρησιν σιδηρών γεφυρών, σηράγγων κλπ.

Δαπάναι συντηρήσεως των σιδηροδρομικών έγκαταστάσεων.

### Σιδηρόδρομοι ειδικοί και στενοῦ πλάτους.

Όδοντωτοί σιδηρόδρομοι, σιδηρόδρομοι πόλεων — σχοινόσυρτοι σιδηρόδρομοι· τροχιόδρομοι· άτμαμάξαι και αυτοκινητάμαξαι σιδηροδρόμων στενοῦ πλάτους και όδοντωτών σιδηροδρόμων — τροχάιον υλικών έν γένει· και τροχιοδρόμων· ήλεκτρικοί σιδηρόδρομοι.

Μεταφοραί ἐν γένει: Τὰ διάφορα συγκοινωνιακὰ μέσα, μεταφορικὸν ἔργον τούτων, συγκοινωνιακοὶ χαρακτήρες τούτων, καταμερισμὸς μεταφορικοῦ ἔργου.

Βασικαὶ ἔννοιαι: Διάφοροι ὑπηρεσίαι τῆς ἐκμεταλλεύσεως.

Α. Ἡ ἐπιστήμη τῆς Τεχνικῆς Ἐκμεταλλεύσεως τῶν Σιδηροδρόμων.

Ἐκμετάλλευσις τῆς ἐκμεταλλεύσεως ἰκανότης πρὸς ἀπόδοσιν τῆς ἐκμεταλλεύσεως. Οἰκονομικὴ ἐκμετάλλευσις.

Ἐκμετάλλευσις κυκλοφορίας.

Σχηματισμὸς τῶν συρμῶν ἀπὸ ἀπόψεως ἀσφαλείας. Ταχύτης, ἀριθμὸς ἀξόνων, τροχοπέδησις ἀπὸ ἀπόψεως ἀποδόσεως ἀπὸ ἀπόψεως οἰκονομίας ὑπηρεσία ταξινομήσεως τῶν συρμῶν.

Μεταφορὰ τῶν συρμῶν.

Δρομολογία — ἐλάχιστοι χρόνοι διαδρομῆς — ἀντιστάσεις τῶν συρμῶν, ὑπολογισμὸς τῶν χρόνων διαδρομῆς, ἀνηγμένα μήκη. Οἰκονομικότης τοῦ δρομολογίου ὑπολογισμὸς τῶν συρμῶν. Ὁ συρμὸς ἐν πορείᾳ ὑπηρεσία ἀναγγελίας τῶν συρμῶν ὁ συρμὸς ἐν τῷ σταθμῷ ὁ συρμὸς ἐπὶ τῆς ἐλευθέρας γραμμῆς.

Ἀνωμαλίαι τῆς κυκλοφορίας.

Καθυστέρησις κλπ., μετάθεσις διασταυρώσεως, ὑπερθάσεως.

Ἐκτακτοὶ συρμοί.

Σιδηροδρομικὰ ἀτυχήματα.

Κυκλοφορία βοηθητικῶν ὀχημάτων.

Δυσχέρεια τῆς ἐκμεταλλεύσεως.

Μέτρα προληπτικὰ κατὰ τῶν δυσχερειῶν.

Διεύθυνσις τῆς ἐκμεταλλεύσεως.

Κανονισμὸς — προπαρασκευὴ τῆς κυκλοφορίας. Παρακολούθησις τῆς διεξαγωγῆς τῆς ἐκμεταλλεύσεως τῶν σιδηροδρόμων — ἐντατικὴ οἰκονομικὴ ἐκμετάλλευσις.

Κανονισμοί.

Β. Μεταφοραί.

Μεταφοραὶ ἐπιβατῶν καὶ ἀποσκευῶν.

Εἰσιτήρια διαφόρων εἰδῶν κλπ. Ἡ καθ' ὑπὸν μεταφορὰ ἐπιβατῶν καὶ ἀποσκευῶν. Ὑπηρεσία εἰσιτηρίων καὶ ἀποστολῆς τῶν ἀποσκευῶν. Λογιστικὴ τῶν μεταφορῶν ἐπιβατῶν καὶ ἀποσκευῶν.

Μεταφοραὶ ἐμπορευμάτων. Ζῶων, πτωμάτων, ὀχημάτων καὶ ἐμπορευμάτων μεγάλης ταχύτητος — Τὰ ἐμπορεύματα εἰς τὸν σταθμὸν ἀποστολῆς, κατ' αὐτὴν ταύτην τὴν μεταφορὰν, εἰς τὸν σταθμὸν ἀφίξεως κλπ. Ὑπηρεσία παραγγελίας, παραχωρήσεως καὶ χρησιμοποίησεως ἐμπορικῶν ὀχημάτων. Λογιστικὰ τῶν μεταφορῶν ἐμπορευμάτων. Στατιστικαὶ ἐργασίαι παρὰ τῇ ὑπηρεσίᾳ μεταφορᾶς ἐμπορευμάτων καὶ ζῶων. Διεθνῆς σύμβασις μεταφορᾶς ἐμπορευμάτων διὰ τῶν σιδηροδρόμων.

Τιμολογία.

Καταρτισμὸς τῶν τιμολογίων — πραγματικαὶ δαπάναι (κόστος) τὰ τιμολογία τῶν Σ. Ἐ. Κ. κλπ.

Προϋπολογισμὸς τῶν Σιδηροδρόμων.

Οἰκονομικὰ τῶν Σιδηροδρόμων, ταμειακὴ ὑπηρεσία, λογιστικὴ ὑπηρεσία.

Στατιστικὴ τῶν Σιδηροδρόμων.

Γ. Ὁργάνωσις καὶ Διοίκησις τῶν Σιδηροδρόμων.

Κρατικοὶ καὶ Ἰδιωτικοὶ Σιδηροδρόμοι.

Οἱ Ἑλληνικοὶ σιδηροδρόμοι, Γαλλικοί, Γερμανικοί, Ἑλβετικοί, Ἀγγλικοί, Ἀμερικανικοὶ σιδηροδρόμοι.

Νομοθεσία τῶν Σιδηροδρόμων — Διοικήσεις τῶν Σιδηροδρόμων — Τεχνική ἐκμετάλλευσις τούτων. Δρομολογία, ἔλξεις, ὑπηρεσία ὀχημάτων — ὑπηρεσία μεταφορῶν — Τιμολογία — Ἐπιβατικά τιμολογία — ἔμπορικά τιμολογία — Σχέσεις μετὰ τὰ ἄλλα συγκοινωνιακὰ μέσα — Συντήρησις τῶν σιδηροδρόμων — Κατασκευὴ νέων γραμμῶν.

Ἑπάλληλοι καὶ ἐργάται. Ἀνώτεροι ὑπάλληλοι. Μέσοι ὑπάλληλοι. Κατώτεροι ὑπάλληλοι. Ἐργάται. Μισθοὶ καὶ ἡμερομίσθια. Κοινωνικὴ Πρόνοια κλπ.

Προϋπολογισμὸς — οἰκονομικότης — προϋπολογισμὸς τοῦ προσωπικοῦ.

Ἀνταγωνισμὸς συγκοινωνιακῶν μέσων.

Δ. Τὰ συγκοινωνιακὰ μέσα ἐν τῇ καθόλου οἰκονομίᾳ τῆς Χώρας καὶ ἐν τῇ δημοσιονομίᾳ.

### 136-137. ΛΙΜΕΝΙΚΑ ἜΡΓΑ I καὶ II

καθηγητὴς Δ. ΠΙΠΠΑΣ

Εἰσαγωγή, σχέσις τῆς ναυτιλίας πρὸς τὰ λιμενικὰ ἔργα. Εἶδη λιμένων καὶ γενικαὶ αὐτῶν ἀνάγκαι. Ἡ ἐξέλιξις τῆς ναυτιλίας καὶ τῶν λιμένων κατὰ τοὺς ἀρχαίους χρόνους.

Ἰδιαιτέρας ἀνάγκαι καὶ παραδείγματα λιμένων πολεμικῶν, καταφυγίου καὶ ἀλιείας. Ἰδιαιτέρας ἀπαιτήσεις καὶ χαρακτηριστικὰ παραδείγματα ἔμπορικῶν λιμένων.

Ἡ θάλασσα καὶ αἱ κύρια αὐτῆς ιδιότητες. Οἱ ἄνεμοι. Κύματα. Παλίρροιαι. Ρεύματα. Διαιτα τῶν ἄκτῶν. Ἐκβολαὶ τῶν ποταμῶν.

Προκαταρκτικὰ ἔργασια. Τὰ ὑλικά δομῆς καὶ ἡ ἐπίδρασις τοῦ θαλασσοῦ ὕδατος ἐπ' αὐτῶν.

Διάταξις τῶν ἐξωτερικῶν λιμενικῶν ἔργων. Διάταξις, μορφή καὶ διαστάσεις τῶν νηοδόχων καὶ προβλήτων.

Κατασκευὴ τῶν ἐξωτερικῶν λιμενικῶν ἔργων καὶ τῶν προστατευτικῶν ἔργων τῶν ἄκτῶν.

Ἐκκαφαὶ ἐν τῷ θαλασσίῳ πυθμένι — Κρηπιδώσεις τῶν ἄκτῶν. Ἐξοπλισμὸς τῶν κρηπιδωμάτων. Ὀδοί, σιδηροδρομικὰ γραμμαῖα, διώρυγες, ὑπόστεγα, ἀποθήκαι. Μηχανικὸς ἐξοπλισμὸς τῶν λιμένων.

Μέσα καθαρισμοῦ καὶ ἐπισκευῆς τῶν πλοίων, ἐσχάραι, νεωλοκοί, μόνιμοι καὶ πλωταὶ δεξαμεναί.

Ἐκτέλεισις τῶν θαλασσιῶν ἔργων. Λιθορριπαί, πλήρεις καὶ κυψελωτοὶ ὀγκόλιθοι, ἔργα ἐκ χυτοῦ σκυροδέματος.

Θαλάσσια διώρυγες. Φωτισμὸς καὶ σήμανσις τῶν ἄκτῶν.

Ἐκμετάλλευσις τῶν λιμένων. Συστήματα διοικήσεως καὶ ὀργανισμῶν τῶν λιμένων. Τρόπος ἐκμετάλλευσεως τῶν λιμένων. Ἐλεύθεροι λιμένες, ἐλεύθεροι ζῶναι, ἐλεύθεροι ἀποθήκαι. Λιμενικὰ τέλη. Οἰκονομικὰ συμπεράσματα.

### 138. ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΑ ἜΡΓΑ

καθηγητὴς Η. ΓΟΥΝΑΡΗΣ

Ἱστορικὸν — Ἐξέλιξις — Τεχνικοὶ ὀρισμοὶ — Αἱ κύρια τεχνικὰ φάσεις ἀξιοποιήσεως τῶν μεταλλευτικῶν κοιτασμάτων. Σκοπὸς τῶν μεταλλευτικῶν ἔργων — Ἐρευνητικὰ μεταλλευτικὰ ἔργα — Παραγωγικὰ μεταλλευτικὰ ἔργα — Ἐκλογὴ καὶ θέσις τῶν μεταλλευτικῶν ἔργων — Σκελετὸς ἐνὸς Μεταλλείου — Σχέδια Μεταλλείων.

Γεωλογία καὶ γεωμετρία τῶν μεταλλευτικῶν κοιτασμάτων — Στοιχεῖα τεκτονικῆς — Γεωλογικαὶ ἐνδείξεις — Ἐρευνητικὰ ἔργασια.

Γενικὰ ἐπὶ τῶν γεωτρήσεων — Γεωτρύπανα καὶ μέθοδοι γεωτρήσεων — Περιγραφή τῶν διαφόρων τύπων κρουστικῶν γεωτρυπάνων — Περιγραφή τῶν διαφόρων τύπων περιστροφικῶν γεωτρυπάνων — Βοηθητικὰ ἔργασια γεωτρήσεων (σωλήνωσις — ἐπένδυσις διὰ σιμεντοκονίας — ἐπισκευὴ κοπιδίων). Δειγματοληψία — Ἀπόκλισις γεωτρήσεων. Ἀτυχήματα γεωτρήσεων.

Ἐξόρυξις μαλακῶν πετρωμάτων. Γενικὰ — Σκληρότης τῶν πετρωμάτων. Τρόπος ἐξορύξεως — Ἐργαλεῖα ἐξορύξεως. Μηχανήματα ἐξορύξεως.

Ἐκρηκτικὰ ὄπλα. Γενικαὶ ιδιότητες ἐκρηκτικῶν ὕλων — Ἐναυσις — Ἐκρηξις — Προϊόντα ἐκρήξεως — Παραγομένη θερμότης — Θερμοκρασία ἐκρήξεως — Ἀρχικὴ πίεσις παραγομένων ἀερίων — Παραγομένη ἐνέργεια. Χρησιμοποιούμενον ἔργον. Δοκιμὴ ἐκρηκτι-

κων υλών — Τύποι έκρηκτικῶν υλών — Πυριτίδες — Δυναμίτιδες — Ἀμμωνίτιδες. Ἐκρηκτικά υλὰ ἀσφαλείας καὶ ἄλλαι έκρηκτικά υλὰ. Χρήσις έκρηκτικῶν υλών.

Ἐξόρυξις σκληρῶν πετρωμάτων. Γενικά διατρήματα — Τρόποι ὀρύξεως διατρημάτων — Ὀρυξις διατρημάτων διὰ χειρὸς — Χειροκίνητοι διατρητικοὶ μηχαναὶ — Μηχαναὶ ταυτοχρόνου κρούσεως καὶ περιστροφῆς — Μηχαναὶ περιστροφικαὶ — Ὑποστάται διατρητικῶν μηχανῶν. Φορτίον ὑπονόμων — Γόμωσις — Ἐμπυρευμάτισις — Θρυαλλίδες — Καψύλια — έκρηκτικαὶ θρυαλλίδες — Ἐπιγόμεωσις — Ἀνάφλεξις. Προφυλακτικὰ μέτρα κατὰ τὰς ἀναφλέξεις — Κανονισμοί.

Ὑποστήριξις. Ὡθήσεις — Ὑλικά ὑποστηρίξεων — Ἀπλὰ ξυλοδεσία — Ἐνισχυμένα ξυλοδεσία. Μεταλλικαὶ ὑποστηρίξεις — Ὑποστηρίξεις διὰ λιθοδομῆς — Ὑποστηρίξεις διὰ σκυροκονιάματος — Ὑποστηρίξεις εἰς λίαν ἀσταθῆ ἐδάφη — Πασσαλοσανίδες — Σωληνωτὰ καὶ ἀσπιδωτὰ ὑποστηρίξεις.

Ὀρυξις φρεάτων. Γενικά — Διαστάσεις καὶ διατομαὶ φρεάτων — Ὀρυξις φρέατος εἰς ἐδάφη ὑδροφῶρα καὶ κυνεκτικά — Ὀρυξις φρέατος εἰς μὴ ὑδροφῶρα καὶ ἀσταθῆ ἐδάφη — Ὀρυξις φρέατος εἰς ἐδάφη ὑδροφῶρα μετ' ἀντλήσεως — Ὀρυξις φρέατος εἰς ὑδροφῶρα ἐδάφη ἀνεὺ ἀντλήσεως — Ὀρυξις φρεάτων ἀνεὺ ἀντλήσεως εἰς ἐδάφη ἀσταθῆ.

Ὑπόγειοι μέθοδοι ἐκμεταλλεύσεως. Ἐξέλιξις τῶν ὑπογείων μεθόδων ἐκμεταλλεύσεως — Σημερινὴ πολυμορφία τῶν ὑπογείων μεθόδων ἐκμεταλλεύσεως. Ταξινόμησις ὑπογείων μεθόδων ἐκμεταλλεύσεως. Ὑπόγειοι μέθοδοι μετὰ κενῶν — Ὑπόγειοι μέθοδοι μετὰ λιθογομώσεων. Ὑπόγειοι μέθοδοι μετὰ κατακρημνίσεων.

Ὑπαίθριοι ἐκμεταλλεύσεις. Γενικά ἐπὶ τῶν ὑπαιθρίων μεθόδων ἐκμεταλλεύσεως. Σκληρότης τῶν πετρωμάτων — Σύγχρονα μηχανήματα ἐκσκαφῆς-φορτώσεως-μεταφορᾶς (Ἐκσκαφεὺς-Μηχανικοὶ ἀποξεστήρες-Πρωωθητὰ γαιῶν. Σύγχρονα μεταφορικά βαγόνια). Μελέτη καὶ ἐκκίνησις τῶν ὑπαιθρίων ἐκμεταλλεύσεων. Γενικὴ ὄψις καὶ διευθέτησις τῶν μετώπων — Τρόπος ἐργασίας — Ἔργα προσπελάσεως. Ὑψος καὶ πλάτος τῶν βαθμίδων-Θρυμματίσις πετρωμάτων δι' έκρηκτικῶν — Ἐναπόθεσις τῶν ἀγόνων πετρωμάτων — Ἀποστράγγισις — Ὑπαίθριος ἐκμετάλλευσις ἀνθρακοφόρων στρωμάτων — Μέθοδος.

Ἐκμετάλλευσις προσχωματικῶν κοιτασμάτων. Γενικά ἐπὶ τῶν προσχωματικῶν κοιτασμάτων — Ὀχετοὶ πλύσεως — Χειρωνακτικὰ μέθοδοι ἐκμεταλλεύσεως — Ὑδραυλικὰ μέθοδοι — Βυθοπόροι — Μέθοδοι διὰ στοῶν.

Μεταφορὰ καὶ ἀνέλκυσις. Γενικά ἐπὶ τῶν μεταφορῶν — Φρέατα ἐξαγωγῆς καὶ φορτώσεως — Φόρτωσις διὰ πύου. Ἀποξεστήρες — Μηχανικὴ φόρτωσις. Ἐλξις διὰ ἀλόγου — Μεταφορικοὶ ἱμάντες — Ὀχετοὶ μετὰ κλονισμῶν. Αὐτοκίνητα ἠλεκτρικὰ βαγόνια.

Παρασύροντα σύρματα. Ἠλεκτράμαξαι-Δηζελάμαξαι. Κεκλιμένα ἐπίπεδα — Ἐναέριοι μεταφοραὶ — Γενικὴ ὀργάνωσις ὑπογείων μεταφορῶν — Βαγόνια — Τμῆ κόστους ὑπογείων μεταφορῶν — Ἐπιφανειακαὶ μεταφοραὶ — Ἀνέλκυσις — Συστήματα ἀνελκύσεως. Τύποι βαρούλκων ἀνελκύσεως — Ταχύτης ἀνελκύσεως — Συρματόσχοινα ἀνελκύσεως — Ἀνελκυστήρες — Διάταξις τῶν φρεάτων ἀνελκύσεως — Διάταξις σταθμῶν.

Ἀποστράγγισις. Γενικά — Μέθοδοι ἀποστράγγισεως — Ἀπόφραξις ὑδάτων — Ἀντλία μεταλλείων — Σταθμοὶ ἀντλήσεως — Κόστος ἀντλήσεως.

Ἀερισμὸς καὶ φωτισμὸς. Γενικά — Ἀέρια παραγόμενα εἰς τὰ ὑπόγεια ἔργα — Ποσὸν ἀπαιτουμένου ἀέρος — Θερμοκρασία καὶ ὕγρασία ἀέρος — Ταχύτης ρεύματος ἀέρος — Ἀντίστασις Μεταλλείου — Μηχανικὸς ἀερισμὸς — Τύποι ἀνεμιστήρων — Ἀερισμὸς ἀνθρακωρυχείων — Ἀερισμὸς βαθέων ἐκμεταλλεύσεων — Φωτισμὸς ὑπογείων ἔργων — Σταθερὸς φωτισμὸς — Λάμπαι μεταλλωρύχων.

Βοηθητικὰ ἔργα σία. Προφυλάξεις δυστυχημάτων — Ὀργάνωσις — Λογιστικὴ ὀργάνωσις — Τεχνικὴ ὀργάνωσις.

### 139. ΥΔΡΟΔΥΝΑΜΙΚΑ ΕΡΓΑ

(Ἔδρα κενή)

### 140. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

καθηγητῆς Κ. ΓΟΥΝΑΡΑΚΗΣ

Εἰσαγωγή. Ὀργανα καὶ διατάξεις. Τηλεγραφία. Ἐφαρμογαί. Τηλεφώνια. Θεωρία μεταδόσεως. Ἐφαρμογαί.



141. ΑΣΥΡΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΑΙ καθηγητής Κ. ΠΕΖΟΠΟΥΛΟΣ

Εισαγωγή εις την Άσύρματον Τηλεπικοινωνίαν. Ήλεκτρομαγνητικά κύματα. Διάδοσις τῶν κυμάτων. Παραγωγή ἐναλλασσομένων ρευμάτων ὑψηλῆς συχνότητος. Κυκλώματα ἐναλλασσομένων ρευμάτων ὑψηλῆς συχνότητος. Κεραταί. Ἐκπομπή καὶ λήψις ἠλεκτρομαγνητικῶν κυμάτων. Κατευθυνομένη ἐκπομπή καὶ κατευθυνομένη λήψις ἠλεκτρομαγνητικῶν κυμάτων. Ραδιογωνιομετρία.

Ἡλεκτρονικὸι σωλήνες. Ἐφαρμογὴ αὐτῶν εις τὴν ἀσύρματον τηλεπικοινωνίαν (ἐκπομπὴν καὶ λήψιν). Διάφοροι ἄλλαι ἐφαρμογαὶ ἠλεκτρονικῶν σωλήνων. Χρησιμοποίησις τῶν ὑπερυψηλῆς συχνότητος καὶ τῶν πολὺ ὑψηλῆς συχνότητος κυμάτων εις τὴν ἀσύρματον τηλεπικοινωνίαν. Ραντάρ.

142. ΗΛΕΚΤΡΙΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΦΩΤΟΤΕΧΝΙΑ I καθηγητής Γ. ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ

Εισαγωγή, μονάδες, πρότυπα. Ὅργανα μετὰ στρεπτοῦ πηνίου — Γαλβανόμετρα — Μέθοδοι μετρήσεως ἀντιστάσεων — Γέφυρα Wheatstone — Προσδιορισμὸς θέσεως σφάλματος καλωδίων — Ὅργανα μετὰ διεσταυρωμένων πηνίων — Διπλῆ γέφυρα Thomson — Μέτρησις τῆς ΗΕΔ καὶ τῆς ἐσωτερικῆς ἀντιστάσεως πηγῶν Σ. Ρ. — Μέθοδος Kelvin διὰ τὴν ἐσωτερικὴν ἀντίστασιν ὀργάνων — Μετρήσεις δι' ἀπισταθμίσεως τάσεων — Ἡλεκτροδυναμικὰ ὄργανα — Μέτρησις ἰσχύος — Ὅργανα μετὰ στρεπτοῦ σιδήρου — Ἡλεκτροστατικὰ ὄργανα — Μετρηταὶ ἐνεργείας Σ. Ρ. Μέτρησις χωρητικότητων — Γενικαὶ ιδιότητες ὀργάνων μετὰ δαίκτη — Σφάλματα μεθόδων μετρήσεως — Βλητικὸν γαλβανόμετρον καὶ ἐφαρμογαὶ — Μέτρησις συντελεστοῦ αὐτεπαγωγῆς — Μέτρησις ἀντιστάσεως προσγείωσεων — Διηλεκτρικὴ ἀντοχή μονωτικῶν ἐλαίων — Μέτρησις ἰσχύος Ε. Ρ. — Μέτρησις ἀπωλειῶν σιδήρου διὰ συσκευῆς Epstein.

Σκοπὸς καὶ περιεχόμενον τῆς Φωτοτεχνίας — Ἡ φύσις τοῦ φωτός — Παραγωγή τοῦ φωτός — Μέλανα καὶ μὴ μέλανα σώματα — Βαθμοὶ ἀποδόσεως φωτεινῶν πηγῶν — Φωτομετρικὰ μεγέθη καὶ μονάδες — Ἡλεκτρικαὶ ἐκκενώσεις — Ἡλεκτρικαὶ πηγαὶ φωτός.

143. ΗΛΕΚΤΡΙΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΦΩΤΟΤΕΧΝΙΑ II καθηγητής Γ. ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ

Μέτρησις ἐνεργείας Ε. Ρ. — Μέτρησις συντελεστοῦ ἰσχύος — Μέτρησις συχνότητος — Δείκται διαδοχῆς φάσεων — Συγχρονοσκόπια — Μετασχηματισταὶ ἐντάσεως — Μετασχηματισταὶ τάσεως — Θερμικὰ ὄργανα — Ὅργανα μετ' ἀνορθωτῶν — Θερμοηλεκτρικὰ ὄργανα — Μέτρησις τῆς θερμοκρασίας — Γέφυραι ἐναλλασσομένου ρεύματος — Παλμικὰ γαλβανόμετρα — Παλμογράφος Blondel — Καταγραφικὰ ὄργανα — Ἡλεκτρονικὰ ὄργανα.

Ἐἶδη ἠλεκτρικοῦ φωτισμοῦ — Ἰδιότητες τοῦ φωτισμοῦ — Ὅδηγια δι' ἐγκαταστάσεις φωτισμοῦ — Ὑπολογισμὸς ἐγκαταστάσεων φωτισμοῦ — Φωτισμὸς συγκοινωνιακῶν ἐγκαταστάσεων. Μέτρησις φωτεινῆς ἐντάσεως — Μέτρησις φωτεινῆς ἰσχύος — Μέτρησις ἐντάσεως φωτισμοῦ.

## 144. ΥΨΗΛΑΙ ΤΑΣΕΙΣ

καθηγητής Γ. ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ

Εισαγωγή — Παραγωγή ὑψηλῶν τάσεων διαφόρων μορφῶν — Μορφαὶ ἠλεκτρικοῦ πεδίου — Μέτρησις ὑψηλῶν τάσεων καὶ ἐντάσεων — Σφαιρικοὶ σπινθηρισταὶ — Ἡλεκτρονικὸν βολτόμετρον μεγίστης τιμῆς — Ἡλεκτροστατικὰ βολτόμετρα Υ. Τ. — Παλμογράφος ψυχρᾶς καθόδου — Κλυδωνογράφοι — Καταμερισταὶ Υ. Τ. — Μαγνητικαὶ μέθοδοι μετρήσεως ὑπερεντάσεων — Ὁ ἀήρ ὡς μονωτικόν — Ἡ ἠλεκτρικὴ διάσπασις τοῦ ἀέρος — Κεραυνός — Ὑγρά καὶ στερεὰ μονωτικά — Μεταβατικὰ φαινόμενα εις ἠλεκτρικὰς ἐγκαταστάσεις — Καταπύνησις τῶν ἠλεκτρικῶν ἐγκαταστάσεων ἐκ τῶν τάσεων λειτουργίας καὶ ἐκ τῶν ὑπερτάσεων — Προστασία τῶν ἐγκαταστάσεων ἔναντι ὑπερτάσεων — Συσκευαὶ προστασίας — Ἐφαρμογαὶ τινες ὑψηλῶν τάσεων.

## 145. ΒΡΩΜΑΤΟΧΗΜΕΙΑ I

καθηγητής Π. ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΣ

Ἐλαιουργία: Χημικὴ σύστασις τῶν λιπαρῶν σωμάτων. Χημικαὶ ἀλλοιώσεις τῶν ἐλαίων καὶ λιπῶν. Ἐπίδρασις χημικῶν τινῶν παραγόντων ἐπὶ τῶν λιπαρῶν σωμάτων.

Βιομηχανική εξαγωγή φυτικών ελαίων και λιπών. (Αποθήκευσις πρώτων ύλων. Καθαρισμός και θρυμματισμός αυτών. Λειτουργία εκθλίψεως. Διάφοροι τύποι πιεστηρίων. Λειτουργία εκχυλίσεως. Διάφοροι τύποι εκχυλιστικών και συμπληρωματικών συσκευών εκχυλίσεως).

Βιομηχανική εξαγωγή ζωϊκών ελαίων και λιπών (διά τήξεως και δι' εκχυλίσεως. Διάφοροι τύποι συσκευών εξαγωγής αυτών).

Ἐξευγενισμός τῶν ελαίων (Ἐξουδετέρωσις — Ἀποχρωματισμός — Ἀπόσμησις).

Οἰνολογία: Χημικὴ σύστασις τῶν διαφόρων μερῶν τῆς σταφυλῆς. Σύστασις τοῦ γλεύκου. Ἐξέτασις καὶ διόρθωσις τοῦ γλεύκου. Οἰνοπνευματικὴ ζύμωσις. Προϊόντα ζυμώσεως. Παρασκευὴ οἴνων λευκῶν, μαύρων καὶ ἐρυθρῶπων. Πλυκεῖς καὶ ἀφρώδεις οἶνοι. Διαύγασις τοῦ οἴνου. Χρησιμοποίησις τῆς σταφίδος. Ἀλλοιώσεις καὶ ἀσθένειαι οἴνων.

#### 146. ΒΡΩΜΑΤΟΧΗΜΕΙΑ II

καθηγητῆς Π. ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΣ

Γενικά ἐπὶ τῶν θρεπτικῶν ὑλῶν καὶ χημικῆς συστάσεως αὐτῶν. Θρεπτικὴ ἀξία τῶν τροφίμων.

Τὸ γάλα καὶ τὰ ἐξ αὐτοῦ προϊόντα, βούτυρον, τυρός, κλπ. (παστερώσεις γάλακτος, συμπύκνωσις γάλακτος, παρασκευὴ βουτύρου, τυρῶν κλπ., χημικὴ σύστασις αὐτῶν, ἐξέτασις). Λίπη — Ἐλαία, φυτικὰ καὶ ζωϊκὰ (νοθεῖαι, ἐξέτασις). — Ὑδρογονωμένα ἔλαια, Μαγειρικὰ λίπη (παρασκευὴ, ἐξέτασις). Δημητριακοὶ καρποὶ καὶ προϊόντα ἀλέσεως αὐτῶν (χημικὴ σύστασις, ἀρτοποιητικὴ ἱκανότης ἀλεύρων, ἐξέτασις). Ὄσπρια. Ζακχαροῦχοι τροφαὶ (σάκχαρα, μέλι, ἀμυλοσιρόπιον, σταφίς καὶ προϊόντα ταύτης, σῦκα). Ἰδιόματα (καφές, τείον, κακάο κλπ., μικροσκοπικὴ ἐξέτασις). Ζωϊκὰ τροφαὶ (εἶδη ἀλλαντοποιίας, κονσέρβαι). Φυτικὰ τροφαὶ (κονσέρβαι). Οἰνοπνευματώδη ποτὰ (παρασκευὴ, χημικὴ ἀνάλυσις αὐτῶν). Πρακτικὰ ἐν τῷ ἐργαστηρίῳ ἀσκήσεις ἀναλύσεως τῶν ὡς ἄνω τροφίμων.

#### 147. ΖΥΜΟΧΗΜΕΙΑ

καθηγητῆς Π. ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΣ

Ἐισαγωγὴ. Φαινόμενον ζυμώσεως. Κατάταξις τῶν φυτικῶν μικροοργανισμῶν. Ζυμομυκήτων, Βακτηρίων καὶ Εὐρωτομυκήτων. Φυτικοί, Χημικοὶ καὶ Βιολογικοὶ παράγοντες τῶν ζυμώσεων. Βιοκατάλυσις.

Ἐνζυμα. Ἐπίδρασις ἐπὶ τῶν ὕδατανθράκων καὶ πρωτεϊνῶν. Ἐνζυμα καὶ δράσεις μικροοργανισμῶν. Θρεπτικὰ ὑποστρώματα καλλιέργειας αὐτῶν.

Ὁμάς Ζυμομυκήτων. Διαίρεισις, ἀνατομία καὶ σύστασις κυττάρου. Ἐπιλογή καὶ καλλιέργεια ζυμομυκήτων. Ἀποθλαστικὴ καὶ ζυμωτικὴ τάσις. Ἐνζυμικὰ ἐκκρίσεις. Ἀερόβιος καὶ ἀναερόβιος διάκρισις. Μηχανισμός τῆς ζυμώσεως. Ζυμοτεχνικὰ ἐφαρμογαί. Ἐφαρμογαὶ βιομηχανικαί.

Ὁμάς Βακτηρίων. Διαίρεισις, μορφολογικὴ σύστασις τῶν κυττάρων. Διατροφή καλλιέργεια καὶ ἐνζυμικὰ ἐκκρίσεις. Μεταβολισμός βακτηρίων. Σηψιγόνος ζύμωσις καὶ ἐξυγιάνσεις. Βιομηχανικὰ ἐφαρμογαί.

Ὁμάς Εὐρωτομυκήτων. Διαίρεισις, μορφολογία, διατροφή καὶ ἐνζυμικὰ ἐκκρίσεις. Βιομηχανικὰ ἐφαρμογαί. Παραγωγή ἐνζύμων Εὐρωτομυκήτων.

Συμπλήρωμα Ζυμοτεχνίας. Μυκητολογία εὐπαθῶν τροφίμων. Ζυμοχημικὰ ἀλλοιώσεις — Τεχνικὴ συντήρησις.

#### 148. ΚΟΙΤΑΣΜΑΤΟΛΟΓΙΑ

καθηγητῆς Γ. ΒΟΡΕΑΔΗΣ

Ἐισαγωγὴ. Ἡ σύστασις τῆς γῆνης σφαίρας. Ὁ στερεὸς φλοιός, πετρώματα, ὄρυκτα καὶ μεταλλεύματα. Κοιτάσματα. Παράγοντες σχηματισμοῦ κοιτασμάτων.

### Κοιτάσματα μαγματικά:

**Όρθομαγματικά:** Χρωμιτών, αδάμαντος και λευκοχρύσου, τιτανιούχου μαγνητίτου και ίλμενίτου, νικελιούχου μαγνητοπυρίτου και χαλκοπυρίτου. Οί Χρωμίται της Ελλάδος. **Πνευματολυτικά:** Της παραγένεσως του κασιτερίτου και των βαρέων μετάλλων μετά τουρμαλίνου. **Πνευματολυτικά έπαφή:** Κασιτερίτου, σεελίτου, μολυβδαινίτου, μαγνητίτου και αίματίτου, χρυσοῦ και λευκοχρύσου, χαλκοπυρίτου και σφαλερίτου. **Ό μαγνητίτης και αίματίτης της Σερίφου.** **Υδροθερμικά:** Χρυσού και άργύρου, σιδηροπυρίτου και χαλκοπυρίτου, άργυρούχου γαληνίτου και σφαλερίτου, διαπλάσεως κοβαλτίου, νικελίου, βισμούθιου, άργύρου και ούρανίου, ψευδαργύρου, άργύρου, βολφραμίου και βισμούθιου, άντιμονίου, ύδραργύρου, άρσενικού και σεληνίου, όξειδίων και άνθρακικών σιδήρου, μαγγανίου και μαγνησίου. **Ό πρωτογενής χρυσός έν Ελλάδα.** Οί σιδηροπυρίται της Χαλκιδικής και της Έρμιόνης. **Τά μικτά θειούχα μεταλλεύματα και τά σιδηρομαγγανιούχα της Ελλάδος.** Κοιτάσματα βάρυτου, λευκολίθου, άμιάντου και καολίνου έν Ελλάδα. **Η φαιστείας άτμιδικής έν εργείας:** Θειούχα κοιτάσματα. Κοιτάσματα θείου εις την Ελλάδα.

**Κοιτάσματα ίζηματογενή.** Δευτερογενή κοιτάσματα κασιτερίτου, λευκοχρύσου και χρυσοῦ. **Ό προσχωματικός χρυσός της Ελλάδος.** Οί βωξίται, τά χρωμιούχα και νικελιούχα σιδηρομεταλλεύματα και τά μαγγανιούχα της Ελλάδος. **Άλατούχα κοιτάσματα.** Κοιτάσματα όρυκτων άνθράκων και ύδρογονανθράκων. Λιγνίται, λιθάνθρακες και πετρέλαια έν Ελλάδα.

**Κοιτάσματα μεταμορφώσιγενή:**

**Η σμύρις της Νάξου.**

### 149. ΕΦΗΡΜΟΣΜΕΙΝΗ ΠΕΩΛΟΓΙΑ

καθηγητής Γ. ΒΟΡΕΑΔΗΣ

**Μέρος γενικόν:** Η εξέλιξις του στερεού φλοιού της γης. Διάθρωσις, ίζηματογένεσις, ήφαιστειότης, τεκτονικά κινήσεις, σεισμοί. **Τά συστατικά του στερεού φλοιού.** Πυριγενή, ίζηματογενή και μεταμορφώσιγενή πετρώματα. **Τά ήφαιστεια και αί μεταμορφώσιγενείς ζώναι της Ελλάδος.** **Η στρωματογραφία του στερεού φλοιού.** Καθοδηγητικά άπολιθώματα. **Στρωματογραφική άνάλυσις του στερεού φλοιού.** Τεκτονικά διαταράξεις. **Η Τεκτονική των βρογενετικών και ή Τεκτονική των ήπειρογενετικών κινήσεων.** **Όρογενετικοί κύκλοι και όρογενετική διαίρεσις της Εύρώπης.** **Ό άλπικός όρογενετικός κύκλος και αί φάσεις της άλπικής όρογένεσως εις την Ελλάδα.** **Αί γεωτεκτονικά ζώναι της Ελλάδος.**

**Μέρος ειδικόν:** Γεωλογικοί χάρται. Γεωλογική χαρτογράφις. **Άνάγνωσις γεωλογικών χαρτών και σχεδίασις γεωλογικών τομών.** **Τά πετρώματα ως όλικά δομή.** **Τά κυριώτερα είδη των πετρωμάτων και αί τεχνικά ιδιότητες αυτών συναρτήσεται της όρυκτολογικής των συστάσεως.** **Υπόγεια ύδατα.** Φρεάτιοι και άρτεσιανοί ύδροφόροι όρίζοντες. Πηγαί ψυχραί και θερμαί. Σύλληψις των ύπογειων ύδάτων. **Σήραγγες και φράγματα.** Γεωλογική κατασκευή και λιθολογική σύστασις της περιοχής αυτών. **Όρυκτά καύσιμα. Χρήσιμα όρυκτά και μεταλλεύματα.**

### 150. ΕΠΙΣΤΑΓΩΓΗ ΕΙΣ ΤΗΝ ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΙΑΝ

καθηγητής Λ. ΝΙΚΟΛΑΪΔΗΣ

**Φυσικά και χημικά ιδιότητες, έπίδρασις ξένων προσμίξεων, μεταλλεύματα, ένώσεις, μέθοδοι έξαγωγής, κάμινοι και βοηθητικά έγκάταστασις και μέθοδοι ανακαθάρσεως των άκολουθων μετάλλων:** ψευδαργύρου, καδμίου, μολύβδου, άργύρου, χρυσοῦ, χαλκού, νικελίου, κοβαλτίου, κασιτερού, ύδραργύρου, άντιμονίου, βισμούθιου, άργιλίου, μαγνησίου, λευκοχρύσου, μαγγανίου, χρωμίου, βολφραμίου, μολυβδαινίου, βαναδίου και τιτανίου. **Μεταλλευτική και μεταλλουργική γεωγραφία.**

### 151. ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΣΙΔΗΡΟΥ

καθηγητής Λ. ΝΙΚΟΛΑΪΔΗΣ

**Όστορική και οικονομική άνασκόπησις της βιομηχανίας σιδήρου και χάλυθος.** **Χημικά και φυσικά άρχαί.** **Πρώται ύλαι.** **Ύψικάμινοι.** **Άνώτεροι χυτοσίδηροι, ειδικοί χυτοσίδηροι, σιδη-**

ροκράματα. Χυτήρια σιδήρου και χάλυθος. Μαλακτός σίδηρος. Χάλυψ κατά Bessemer και Thomas. Χάλυψ κατά Siemens - Martin.

Σταθερά και λικνιζόμενοι κάμινοι. Νεώτεροι μέθοδοι χαλυουργίας. Μέθοδοι ηλεκτρικών καμίνων. Πλινθώματα. Μηχανική κατεργασία χάλυθος. Ειδικοί χάλυζες. Δομή καμίνων. Υπολογισμός κόστους. Διάθεσις προϊόντων. Παγκοσμία παραγωγή και αγοραί.

## 152. ΕΙΔΙΚΗ ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΙΑ

καθηγητής Α. ΝΙΚΟΛΑΪΔΗΣ

Σιδηρομεταλλουργία: Σιδηρομεταλλεύματα. Παραγωγή χυτοσιδήρου. Χάλυψ κατά Bessemer και Thomas. Χάλυψ κατά Siemens - Martin. Χάλυψ χωνευτηρίων. Ηλεκτρομεταλλουργική παραγωγή.

Μεταλλουργία μη σιδηρούχων μετάλλων: Ψευδάργυρος, Μόλυβδος Χαλκός, Άργίλιον. Μαγνήσιον, Νικέλιον. Άντιμόνιον.

## 153. ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ

καθηγητής Γ. ΚΑΡΑΚΑΣΣΩΝΗΣ

(Διά Άγρονόμους και Τοπογράφους Μηχανικούς)

Υδροστατική. Γενικά αρχά της κινήσεως των υγρών. Είδη ροής. Άγωγοί υπό πίεσιν. Άγωγοί έλευθέρας ροής. Έκροη έξ όπών δοχείων. Έκχειλιστάι. Άνομοιόμορφος ροή έντός άνοικτών άγωγών. Καμπύλαι ύπερψώσεως ή καταπτώσεως. Ροή ύπογειών ύδάτων.

## 154. ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΕΡΓΑ

καθηγητής Γ. ΚΑΡΑΚΑΣΣΩΝΗΣ

(Διά Άγρονόμους και Τοπογράφους Μηχανικούς)

Διευθέτησις όρειών λεκανών και χειμάρρων. Η κινήσις των φερτών ύλών και τά έργα άνασχέσεως αυτών. Έργα έπισχέσεως πλημμυρών και προστασίας άπ' αυτών.

Η βελτίωσις των έδαφών. Άποξηράνσεις. Είδική έξυγιάνσις του έδάφους και άντίστοιχα έργα.

Η άπαιτουμένη ποσότης άρδευτικού ύδατος. Συστήματα άρδύσεως και τεχνικά έργα κατά την έπιτέλεσιν αυτών.

## 155. ΕΙΔΙΚΗ ΥΓΙΕΙΝΗ

καθηγητής Γ. ΚΑΡΑΚΑΣΣΩΝΗΣ

Υγιεινή του περιβάλλοντος:

Μόλυνσις του άέρος. Άερισμός. Υγρασία και άπομάκρυνσις αυτής. Θέρμανσις. Φωτισμός. Υδραυλικά έγκαταστάσεις οίκοδομών. Ηλιασμός. Τά σχέδια οίκοδομών και τά σχέδια πόλεων, έν σχέσει με την υγείαν.

Η μόλυνσις του έδάφους. Μόλυνσις του έδάφους διά των περιτωμάτων. Αί συνηθέστεραι μικροβιολογικά, πρωτοζωικά και μεταζωικά μόλυνσεις. Όργανισμοί, αίτια της μόλυνσεως του έδάφους και αί έπ' αυτών έπιδράσεις. Η έπιρροή της μόλυνσεως του έδάφους επί των άγροτικών έγκαταστάσεων ύδρεύσεως. Προστασία, σύλληψις και βελτίωσις ποσίμων ύδάτων. Η προστασία του έδάφους άπό της μόλυνσεως αυτού. Τρόποι διαθέσεως των περιτωμάτων εις άγροτικές περιοχάς. Πρόγραμμα άγροτικών έξυγιάνσεων.

Άσθένειαι προερχόμεναι εκ των έντόμων. Έλονοσία. Τρόποι μετάδοσεως και έξαπλώσεως. Αίτια και ένδιόμειοι ξενιστάι. Τεχνική καταπολέμησις, έλεγχος και έξάλειψις των έστιών, μηχανική προφύλαξις, έλεγχος των τελείων έντόμων, βιολογικοί έχθροί. Χρησιμοποιούμενα ύλικά και μέσα. Όργάνωσις προγραμμάτων άνθελονοσιακού άγώνος. Οικονομικά άπόψεις. Λοιπαί άσθένειαι μεταδιδόμεναι διά των κωνωποειδών. Δάγκειος. Τριήμερος. Λεισημανίασις. Καταπολέμησις. Άσθένειαι έξ άλλων έντόμων. Έξανθηματικός τύφος. Πανώλης. Υπόστροφος πυρετός. Αίτια, ένδιόμειοι ξενιστάι. Χρησιμοποιούμεναι μέθοδοι καταπολεμήσεως.

## 156. ΣΙΔΗΡΑΙ ΓΕΦΥΡΑΙ

καθηγητής Α. ΡΟΥΣΟΠΟΥΛΟΣ

Σιδηραί γέφυραι. Σιδηροδρομικαί και οδοφόροι γέφυραι. Γέφυραι άγωγοί. Όλοσωμοι και δικτυωταί γέφυραι. Τόξα. Συνεχείς δοκοί. Κινηταί γέφυραι.

Γενικαί διατάξεις και μόρφωσις. Κατάστρωμα. Σκελετός. Κύριαι δοκοί. Σύνδεσμοι. Έφέδρανα. Σύνθετοι διατάξεις.

Έκτέλεισις και συντήρησις Σιδηρών Γεφυρών. Κανονισμοί.

Άσκήσεις και Έφαρμογαί.

## 157. ΑΣΤΙΚΑΙ ΚΑΙ ΑΓΡΟΤΙΚΑΙ ΕΞΥΓΙΑΝΣΕΙΣ I

καθηγητής Γ. ΚΑΡΑΚΑΣ ΣΩΝΗΣ

Εισαγωγή. Σκοπός τών εξυγιάνσεων. Άσθένειαι ών ό έλεγχος επιδιώκεται διά τών εξυγιάνσεων. Τρόποι μεταδόσεως και μέθοδοι καταπολεμήσεως.

Άστικαί εξυγιάνσεις:

Υδρευσις: Κατανάλωσις ύδατος. Υπολογισμός πληθυσμού. Κυκλοφορία του ύδατος. Υδρογεωλογικαί έρευναί. Έπιφανειακά και ύπεδάφια ύδατα. Προέλευσις αυτών, καταμετρήσεις, άπώλειαί. Υδροληψία. Πηγαί, φρέατα, γεωτρήσεις, ρουφράκται, φράγματα. Μεταφορά του ύδατος. Άγωγοί έλευθέρας ροής, άγωγοί ύπό πίεσιν. Χάραξις, χρησιμοποιούμενα ύλικά, τεχνικά έργα. Άντλησις του ύδατος. Άποθήκευσις του ύδατος. Έσωτερικά δίκτυα διανομής. Υπολογισμός, έλεγχος, κατασκευή, ειδικά έξαρτήματα, υδραυλικαί έγκαταστάσεις οικοδομών. Υδρομετρηταί. Οικονομική μελέτη τών υδρεύσεων.

Ποιότης του ύδατος και βελτίωσις αυτης: Γενικαί άρχαί μικροβιολογίας. Φυσική, χημική, μικροβιολογική και μικροσκοπική άνάλυσις του ύδατος. Κανονισμοί άνάλυσεως του ύδατος και ποιότητος ποσίμων ύδάτων. Βελτίωσις τών ύδάτων. Προστασία τών φυσικών ύδάτων. Αυτόκαθαρισμός. Λιμνολογία. Ρεολογία. Άερισμός. Καθίζησις. Ίζηματοποίησις. Βραδεία και ταχεία διύλισις. Άπομάκρυνσις τής σκληρότητος σιδήρου και μαγγανίου, άπολύμανσις. Φθοριασις. Υπολογισμός και κατασκευή συναφών έγκαταστάσεων.

Άποχετεύσεις: Η έπιρροή του σχεδίου πόλεως. Συστήματα άποχετεύσεων. Υδρολογικαί στοιχειαί. Όμβρια ύδατα. Άκάθαρτα ύδατα. Υπολογισμοί ύπονόμων. Κινηματική μέθοδος, μέθοδος έναποθηκέυσεως, γραφική μέθοδος. Γενική διάταξις του δικτύου. Τεχνικά έργα. Άντλιοστάσια. Έκχειλισταί. Άνοικτοι όχετοί. Κατασκευή τών ύπονόμων. Συντήρησις και έκμετάλλευσις.

Διάθεσις τών λυμάτων: Άνάλυσις τών λυμάτων (Χημική, Φυσική, Μικροβιολογική, Μικροσκοπική). Άσθένειαι μεταδιδόμεναί. Συστατικά και άλλοιώσεις. Βιοχημικώς άπαιτούμενον δευγόνον (B. O.). Μηχανικός καθαρισμός τών λυμάτων. Κρήσαρα, λιποσυλλέκται, άμμοδόχαι, δεξαμεναί, καθιζήσεις. Βιολογικός καθαρισμός τών λυμάτων (δξειδωσις). Άμμοδιύλιστήρια. Χαλικοδιύλιστήρια. Κλίναί έπαφής. Βιοαερισμός. Άρδεύσεις, έναποθέσεις, Διάλυσις. Χημική διαύγασις. Ίλύς, σήψις, διάθεσις, ύποπροϊόντα (λιπάσματα, λιματοάερion). Άπολύμανσις. Γενικαί διατάξεις έγκαταστάσεων. Υπολογισμός, κατασκευή, έξαρτήματα. Ίσοζύγιον δευγόνου. Επιδημιολογικαί άπόψεις. Οικονομικαί άπόψεις.

Άπορρίματα: Είδη και συστατικά τών άπορριμάτων. Τρόπος συλλογής και μεταφοράς. Έπιλογή. Τρόπος διαθέσεως. Υγειονομική επίχωσις. Καύσις. Έναπόθεσις έν ξηρῃ ή θαλάσση. Τρόποι έφαρμογής τών άνωτέρω μεθόδων. Οικονομικαί και υγειονομικαί άπόψεις (τρωκτικά, μυΐαι).

## 158. ΑΣΤΙΚΑΙ ΚΑΙ ΑΓΡΟΤΙΚΑΙ ΕΞΥΓΙΑΝΣΕΙΣ II

καθηγητής Γ. ΚΑΡΑΚΑΣ ΣΩΝΗΣ

Άγροτικαί εξυγιάνσεις:

Η μόλυνσις του έδάφους: Μόλυνσις του έδάφους διά τών περιττωμάτων. Αί συνηθέστεραι μικροβιολογικαί, πρωτοζωϊκαί μεταζωϊκαί μόλυνσεις. Όργανισμοί, αίτια τής μόλυνσεως του έδάφους και αί έπ' αυτών επιδράσεις. Η έπιρροή τής μόλυνσεως του έδάφους επί τών άγροτικών έγκαταστάσεων υδρεύσεως. Προστασία, σύλληψις και βελτίωσις ποσίμων ύδάτων. Η προ-

στασία του εδάφους από της μόλυνσώς αυτού. Τρόποι διαθέσεως τών περιττωμάτων εις αγροτικές περιοχάς. Πρόγραμμα αγροτικών εξυγιάνσεων.

Ἀσθένειαι προερχόμεναι ἐκ τῶν ἐντόμων.

Ἑλονοσία: Τρόποι μεταδόσεως καὶ ἐξαπλώσεως. Αἷτια καὶ ἐνδιάμεσοι ξενισταί. Τεχνική καταπολέμησις, ἔλεγχος καὶ ἐξάλειψις τῶν ἐστιῶν, μηχανικὴ προφύλαξις, ἔλεγχος τῶν τελείων ἐντόμων, βιολογικοὶ ἐχθροί. Χρησιμοποιούμενα ὑλικά καὶ μέσα. Ὁργάνωσις προγραμμάτων ἀνθελονοσιακοῦ ἀγῶνος. Οἰκονομικαὶ ἀπόψεις.

Λοιπαὶ ἀσθένειαι μεταδιδόμεναι διὰ τῶν κωνωποειδῶν.

Δάγκειος. Τριήμερος. Λεισημανίασις. Καταπολέμησις. Ἀσθένειαι ἐξ ἄλλων ἐντόμων. Ἐξανθηματικὸς τύφος. Πανώλης. Ὑπόστροφος πυρετός. Αἷτια, ἐνδιάμεσοι ξενισταί. Χρησιμοποιούμεναι μέθοδοι καταπολεμήσεως.

### 159. ΚΕΝΤΡΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΑΥΤΗΣ καθηγητῆς Γ. ΡΑΥΤΟΠΟΥΛΟΣ \*

Συντελεσταὶ πρὸς ὑπολογισμὸν τῆς ἰσχύος. Κατανομή ταύτης εἰς μονάδας ἐν τῷ σταθμῷ. Θέσις καὶ διάταξις αὐτοῦ. Φύσις καὶ τάσις τοῦ ἠλεκτρικοῦ ρεύματος. Γεννήτριαι, βοηθητικὰ μηχανήματα. Πίνακες διανομῆς. Ὑποσταθμοὶ μετατροπῆς ρεύματος. Προστατευτικὰ ἐντάσεως καὶ τάσεως. Συσσωρευταί. Τεχνικὴ καὶ ἐμπορικὴ ἐκμετάλλευσις.

### 160. ΔΙΚΤΥΑ ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΚΑΙ ΓΡΑΜΜΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ καθηγητῆς Γ. ΡΑΥΤΟΠΟΥΛΟΣ \*

Ἄγωγοί. Κυκλώματα ἀνοικτὰ καὶ κλειστὰ. Δίκτυα. Συνεχῆς καὶ ἐναλλασσόμενον ρεῦμα. Αὐτεπαγωγή καὶ χωρητικότης γραμμῶν. Ἐπιρροή τῶν ὑψηλῶν τάσεων. Πολυφασικά ρεύματα. Ἐκλογή τῆς τάσεως. Ἠλεκτρικὸς καὶ μηχανικὸς ὑπολογισμὸς δικτύων διανομῆς καὶ γραμμῶν μεταφορᾶς.

### 161. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΘΕΡΜΑΝΣΕΩΣ ΚΑΙ ΑΕΡΙΣΜΟΥ καθηγητῆς Ν. ΘΕΟΦΑΝΟΠΟΥΛΟΣ

Εἰσαγωγή. Κεντρικαὶ θερμάνσεις. Θερμάνσεις διὰ θερμοῦ ὕδατος. Θερμάνσεις δι' ἀτμοῦ. Θερμάνσεις δι' ἀέρος. Ὑπολογισμὸς θερμοπομπῶν, ὑπολογισμὸς σωλῆνων. Ἀερισμός.

### 162. ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΚΑΙ ΕΦΗΡΜΟΣΙΜΕΝΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ καθηγητῆς Σ. ΑΓΑΠΗΤΙΔΗΣ

Εἰσαγωγικαὶ ἔννοιαι: Ἀνάγκαι, Ἀγαθὰ, Καταμερισμὸς τῶν ἔργων. Ἱστορικὴ ἐξέλιξις τῆς κοινωνικοοικονομικῆς ὀργανώσεως. Αἱ θεωρίαι περὶ τῶν οἰκονομικῶν σταδίων. Ἱστορικὴ ἐξέλιξις τῆς οἰκονομίας τῆς Ἑλλάδος.

Περὶ τῶν κοινωνικῶν συστημάτων. Ἀτομισμὸς — Κοινωνισμὸς. Διευθυνομένη Οἰκονομία. Παραγωγή καὶ ἐπιχειρήσις. Ἰδιωτικαὶ καὶ Δημόσια ἐπιχειρήσις.

Οἱ συντελεσταὶ τῆς παραγωγῆς: Ἡ ἐργασία. Στοιχεῖα Κοινωνικῆς Πολιτικῆς. Τὸ ἔδαφος. Ὁ νόμος τῆς φθινοῦσης ἀποδόσεως. Τὸ κεφάλαιον. Περὶ ἀποταμιεύσεως, ἐπενδύσεως καὶ ἐθνικοῦ εἰσοδήματος.

Αἱ τιμαί. Διατιμήσεις καὶ Μονοπώλια. Ὁ ἐργατικὸς μισθός. Περὶ ἐγγείου προσόδου. Περὶ τόκου. Ἐπιχειρηματικὸν κέρδος.

Περὶ χρήματος. Νομισματικὰ συστήματα. Νομισματικὴ πολιτικὴ. Περὶ οἰκονομικῶν διακυμάνσεων.

Βασικαὶ ἔννοιαι δημοσίας οἰκονομίας. Προϋπολογισμὸς. Δημόσια ἔσοδα. Φορολογία. Δημόσια δάνεια. Δημόσια δαπάναι.

\* Ἐδρα κενή, κατ' ἀνάθεσιν.

163. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΚΑΙΟΥ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΗΣ  
ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ

καθηγήτης Σ. ΑΓΑΠΗΤΙΔΗΣ

Ἐπιστήμη τοῦ Δικαίου καὶ κλάδοι αὐτῆς. Πηγὰι τοῦ Δικαίου. Σύνταγμα, Νόμοι, Διατάγματα. Ἔθιμον. Πολιτεία καὶ Ἔθνος. Εἶδη Πολιτειῶν. Λειτουργία τῆς Πολιτείας.

Περὶ Βασιλέως καὶ Βουλῆς. Περὶ Κυβερνήσεως καὶ Ὑπουργείων. Περὶ διοικήσεως καὶ αὐτοδιοικήσεως. Περὶ δημοσίων ὑπαλλήλων.

Ἡ δικαστικὴ ἐξουσία. Περὶ δικαστηρίων. Περὶ τῶν ἀτομικῶν δικαιωμάτων.

Γενικὰ ἀρχαὶ ἰδιωτικοῦ δικαίου. Ἐμπράγματον δίκαιον.

Κυριότης — Νομῆ — Ἐμπράγματα δικαιώματα. Ἐνοχικὸν δίκαιον. Δικαιοπραξίαι. Συμβάσεις. Οἰκογενειακὸν καὶ Κληρονομικὸν δίκαιον. Στοιχειώδεις ἔννοια Ἐμπορικοῦ δικαίου. Στοιχειώδεις ἔννοια Ἰδιωτικοῦ Διεθνoῦς δικαίου. Γενικὰ ἀρχαὶ Ἐργατικοῦ δικαίου καὶ Κοινωνικῆς Πολιτικῆς. Στοιχειώδης ἔννοια Ποινικῆς Νομοθεσίας.

Ὅργανισμοὶ Ὑπουργείων καὶ Ὅργανισμῶν ἀσχολουμένων μὲ τεχνικὰ ἔργα. Νομοθεσία ἐκτελέσεως ἔργων. Συμβατικαὶ σχέσεις ἀναλήψεως καὶ ἐκτελέσεως τεχνικῶν ἔργων.

164. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΙΣ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ I

καθηγήτης Γ. ΚΟΡΩΝΑΙΟΣ \*

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟΝ. Ἡ οἰκονομικὴ μονὰς ἐν γένει καὶ ἐν τῷ πλαισίῳ τῆς καθόλου οἰκονομίας.

Γενικά. Ἡ οἰκονομία. Ἡ καθόλου οἰκονομία. Οἰκονομία χρηματικὴ (προσόδου) καὶ ἐπιχειρήσις. Ἡ ἐκμετάλλευσις. Ἡ οἰκονομία καὶ ἡ Τεχνικὴ. Ἡ Τεχνικὴ ἐκμετάλλευσις.

Ἡ οἰκονομικὴ μονὰς ἐν τῷ πλαισίῳ τῆς καθόλου οἰκονομίας. α) Εἶδη καὶ μορφὰι τῶν οἰκονομικῶν μονάδων: Κατὰ τὸ πρόσωπον τὸ ἀσκοῦν τὴν οἰκονομίαν, τὴν νομικὴν σύστασιν, τὸ ἀντικείμενον, τὴν διαμόρφωσιν τῆς ἐκμεταλλεύσεως. Συνδυασμοὶ τῶν οἰκονομικῶν μονάδων. β) Ἡ καθ' ἑαυτὴ οἰκονομία: Ἡ εἰκὼν τῆς οἰκονομίας μὲ ἀγορὰν ἐλευθέραν, κύκλος οἰκονομίας τῆς καθόλου οἰκονομίας, καθόλου Οἰκονομία καὶ Κράτος.

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟΝ. Ἡ οἰκονομικὴ μονὰς ὡς ἐπιχειρήσις.

Τὸ οἰκονομικὸν πρόγραμμα τῆς οἰκονομικῆς μονάδος (τῆς ἐπιχειρήσεως). Γενικά περὶ τοῦ προγράμματος καὶ τοῦ χρηματικοῦ ἢ κεφαλαιοκρατικοῦ λογαριασμοῦ. Ἀνταγωνισμός. Κερδοσκοπία. Ἐπιχειρηματικὸς κίνδυνος. Ἡ ἐντατικὴ κατάστασις τῆς ἀγορᾶς ἰδιαιτέρως.

Περιουσία καὶ Κεφάλαιον. Ἡ περιουσία — Τὸ κεφάλαιον. Τὸ παθητικὸν (κεφάλαιον). Ἡ χρηματοδότησις (ἢ ἐξέυρεσις κεφαλαίου). Τὸ ἐνεργητικὸν κεφάλαιον. Ὁ ἰσολογισμός. Ἐφαρμογαί.

Ὁ κύκλος ἐργασιῶν. Ἀντικείμενον καὶ σημασία. Ὑπολογισμὸς κόστους. Κύκλος ἐργασιῶν καὶ κόστος. Πολιτικὴ τῶν τιμῶν. Ἐφαρμογαί.

Κέρδη καὶ ζημίαι. Ὁ προσδιορισμὸς τοῦ κέρδους. Ἡ ἀποτίμησις. Ἡ σημασία τοῦ ὄρου «κέρδη». Ἡ χρησιμοποίησις τοῦ κέρδους ἢ ζημία. Ἡ ἀξία τῆς ἐπιχειρήσεως ἐν συνόλῳ. Παραδείγματα.

ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟΝ. Οἰκονομικὴ μονὰς ὡς ἐκμετάλλευσις καὶ Τεχνικὴ ἐκμετάλλευσις.

Αἰβάσεις. Τὸ ζήτημα. Ἡ ἐργασία ἐν τῇ ἐκμεταλλεύσει. Τὸ ἄψυχον ὕλικόν. Ὑλικά καὶ δυνάμεις. Περὶ μηχανῶν ἐν γένει. Ἡ ἔδρα.

Ὁ ἄνθρωπος ἐν τῇ ἐκμεταλλεύσει. Ὁ ἐπιχειρηματίας καὶ ἀρχηγὸς τῆς ἐκμεταλλεύσεως. Οἱ συνεργάται. Ἡ ἀμοιβή. Πολιτικὴ προσωπικοῦ ἐν τῇ ἐκμεταλλεύσει. Κανονισμὸς προσωπικοῦ ἐν τῇ ἐκμεταλλεύσει.

Ἡ ὀργάνωσις. Ἀντικείμενον καὶ θέμα τῆς ὀργανώσεως. Ἡ ἐκλογή ἐν τῇ ὀργανώσει. Ἡ τάξις ὡς ὀργανωτικὴ μέθοδος. Ὁ καταμερισμὸς τῆς ἐργασίας (ἀνάλυσις τῶν θεμάτων). Ἀνασύνθεσις τῆς ἐργασίας (σύνθεσις τῶν θεμάτων). Ἡ κεφαλὴ. Ὅργανωταὶ καὶ ὀργανώνειν. Ἐπιστημονικὴ διεξαγωγή (ὀργάνωσις) τῆς ἐργασίας.

\* Ἐδρα κενή, κατ' ἀνάθεσιν.

Ἡ οἰκονομικότης. Ἀντικείμενον καὶ σημασία. Ὁ ἔλεγχος. Οἱ λογαριασμοί. Ἡ σύγκρισις. Τεχνικὴ οἰκονομικότης. Τήρησις τῶν βιβλίων. Οἰκονομικοὶ λογαριασμοί. Ἡ ἐντατικὴ οἰκονομικὴ ἐκμετάλλευσις (οἰκονομικότης).

## 165. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΙΣ II

καθηγητὴς Γ. ΚΟΡΩΝΑΙΟΣ \*

ΜΕΡΟΣ ΤΕΤΑΡΤΟΝ. Τεχνικὴ ἐκμετάλλευσις τῶν ἔργων. (Αἱ τεχνικαὶ οἰκονομικαὶ μονάδες εἰδικῶς).

Γενικά. Μηχανικὸς καὶ Οἰκονομία. Ὁ μηχανικὸς ἀρχηγὸς τῆς τεχνικῆς ἐκμεταλλεύσεως ἐν γένει. Ἡ τεχνικὴ ἐκμετάλλευσις (τὸ ἔμφυχον ὕλικόν, ἡ ὀργάνωσις καὶ ἡ οἰκονομικότης) τῆς μελέτης, κατασκευῆς (δομικὴ οἰκονομικὴ) καὶ ἐκμεταλλεύσεως τεχνικῶν ἔργων ἐν γένει.

Τεχνικὴ ἐκμετάλλευσις τῆς κατασκευῆς τεχνικῶν ἔργων. (Τὸ ἔμφυχον ὕλικόν, ἡ ὀργάνωσις, ἡ οἰκονομικότης: Δομικὴ ἐκμετάλλευσις, δομικὴ οἰκονομικὴ, ὀργάνωσις ἐργοταξίων, τεχνικὴ ἐκμετάλλευσις ἐργοταξίων, οἰκονομικὴ τῆς κατασκευῆς τεχνικῶν ἔργων).

α) Τεχνικὴ ἐκμετάλλευσις ἐργοταξίων. Εἰσαγωγή. Φορεῖς τῆς κατασκευῆς τεχνικῶν ἔργων. Περί ἐργάτου. Ὁ ἄνθρωπος ἐν τῇ δομικῇ ἐκμεταλλεύσει. Τὸ ἔμφυχον ὕλικόν. Τὰ στοιχεῖα τῆς ἐκμεταλλεύσεως. Ὅργανωσις ἐργοταξίου. Οἰκονομικότης τῆς κατασκευῆς τῶν Τεχνικῶν ἔργων, ὑπολογισμὸς κόστους (ἀναλύσεις τιμῶν), προϋπολογισμοί.

β) Ἐπιστημονικὴ ὀργάνωσις ἐργοληπτικῶν ἐπιχειρήσεων ἐν γένει: Διεύθυνσις τῶν γραφείων καὶ τοῦ ἐργοταξίου. Διοικήσις. Σχέσις μετὰ τὸ Κράτος (φορολογικὰ κλπ.). Διεύθυνσις τῶν γραφείων. Ἡ ἐπίβλεψις καὶ διεύθυνσις τοῦ ἐργοταξίου ἢ ἐργοληπτικῆς ἐπιχείρησις. Σωματειακὴ ὀργάνωσις. Ἐπαγγελματικὴ ἰδεολογία καὶ ἀλληλεγγύη. Ἐξυτηρέτησις κοινωνικοῦ συνόλου.

Τεχνικὴ ἐκμετάλλευσις τῆς μελέτης Τεχνικῶν ἔργων.

α) Μελέτη. Οἰκονομικὴ μελέτη καὶ ἀνάθεσις τῆς κατασκευῆς δομικῶν ἔργων καὶ ἐκμεταλλεύσεως αὐτῶν. Προκαταρκτικαὶ ἐργασίαι (προμελέτη). Χρηματοδότησις τῆς κατασκευῆς δομικῶν ἔργων. Μελέτη. Ἡ ἀνάθεσις τῶν ἔργων. Μεγάλαι συμβάσεις Δημοσίων ἔργων.

Τεχνικὴ ἐκμετάλλευσις κατὰ τὴν ἐκμετάλλευσιν Τεχνικῶν ἔργων.

α) Γενικά. Ἡ οἰκονομικὴ μορφή τῶν ἐκμεταλλεύσεων.

β) Τεχνικὴ ἐκμετάλλευσις σιδηροδρόμων. Γενικά. Κυριώτερα ὄργανα καὶ ἐγκαταστάσεις. Τεχνικῆς ἐκμεταλλεύσεως. Ὑπηρεσία τῆς κυκλοφορίας. Δυσχέρειαι κατὰ τὴν ἐκμετάλλευσιν. Διεύθυνσις τῆς ἐκμεταλλεύσεως. Παράρτημα: Λογιστικὴ τῶν σιδηροδρόμων.

γ) Τεχνικὴ ἐκμετάλλευσις ὁδικῶν συγκοινωνιῶν.

δ) Τεχνικὴ ἐκμετάλλευσις λιμένων, ἀερολιμένων, διωρύγων.

ε) Τεχνικὴ ἐκμετάλλευσις ἐργοστασίου (βιομηχανίας). Τὸ ἐργοστάσιον. Διεύθυνσις αὐτοῦ καὶ τεχνικὴ ὀργάνωσις αὐτοῦ. Τὸ τεχνικὸν μέρος τοῦ ἐργοστασίου καὶ διεύθυνσις τῆς τεχνικῆς ἐκμεταλλεύσεως αὐτοῦ. Παράρτημα: Διάγραμμα Gantt. Λογιστικὴ τοῦ ἐργοστασίου καὶ τῆς βιομηχανίας. Τήρησις βιβλίων. Ἐμπορικὴ ἐκμετάλλευσις.

στ) Τεχνικὴ ἐκμετάλλευσις ἐνεργειακῆς ἢ ηλεκτρικῆς ἐγκαταστάσεως, θερμικῆς καὶ ὕδατοπτώσεως.

ζ) Τεχνικὴ ἐκμετάλλευσις ὑδρεύσεων καὶ ὑπονόμων.

η) Τεχνικὴ ἐκμετάλλευσις ἔργων ἐγγείων βελτιώσεων.

ΜΕΡΟΣ ΠΕΜΠΤΟΝ. Τεχνικὴ Οἰκονομία καὶ Τεχνικὴ Πολιτικὴ.

\* Ἐδρα κενή, κατ' ἀνάθεσιν.



- Α. Τὰ θεμελιώδη ζητήματα τῆς Ἑλληνικῆς Κοινωνικοοικονομικῆς πολιτικῆς.
- α) Τὰ θεμελιώδη ζητήματα.
  - β) Τεχνικὴ οἰκονομία, Τεχνικὴ πολιτικὴ καὶ κοινωνικοοικονομικὴ πολιτικὴ. Τὰ τεχνικὰ προβλήματα εἰς τὸ πλαίσιον τῆς κοινωνικοοικονομικῆς πολιτικῆς. Αἱ τεχνικαὶ ἐκμεταλλεύσεις ὡς ἐπιχειρήσεις: Τεχνοοικονομικὴ ἐξέτασις αὐτῶν. Τεχνοεπιστημονικὴ ἐξέτασις αὐτῶν.
  - γ) Ἐνέργεια, συγκοινωνία καὶ οἰκονομία.
- Β. Τὰ θεμελιώδη ζητήματα τῆς Ἑλληνικῆς Τεχνικῆς Οἰκονομίας καὶ Τεχνικῆς Πολιτικῆς.
- α) Συγκοινωνιακὴ Πολιτικὴ. Τὰ συγκοινωνιακὰ μέσα καὶ τὸ ὑπ' αὐτῶν παραγόμενον ἔργον. Συγκοινωνία καὶ Κράτος. Συντονισμὸς συγκοινωνιῶν. Καταμερισμὸς ἔργου. Αὐτοκίνητον καὶ σιδηρόδρομος. Ἀκτοπλοῖα — Βενζινόπλοιοι. Συγκοινωνία καὶ Τεχνικὰ κατασκευαί. Συγκοινωνιακαὶ ἐκμεταλλεύσεις.
  - β) Πολιτικὴ τοῦ ὕδατος. Ὑδατικὴ οἰκονομία. Ὑδατικὴ Πολιτικὴ. Ἐγγειοβελτιωτικὰ ἔργα. Ἐκμεταλλεύσεις ὕδατος.
  - γ) Πολιτικὴ τῆς ἐνεργείας. Ἐνεργειακὴ οἰκονομία κατ' εἶδος καὶ ἐν γένει. Ἐνεργειακὴ Πολιτικὴ. Ἔργα διὰ τὴν ἐνεργειακὴν οἰκονομίαν. Ἐνεργειακαὶ ἐκμεταλλεύσεις.
  - δ) Πολιτικὴ τῆς οἰκίσεως. Ἡ κατοικία, ἐπαγγελματικὴ στέγη κλπ. Πολιτικὴ τῆς οἰκίσεως ἀπὸ ἀπόψεως οἰκονομικῆς καὶ κοινωνικῆς πολιτικῆς. Συγκοινωνία τῶν πόλεων καὶ πληθυσμὸς αὐτῶν. Ὑπόνομοι, ὑδρεύσεις. Κατασκευὴ κατοικιῶν.
  - ε) Πολιτικὴ τῶν τεχνικῶν κατασκευῶν ἐν γένει. Συγκοινωνιακαὶ κατασκευαί. Κατασκευαὶ ὑδραυλικαί: Ἀποξηράνσεις, ἀποστραγγίσεις, ἀρδεύσεις, προστασίας. Κατασκευαὶ οἰκίσεως (πολεοδομικαί). Ἐνεργειακαὶ κατασκευαί: Ὑδατοπτώσεις, θερμικαὶ ἐγκαταστάσεις. Βιομηχανικαὶ ἐγκαταστάσεις. Μεταλλεῖα. Ναυπηγεῖα.
  - στ) Βιομηχανικὴ πολιτικὴ. Βιομηχανικὴ οἰκονομία.
  - ζ) Μεταλλευτικὴ πολιτικὴ
  - η) Ναυπηγικὴ πολιτικὴ.

## 166. ΖΩΓΡΑΦΙΚΗ Ι

καθηγητῆς Ν. ΧΑΤΖΗ - ΚΥΡΙΑΚΟΣ ΓΚΙΚΑΣ

Εἰσαγωγή: Μελέτη τῶν γεωμετρικῶν σχημάτων ὡς βασικῶν στοιχείων τῶν φυσικῶν μορφῶν.

Διδιάστατα γεωμετρικὰ σχήματα, εὐθύγραμμα καὶ καμπυλόγραμμα.

Χαρακτηριστικὰ σημεῖα καμπύλων γραμμῶν.

Στερεά. Προοπτικὴ παράστασις αὐτῶν. Ἡ γραμμὴ ὡς τομὴ ἐπιπέδων, ὡς συμβατικὴ παράστασις φυγῆς ἐπιπέδου καὶ ἀντιθέσεως τόνου.

Πηγαὶ φωτός. Φῶς, αὐτοσκοπία, ἐριμμένη, ἀντανάκλασις. Παραμόρφωσις τοῦ σχήματος ἐκ τῆς ἐπιρροίας τοῦ φωτός.

Περὶ ἀξόνων.

Περὶ τόνου. Συμβατικότης αὐτοῦ. Τονικαὶ ἀξίαι, μέσος τόνος. Περὶ ἐντόνων καὶ ἀτόνων γραμμῶν. Παραμορφώσεις αὐτῶν. Ὑποδήλωσις τῶν τονικῶν ἀξιῶν διὰ τῆς γραμμῆς ὡς μόνου ἐκφραστικοῦ μέσου.

Περὶ ἀντιθέσεως καὶ διαβαθμίσεως γραμμῶν, τόνων καὶ χρωμάτων.

Ὁ νόμος τῆς φωταυγείας.

Περὶ χαρακτῆρος. Κατασκευαστικὸν καὶ ἐκφραστικὸν σχέδιον.

Περὶ ἀναλογιῶν.

Θέμα: Κύβοι, κύλινδροι, σφαῖραι, κῶνοι. Καθορισμὸς δι' εὐθειῶν τοῦ γενικοῦ περιγράμματος τοῦ ἀντικειμένου ὡς σχήματος ἐγγεγραμμένου εἰς ναπητὸν πλαίσιον ὀρθογωνίων συντεταγμένων, ὀριζοντιῶν καὶ κατακορύφων. Καθορισμὸς ἀξόνων καὶ χαρακτηριστικῶν σημείων. Ἐκ-

τίμησις γωνιών. Ἐφαρμογή ἑνὸς κοινοῦ μέτρου. Ἐύρεσις τοῦ ὀρίου τῆς αὐτοσκιᾶς. Καθορισμὸς τῆς τονικῆς ἀξίας τῆς. Διαιρέσις αὐτῆς ὡς καὶ τοῦ φωτὸς εἰς δεῦτερον καὶ τρίτον τόνον. Ἀντιθέσεις προκύπτουσαι ἐκ τῶν τόνων καθ' ἑαυτοὺς καὶ ἐν συναρτήσει μὲ τὸ ἐπίπεδον τοῦ βάθους.

## 167. ΖΩΓΡΑΦΙΚΗ II

καθηγητῆς Ν. ΧΑΤΖΗ-ΚΥΡΙΑΚΟΣ ΓΚΙΚΑΣ

Στοιχεῖα φυσιολογίας τῆς ὁράσεως.

Ἀντίληψις χώρου καὶ ἀναγλυφικότης. Ἀπόστασις τῶν δύο ὀφθαλμῶν. Διαφορὰ τῆς διδιαστάτου παραστάσεως ἀπὸ τὴν ἐν τῷ χώρῳ λειτουργίαν τῆς ὁράσεως. (Παρατήρησις τοῦ ντὰ Βίντσι).

Προοπτικὴ τοῦ χρώματος. (Θερμὰ καὶ ψυχρὰ χρώματα, ἀλλοίωσις αὐτῶν λόγῳ τῆς ἀποστάσεως).

Προοπτικὴ τοῦ τόνου. (Ἔντασις, ἐξασθένησις, ἀπόσβεσις μετὰ τοῦ φόντου). Προοπτικὴ τῆς γραμμῆς. (Ἔντασις, ἐξασθένησις καὶ ἄρσις τῶν περιγραμμάτων). Πάχος ἢ λεπτότης τῆς γραμμῆς ἀναλόγως τῶν φυγῶν τῶν ἐπιπέδων. Κλίσις τῶν ὀπτικῶν γραμμῶν πρὸς ἀπομάκρυνσιν ἢ συμπλησίαν τῶν ἀντικειμένων. Ὄρθη προβολή.

Συμβατικὴ προοπτικὴ. Ἐπιστημονικὴ προοπτικὴ. Προοπτικὴ τῆς συγχρόνου τέχνης.

Ἀσκήσεις: Ἐπὶ ἐκμαγεῖων ἀναγλύφων καὶ ἀγαλμάτων.

## 168. ΖΩΓΡΑΦΙΚΗ III

καθηγητῆς Ν. ΧΑΤΖΗ-ΚΥΡΙΑΚΟΣ ΓΚΙΚΑΣ

Γενικαὶ ἀρχαὶ τοῦ τοπίου. Μελέτη τοῦ φυσικοῦ κόσμου — Στοιχεῖα μορφολογίας αὐτοῦ.

Εἰσαγωγή εἰς τὸ χρῶμα. Ψυχρὰ καὶ θερμὰ χρώματα. Ἀνάμιξις χρωμάτων. Παραγωγή ὄλων τῶν χρωμάτων βάσει τῶν τριῶν πρώτων. Ἰσχυρωματικὰ χρώματα. Χρωματικὰ κλίμακες. Ἀπόχρωσις, καθαρότης, έντασις, κορεσμὸς, φωτεινότης τῶν χρωμάτων. Χρωματικὴ ἁρμονία. Ἀρχικαὶ τριάδες. Χρωματικὴ ἰσχύουσα. Ἀστάθμητοι παράγοντες. Διδασκαλία τοῦ σχεδίου ἀπὸ μνήμης.

Ἀσκήσεις: Σχέδιον εἰς τὸ ὑπαιθρον. Σχέδιον ἀπὸ μνήμης.

## 169. ΖΩΓΡΑΦΙΚΗ IV.

καθηγητῆς Ν. ΧΑΤΖΗ-ΚΥΡΙΑΚΟΣ ΓΚΙΚΑΣ

Θεωρία: Περί συνθέσεως. Περί ἀντικειμένων ἐν ἀταξίᾳ καὶ ἐν τάξει, δηλ. συμφῶνως συμφῶνως πρὸς τινὰ νόμον.

Ἡ έννοια τοῦ βάρους ἐν τῇ συνθέσει.

Περί ἄξονος (ἄξονος συμμετρίας, σημείων συμμετρίας ὡς πρὸς τὴν ὀριζοντίαν καὶ τὴν κατακόρυφον). Περί δευτερευόντων ἄξόνων καὶ κατευθύνσεων καὶ συγκλίσεως γραμμῶν. Περί συμμετρικῆς ἢ μὴ διαθέσεως τῶν μαζῶν. Περί κέντρου τῆς συνθέσεως δυναμένου νὰ εὑρίσκηται καὶ ἐκτὸς αὐτῆς.

Περί ένότητος. Περί περικλείοντος τὴν σύνθεσιν γεωμετρικοῦ σχήματος (Πυραμὶς ὀρθία ἢ κεκλιμένη, τρίγωνον, τετράγωνον κ.κ.ε.). Περί συνθέσεως ὡς πρὸς ἐν ἐπίπεδον ἢ ἐν τῷ χώρῳ.

Ἡ ὀριζοντία καὶ ἡ κατακόρυφος ὡς βάσις τῆς συνθέσεως.

Περί δυναμικῶν καὶ στατικῶν γραμμῶν. Ρυθμικαὶ θέσεις καὶ ἄρσις.

Περί θεμελιώδους σχήματος ἰθύνοντος διὰ τῶν νοητῶν προεκτάσεών του τὴν ὄλην σύνθεσιν.

Περί ρυθμικότητος κατ' ἀναλογίαν ἢ ἀντίθεσιν ἢ ἐπανάληψιν.

Περί ἐσωτερικῆς ἀναγκαιότητος τοῦ σχήματος τῆς συνθέσεως.

Στοιχεῖα πλαστικῆς γλώσσης.

Περί χαρακτῆρος. Εἰδικαὶ ἢ καθολικαὶ μορφαί. Παραδείγματα ἐκ τῆς ἱστορίας.

Ἡ ἔκφρασις ἐν τῇ Ζωγραφικῇ συνθέσει.

Ἀνάλυσις ἁρμονικῶν χαράξεων.

Ἀσκήσεις: Συνθέσεις μὲ ἀπλᾶ γεωμετρικὰ στερεὰ καὶ κριτικὴ αὐτῶν. Ἀνάλυσις ἔργων ζωγραφικῆς λαμβανομένων ἐκ διαφόρων ἐποχῶν τῆς ἱστορίας τῆς τέχνης. Προσπάθεια εὐρέσεως ἐν τῇ φύσει τῶν αὐτῶν συνθετικῶν νόμων. Ἐλεύθεραι συνθέσεις καὶ κριτικὴ αὐτῶν.

## 170. ΒΟΤΑΝΙΚΗ

καθηγητής Π. ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΣ

Ἐξωτερικὴ μορφολογία: Ὁ βλαστός, Ἡ ρίζα, Τὸ φύλλον, Τὸ ἄνθος.

Κυτταρολογία: Τὸ φυτικὸν κύτταρον, Τὸ πρωτόπλασμα, Ὁ πυρήν, Τὰ χρωματοφόρα, Πυρηνотоμία, Κυτταροτομῖαι, Οὐσίαι ἐγκλειόμεναι ἐντὸς τοῦ πρωτοπλάσματος, Ὁ κυτταρικός χυμός, Ἡ κυτταρική μεμβράνη, Μορφή καὶ μέγεθος τῶν κυττάρων.

Ἀνατομία: Φυτικοὶ ἱστοί, Ἀνατομία τοῦ βλαστοῦ, Ἀνατομία τῆς ρίζης, Ἀνατομία τοῦ φύλλου, Ἀνατομία τοῦ ἄνθους, Φυσιολογία, Θρέψις, Διάμειψις τῆς ὕλης, Αὐξήσις, Φαινόμενα ἐρεθιστικά, Γένεσις.

Εἰδικὴ Βοτανικὴ: Οἱ κύριοι τύποι τῶν φυτῶν, Μύκητες, Σχιζομύκητες, Ἐρευνητῶν μορφολογικῶν γνωρισμάτων τῶν μικροβίων, Μέθοδοι πρὸς καλλιέργειαν τῶν μικροβίων, Γενικὴ μορφολογία καὶ βιολογία τῶν σχιζομυκήτων, Παθογόνος δράσις τῶν μικροβίων, Νηματομύκητες, Βλαστομύκητες, Μορφολογία βλαστομυκήτων, Πολλαπλασιασμός βλαστομυκήτων, Χημικὴ σύνθεσις βλαστομυκήτων, Φυσιολογία βλαστομυκήτων, Καλλιέργεια βλαστομυκήτων, Ἐρευνα τῆς ζύμης, Οἱ καθ' ἕκαστον ζυμομύκητες, Ἐνζυμα καὶ ζυμώσεις.

Ἀσκήσεις Βοτανικῆς.

## 171. ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΑ

καθηγητής Μ. ΜΗΤΣΟΠΟΥΛΟΣ

Γένεσις τοῦ ἐδάφους:

Ἀνόργανα συστατικά τοῦ ἐδάφους, Ὅργανικά συστατικά τοῦ ἐδάφους, Παράγοντες ἀποσάθρωσις τῶν πετρωμάτων καὶ ὄρυκτων, Φυσικὴ ἢ μηχανικὴ ἀποσάθρωσις — Χημικὴ ἀποσάθρωσις — Βιολογικὴ ἀποσάθρωσις.

Χημικαὶ ἰδιότητες τοῦ ἐδάφους:

Γενικὰ περὶ κολλοειδῶν σωμάτων — Ὑδρ ἔνυδατώσεως — Κολλοειδῆ τοῦ ἐδάφους — Γένεσις τῶν κολλοειδῶν τοῦ ἐδάφους — Ἰδιότητες τῶν κολλοειδῶν τοῦ ἐδάφους — Ἀντίδρασις τοῦ ἐδάφους (pH).

Φυσικαὶ ἰδιότητες τοῦ ἐδάφους:

Πραγματικὸν καὶ φαινομενικὸν εἰδικὸν βᾶρος τοῦ ἐδάφους — Πόροι ἐδάφους — Προσδιορισμός τοῦ ὄγκου τῶν πόρων — Ἴστος τοῦ ἐδάφους — Μήχανικὴ ἀνάλυσις τοῦ ἐδάφους — Ἀμύδη ἐδάφη — Πηλώδη ἐδάφη — Ἀργιλλώδη ἐδάφη — Ἀσβεστώδη ἐδάφη — Μαργώδη ἐδάφη — Ἐδαφικὸν ὕδωρ (ὕδροσκοπικόν, τριχοειδές, διηθητὸν ὕδωρ) — Ὑδατοχωρητικότης τοῦ ἐδάφους (μεγίστη-ἐλαχίστη) — Χρῶμα ἐδάφους.

Βιολογικαὶ ἰδιότητες τοῦ ἐδάφους:

Νιτροποίησης — Ἀπονίτρωσις — Παράγοντες οἱ ὅποιοι ἐπιδρῶν ἐπὶ τῶν μικροοργανισμῶν τοῦ ἐδάφους.

Γένεσις τῶν ἐδαφικῶν τύπων:

Κυριώτεροι συντελεσταὶ οἱ ὅποιοι ἐπιδρῶν εἰς τὸν σχηματισμὸν τῶν ἐδαφικῶν τύπων (κλίμα, βλάστησις, μητρικὸν πέτρωμα, κλίσις, ἡλικία) — Ταξινόμησις τῶν ἐδαφῶν — Οἱ κυριώτεροι ἐδαφικοὶ τύποι (ἐδάφη ἐρήμων, μαυρογαῖαι, καστανογαῖαι, ποντζολικά ἐδάφη, ἀλατούχα ἐδάφη, ἐρυθρογαῖαι, λατερίται, χουμοανθρακικά ἐδάφη).

Διάθρωσις τοῦ ἐδάφους.

## 172. ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑ

καθηγητής Ι. ΑΡΓΥΡΑΚΟΣ

Εἰσαγωγή, Μετεωρολογικὰ στοιχεῖα, Ἀτμόσφαιρα, Θερμοκρασία, Ἀτμοσφαιρικὴ πίεσις, Ἄνεμος, Ὑγρασία, Νέφη, Κατακρημνίσεις, Ὑφέσεις καὶ ἀντικυκλῶνες, Περιγραφή αὐτῶν, Ὅργανα χρησιμοποιούμενα διὰ τὴν παρατήρησιν αὐτῶν, Θέματα τινὰ τῆς Δυναμικῆς Μετεωρολογίας.

Σκοπός της μηχανικής παρασκευής. Κατάτμησις διὰ θραύσεως. Σύντριψις καὶ λειοτριβήσις. Κοσκίνισις. Ταξινόμησις. Συγκέντρωσις. Συγκέντρωσις ἐπὶ τραπεζῶν. Ἐπίπλευσις. Βοηθητικὰ κατεργασίαι. Ἀρχαὶ διέπουσαι τὴν ἐγκατάστασιν πλυντηρίων. Μέτρα ἀσφαλείας. Ἀποδόματα κατεργασίας. Κόστος κατεργασίας. Κίνησις προϊόντων.

**Στερεὰ καύσιμοι ὕλαι:** Γενικά — Βιομηχανικὰ καύσιμοι ὕλαι. Ὀρυκτοὶ ἀνθράκες: Προέλευσις καὶ σύστασις αὐτῶν. Περίοδοι σχηματισμοῦ λιθανθράκων. Αὐτόματος ἀνάφλεξις, ἀποθήκευσις τῶν ἀνθράκων. Τύποι ὀρυκτῶν ἀνθράκων καὶ ταξινόμησις αὐτῶν. Ἑλληνικὸι λιγνίται. Ἄλλαι πρωτογενεῖς καύσιμοι ὕλαι. Πηγαὶ καὶ παραγωγή ἀνθράκων ἀνά τὴν ὑδρόγειον.

**Υγρὰ καύσιμοι ὕλαι:**

**Πετρέλαιον:** Γενικά. Προέλευσις τοῦ πετρελαίου: Ἀνόργανοι θεωρίαι, Ὀργανικὰ θεωρίαι. Γεωλογία τοῦ πετρελαίου. Πηγαὶ τοῦ πετρελαίου ἀνά τὴν ὑδρόγειον.

**Βενζίνη αὐτοκινήτων:** Γενικά. Παραγωγή — Σύστασις. Ἰδιότητες. Πητικότης τῆς βενζίνης. Ἀτμόσφαιξις. Ἐκκίνησις. Ἐπιτάχυνσις. Προδιαγραφαί. Φαινόμενα κτυπήματος ἢ ἐκπυροκροτήσεως. Θεωρίαι ἐκπυροκροτήσεως. Μηχανισμὸς ἀλυσιδωτῶν ἀντιδράσεων. Εἰδικὰ καύσιμοι ὕλαι διὰ τοὺς κινητήρας τῶν αὐτοκινήτων.

**Βενζίνη Ἀεροπορίας:** Ἱστορικὴ ἐξέλιξις τῶν καυσίμων ἀεροπορίας. Οἱ διὰ τὴν παρασκευὴν βενζίνης ἀεροπορίας χρησιμοποιούμενοι ὑδρογονάνθρακες. Ἐπίδρασις τοῦ τύπου τῶν ὑδρογονανθράκων ἐπὶ τῶν ἰδιοτήτων τῆς καυσίμου ὕλης. Χημικὴ μετατροπὴ τῶν ὑδρογονανθράκων, ἰσομερισμὸς, ἀλκυλίωσις κλπ. — Παραγωγή τῶν βασικῶν συστατικῶν τῶν καυσίμων ἀεροπορίας. Ἰδιότητες καὶ προέλευσις τῶν βενζινῶν-βάσεων. Παραγωγή ὑδρογονανθράκων μεγάλης ἀντεκπυροκροτικῆς ἰκανότητος. Τελικὴ παραγωγή βενζινῶν ἀεροπορίας: Β. Α., 73 Ο. Ν., 91 Ο. Ν., 100 Ο. Ν. Παράγοντες ἐπηρεάζοντες τὴν ἀνάμειν τῶν συστατικῶν βενζινῶν ἀεροπορίας. Ἀριθμὸς ὀκτανίου: Κινητῆρ C. F. R. Ἐπιδεκτικότης εἰς μόλυβδον. Ἐπίδρασις τῶν προσμίξεων ἐπὶ τῆς εἰς μόλυβδον ἐπιδεκτικότητος. Γενικὰ ἰδιότητες: Προδιαγραφαί. Εἰδικὰ καύσιμα ἀεροπορίας καὶ συστατικὰ αὐτῶν. Καύσιμα ἀεροπορίας ἀσφαλείας ἢ ὑψηλοῦ σημείου ἀναφλέξεως. Ἀποθήκευσις καὶ ἀλλοίωσις τῶν Β. Α.

**Κεροζίνη (Φωτιστικὸν πετρέλαιον):** Γενικὰ ἰδιότητες. Χημικὴ σύστασις. Φυσικὰ ἰδιότητες. Σταθερότης τοῦ χρώματος τῆς κεροζίνης. Προδιαγραφαί. Ἡ κεροζίνη ὡς φωτιστικὸν μέσον. Ἡ κεροζίνη ὡς μέσον παρσγωγῆς θερμότητος. Ἡ κεροζίνη διὰ παραγωγὴν κινητηρίου δυνάμεως.

**Πετρέλαιον διὰ μηχανὰς ἐσωτερικῆς καύσεως (GAS-OIL):** Γενικά. Σύστασις. Ἐκτόξευσις, ἀνάφλεξις (ἀριθμὸς κετανίου), καύσις. Γενικὰ ἰδιότητες. Σημασία τῆς εἰς θεῖον περιεκτικότητος τοῦ πετρελαίου. Προδιαγραφαί.

**Πετρέλαιον ἐξωτερικῆς καύσεως (FUEL-OIL):** Γενικά. Τίνα προϊόντα τοῦ φυσικοῦ πετρελαίου χρησιμοποιοῦνται ὡς πετρέλαια ἐξωτερικῆς καύσεως. Ἰδιότητες καὶ σταθερὰ τῶν πετρελαίων ἐξωτερικῆς καύσεως. Προδιαγραφαί. Καύσις τοῦ πετρελαίου. Τίνα τὰ ἐκ τῆς καύσεως τοῦ πετρελαίου προτερήματα. Μέγεθος τοῦ ἀπαιτουμένου χώρου καύσεως. Καυστήρες πετρελαίου.

**Λίλιπαντικὰ ὕλαι:** Προέλευσις ὀρυκτελαίων. Προέλευσις φυσικοῦ πετρελαίου. Σύστασις φυσικοῦ πετρελαίου. Ταξινόμησις ὀρυκτελαίων. Ἐλεγχος λιπαντικῶν ὕλων. Εἰδικὰ ἰδιότητες τῶν ὀρυκτελαίων καὶ τῶν κυριωτέρων φυτικῶν καὶ ζωϊκῶν ἐλαίων. Χημικὴ σύστασις τῶν ὀρυκτελαίων. Ἐξευγενισμὸς τῶν ὀρυκτελαίων. Λιπαντικὰ λίπη. Στερεὰ λιπαντικὰ ὕλαι. Ὁξειδωσις τῶν ὀρυκτελαίων. Μηχανικὴ ἐξέτασις τῶν ὀρυκτελαίων. Τριβή, λίπανσις. Λιπαντικὰ συστήματα. Ἐφαρμογαί.

175. ΓΕΩΔΑΙΣΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑ ΜΕΤΑΛΛΕΙΩΝ καθηγητής † Δ. ΛΑΜΠΑΔΑΡΙΟΣ

Όριζοντία άποτύπώσεις: Τά χρησιμοποιούμενα όργανα: Ταινία, κανόνες, άκόντια, όρθόγωνα, έμβασδόμετρον, άεροστάθμη, θεοδόλιχον, μετροτράπεζα. Χαράξεις και μετρήσεις εύθυγραμμίων, γωνιών. Έμβασδομέτρησης και διατομαί. Πολυγωνικά όδεύσεις — άποτύπωσης μεμονωμένων γηπέδων — άποτύπωσης δι' όρθογώνου.

Κατακόρυφος άποτύπωσης: Τά χρησιμοποιούμενα όργανα: Βαρόμετρον, χωροβάτης, ταχύμετρον. Βαρομετρική ύψομετρία. Γεωμετρική χωροστάθμησις, τριγωνομετρική ύψομετρία. Ταχυμετρική άποτύπωσης, ύψομετρικά καμπύλαι, βυθομετρήσεις.

Υπόγειος άποτύπωσης: Τά χρησιμοποιούμενα όργανα: Πυξίς, κλισίμετρον, θεοδόλιχον μετά πυξίδος, έκκεντρον ταχύμετρον. Άποτύπωσης ύπογείων στοών, όδεύσεις διά πυξίδος, προβολή ύπογείου σημείου εις ύπογείους έργασίας, σύνδεσις ύπογείου και έπιγείου άποτύπωσης.

Αύτοτελή τριγωνομετρικά δίκτυα: Μέτρησις βάσεως. Έμπειρική μέθοδος διορθώσεως γωνιών — Υπολογισμός συντεταγμένων.

176. ΓΕΩΔΑΙΣΙΑ (Δι' άρχιτέκτονας) καθηγητής † Δ. ΛΑΜΠΑΔΑΡΙΟΣ

Εισαγωγή. Όρισμοί. Προβλήματα. Διαίσεις.

Όριζόντιοι άποτυπώσεις: Γηπεδομετρία. Άπλά όργανα πρός μέτρησιν μηκών και χάραξιν όρθών γωνιών. Χρήσις αυτών. Άεροστάθμη. Μέθοδοι όριζοντίας άποτυπώσεως γηπέδων. Πρόχειρον σχεδιάσμα έδαφών. Άπεικόνισις υπό κλίμακα. Έμβασδομετρία. Μέθοδοι. Όργανα.

Μετρήσεις όριζοντίων γωνιών. Άπλά γωνιομετρικά όργανα. Θεοδόλιχον. Μέτρησις όριζοντίων γωνιών διά θεοδολίχου.

Πολυγωνομετρία. Σκοπός και άνάγκη πολυγωνομετρικής μεθόδου. Στοιχεία πολυγωνομετρικής όδεύσεως. Σήμανσις, έπισήμανσις και άσφάλισις πολυγωνομετρικών σημείων. Μέτρησις και ύπολογισμός πολυγωνομετρικής όδεύσεως.

Μετροτράπεζα. Περιγραφή και χρήσις της μετροτραπέζης. Μέθοδοι.

Υψομετρία: Γεωμετρική χωροστάθμησις. Άλφάδι. Άεροστάθμη. Υδροστάτης. Χωροσταθμική. Χωροβάται και χωροσταθμικοί πήχεις. Μέθοδοι διεξαγωγής γεωμετρικής χωροσταθμίσσεως.

Χωροσταθμικά καμπύλαι. Χρησιμότης. Μέθοδοι χαράξεως. Τριγωνομετρική και βαρομετρική ύψομετρία. Θεωρία. Όργανα. Τύποι.

Τοπογραφία: Σταδιομετρία. Ταχυμετρία.

Έκτέλεισις των σχετικών άσκήσεων υπαίθρου, σχεδιάσεων και ύπολογισμών.

177, 178, 179, 180. ΠΛΑΣΤΙΚΗ I, II, III, IV καθηγητής Α. ΣΩΧΟΣ

Γεωμετρικά σχήματα και θεωρία διά την άπόκτησιν της αίσθήσεως του όγκου.

Άντιγραφή από γύψινα έκμαγεία.

Άντιγραφή έκ του φυσικού. Συνθέσεις.

181. ΟΔΟΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΜΕΤΑΛΛΕΙΩΝ \* καθηγητής Θ. ΔΕΣΠΟΤΟΠΟΥΛΟΣ

Σιδηροδρομικά γραμμαί στενοϋ εύρου (Decauville): Γενικότητες. Τά στοιχεία χαράξεως — κατά μήκος κλίσις — άκτινες καμπυλόττης — ύπερύψωσις — συναρμογαί — μελέτη χαράξεως — λεπτομέρειαι κατασκευής.

Παρακαμπτήριοι όδοι αυτοκινήτων: Τά στοιχεία χαράξεως, άκτινες, κατά μήκος τομή, πλάτος όδοϋ, κατά πλάτος τομαί. Μελέτη χαράξεως — κατασκευή ύποδομής και έπιδομής.

Κεκλιμένα έπίπεδα. Γενικά περι σχοινοτενών σιδηροδρόμων. Διάταξις κατά μήκος τμήσις. Υπολογισμός άπαιτουμένης ισχύος — λεπτομέρειαι κατασκευής.

\* Ένεκρίθη παρά της Συγκλήτου ή διδασκαλία του μαθήματος μετά την έκδοσιν του Διατάγματος περι μαθημάτων

Στοιὰ κυκλοφορίας: Χάραξις εὐθυγράμμων στοῶν. Χάραξις στοῶν ἐν καμπύλῃ.  
Ἐναέριοι: Γενικότητες, Χάραξις.

### 182. ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ (Διὰ Τοπογράφους)

καθηγητῆς Δ. ΠΙΚΙΩΝΗΣ

**Εἰσαγωγή:** Τεχνικός ἐξοπλισμός τῆς Γεωργίας. Ἡ συμβολή τῆς οἰκοδομῆς εἰς αὐτήν. Σημασία τῆς ὀρθολογικῆς ἀγροτικῆς κατοικίας, τῆς ἐνσταθλιζομένης κτηνοτροφίας, τῆς ἀσφαλοῦς ἐναποθηκέσεως ἀγροτικῶν προϊόντων, τῶν ἀγροτικῶν βιομηχανιῶν. Οἰκοδομικὴ διερεύνησις τῶν ἀγροτικῶν κτισμάτων.

**Πραγματοποιήσις:** Τὸ πρόγραμμα (τὰ καθιερωμένα καὶ τὰ ἐκάστοτε διδόμενα). Ἡ προμελέτη καὶ ἡ μελέτη. Κτιριολογικὴ, οἰκοδομικὴ καὶ αἰσθητικὴ θεώρησις (Σχέδια καὶ τέχνη), προμετρήσεις. Προϋπολογισμός. Ἡ ἐκτέλεσις Δημοπρασίας, Ἐργολαβία, Ἐπιβλεψις).

**Ἀγροτικὴ Οἰκοδομικὴ:** Ἀγροτικὰ οἰκοδομικὰ ὕλικά. Συλλεκτά. Φυτικά. Ἀγροτικῶν Βιομηχανιῶν. Κατασκευαί. Τοιχοποιία — Σκεπαί — Δάπεδα, Κουφώματα — Ἐγκαταστάσεις. Τινὰ περὶ μονώσεως. Θερμικὴ Ὑδραυλική.

**Ἀγροτικὴ Ἀρχιτεκτονικὴ:** Γενικά: Διαίρεισις τῆς ἀγροτ. ἀρχιτεκτονικῆς. Ἀτομικά — Συνεταιριστικά — Κοινοτικά — κτίρια. Θέσις τῶν ἀγροτικῶν κτιρίων. Ὑδρευσις. Φρέατα. Ὑδατοδεξαμεναί. Συλλογὴ ὀμβρίων. Κοπροσωροί. Ἀποχωρητήρια. Φράκται.

**Ἀγροτικὸν Σπίτι:** Κατοικία τοῦ ἀγρότου καὶ παρακολουθήματα αὐτῆς, ἀναλόγως εἶδους καὶ μεγέθους ἐκμεταλλεύσεως. Στάβλος μεγάλων ζώων. Στάβλος μικρῶν ζώων. Ἀποθήκη προϊόντων. Ἀποθήκη φορβῆς. Ὑπόστεγον. Ὀρνιθῶν. Ἀποχωρητήριον. Ὑδατοδεξαμενὴ. Φρέαρ. Ποτιστήριον. Πλυντήριον. Κοπροσωρός. Εἰδικὰ κτίσματα εἰδικῶν καλλιεργητῶν.

**Κτίρια Ἐκτροφῆς Ζώων:** Βουστάσια. Ἴπποστάσια. Ποιμνιοστάσια. Χοιροστάσια. Ὀρνιθῶνες. Σηροτροφεία. Μελισσῶνες.

**Κτίρια Διαφυλάξεως Ἀγροτικῶν Προϊόντων.** Ἀποθήκαι, Σειροί. Ψυγεῖα. Ξηραντήρια.

**Κτίρια Μετασκευῆς Ἀγροτικῶν Προϊόντων:** Ἐλαιουργεῖα. Γαλακτοκομεῖα. Οἰνοποιεῖα. Κονσερβοποιεῖα, κλπ. Παραρτήματα τῶν ἀνωτέρω. Λεπτομέρειαι. Εἰδικαὶ κατασκευαί. Ἐγκαταστάσεις. Ἐξοπλισμός.

Τινὰ ἐπὶ τῆς ὀργανώσεως Ἀγροτικοῦ Οἰκισμοῦ.

### 183. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΓΕΩΠΟΝΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ

καθηγητῆς Ε. ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΟΣ

Γενικά περὶ φωτοσυνθέσεως. Ὑδατάνθρακες — Λευκώματα — Λίπη.

Συντελεσταὶ ἀναπτύξεως τοῦ φυτοῦ (φῶς — ἀήρ — θερμοκρασία — ὕδωρ — ἀνόργανα θρεπτικά συστατικά, ἤτοι: ἄζωτον — φωσφόρος — κάλιον — μαγνήσιον — ἀσβέστιον — σίδηρος — θεῖον — ἰχνοστοιχεῖα).

**Λιπάσματα:** Φυσικὰ λιπάσματα καὶ σημασία αὐτῶν διὰ τὸ ἔδαφος — Τεχνητὰ λιπάσματα (ἄζωτουχα, φωσφορικά, καλιούχα καὶ ἀσβεστούχα).

### 184. ΑΝΑΛΥΣΙΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΜΑΤΩΝ

καθηγητῆς Σ. ΧΟΡΣ

Χυτοσίδηρος — Χάλυβες κοινοί — Χάλυβες εἰδικοί. Σιδηροκράματα. Προσδιορισμός ὑλικοῦ ἀνθρακος, γραφίτου, τραχύνοντος ἀνθρακος, μαγγανίου, φωσφόρου, θείου, πυριτίου, νικελίου, χρωμίου.

Σκωρίαί τῆς μεταλλουργίας τοῦ σιδήρου. Προσδιορισμός πυριτικοῦ ὀξέος, μεταλλικοῦ σιδήρου, ὑποξειδίου τοῦ σιδήρου, ὀξειδίου τοῦ σιδήρου, ὀξειδίου τοῦ μαγγανίου, ὀξειδίου τοῦ ἀσβεστίου, ὀξειδίου τοῦ μαγνησίου, φθοριούχου ἀσβεστίου.

Όρυκτά άργιλίου — Μεταλλικόν άργίλλιον — Κράμματα άργιλίου. Προσδιορισμός πυριτικού όξεος, όξειδίου τοϋ σιδήρου, όξειδίου τοϋ άργιλίου, όξειδίου τοϋ τιτανίου — Συστηματική άνάλυσις καολίνου καί άργίλλων — Προσδιορισμός πυριτίου, χαλκού, μαγγανίου καί μαγνησίου εις κράμματα άργιλίου.

Όρυκτά μολύβδου — μολύβδος μεταλλικός — κράμματα μολύβδου. Προσδιορισμός μολύβδου καί άργύρου πυροχημικώς.

Όρυκτά χαλκού — Όρειχαλκος — Βροϋντζος — φωσφορούχον κρατέρωμα — Προσδιορισμός κασσιτέρου, μολύβδου, χαλκού, ψευδαργύρου, φωσφόρου.

Όρυκτά κασσιτέρου — Κράμματα κασσιτέρου — Προσδιορισμός κασσιτέρου, άντιμονίου, μολύβδου, χαλκού, ψευδαργύρου εις κράμματα.

Όρυκτά ψευδαργύρου. Προσδιορισμός ψευδαργύρου, Καδμίου, Μαγγανίου.

185, 186. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑΙ ΔΟΜΙΚΑΙ  
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΙ I & II

καθηγητής Π. ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΣ \*

Δομικά ύλικά: Φυσικοί λίθοι. Κονία. Κονιάματα. Σκυροδέματα. Τεχνητοί λίθοι: έκ πηλοϋ, έκ σιμεντοκονιαμάτων. Ξύλα. Σίδηρος.

Κατασκευαί έκ ξύλου: Μέσα συνδέσεως. Έπιτρεπόμεναι πάσεις. Όπολογισμός διαστάσεων. Κανονισμοί.

Κατασκευαί έκ σιδηροπαγοϋς σκυροδέματος: Όπολογισμός: Εις κεντρικήν θλίψιν καί λυγισμόν, εις άπλήν κάμψιν, εις διάτμησιν. Διατάξεις όπλισμοϋ. Κανονισμοί.

Τοιχοποιΐαι. Τοίχοι: έκ φυσικών λίθων, έκ τεχνητών λίθων, χυτοί, Έπιχρίσματα.

Πατώματα: Ξύλινα, σιδηρά, μικτά, έκ σιδηροπαγοϋς σκυροδέματος. Δάπεδα καί όροφαί. Έπιστρώσεις ταρτασών. Κλίμακες.

Στέγαι. Έΐδη στεγών: Μόρφωσις καί Όροφαί.

Άπλαί θεμελιώσεις τοίχων καί ύποστυλωμάτων.

187. ΔΟΜΙΚΗ  
(Διά Μηχανολόγους - Έλεκτρολόγους)

καθηγητής Π. ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΣ \*

188. ΓΑΛΛΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΗ  
ΟΡΟΛΟΓΙΑ I

καθηγητής Χ. ΚΑΡΑΒΑΣ

Γαλλική όρολογία τών τεχνικών έπιστημών: Διδασκαλία εις γαλλικήν καί έλληνικήν γλώσσαν τών τεχνικών όρων τής Φυσικής, τής Μαθηματικής άνάλυσεως, τής Γεωμετρίας, τής Έφηρμοσμένης μηχανικής.

Γαλλική τεχνική φιλολογία: Έρμηνεία εις έλληνικήν γλώσσαν κεφαλαίων έκ γαλλικών τεχνικών συγραμμάτων, άνελόγως τών ειδικών άναγκών έκάστης σχολής, ώς π. χ. Physique, ύπό Gannot - Maneuviere, Mécanique ύπό Dorgeot ώς καί Κεφαλαίων έκ τών λιθογραφημένων παραδόσεων καθηγητών άνωτάτων Τεχνικών σχολών τών Παρισίων. Έπίσης δε καί εύρυτέρα λεξικολογική έπεξεργασία τών κειμένων ιούτων. (Familles de mots, Synonymes, Homonymes etc.).

189. ΓΑΛΛΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΗ  
ΟΡΟΛΟΓΙΑ II

καθηγητής Χ. ΚΑΡΑΒΑΣ

Γαλλική όρολογία τών τεχνικών έπιστημών: Διδασκαλία εις γαλλικήν καί έλληνικήν γλώσσαν τών τεχνικών όρων τής Οικοδομικής, τής Αρχιτεκτονικής, τής

\* Έδρα κενή, κατ' άνάθεσιν.

Ὀδοποιίας, τῆς Ὑδραυλικῆς, τῆς Μηχανολογίας, τῆς Ἡλεκτροτεχνίας, τῆς Θερμοδυναμικῆς, τῆς Χημείας, ὡς καὶ ἄλλων κλάδων τῶν τεχνικῶν ἐπιστημῶν. Οἱ ἀνωτέρω ὅροι κατανέμονται ἀναλόγως πρὸς τὰς εἰδικὰς ἀνάγκας ἐκάστης Ἀνωτάτης Σχολῆς.

**Γαλλικὴ Τεχνικὴ Φιλολογία:** Ἑρμηνεῖα εἰς ἑλληνικὴν γλῶσσαν κεφαλαίων ἐκ γαλλικῶν τεχνικῶν συγγραμμάτων, ἀναλόγως τῶν εἰδικῶν ἀναγκῶν ἐκάστης σχολῆς, ὡς π.χ. Thermodynamique ὑπὸ L. Pierre, Electrotechnique ὑπὸ Πιονίσι, Les Chaussées modernes ὑπὸ Le Gavrian, Constructions civiles ὑπὸ Barberot, Théorie de l'Architecture ὑπὸ Guadef, Résistance des Matériaux ὑπὸ Eydoux, Traité de Chimie ὑπὸ Engel κλπ. ὡς καὶ Κεφαλαίων ἐκ τῶν λιθογραφημένων παραδόσεων Καθηγητῶν ἀνωτάτων Τεχνικῶν σχολῶν τῶν Παρισίων. Ἐπίσης δὲ καὶ εὐρύτερα λεξικολογικὴ ἐπεξεργασία τῶν ὡς ἄνω κειμένων. (Familles de mots, synonymes, homonymes, etc.).

**Γαλλικὴ ἐπαγγελματικὴ ἀλληλογραφία τοῦ τεχνικοῦ:** Σύνταξις γαλλιστὶ ἐπιστολῶν, ἐγκυκλίων, συγγραφῶν ὑποχρεώσεων, προκηρύξεων ἐκτελέσεως τεχνικῶν ἔργων, ὡς καὶ ποικίλης ἄλλης φύσεως ἐγγράφων ἀναφερομένων πάντοτε εἰς τὰς συνηθεστεράς ἐπιστημονικὰς καὶ ἐπαγγελματικὰς ἀνάγκας ἐνὸς τεχνικοῦ ἐπιστήμονος.

Ἡ ἀνωτέρω τεχνικὴ ὕλη κατανέμεται εἰς τὰς Β' τάξεις ἀναλόγως τῶν εἰδικῶν ἀναγκῶν ἐκάστης Σχολῆς.

#### 190. ΑΓΓΛΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ

καθηγητῆς PHILLIP DRUMMOND THOMPSON

#### 191. ΠΡΑΚΤΙΚΑΙ ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΕΝ Τῷ ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΕΙῷ

καθηγητῆς Τ. ΒΑΘΗΣ

Στοιχειώδεις γνώσεις τυπώσεως χυτῶν τεμαχίων μηχανῶν καὶ ὕλικά προτύπων.

Πρακτικὴ ἐφαρμοστηρίου. Συγκολλήσεις δι' ἀσειτυλίνης καὶ ἠλεκτρισμοῦ. Πρακτικὴ σιδηρουργεῖου. Κασσιτεροκολλήσεις, ὀρειχαλκοκολλήσεις.

Ἔργασιαί τόνου ἐπὶ μετάλλων. Τόρνευσις, διάτρησις, κοχλιοτόμησις.

Ἔργασιαί ἐπὶ ἄλλων ἐργαλειομηχανῶν: Πλάνισμα, φρεζάρισμα, κοπὴ ὀδοντωτῶν τροχῶν, διάτρησις.

Θερμικαὶ ἐπεξεργασίαι χαλύβων. Πρακτικὴ μεταλλογραφίας.

Κατασκευὴ κοπτικῶν ἐργαλείων.

Στοιχειώδης πρακτικὴ χυτηρίου.

Μέθοδοι παραγωγῆς. Ἰκανότης ἐργαλειομηχανῶν. Μηχανουργικαὶ μετρήσεις. Ἐλεγχος ὀργάνων μετρήσεως. Κατασκευὴ ἐλεγκτῆρων καὶ ἀνταλλακτικῶν τεμαχίων μηχανῶν. Πρακτικὴ τάλαντώσεων.

#### 192. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΕΙΣ

καθηγητῆς Π. ΜΙΧΕΛΗΣ

Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῆς Ἀρχιτεκτονικῆς Μορφολογίας καὶ Ρυθμολογίας.

Ἀποτύπωσις καὶ σχεδίασις ἀρχιτεκτονικῶν στοιχείων.

#### 193. ΜΕΓΑΛΑΙ ΓΕΩΔΑΪΤΙΚΑΙ ΑΣΚΗΣΕΙΣ

καθηγητῆς † Δ. ΛΑΜΠΑΔΑΡΙΟΣ

Ἐφαρμογαὶ εἰς τὰς ἀκολουθοῦσας μεθόδους: Τριγωνομετρικὰ δίκτυα μετὰ πυκνώσεως. Χωροσταθμικὰ δίκτυα. Ταχυμετρικαὶ ἀποτυπώσεις διὰ ταχυμέτρου, διὰ μετροτραπέζης, διὰ πυξίδος. Κτηματογραφικαὶ ἀποτυπώσεις εἰς μεγάλας κλίμακας. Χάραξις γραμμῶν εὐθειῶν καὶ καμπυλῶν. Φωτοτοπογραφικαὶ ἀποτυπώσεις ἐπίγειοι ἢ ἀπὸ ἀεροπλάνου (μόνον διὰ τοῦς Ἀγρονόμους καὶ Τοπογράφους). Ἐκτέλεισις τῶν σχετικῶν ὑπολογισμῶν καὶ σχεδιάσεων.

#### 194. ΜΕΓΑΛΑΙ ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΙΑΣ

καθηγητῆς Α. ΝΙΚΟΛΑΪΔΗΣ

Ἐπίσκεψις μεταλλουργείων. Πρακτικὴ ἐξάσκησις. Τεχνικαὶ καὶ οἰκονομικαὶ ἐκθέσεις.



195. ΜΕΓΑΛΑΙ ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΚΟΙΤΑΣΜΑΤΟΛΟΓΙΑΣ  
ΚΑΙ ΕΦΗΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ  
καθηγητής Γ. ΒΟΡΕΑΔΗΣ
196. ΜΕΓΑΛΑΙ ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ  
καθηγητής Σ. ΚΑΤΡΑΚΗΣ
197. ΜΕΓΑΛΑΙ ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΥΠΑΙΘΡΟΥ  
ΧΑΡΑΞΕΩΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
καθηγητής Θ. ΔΕΣΠΟΤΟΠΟΥΛΟΣ
198. ΣΧΕΔΙΑΣΕΙΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ  
ΚΑΙ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ  
καθηγητής † Δ. ΛΑΜΠΑΔΑΡΙΟΣ
- Σχεδιάσις στοιχειωδών συνιστώντων μερών τών γεωδαιτικών όργανων. Σχεδιάσις υπό κλίμακα όρθογώνων. Σχεδιάσις έκ του φυσικού υπό κλίμακα 1:1 τηλεσκοπίου, θεοδολίχου, χωροβάτου, μικρομετρικού μικροσκοπίου.
199. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΕΙΣ  
ΕΝ ΤΩ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΩ  
καθηγητής Τ. ΒΑΘΗΣ
200. ΤΕΧΝΙΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΕΙΣ  
καθηγητής Α. ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ
201. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΕΙΣ  
καθηγητής Α. ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ
202. ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ  
καθηγητής Π. ΘΕΟΔΩΡΑΚΑΚΟΣ
203. ΣΤΕΝΟΓΡΑΦΙΑ

## 10. Έργαστήρια, συλλογαί, έργοτάξια και έργοστάσια άρχεια έρευνών, σπουδαστήρια, σχεδιαστήρια, κλπ. των Ανωτάτων Σχολών.

### α) Έργαστήρια Ανωτάτων Σχολών:

#### Ι. Γενικά.

##### 1) ΦΥΣΙΚΗΣ Ι,

Διευθυντής Καθηγητής: Κ. ΠΑΛΑΙΟΛΟΓΟΣ  
Έπιμελητής: Σ. Περιστεράκης  
Κλητήρ: Σ. Δεμερτζής  
Τηλ. 23-370

Το έργαστήριον Φυσικής ιδρύθη έν έτει 1887 έπί καθηγείας Άναστασίου Χρηστομάνου. Έν τῷ έργαστηρίῳ άσκούνται οί σπουδασταί άφ' ένός, έκτελούνται δέ άφ' έτέρου έπιστημονικά έρευναι.

Έκ τοῦ Έργαστηρίου Φυσικής έπήγασαν τά δύο σήμερον ύφιστάμενα Έργαστήρια Φυσικής Ι και ΙΙ.

##### 2) ΦΥΣΙΚΗΣ ΙΙ,

Διευθυντής Καθηγητής: Π. ΣΑΝΤΟΡΙΝΗΣ

##### 3) ΓΕΝ. ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ,

Διευθυντής Καθηγητής: Θ. ΒΑΡΟΥΝΗΣ  
Έπιμελητής: Γ. Κωνσταντινίδης  
Παρασκευαστής: Τ. Κομνηνός  
Κλητήρ: Μ. Μουμτζής  
Τηλ. 27-467

Ίδρύθη έν έτεί 1919 ύπό τοῦ νῦν διευθυντοῦ του.

Το έργαστήριον έξυπηρετεί άφ' ένός μέν το μάθημα τής Γεν. Πειραματικής Χημείας, προσφέρει δέ άφ' έτέρου τήν συμβολήν του εις τάς κρατικάς ύπηρεσίας δασάκις αὔται προσφεύγουν εις αὔτό.

Έν τῷ έργαστηρίῳ έγέγοντο διάφοροι έπιστημονικά έρευναι μέ άνακοινώσεις εις τήν Άκαδημίαν Άθηνών.

##### 4) ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ,

Διευθυντής Καθηγητής: Γ. ΚΟΡΩΝΑΙΟΣ  
Έπιμελητής: Κ. Τριανταφυλλίδης  
Τηλ. 27-953

#### Γ. Ανωτάτης Σχολής Πολιτικῶν Μηχανικῶν.

##### 1) ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ,

Διευθυντής Καθηγητής: Γ. ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ  
Τηλ. 30-697

##### 2) ΑΝΤΟΧΗΣ ΥΛΙΚΩΝ,

Διευθυντής Καθηγητής: Κ. ΠΑΝΤΑΖΗΣ  
Έπιμελητής: Κ. Παπαδημητρίου  
Τεχνίτης: Γ. Φράγκος  
Βοηθός τεχνίτου: Χ. Κοντογιάννης  
Τηλ. 29-981

Ίδρύθη έν έτει 1920. Προορισμός του είναι ή διδασκαλία και μόρφωση των σπουδαστῶν

έν τῇ πειραματικῇ ἀντοχῇ τῶν ὑλικῶν, καί ὁ ἔλεγχος καί ἡ δοκιμασία τῶν ὑπὸ τοῦ δημοσίου ἢ νομικῶν προσώπων δημοσίου δικαίου χρησιμοποιουμένων δομικῶν ὑλικῶν, ὁ ἔλεγχος καί ἡ δοκιμασία δομησίμων ἐν γένει ὑλικῶν αἰτήσῃ ἰδιωτῶν καί τέλος ἡ ἔρευνα τῶν φυσικῶν καί μηχανικῶν ἰδιοτήτων τῶν εἰς τεχνικὰ κατασκευὰς χρησιμοποιουμένων ἐγχωρίων ὑλικῶν.

3) ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ, ΠΕΤΡΟΓΡΑΦΙΑΣ  
ΚΑΙ ΟΡΥΚΤΟΛΟΓΙΑΣ,

Διευθυντῆς Καθηγητῆς: Μ. ΜΗΤΣΟΠΟΥΛΟΣ  
Ἐπιμελητῆς: Γ. Παρασκευόπουλος  
Τηλ. 26 - 404

Ἰδρύθη ὑπὸ Κωνσταντίνου Μητσοπούλου, πρώτου διδάξαντος τὰ σχετικά μαθήματα ἐν τῷ Ε. Μ. Πολυτεχνεῖο. Ἐλειτούργησε κατ' ἀρχὰς περιορισμένον εἰς γενικὰς διδακτικὰς συλλογὰς, πλουτισθὲν σὺν τῇ παρόδῳ τοῦ χρόνου.

Ἀξιωματικονευτέα εἶναι ἡ ὄραία συλλογὴ πετρωμάτων τοῦ Ἰσμοῦ τῆς Κορίνθου κλπ. Τὸ ἐργαστήριον κέκτηται καὶ ἀνάλογον ἐξοπλισμὸν εἰς ὄργανα καὶ ἐργαλεῖα.

4) ΓΕΩΔΑΙΣΙΑΣ,

Διευθυντῆς Καθηγητῆς: † Δ. ΛΑΜΠΙΑΔΑΡΙΟΣ  
Ἐπιμελητῆς: Α. Σφήκας  
Τηλ. 26 - 953

Ἡ ἴδρυσις τοῦ ἐργαστηρίου καὶ Μουσείου Γεωδαισίας συμπύπτει μὲ τὴν πλήρωσιν τῆς ἔδρας τῆς Γεωδαισίας ἐν ἔτει 1916 ὑπὸ τοῦ ἐκλιπόντος Καθηγητοῦ Δημητρίου Λαμπαδαρίου.

Πλὴν τῆς ἀσκήσεως ἐν τῷ ἐργαστηρίῳ τῶν σπουδαστῶν Ἀνωτάτων Σχολῶν ἐξετελέσθησαν ἐν τῷ ἐργαστηρίῳ διάφοροι ἐπιστημονικαὶ ἔρευναι, τὰ συμπεράσματα τῶν ὁποίων ἀνεκοινώθησαν εἰς συνέδρια καὶ τὴν Ἀκαδημίαν Ἀθηνῶν.

5) ΣΙΔΗΡΟΠΑΓΟΥΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ, Διευθυντῆς Καθηγητῆς: Π. ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΣ

Ἐπιμελητῆς: Θ. Λελεκόπουλος  
Βοηθός: Α. Σιμόπουλος  
Τηλ. 29 - 981

6) ΕΦΗΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗΣ,

Διευθυντῆς Καθηγητῆς: Α. ΣΙΝΟΣ  
Ἐπιμεληταί: Μ. Γιαντάκης  
Σ. Τριανταφυλλίδης

7) ΕΔΑΦΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ,

Διευθυντῆς Καθηγητῆς: Δ. ΠΗΠΑΣ  
Ἐπιμελητῆς: Γ. Σταθόπουλος

8) ΠΕΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΟ-  
ΛΟΓΙΑΣ,

Διευθυντῆς Καθηγητῆς: Α. ΤΡΥΠΑΝΗΣ  
Ἐπιμελητῆς: Χ. Καμπᾶς

9) ΕΙΔΙΚΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΤΕΧΝΙΑΣ,

Διευθυντῆς Καθηγητῆς: Γ. ΚΑΚΡΙΑΔΗΣ  
Ἐπιμεληταί: Φ. Βεντουράτος  
Σ. Βασιλακόπουλος

10) ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΕΞΥΓΙΑΝΣΕΩΝ,

Διευθυντῆς Καθηγητῆς: Γ. ΚΑΡΑΚΑΣΣΩΝΗΣ  
Ἐπιμελητῆς: Μ. Βαρβαρήγος

11) ΑΣΦΑΛΤΟΥ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΤΙΚΩΝ  
ΕΡΓΩΝ,

Διευθυντῆς Καθηγητῆς: Σ. ΝΟΜΙΚΟΣ  
Ἐπιμελητῆς: Ε. Βαλτινός  
Τηλ. 27 - 953

12) ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΩΝ  
ΕΡΕΥΝΩΝ,

Διευθυντῆς Καθηγητῆς: Α. ΡΟΥΣΟΠΟΥΛΟΣ  
Ἐπιμεληταί: Α. Κωστέας  
Ε. Καρύδη  
Τηλ. 26 - 493

13) ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗΣ,

Διευθυντῆς Καθηγητῆς: Η. ΓΟΥΝΑΡΗΣ

## 14) ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ,

Διευθυντής Καθηγητής: Δ. ΠΙΠΠΑΣ  
 Έπιμελητής: Γ. Σταθόπουλος

## ΙΙΙ. Άνωτάτης Σχολής Μηχανολόγων Ηλεκτρολόγων.

## 1) ΑΕΡΟΤΕΧΝΙΚΟΝ,

Διευθυντής Καθηγητής: Π. ΚΡΙΕΖΗΣ  
 Ίδρύθη έν έτει 1930 υπό του Καθηγητού κ. Φ. Θεοδωρίδη.

## 2) ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ,

Διευθυντής Καθηγητής: Ν. ΘΕΟΦΑΝΟΠΟΥΛΟΣ  
 Έπιμελητής: Ν. Δημόπουλος

## 3) ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ,

Διευθυντής Καθηγητής: Γ. ΡΑΥΤΟΠΟΥΛΟΣ  
 Έπιμελητής: Δ. Σακελλαρίου  
 Τηλ. 31 - 903

Τό έργαστήριον ίδρύθη έν έτει 1911 ώς «ήλεκτρικόν έργαστήριον» μέ σκοπόν τόν έλεγχον τών γνωμόνων ήλεκτρικού και φωταερίου.

Έκ παραλήλου όμως έγένοντο έν αυτό άσκήσεις και πειραματική κατάρτις τών σπουδαστών της Άνωτ. Σχολής Μηχανολόγων Ηλεκτρολόγων. Έν τή εξέλιξει όμως και τώ πλουτισμώ αυτού δι' όργάνων και μηχανών πειραματισμού απέκτησε ειδικώτερον ήλεκτρολογικόν χαρακτήρα, άποτελεί δέ τό βασικόν έργαστήριον έξ ού έπήγασαν όλα τά ήδη ύφιστάμενα ήλεκτρολογικά έργαστήρια του Ε. Μ. Πολυτεχνείου.

Έν τώ έργαστηρίω άσκοϋνται οί σπουδασταί εις ποικίλα θέματα δοκιμασίας ήλεκτρικών μηχανών κλπ. Συγχρόνως διεξάγεται έν αυτό έλεγχος ένδειξεων παντός όργάνου και μετρητοϋ της Βιομηχανίας.

Εις τόν Καθηγητήν Γ. Σαρρόπουλον όφείλεται ή έν γένει όργάνωσις του έργαστηρίου.

## 4) ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΥΨΗΛΩΝ ΤΑΣΕΩΝ,

Διευθυντής Καθηγητής: Γ. ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ  
 Έπιμεληταί: Ι. Δρακούλης  
 Β. Παστός  
 Τηλ. 31 - 903

## 5) ΕΝΣΥΡΜΑΤΟΥ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ,

Διευθυντής Καθηγητής: Κ. ΓΟΥΝΑΡΑΚΗΣ  
 Έπιμελητής: Κ. Θεοφιλόπουλος  
 Τηλ. 31 - 903

## 6) ΑΣΥΡΜΑΤΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ,

Διευθυντής Καθηγητής: Κ. ΠΕΖΟΠΟΥΛΟΣ  
 Έπιμελητής: Π. Θεοδοσάτος  
 Τηλ. 35 - 001

## 7) ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ,

Διευθυντής Καθηγητής: Γ. ΡΑΥΤΟΠΟΥΛΟΣ  
 Βοηθός: Κ. Κόντος  
 Τηλ. 31 - 903

## 8) ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΝ,

Διευθυντής Καθηγητής: Α. ΜΙΧΑΛΟΠΟΥΛΟΣ  
 Έπιμελητής: Κ. Λέφας  
 Τεχνίτης: Ε. Ρεμοϋνδος

Ίδρύθη έν έτει 1914 και λειτουργεί έκτοτε πρός τόν σκοπόν της άσκήσεως τών σπουδαστών μηχανολόγων ήλεκτρολόγων έν τή μηχανολογία έν γένει και τās πειραματικές έπαληθεύσεις τών εις τό μάθημα της Θεωρητικής Μηχανολογίας διδασκομένων θεωριών.

Πρώτος Διευθυντής αυτού ύπήρξεν ό Καθηγητής Γεώργιος Κονοπισσόπουλος.

## 9) ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΕΩΣ,

Διευθυντής Καθηγητής: Α. ΠΑΠΠΑΣ  
 Έπιμελητής: Λ. Λαζαρίδης

- 10) ΥΔΡΟΔΥΝΑΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ, Διευθυντής Καθηγητής: Ι. ΖΑΝΝΟΣ  
 11) ΝΑΥΠΗΓΙΚΗΣ, Διευθυντής Καθηγητής: Β. ΦΡΑΓΚΟΥΛΗΣ  
 12) ΛΕΒΗΤΩΝ, Διευθυντής Καθηγητής: Γ. ΣΤΡΙΓΚΟΣ  
 'Επιμελητής: Ν. 'Αθανασιάδης  
 13) ΜΗΧΑΝΩΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΥ- Διευθυντής Καθηγητής: Γ. ΣΤΡΙΓΚΟΣ  
 ΣΕΩΣ, 'Επιμελητής: Ν. 'Αθανασιάδης  
 14) ΜΕΤΑΛΛΟΓΝΩΣΙΑΣ, Διευθυντής Καθηγητής: Η. ΓΟΥΝΑΡΗΣ

#### IV. 'Ανωτάτης Σχολής 'Αρχιτεκτόνων.

- 1) ΕΛΕΥΘΕΡΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ, Διευθυντής Καθηγητής: Ν. ΧΑΤΖΗΚΥΡΙΑΚΟΣ -  
 ΓΚΙΚΑΣ  
 'Επιμελητής: Σ. Παπαλουκάς  
 2) ΠΛΑΣΤΙΚΗΣ, Διευθυντής Καθηγητής: Α. ΣΩΧΟΣ  
 3) ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΟΝ, Διευθυντής Καθηγητής: Π. ΜΙΧΕΛΗΣ  
 'Επιμεληταί: Δ. Κωνσταντινίδης  
 Α. Παπαγεωργίου  
 4) ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΩΝ, Διευθυντής Καθηγητής: Π. ΜΙΧΕΛΗΣ  
 'Επιμεληταί: Δ. Κωνσταντινίδης  
 Α. Παπαγεωργίου

#### V. 'Ανωτάτης Σχολής Χημικών Μηχανικών.

- 1) ΑΝΟΡΓΑΝΟΥ ΧΗΜΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟ- Διευθυντής Καθηγητής: Α. ΒΟΥΡΝΑΖΟΣ  
 ΓΙΑΣ, 'Επιμελητής: Δ. Πολυμερόπουλος  
 Παρασκευασταί: Δ. 'Ανδρέϊκος  
 Μ. Βεντιού  
 Ε. Φέτση  
 Κλητήρ: Σ. Μαρκάκης  
 Καθαρίστρια: Μ. Βουτσαρά  
 Τηλ. 33 - 451

Τὸ ἐργαστήριον ἰδρύθη ἐν ἔτει 1908 ὑπὸ τοῦ καὶ νῦν διευθυντοῦ του καθηγητοῦ κ. Α. Βουρνάζου. Τὸ ἐργαστήριον τοῦτο παρέχει τὴν ἐπὶ τοῦ μαθήματος τῆς ὀργανικῆς χημικῆς τεχνολογίας ἐργαστηριακὴν κατάρτισιν εἰς τοὺς σπουδαστάς τῆς 'Ανωτ. Σχολῆς Χημικῶν Μηχανικῶν.

'Εν τῷ ἐργαστηρίῳ ἐξετελέσθησαν πλείστα καθαρῶς ἐπιστημονικαὶ ἐργασίαι τὰ ἀποτελέσματα τῶν ὁποίων ἀνεκοινώθησαν εἰς τὰς 'Ακαδημίας Παρισίων καὶ 'Αθηνῶν καὶ ἐδημοσιεύθησαν εἰς ξένα καὶ ἑλληνικὰ περιοδικά.

'Επὶ πλέον τὸ ἐργαστήριον ἔχει καὶ δημοσίαν δρᾶσιν διὰ τῆς ἐν αὐτῷ ἐξετάσεως πλείστων σοβαρῶν ζητημάτων ἐνδιαφερόντων τὸ Κράτος.

- 2) ΟΡΓΑΝΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ, Διευθυντής Καθηγητής: Ι. ΓΑΖΟΠΟΥΛΟΣ  
 'Επιμελητής: Κ. Καζαντζής  
 Παρασκευαστής: Χ. Νάκος  
 Κλητήρ: Π. Σιώτος  
 Τηλ. 24 - 933

'Ιδρύθη ἐν ἔτει 1918 σὺν τῇ ἰδρύσει τῆς 'Ανωτ. Σχολῆς Χημικῶν Μηχανικῶν.

'Εν τῷ ἐργαστηρίῳ οἱ σπουδασταὶ συμπληροῦν τὴν ἐργαστηριακὴν αὐτῶν μόρφωσιν, δι' ἀσκήσεως αὐτῶν εἰς τὴν σύνθεσιν ὀργανικῶν σωμάτων καὶ τὴν χημικὴν κάθαρσιν αὐτῶν.

'Εν τῷ ἐργαστηρίῳ ἐγένοντο διάφοροι χημικαὶ ἐρευναι τὰ ἀποτελέσματα τῶν ὁποίων ἐδημοσιεύθησαν εἰς εἰδικὰ ἐπιστημονικὰ περιοδικά.

## 3) ΑΝΑΛΥΤΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ I,

Διευθυντής Καθηγητής: Σ. ΧΟΡΣ  
 'Επιμεληταί: Σ. Βραχνός  
 Α. Βασιλόπουλος  
 Κλητήρ: Ε. 'Αξαρχής  
 Τηλ. 27-477

## 4) ΑΝΑΛΥΤΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ II,

Διευθυντής Καθηγητής: Σ. ΧΟΡΣ  
 'Επιμελητής: Σ. Μπέτσος  
 Παρασκευασταί: Γ. 'Ελευθερίου  
 Δ. Θανόπουλος  
 Α. Σάββας  
 Κλητήρ: Κ. Λοῦκος  
 Τηλ. 27-477

Τὰ ἐργαστήρια 'Αναλυτικῆς Χημείας I καὶ II ἰδρύθησαν ἐν ἔτει 1918 ὅτε ἰδρύθη καὶ ἡ 'Ανωτάτη Σχολὴ Χημικῶν Μηχανικῶν. Τὰ ἐργαστήρια ἐστεγάσθησαν εἰς προσωρινὰ κτίρια ἀπὸ τῆς ἰδρύσεώς των, μεταφέρονται δὲ προσεχέστατα εἰς τὰς νέας αἰθούσας τῆς Χημικῆς Σχολῆς ἐπὶ τῆς οἴκου Τσοῦτσα. 'Εν τοῖς ἐργαστηρίοις ἀσχοῦνται οἱ σπουδασταὶ καὶ ἐγένοντο πλείστα ἀνακοινωθεῖσαι ἐπιστημονικαὶ ἐργασίαι εἰς τὰς 'Ακαδημίας 'Αθηνῶν καὶ Παρισίων.

## 5) ΟΡΓΑΝΙΚΗΣ ΧΗΜΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ,

Διευθυντής Καθηγητής: Ε. ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΟΣ  
 Παρασκευαστής: Η. Βοττέας  
 'Αρχιεπιστάτης: Α. Βαρθεράκης

'Ιδρύθη ἐν ἔτει 1918 ὑπὸ τοῦ Καθηγητοῦ κ. Κωνστ. Βέη. Τὸ ἐργαστήριον συνεχῶς πλουτιζόμενον προορίζεται διὰ τὴν ἐν αὐτῷ ἀσκήσιν τῶν σπουδαστῶν τῆς Χημικῆς Σχολῆς εἰς τὴν ὀργανικὴν χημικὴν τεχνολογίαν καὶ εἰδικώτερον τῶν ὀργανικῶν ἐκείνων προϊόντων τῆς Βιομηχανίας ὧν αἱ πρῶται ὕλαι ἀφθονοῦν ἐν 'Ελλάδι, ὡς καὶ εἰς τὴν τεχνολογίαν χημικῶν οὐσιῶν μὲ πρῶτας ὕλας εἰσαγομένας μὲν ἐκ τοῦ ἐξωτερικοῦ, ἀλλὰ τῶν ὁποίων ἡ Βιομηχανία ἀπὸ μακροῦ εὐδοκίμει παρ' ἡμῖν.

## 6) ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΕΙΑΣ,

Διευθυντής Καθηγητής: Γ. ΣΒΑΜΠ  
 'Επιμελητής: Α. Δεληγιάννης  
 Τηλ. 26-414

'Ιδρύθη ἐν ἔτει 1922 ὑπὸ τοῦ Καθηγητοῦ κ. Π. Ζαχαρία.  
 'Η δρᾶσις του συνίσταται εἰς τὴν ἀσκήσιν τῶν σπουδαστῶν τῆς 'Ανωτ. Σχολῆς Χημικῶν Μηχανικῶν.

## 7) ΒΡΩΜΑΤΟΧΗΜΕΙΑΣ,

Διευθυντής Καθηγητής: Π. ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΣ  
 'Επιμελητής: Γ. Κυριακόπουλος  
 Παρασκευαστής: Κ. Λιάπης  
 Κλητήρ: Χ. Δούκας  
 Τηλ. 31-913

'Ιδρύθη ἐν ἔτει 1919. 'Εν αὐτῷ ἀσχοῦνται οἱ σπουδασταὶ τῆς 'Ανωτ. Σχολῆς Χημικῶν Μηχανικῶν εἰς ἀσκήσεις Βρωματοχημείας.

Εἶναι καὶ τοῦτο προσωρινῶς ἐγκατεστημένον εἰς τὸ κτίριον τῆς Σχολῆς Πολιτικῶν Μηχανικῶν. 'Εν τῷ ἐργαστηρίῳ ἐγένοντο διάφοροι ἐπιστημονικαὶ ἔρευναι ἀνακοινωθεῖσαι εἰς τὴν 'Ακαδημίαν 'Αθηνῶν.

## 8) ΕΙΔΙΚΗΣ ΧΗΜΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ,

Διευθυντής Καθηγητής: Γ. ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ  
 'Επιμελητής: Κ. Βέλλος  
 Τηλ. 30-697

## 9) ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΙΑΣ,

Διευθυντής Καθηγητής: Α. ΝΙΚΟΛΑΪΔΗΣ  
 'Επιμελητής: Ι. Νικοσίας  
 Τηλ. 30-498

- 10) ΖΥΜΟΤΕΧΝΙΑΣ, Διευθυντής Καθηγητής: Π. ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΣ  
Διδάσκων Υφηγητής: Γ. Κελαϊδίτης  
Τηλ. 31-913
- 11) ΕΙΔΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ, Διευθυντής Καθηγητής: Α. ΚΟΥΤΣΟΚΩΣΤΑΣ
- 12) ΚΑΥΣΙΜΩΝ ΚΑΙ ΛΙΠΑΝΤΙΚΩΝ, Διευθυντής Καθηγητής: Ν. ΟΙΚΟΝΟΜΟΠΟΥΛΟΣ
- 13) ΗΜΙΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ, Διευθυντής Καθηγητής: Γ. ΣΒΑΜΠ
- 14) ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΝ, Διευθυντής Καθηγητής: Σ. ΚΑΤΡΑΚΗΣ
- 15) ΒΟΤΑΝΙΚΗΣ, Διευθυντής Καθηγητής: Π. ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΣ
- 16) ΚΟΙΤΑΣΜΑΤΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΦΗΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ, Διευθυντής Καθηγητής: Γ. ΒΟΡΕΑΔΗΣ

VI. Ἀνωτάτης Σχολῆς Τοπογράφων Μηχανικῶν.

- 1) ΦΩΤΟΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑΣ, Διευθυντής Καθηγητής: † Δ. ΛΑΜΠΑΔΑΡΙΟΣ
- 2) ἈΣΤΡΟΝΟΜΙΑΣ, Διευθυντής Καθηγητής: Ι. ΑΡΓΥΡΑΚΟΣ

\*Αποφάσει τῆς Συγκλήτου δύνανται πλείονα ἐργαστήρια ὁμοειδῶν ἐδρῶν νὰ ἀποτελοῦν Ἴνστιτούτον. Ἡ ὀνομασία τοῦ Ἴνστιτούτου καὶ ὁ Πρόεδρος αὐτοῦ ὀρίζονται ἐκάστοτε ὑπὸ τῆς Συγκλήτου.

Σκοπὸς τοῦ Ἴνστιτούτου εἶναι ἡ συνεργασία τῶν ἐργαστηρίων, τόσο ἐπὶ τοῦ ἐπιστημονικοῦ πεδίου ὅσον καὶ ἐπὶ τοῦ ἐκπαιδευτικοῦ.

β) Συλλογαὶ Ἀνωτάτων Σχολῶν:

- 1) ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΟΔΟΠΟΙΪΑΣ, Καθηγηταί: Γ. ΚΟΡΩΝΑΙΟΣ καὶ Σ. ΝΟΜΙΚΟΣ  
Τηλ. 27-953
- 2) ἜΡΓΩΝ ἈΝΩΔΟΜΗΣ, Καθηγητής: Ε. ΚΡΙΕΖΗΣ
- 3) ἜΡΓΩΝ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΑΦΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ἜΡΓΩΝ, Καθηγηταί: Κ. ΠΑΝΤΑΖΗΣ καὶ Α. ΡΟΥΣΟΠΟΥΛΟΣ  
Τηλ. 26-943
- 4) ΤΕΧΝΙΚΟΝ ΜΟΥΣΕΙΟΝ, Καθηγητής: Θ. ΔΕΣΠΟΤΟΠΟΥΛΟΣ  
Τηλ. 27-953

γ) Ἐργοτάξια Ἀνωτάτων Σχολῶν:

- ΠΡΟΤΥΠΟΝ ἘΡΓΟΤΑΞΙΟΝ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ, Διευθυντής Καθηγητής: Γ. ΚΟΡΩΝΑΙΟΣ  
Ἐπιμελητής: Κ. Τριανταφυλλίδης

### δ) Έργοστάσια Ἀνωτάτων Σχολῶν :

ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΙΚΟΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΝ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΝ,

Διευθυντής Καθηγητής: Τ. ΒΑΘΗΣ  
 Ἀρχιτεχνίτης: Ν. Δεστεφάνου  
 Τεχνίται: Ε. Μπενιζέλος  
 Δ. Κουρκουλάκος  
 Γ. Ἀκύλλας  
 Δ. Κόλλιας

Τὸ μηχανουργικὸν ἔργοστάσιον ἐπὶ τῆς ὁδοῦ Μπουμπουλίνας ἀνηγέρθη ἐν ἔτει 1880 δαπάναις τοῦ Γεωργίου Ἀθέρωφ. Σκοπὸς τοῦτου εἶναι ἡ πρακτικὴ διδασκαλία καὶ ἄσκησις τῶν σπουδαστῶν τῆς Ἀνωτ. Σχολῆς Μηχανολόγων Ἡλεκτρολόγων εἰς τὴν κατασκευὴν τῶν μηχανῶν, παραλλήλως πρὸς τὰς θεωρητικὰς αὐτῶν σπουδὰς.

Τὸ νέον ἔργοστάσιον εὐρίσκεται ἤδη ὑπὸ ἀνοικοδόμησιν μὲ νέας συγχρονισμένας ἐγκαταστάσεις.

### ε) Ἀρχεῖον Ἀρχιτεκτονικῶν Ἐρευνῶν :

Ἐν τῇ Ἀρχιτεκτονικῇ Σχολῇ λειτουργεῖ Ἀρχεῖον Ἀρχιτεκτονικῶν ἐρευνῶν τῆς Ἑλλάδος. Σκοπὸς τοῦ Ἀρχείου αὐτοῦ εἶναι :

- 1) Ἡ ἀποτύπωσις τῶν ἀνὰ τὴν χώραν μνημείων καὶ τῶν πρὸς αὐτὰ συναφῶν στοιχείων.
- 2) Ἡ ἐπιστημονικὴ ταξινόμησις τοῦ ὡς ἄνω ὕλικου κατὰ ρυθμούς, Σχολὰς καὶ χρονολογίαν καί,
- 3) Ἡ ἐπιστημονικὴ ἔρευνα τῶν μνημείων αὐτῶν, ἀρχιτεκτονικῶς, αἰσθητικῶς καὶ ἀρχαιολογικῶς ἐν συσχετίσει πρὸς τὴν ἱστορίαν τοῦ πολιτισμοῦ τῆς Ἑλλάδος καὶ ἐν ἀντιπαραβολῇ πρὸς ἄλλους πολιτισμούς.

### στ) Ἐπιστημονικὸν Σπουδαστήριον Ἡλεκτροτεχνικῶν Κλάδων :

Ἐν τῷ Πολυτεχνεῖῳ λειτουργεῖ Ἐπιστημονικὸν Σπουδαστήριον ἠλεκτροτεχνικῶν κλάδων. Σκοπὸς τοῦ Σπουδαστηρίου εἶναι ἡ προώθησις τῶν ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν τοῦ κλάδου τούτου καθὼς καὶ ὁ καταρτισμὸς ἐπιστημονικοῦ φυτωρίου διὰ τὴν μόρφωσιν ἐπιστημόνων μελλόντων νὰ καταλάβωσι τὰς διαφόρους βαθμίδας τῆς ἀκαδημαϊκῆς ἱεραρχίας.

Μέλη τοῦ Σπουδαστηρίου ἀποτελοῦν οἱ Καθηγηταὶ καὶ τὸ λοιπὸν διδασκαλικὸν προσωπικὸν τοῦ Ἰδρύματος, οἱ τελειόφοιτοι σπουδασταί, ὑποψήφιοι διδάκτορες καὶ Ὑφηγηταὶ τοῦ Ἰδρύματος, ἐπίσης δὲ καὶ διπλωματοῦχοι τῶν θετικῶν ἐπιστημῶν τοῦ Πανεπιστημίου.

### ζ) Τεχνικὸν Μουσεῖον :

Ἐν τῷ κτιριακῷ συγκροτήματι προβλέπεται ἡ διάθεσις ὠρισμένων αἰθουσῶν διὰ Τεχνικὸν Μουσεῖον ἐν ᾧ θὰ ἐκτίθενται ὁμοιώματα τεχνικῶν ἔργων. Ἐπὶ τοῦ παρόντος τὸ μουσεῖον εἶναι ἐγκατεστημένον εἰς χῶρον ἐν τῷ ὑπογείῳ τοῦ κτιρίου Γκίνη.

### η) Σχεδιαστήρια :

Τὰ σχεδιαστήρια λειτουργοῦν καθ' ὅλας τὰς ἡμέρας μετὰ τῶν Κυριακῶν καὶ ἑορτῶν, ἀπὸ τῆς 7.30 π.μ. μέχρι τῆς 12 μ.μ. ἀνευ διακοπῆς. Εἰς τὰ σχεδιαστήρια οἱ σπουδασταὶ ἐπεργάζονται τὰ σχέδιά των ὑπὸ τὴν καθοδήγησιν τῶν καθηγητῶν καὶ τῶν ἐπιμελητῶν.

Πλήρη σχεδιαστήρια λειτουργοῦν εἰς τὰς Σχολὰς Πολιτικῶν Μηχανικῶν καὶ Ἀρχιτεκτόνων, προβλέπεται δὲ συντόμως ἅμα τῇ συμπληρώσει τοῦ κτιριακοῦ συγκροτήματος καὶ ἡ λειτουργία σχεδιαστηρίων καὶ διὰ τὰς λοιπὰς Σχολὰς.

Εἰς τὰ σχεδιαστήρια ἕκαστος σπουδαστῆς ἔχει ἰδίαν θέσιν ἐν ἣ ἐργάζεται.



### θ) Έποπτικά μέσα διδασκαλίας :

Διά την έποπτικήν διδασκαλίαν τῶν μαθημάτων διατίθενται κατ' έτος πιστώσεις διά τήν αγοράν ὑπό τῶν ἀρμοδίων Καθηγητῶν έποπτικῶν μέσων διδασκαλίας, ἅτινα καί χρησιμοποιοῦνται ὑπό τῶν Καθηγητῶν κατὰ τὰς παραδόσεις των.

### ι) Μαθηματικὸν σπουδαστήριον :

Τὸ Μαθηματικὸν Σπουδαστήριον, συσταθὲν τὸ 1933-1934, ἔχεισκοπὸν νὰ συμβάλῃ εἰς τήν προαγωγήν τῶν μαθηματικῶν σπουδῶν καὶ τῆς μαθηματικῆς ἐρεῦνης εἰς τὸ Ε. Μ. Πολυτεχνεῖον καὶ δι' αὐτοῦ εἰς εὐρύτερον κύκλον.

Τὴν πραγματοποίησιν τοῦ σκοποῦ τούτου ἐπιδιώκει τὸ Σπουδαστήριον διὰ τῆς ὁργανώσεως μαθημάτων καὶ ἀσκήσεων, μαθηματικῶν ὁμιλιῶν, διὰ δημοσιεύσεων, διὰ προσωπικῆς καθοδηγήσεως τῶν ἐπιθυμούντων νὰ ἀσχοληθοῦν μὲ μαθηματικὴν ἔρευναν, διὰ προμηθείας μαθηματικῶν βιβλίων, έποπτικῶν προτύπων καὶ ὀργάνων.

## 11. Αί Ἀνώταται Σχολαὶ καὶ τὰ διδασκόμενα ἐν αὐταῖς μαθήματα.

### α) Σύνθεσις τῶν Σχολῶν :

#### 1.—Ἀνωτάτη Σχολὴ Πολιτικῶν Μηχανικῶν

Κοσμήτωρ : Σ. ΝΟΜΙΚΟΣ

Ἀναπληρωτής : Δ. ΠΙΠΠΑΣ

Ἐκπρόσωπος παρὰ τῆ Συγκλήτῳ : Μ. ΜΗΤΣΟΠΟΥΛΟΣ

Σύλλογος καθηγητῶν Σχολῆς :

Α. ΣΙΝΟΣ, Ι. ΧΑΤΣΟΠΟΥΛΟΣ, Σ. ΝΟΜΙΚΟΣ, Π. ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΣ, Μ. ΜΗΤΣΟΠΟΥΛΟΣ, Γ. ΚΟΡΩΝΑΙΟΣ, Δ. ΠΙΠΠΑΣ, Α. ΡΟΥΣΟΠΟΥΛΟΣ, Κ. ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ, Α. ΤΡΥΠΑΝΗΣ, Γ. ΚΑΚΡΙΑΔΗΣ, Α. ΠΑΠΑΣΠΥΡΟΥ.

#### 2.—Ἀνωτάτη Σχολὴ Μηχανολόγων Ἡλεκτρολόγων

Κοσμήτωρ : Α. ΜΙΧΑΛΟΠΟΥΛΟΣ

Ἀναπληρωτής : Γ. ΡΑΥΤΟΠΟΥΛΟΣ

Ἐκπρόσωπος παρὰ τῆ Συγκλήτῳ : Α. ΠΑΠΠΑΣ

Σύλλογος καθηγητῶν Σχολῆς :

Α. ΜΙΧΑΛΟΠΟΥΛΟΣ, Κ. ΓΕΩΡΓΙΚΟΠΟΥΛΟΣ, Κ. ΓΟΥΝΑΡΑΚΗΣ, Α. ΠΑΠΠΑΣ, Γ. ΡΑΥΤΟΠΟΥΛΟΣ, Κ. ΠΕΖΟΠΟΥΛΟΣ, Τ. ΒΑΘΗΣ, Γ. ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ, Β. ΦΡΑΓΚΟΥΛΗΣ, Ι. ΖΑΝΟΣ, Ν. ΘΕΟΦΑΝΟΠΟΥΛΟΣ, Π. ΚΡΙΑΖΗΣ, Γ. ΣΤΡΙΓΚΟΣ.

#### 3.—Ἀνωτάτη Σχολὴ Ἀρχιτεκτόνων

Κοσμήτωρ : Π. ΜΙΧΕΛΗΣ

Ἀναπληρωτής : Δ. ΠΙΚΙΩΝΗΣ

Ἐκπρόσωπος παρὰ τῆ Συγκλήτῳ : Κ. ΚΙΤΣΙΚΗΣ

Σύλλογος καθηγητῶν Σχολῆς :

Ε. ΚΡΙΑΖΗΣ, Α. ΟΡΛΑΝΔΟΣ, Δ. ΕΥΑΓΓΕΛΙΔΗΣ, Κ. ΚΙΤΣΙΚΗΣ, Π. ΜΙΧΕΛΗΣ, Δ. ΠΙΚΙΩΝΗΣ, Δ. ΚΟΡΩΝΑΙΟΣ, Α. ΣΩΧΟΣ, Ν. ΧΑΤΖΗΚΥΡΙΑΚΟΣ, Σ. ΑΓΑΠΗΤΙΔΗΣ.

#### 4.—'Ανωτάτη Σχολή Χημικῶν Μηχανικῶν

Κοσμήτωρ : Σ. ΧΟΡΣ

'Αναπληρωτής : Κ. ΠΑΛΑΙΟΛΟΓΟΣ

'Εκπρόσωπος παρὰ τῆ Συγκλήτῳ : Α. ΚΟΥΤΣΟΚΩΣΤΑΣ

Σύλλογος καθηγητῶν Σχολῆς :

Α. ΒΟΥΡΝΑΖΟΣ, Σ. ΧΟΡΣ, Α. ΚΟΥΤΣΟΚΩΣΤΑΣ, Ι. ΓΑΖΟΠΟΥΛΟΣ, Γ. ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ, Λ. ΝΙΚΟΛΑΪΔΗΣ, Ε. ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΟΣ, Κ. ΠΑΛΑΙΟΛΟΓΟΣ, Γ. ΣΒΑΜΠ, Γ. ΒΟΡΕΑΔΗΣ, Ι. ΦΛΑΜΠΟΥΡΙΑΡΗΣ, Π. ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΣ, Σ. ΚΑΤΡΑΚΗΣ, Ν. ΟΙΚΟΝΟΜΟΠΟΥΛΟΣ.

#### 5.—'Ανωτάτη Σχολή 'Αγρονόμων καὶ Τοπογράφων Μηχανικῶν

Κοσμήτωρ : Φ. ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ

'Αναπληρωτής : Κ. ΠΑΝΤΑΖΗΣ

'Εκπρόσωπος παρὰ τῆ Συγκλήτῳ : Κ. ΠΑΝΤΑΖΗΣ

Σύλλογος καθηγητῶν Σχολῆς :

Κ. ΠΑΝΤΑΖΗΣ, Θ. ΒΑΡΟΥΝΗΣ, Η. ΓΟΥΝΑΡΗΣ, Φ. ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ, Χ. ΚΑΡΑΒΑΣ, Π. ΣΑΝΤΟΡΙΝΗΣ, Γ. ΚΑΡΑΚΑΣΣΩΝΗΣ, Θ. ΔΕΣΠΟΤΟΠΟΥΛΟΣ, Ι. ΑΡΓΥΡΑΚΟΣ, Ρ. D. THOMSON.

#### β) Διδασκόμενα μαθήματα :

Τὰ εἰς τὰς 'Ανωτάτας Σχολὰς διδασκόμενα μαθήματα καθορίζονται ἐκάστοτε διὰ Β. Διατάγματος, δυναμένου νὰ ἐκδίδεται ἀνά πᾶν ἔτος.

Τὸ ἤδη ἰσχύον Διάταγμα τῆς 16ης Φεβρουαρίου 1950 (Φ. Ε. Κ. 66/1950) δρίζει ὡς ἀκολουθῶς τὰ διδασκόμενα εἰς τὰς διαφόρους Σχολὰς μαθήματα:

#### Α'. 'Εν τῇ 'Ανωτάτῃ Σχολῇ Πολιτικῶν Μηχανικῶν

1. 'Ανώτερα Μαθηματικά.
2. Παραστατική καὶ Προβολικὴ Γεωμετρία.
3. Φυσικὴ.
4. Γενικὴ Πειραματικὴ Χημεία.
5. Μηχανικὴ καὶ Πειραματικὴ 'Αντοχὴ 'Υλικῶν μετ' ἀσκήσεων ἐκτελουμένων ἐν τῷ 'Εργαστηρίῳ ἀντοχῆς ὑλικῶν (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὰς ἔδρας τῆς Μηχανικῆς ('Εφηρμοσμένης) καὶ Μηχανικῆς (Θεωρητικῆς)).
6. Γεωδαισία.
7. Οἰκοδομικὴ.
8. 'Ορυκτολογία - Πετρογραφία - Γεωλογία.
9. 'Εφηρμοσμένη Στατικὴ (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῆς Στατικῆς καὶ Σιδηρῶν Γεφυρῶν).
10. 'Αρχιτεκτονικὴ (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν τακτικὴν ἔδραν τῶν 'Αρχιτεκτονικῶν Συνθέσεων).
11. Τεχνολογία Δομησίμων 'Υλικῶν (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῶν Τεχνικῶν 'Υλικῶν).
12. Σιδηραὶ Κατασκευαὶ (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῆς Στατικῆς καὶ Σιδηρῶν Γεφυρῶν).
13. Θεμελίωσις καὶ Εἰσαγωγή εἰς τὴν Γεφυροποιίαν (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῶν Λιθίνων καὶ Ξυλίνων γεφυρῶν, Τοίχων 'Αντιστηρίξεως καὶ Θεμελιώσεων).

14. Λιθίνοι καὶ Ξύλινοι Γέφυροι (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῶν Λιθίνων καὶ Ξύλινων Γεφυρῶν, τοίχων ἀντιστηρίξεως καὶ Θεμελιώσεων).
15. Σιδηροπαγές Σκυρόδεμα.
16. Ὑδραυλικὴ (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῆς Ὑδραυλικῆς καὶ Ὑδραυλικῶν Ἔργων).
17. Σιδηροδρομικὴ.
18. Ἐκμετάλλευσις Σιδηροδρόμων (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῆς Σιδηροδρομικῆς).
19. Εἰδικὴ Ἡλεκτροτεχνία (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῆς Θεωρητικῆς Ἡλεκτροτεχνίας καὶ Εἰδικῆς Ἡλεκτροτεχνίας διὰ Πολιτικούς Μηχανικούς).
20. Θεωρητικὴ καὶ Ἐφαρμοσμένη Οἰκονομικὴ.
21. Ἐφαρμοσμένα Μαθηματικά.
22. Στοιχεῖα Δικαίου καὶ Τεχνικῆς Νομοθεσίας (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῶν στοιχείων Δικαίου).
23. Τεχνικὴ Ἐκμετάλλευσις τῶν Ἔργων.
24. Ὑδραυλικὰ Ἔργα (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῆς Ὑδραυλικῆς καὶ τῶν Ὑδραυλικῶν ἔργων).
25. Λιμενικὰ Ἔργα.
26. Ἐδαφομηχανικὴ (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῶν Λιμενικῶν Ἔργων).
27. Μεταλλευτικὰ Ἔργα καὶ Μεταλλογνωσία (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῆς Μεταλλογνωσίας καὶ Μεταλλευτικῆς).
28. Ὀδοποιΐα.
29. Χωματοουργία (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῆς Ὀδοποιΐας).
30. Πολεοδομία.
31. Εἰδικὴ Μηχανολογία (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῆς Εἰδικῆς Μηχανολογίας διὰ Πολιτικούς Μηχανικούς).
32. Ὑδροδυναμικὰ Ἔργα.
33. Ἀστικά καὶ Ἀγροτικά Ἐξυγιάνσεις.
34. Σιδηραὶ Γέφυροι (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῆς Στατικῆς καὶ Σιδηρῶν Γεφυρῶν).
35. Τεχνικαὶ Σχεδιάσεις.
36. Μεγάλα Γεωδαιτικὰ ἄσκήσεις (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῆς Γεωδαισίας).
37. Γαλλικὴ Γλῶσσα καὶ Τεχνικὴ Ὁρολογία.
38. Ἀγγλικὴ Γλῶσσα.
39. Στενογραφία (προαιρετικόν).
40. Σωματικὴ Ἀγωγή.

### Β'. Ἐν τῇ Ἀνωτάτῃ Σχολῇ Μηχανολόγων - Ἡλεκτρολόγων

1. Ἀνώτερα Μαθηματικά.
2. Ἐφαρμοσμένα Μαθηματικά.
3. Παραστατικὴ καὶ Προβολικὴ Γεωμετρία.
4. Φυσικὴ.
5. Γενικὴ Πειραματικὴ Χημεία.
6. Μηχανικὴ καὶ Πειραματικὴ ἀντοχὴ ὑλικῶν μετ' ἄσκήσεων ἐκτελουμένων ἐν τῷ ἐργαστηρίῳ ἀντοχῆς ὑλικῶν (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὰς ἔδρας τῆς Μηχανικῆς (Ἐφαρμοσμένης) καὶ Μηχανικῆς (Θεωρητικῆς)).
7. Πρακτικαὶ ἄσκήσεις Μηχανουργείου.
8. Μηχανολογικαὶ σχεδιάσεις ἐν τῷ Μηχανουργικῷ Ἐργοστασίῳ.
9. Δομικὴ (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῶν Βιομηχανικῶν Δομικῶν Κατασκευῶν).
10. Σιδηραὶ Κατασκευαὶ (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῶν Βιομηχανικῶν Δομικῶν Κατασκευῶν).
11. Μεταλλουργία καὶ Μεταλλογνωσία (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῆς Μεταλλουργίας).
12. Στοιχεῖα Μηχανῶν (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῶν Στοιχείων Μηχανῶν καὶ Λεβήτων).

13. Θεωρητική Μηχανολογία.
14. Μηχανουργική Τεχνολογία.
15. Ὀργάνωσις ἐργασίας καὶ ἐργοστασίων (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῆς Μηχανουργικῆς Τεχνολογίας).
16. Ὑδροδυναμικαὶ μηχαναί.
17. Ἀνυψωτικαὶ Μηχαναί (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῶν Στοιχείων Μηχανῶν καὶ Λεθῆτων).
18. Θερμοκινητήρες καὶ Λέβητες (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῆς Κατασκευῆς Θερμοκινητηρίων Μηχανῶν καὶ Ὑδροκινητήρων).
19. Ναυπηγικὴ καὶ Μηχανικαὶ ἐγκαταστάσεις πλοίων (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῆς Ναυπηγικῆς).
20. Γενικὴ Ἡλεκτροτεχνία (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῆς Θεωρητικῆς καὶ Γενικῆς Ἡλεκτροτεχνίας καὶ Ἡλεκτρικῆς Τηλεπικοινωνίας).
21. Θεωρητικὴ Ἡλεκτροτεχνία (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῆς Θεωρητικῆς καὶ Γενικῆς Ἡλεκτροτεχνίας καὶ Ἡλεκτρικῆς Τηλεπικοινωνίας).
22. Εἰδικαὶ Ἡλεκτροτεχνικαὶ Θεωρίαι (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῆς Θεωρητικῆς Ἡλεκτροτεχνίας καὶ Εἰδικῆς Ἡλεκτροτεχνίας διὰ Πολιτικούς Μηχανικούς).
23. Εἰδικαὶ Ἡλεκτροτεχνικαὶ ἐφαρμογαί (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῆς Γενικῆς Ἡλεκτροτεχνίας διὰ Χημικούς Μηχανικούς).
24. Ἡλεκτρικὴ Τηλεπικοινωνία (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῆς Θεωρητικῆς καὶ Γενικῆς Ἡλεκτροτεχνίας καὶ Ἡλεκτρικῆς Τηλεπικοινωνίας).
25. Ἀσύρματος καὶ Ἡλεκτρονικαὶ ἐφαρμογαί.
26. Δίκτυα διανομῆς καὶ γραμμαὶ μεταφορᾶς Ἡλεκτρικῆς ἐνεργείας (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῶν Κεντρικῶν Σταθμῶν παραγωγῆς Ἡλεκτρικῆς ἐνεργείας, μεταφορᾶς καὶ διανομῆς αὐτῆς).
27. Κεντρικοὶ Σταθμοὶ παραγωγῆς Ἡλεκτρικῆς ἐνεργείας καὶ ὑποσταθμοὶ μεταφορᾶς αὐτῆς (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῶν Κεντρικῶν Σταθμῶν παραγωγῆς Ἡλεκτρικῆς ἐνεργείας, μεταφορᾶς καὶ διανομῆς αὐτῆς).
28. Ἡλεκτρικαὶ Μηχαναί (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῶν Ἡλεκτρικῶν Μηχανῶν (Ἡλεκτρικαὶ Μηχαναί, Ἡλεκτρικὴ κίνησις καὶ ἔλξις).
29. Ἡλεκτρικὴ Κίνησις καὶ Ἐλξις (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῶν Ἡλεκτρικῶν Μηχανῶν (Ἡλεκτρικαὶ Μηχαναί, Ἡλεκτρικὴ κίνησις καὶ ἔλξις).
30. Ἡλεκτρικαὶ Μετρήσεις καὶ Φωτοτεχνία (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῶν Ἡλεκτρικῶν μετρήσεων καὶ Ὑψηλῶν τάσεων).
31. Ὑψηλὰί τάσεις (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῶν Ἡλεκτρικῶν μετρήσεων καὶ Ὑψηλῶν τάσεων).
32. Θεωρητικὴ καὶ Ἐφαρμοσμένη Οἰκονομική.
33. Στοιχεῖα Δικαίου καὶ τεχνικῆς νομοθεσίας (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν Στοιχείων Δικαίου).
34. Γαλλικὴ γλῶσσα.
35. Ἀγγλικὴ γλῶσσα.
36. Στενογραφία (μάθημα προαιρετικόν).
37. Σωματικὴ Ἀγωγή.

### Γ'. Ἐν τῇ Ἀνωτάτῃ Σχολῇ Ἀρχιτεκτόνων

1. Ἀνώτερα Μαθηματικά.
2. Παραστατικὴ καὶ Προβολικὴ Γεωμετρία.
3. Προοπτικὴ καὶ Σκιαγραφία (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῆς Παραστατικῆς καὶ Προβολικῆς Γεωμετρίας).
4. Οἰκοδομικὴ.
5. Ἀρχιτεκτονικὴ Μορφολογία καὶ Ρυθμολογία.
6. Γενικὴ Ἱστορία τῆς Τέχνης.
7. Ἱστορία τῆς Ἀρχιτεκτονικῆς.
8. Εἰσαγωγή εἰς τὴν Φιλοσοφίαν (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῆς Φιλοσοφίας).

9. Γενική Κτιριολογία και Ἀρχιτεκτονικαὶ Συνθέσεις (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν τακτικὴν ἔδραν τῶν Ἀρχιτεκτονικῶν Συνθέσεων).
10. Εἰδικὴ Κτιριολογία καὶ Ἀρχιτεκτονικαὶ Συνθέσεις (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἕκτακτον ἔδραν τῶν Ἀρχιτεκτονικῶν Συνθέσεων).
11. Ἀγροτικὴ Ἀρχιτεκτονικὴ (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῆς Διακοσμητικῆς).
12. Ἀρχιτεκτονικὴ Ἐσωτερικῶν Χώρων (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῆς Διακοσμητικῆς).
13. Φωτοτεχνία καὶ Ἥχοτεχνία (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἕκτακτον ἔδραν τῆς Φυσικῆς).
14. Δομικὴ Μηχανικὴ (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῆς Δομικῆς Μηχανικῆς καὶ Οἰκοδομικῶν Κατασκευῶν ἐκ Σιδήρου).
15. Πολεοδομία.
16. Ζωγραφικὴ (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τοῦ Ἐλευθέρου Σχεδίου).
17. Πλαστικὴ.
18. Σιδηροπαγῆς Σκυρόδεμα.
19. Τεχνολογία Δομησίων Ὑλῶν (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῶν Τεχνικῶν Ὑλικῶν).
20. Ἐγκαταστάσεις Θερμάνσεως καὶ ἀερισμοῦ (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῶν Στοιχείων Μηχανῶν καὶ Λεβήτων).
21. Σιδηραὶ Κατασκευαὶ (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῆς Δομικῆς Μηχανικῆς καὶ Οἰκοδομικῶν Κατασκευῶν ἐκ Σιδήρου).
22. Γενικὴ Πειραματικὴ Χημεία.
23. Φυσικὴ.
24. Γεωδαισία.
25. Γεωμορφολογία καὶ Πετρογραφία (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῆς Ὀρυκτολογίας, Πετρογραφίας καὶ Γεωλογίας).
26. Θεωρητικὴ καὶ Ἐφηρμοσμένη Οἰκονομικὴ.
27. Στοιχεῖα Δικαίου καὶ Τεχνικῆς Νομοθεσίας (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῶν Στοιχείων Δικαίου).
28. Εἰδικὴ Ὑγιεινὴ (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῶν Ἀστικῶν καὶ Ἀγροτικῶν Ἐξυγιάνσεων).
29. Γαλλικὴ Γλῶσσα καὶ Τεχνικὴ Ὁρολογία.
30. Ἀγγλικὴ Γλῶσσα.
31. Ἀρχιτεκτονικαὶ Σχεδιάσεις (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῆς Ἀρχιτεκτονικῆς Μορφολογίας καὶ Ρυθμολογίας).
32. Στενογραφία (προαιρετικόν).
33. Σωματικὴ Ἀγωγή.

#### Δ'. Ἐν τῇ Ἀνωτάτῃ Σχολῇ Χημικῶν Μηχανικῶν

##### Ι. Τμήματος Χημικῶν Μηχανικῶν.

1. Ἀνώτερα Μαθηματικά.
2. Φυσικὴ.
3. Γενικὴ Πειραματικὴ Χημεία.
4. Ἀναλυτικὴ Χημεία.
5. Μηχανικὴ (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῆς Μηχανικῆς (Ἐφηρμοσμένης)).
6. Ὀρυκτολογία - Πετρογραφία - Γεωλογία.
7. Βιομηχανικαὶ Δομικαὶ Κατασκευαί.
8. Ἠλεκτροτεχνία (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῆς Γενικῆς Ἠλεκτροτεχνίας καὶ Εἰδικῆς Ἠλεκτροτεχνίας διὰ Χημικοῦς Μηχανικοῦς).
9. Τεχνολογία Καυσίμων καὶ Λιπαντικῶν.
10. Μεταλλουργία.
11. Εἰδικὴ Μηχανολογία.
12. Μεταλλογνωσία καὶ Μεταλλογραφία (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῆς Μεταλλογνωσίας καὶ Μεταλλευτικῆς).

13. Έφρημοσμένη Ήλεκτροχημεία (Μάθημα ύπαγόμενον εις την έδραν της Φυσικής Χημείας και Έφρημοσμένης Ήλεκτροχημείας).
14. Βιομηχανική Φυσική (Μάθημα ύπαγόμενον εις την έδραν της Μεταλλουργίας).
15. Φυσική Χημεία (Μάθημα ύπαγόμενον εις την έδραν της Φυσικής Χημείας και Έφρημοσμένης Ήλεκτροχημείας).
16. Ειδική Χημική Τεχνολογία.
17. Όργανική Χημεία.
18. Ανόργανος Χημική Τεχνολογία.
19. Όργανική Χημική Τεχνολογία.
20. Βρωματοχημεία.
21. Ζυμοχημεία (Μάθημα ύπαγόμενον εις την έδραν της Βρωματοχημείας).
22. Βοτανική (Μάθημα ύπαγόμενον εις την έδραν της Βρωματοχημείας).
23. Θεωρητική και Έφρημοσμένη Οικονομική.
24. Γαλλική γλώσσα και Τεχνική όρολογία.
25. Άγγλική γλώσσα.
26. Τεχνικά Σχεδιάσεις.
27. Στενογραφία (προαιρετικόν).
28. Σωματική Άγωγή.

## II. Τμήματος Μεταλλειολόγων Μηχανικῶν.

1. Άνώτερα Μαθηματικά.
2. Έφρημοσμένα Μαθηματικά.
3. Γενική Πειραματική Χημεία.
4. Άναλυτική Χημεία.
5. Μηχανική (Μάθημα ύπαγόμενον εις την έδραν της Μηχανικής (Έφρημοσμένης)).
6. Όρυκτολογία - Πετρογραφία - Γεωλογία.
7. Βιομηχανικά Δομικά Κατασκευαί.
8. Ήλεκτροτεχνία (Μάθημα ύπαγόμενον εις την έδραν της Γενικής και Ειδικής Ήλεκτροτεχνίας διά Χημικούς Μηχανικούς).
9. Τεχνολογία Καυσίμων και Λιπαντικῶν.
10. Μεταλλουργία.
11. Ειδική Μηχανολογία.
12. Μεταλλουργία και Μεταλλογραφία (Μάθημα ύπαγόμενον εις την έδραν της Μεταλλογνωσίας και Μεταλλευτικής).
13. Έφρημοσμένη Ήλεκτροχημεία (Μάθημα ύπαγόμενον εις την έδραν της Φυσικής Χημείας και Έφρημοσμένης Ήλεκτροχημείας).
14. Βιομηχανική Φυσική (Μάθημα ύπαγόμενον εις την έδραν της Μεταλλουργίας).
15. Φυσική Χημεία (Μάθημα ύπαγόμενον εις την έδραν της Φυσικής Χημείας και Έφρημοσμένης Ήλεκτροχημείας).
16. Ειδική Χημική Τεχνολογία.
17. Όργανική Χημεία.
18. Ανόργανος Χημική Τεχνολογία.
19. Γεωδαισία και Τοπογραφία Μεταλλείων (Μάθημα ύπαγόμενον εις την έδραν της Γεωδαισίας).
20. Όρυκτολογία και Παλαιοντολογία (Μάθημα ύπαγόμενον εις την έδραν της Όρυκτολογίας - Πετρογραφίας - Γεωλογίας).
21. Κοιτασματολογία και Έφρημοσμένη Γεωλογία.
22. Άναλύσεις Μεταλλευμάτων (Μάθημα ύπαγόμενον εις την έδραν της Άναλυτικής Χημείας).
23. Έκμετάλλευσις Μεταλλείων.
24. Μηχανική Παρασκευή Μεταλλευμάτων (Μάθημα ύπαγόμενον εις την έδραν της Μεταλλουργίας).
25. Θεωρητική και Έφρημοσμένη Οικονομική.
26. Γαλλική γλώσσα και Τεχνική όρολογία.
27. Άγγλική γλώσσα.

28. Τεχνικαί Σχεδιάσεις.
29. Στενογραφία (προαιρετικόν).
30. Σωματική Άγωγή.

### III. Τμήματος Μεταλλουργῶν Μηχανικῶν.

1. Ἀνώτερα Μαθηματικά.
2. Ἐφηρμοσμένα Μαθηματικά.
3. Γενική Πειραματική Χημεία.
4. Ἀναλυτική Χημεία.
5. Μηχανική (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῆς Μηχανικῆς (Ἐφηρμοσμένης).
6. Ὀρυκτολογία - Πετρογραφία - Γεωλογία.
7. Βιομηχανικαὶ Δομικαὶ Κατ'ἀσκευαί.
8. Ἡλεκτροτεχνία (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῆς Γενικῆς καὶ Εἰδικῆς Ἡλεκτροτεχνίας διὰ Χημικοὺς Μηχανικοὺς).
9. Τεχνολογία Καυσίμων καὶ Λιπαντικῶν.
10. Μεταλλουργία.
11. Εἰδικὴ Μηχανολογία.
12. Μεταλλογνωσία καὶ Μεταλλογραφία (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῆς Μεταλλογνωσίας καὶ Μεταλλευτικῆς).
13. Ἐφηρμοσμένη Ἡλεκτροχημεία (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῆς Φυσικῆς Χημείας καὶ Ἐφηρμοσμένης Ἡλεκτροχημείας).
14. Βιομηχανικὴ Φυσικὴ (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῆς Μεταλλουργίας).
15. Φυσικὴ Χημεία (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῆς Φυσικῆς Χημείας καὶ Ἐφηρμοσμένης Ἡλεκτροχημείας).
16. Εἰδικὴ Χημικὴ Τεχνολογία.
17. Ὄργανικὴ Χημεία.
18. Ἀνόργανος Χημικὴ Τεχνολογία.
19. Εἰσαγωγή εἰς τὴν Μεταλλουργίαν (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῆς Μεταλλουργίας).
20. Ἐκμετάλλευσις Μεταλλείων.
21. Ἀναλύσεις Μεταλλευμάτων (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῆς Ἀναλυτικῆς Χημείας).
22. Μηχανικὴ Παρασκευὴ Μεταλλευμάτων (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῆς Ἐκμεταλλεύσεως Μεταλλείων).
23. Εἰδικὴ Μεταλλουργία (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῆς Μεταλλουργίας).
24. Μεταλλουργία τοῦ Σιδήρου (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῆς Μεταλλουργίας).
25. Τεχνικαὶ Σχεδιάσεις.
26. Θεωρητικὴ καὶ Ἐφηρμοσμένη Οἰκονομικὴ.
27. Γαλλικὴ γλῶσσα καὶ Τεχνικὴ ὀρολογία.
28. Ἀγγλικὴ γλῶσσα.
29. Στενογραφία (προαιρετικόν).
30. Σωματικὴ Ἄγωγή.

### Ε'. Ἐν τῇ Ἀνωτάτῃ Σχολῇ Ἄγρονόμων καὶ Τοπογράφων Μηχανικῶν.

1. Ἀνώτερα Μαθηματικά.
2. Σφαιρικὴ Τριγωνομετρία (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῆς Γενικῆς Ἀστρονομίας καὶ Γεωδαιτικoαστρονομικῶν Προσδιορισμῶν).
3. Θεωρία Πιθανοτήτων καὶ Σφαλμάτων (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῆς Μηχανουργικῆς Τεχνολογίας).
4. Θεωρία Ἐλαχίστων Τετραγώνων (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῆς Γεωδαισίας).
5. Παραστατικὴ καὶ Προβολικὴ Γεωμετρία.
6. Προοπτικὴ καὶ Σκιαγραφία (Μάθημα ὑπαγόμενον εἰς τὴν ἔδραν τῆς Παραστατικῆς καὶ Προβολικῆς Γεωμετρίας).



7. Φυσική.
8. Γενική Πειραματική Χημεία.
9. Όρυκτολογία - Πετρογραφία - Γεωλογία.
10. Ειδική Μηχανολογία (Μάθημα υπαγόμενον εις την έδραν της Ειδικής Μηχανολογίας δι'α Πολιτικούς Μηχανικούς).
11. Έφηρμοσμένα Μαθηματικά.
12. Γεωδαισία.
13. Τεχνολογία Δομησίμων Ύλων (Μάθημα υπαγόμενον εις την έδραν των Τεχνικών Ύλικων).
14. Δομική Μηχανική (Μάθημα υπαγόμενον εις την έδραν των Δομικών Βιομηχανικών Κατασκευών).
15. Άνωτέρα Γεωδαισία και Χαρτογραφία (Μάθημα υπαγόμενον εις την έδραν της Γεωδαισίας).
16. Φωτοτοπογραφία.
17. Άστρονομικοί Προσδιορισμοί (Μάθημα υπαγόμενον εις την έδραν της Γενικής Άστρονομίας και Γεωδαιτικοαστρονομικών Προσδιορισμών)
18. Μεγάλοι Γεωδαιτικά άσκήσεις (Μάθημα υπαγόμενον εις την έδραν της Γεωδαισίας).
19. Όδοποιία.
20. Χωματοουργία (Μάθημα υπαγόμενον εις την έδραν της Όδοποιίας).
21. Χαράξεις τεχνικών έργων (Μάθημα υπαγόμενον εις την έδραν των Στοιχείων Κατασκευής και Χαράξεως Τεχνικών έν γένει έργων δι'α Τοπογράφους Μηχανικούς).
22. Πολεοδομία.
23. Στοιχεία Κατασκευής Τεχνικών έν γένει έργων (δι'α Τοπογράφους Μηχανικούς).
24. Μεγάλοι άσκήσεις υπ'αίθρου χαράξεως τεχνικών έργων (Μάθημα υπαγόμενον εις την έδραν των Στοιχείων Κατασκευής και Χαράξεως Τεχνικών έν γένει Έργων δι'α Τοπογράφους Μηχανικούς).
25. Σχεδιάσεις Τοπογραφικών και Γεωδαιτικών όργάνων (Μάθημα υπαγόμενον εις την έδραν της Γεωδαισίας).
26. Τοπογραφικά Σχεδιάσεις.
27. Βοτανική (Μάθημα υπαγόμενον εις την έδραν της Βρωματοχημείας).
28. Μετεωρολογία (Μάθημα υπαγόμενον εις την έδραν της Γενικής Άστρονομίας και Γεωδαιτικοαστρονομικών Προσδιορισμών).
29. Έδαφολογία (Μάθημα υπαγόμενον εις την έδραν της Όρυκτολογίας-Πετρογραφίας-Γεωλογίας).
30. Στοιχεία Γεωπονίας και Γεωπονικής Χημείας (Μάθημα υπαγόμενον εις την έδραν της Όργανικής Χημικής Τεχνολογίας).
31. Ειδική Ύγιεινή (Μάθημα υπαγόμενον εις την έδραν των Άστικών και Άγροτικών Έξυγιάνσεων).
32. Ύδραυλικά έργα (Μάθημα υπαγόμενον εις την έδραν των Άστικών και Άγροτικών Έξυγιάνσεων).
33. Κτηματολογία (Μάθημα υπαγόμενον εις την έδραν της Γεωδαισίας).
34. Γεωργική Ύδραυλική (Μάθημα υπαγόμενον εις την έδραν των Άστικών και Άγροτικών Έξυγιάνσεων).
35. Άστικά και Άγροτικά Έξυγιάνσεις.
36. Άγροτική Αρχιτεκτονική (Μάθημα υπαγόμενον εις την έδραν της Διακοσμητικής).
37. Θεωρητική και Έφηρμοσμένη Οικονομική.
38. Στοιχεία Δικαίου και Τεχνικής Νομοθεσίας (Μάθημα υπαγόμενον εις την έδραν των Στοιχείων Δικαίου).
39. Γαλλική γλώσσα και Τεχνική όρολογία.
40. Άγγλική γλώσσα.
41. Τεχνικά Σχεδιάσεις.
42. Σωματική Άγωγή.

**γ) Ώριαία Προγράμματα :**

Τὰ ώριαία προγράμματα μαθημάτων εις τὰς Ἀνωτάτας Σχολάς έγκρίνονται υπό τής Συγκλήτου μετά πρότασιν τών οικείων Σχολών (άρθρον 15 Ν. 935/1943).

Τὰ ακόλουθα προγράμματα ένεκρίθησαν έπό τής Συγκλήτου κατά τήν από 13 Ὀκτωβρίου 1950 συνεδρίαν της.

Ἡ υπέρβασις τών δ:ά τοῦ Διατάγματος όριζομένων έβδομαδιαίων ώρων διδασκαλίας και άσκήσεων, εις τινα έτη, όφείλεται εις τό ότι εις τὰς ώρας τών άσκήσεων περιελήφθησαν και ώραι παραμονής τών σπουδαστών έν τοίς σχεδιαστηρίοις.



2. ΑΝΩΤΑΤΗ ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ -- ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ

Αύξων αριθμός	Διδασκόμενα μαθήματα	Διδάσκοντες καθηγηται	Ώρες καθ' εβδομάδα															Αύξων αριθμός μαθήματος
			1ον Έτος			2ον Έτος			3ον Έτος			4ον Έτος			5ον Έτος			
			α' έξ.	β' έξ.	διδ.	α' έξ.	β' έξ.	διδ.	α' έξ.	β' έξ.	διδ.	α' έξ.	β' έξ.	διδ.	α' έξ.	β' έξ.	διδ.	
			άσκ.	διδ.	άσκ.	άσκ.	διδ.	άσκ.	άσκ.	διδ.	άσκ.	άσκ.	διδ.	άσκ.	άσκ.	διδ.	άσκ.	
1	Άνωτερ. Μαθηματικά I	Α. Παπασιτύρου	6	4	4												1	
2	» » Μαθηματικά II	Φ. Βασιλείου				5	3	4	4								2	
3	Έφηρμοσμένα Μαθηματικά	Π. Κριεζής							2		2						6	
4	Παραστατική & Πρ. Γεωμετρία I	Ι. Χατσόπουλος	3	4	3	4											9	
5	» » » II	»				2	4		4								10	
6	Φυσική Ια	Κ. Παλαιολόγος	3		3												12	
7	» Ιβ	Π. Σαντορίνης	2		2												13	
8	» II	Κ. Παλαιολόγος				2	1	2	1		2						14	
9	Γεν. Πειραματ. Χημεία	Θ. Βαρούνης	3		3												17	
10	Μηχανική I	Κ. Γεωργικόπουλος				4	2		4	3							22	
11	» II	Κ. Παπαϊωάννου				5	4	5	4								23	
12	» III	Κ. Γεωργικόπουλος							4	2	4	3					24	
13	Πειραματική Άντοχή ΐλικών	Κ. Παπαϊωάννου							2	2	2	2					30	
14	Θεωρητική Μηχανολογία I	Α. Μιχαλόπουλος						1	1								35	
15	» » II	»							2	2	2	2					36	
16	» » III	»											2	3	2	2	37	
17	Γεν. Ήλεκτροτεχνία	Κ. Γουναράκης							2	2	2	2					51	
18	Θεωρητική Ήλεκτροτεχνία	»							2	2	2	2					52	
19	Εϊδικά Ήλεκτροτεχνικά Θεωρία	Γ. Κακριδής										2	2	2	2		53	
20	Εϊδικά Ήλεκτροτεχνικά έφαρμογαι	Ι. Φλαμπουράκης											2	2	1	2	54	
21	Στοιχεία Μηχανών I	Ν. Θεοφανόπουλος					2	2									72	
22	» » II	»							4	6	3	6					73	
23	Μεταλλουργία & Μεταλλογνωσία	Α. Νικολαΐδης							1	2	1	2	3		2		78	
24	Μηχανουργική Τεχνολογία	Α. Παππάς							1	1	1	2					87	
25	Όργανωσις έργασίας & Έργοστασίων	»							1	1	1	2					88	
26	Άνωψωτικά Μηχαναί	Ν. Θεοφανόπουλος										2	1	2			89	
27	Θερμοκινητήρες & Λέβητες I	Γ. Στριγγας									2						114	
28	» » II	»										4	3	4	3		115	
29	» » III	»												2	2	2	116	
30	Ύδροδυναμικά Μηχαναί I	Ι. Ζάνος										2	2	2	2		117	
31	» » II	»												1	1	3	118	
32	Ναυπηγική	Β. Φραγκούλης										2	2	2	2		119	
33	Μηχανικά έγκαταστάσεις πλοίων	»										2	2	2	2		120	
34	Ήλεκτρικά Μηχαναί I	Γ. Ραυτόπουλος										3		2	1		121	
35	» » II	»											2	6	2	6	122	
36	Ήλεκτρική κίνησης και έλξης	»											2	2			123	
37	Σιδηρά κατασκευαί	Π. Παρασκευόπουλος										2		2	2		124	
38	Ήλεκτρική Τηλεπικοινωνία	Κ. Γουναράκης												1	2	1	140	
39	Άσύρματος & Ήλεκ. έφαρμογαι	Κ. Πεζόπουλος												3	4	3	141	
40	Ήλεκτρ. μετρησ. & φωτοτεχνία I	Γ. Πετρόπουλος										2	3	2	3		142	
41	» » II	»												2	1	2	143	
42	Ύψηλα Τάσεις	»												2	1	2	144	
43	Κεντρικοί σταθμοί παραγωγής	Γ. Ραυτόπουλος												2	3	2	159	
44	Δίκτυα διανομής	»												2	3		160	
45	Θεωρητική & Έφηρμ. Οικονομική	Σ. Άγαπητίδης										3		3			162	
46	Στοιχεία δικαίου & Τεχν. Νομοθεσία	»												1		1	163	
47	Δομική	Π. Παρασκευόπουλος															187	
48	Γαλλική Γλώσσα & Τεχν. Όρολογία I	Χ. Καραβάς	2		2				2		2						188	
49	» » II	»				2		2									189	
50	Άγγλική Γλώσσα	Thomson Ph. Dr.															190	
51	Πρακτικά άσκήσεις Μηχανουργείου	T. Βάθης		12		11		6		9		6		6			191	
52	Μηχανολογικά σχεδιάσεις	»															199	
53	Σωματική Άγωγή	Π. Θεοδωρακόσκας		3		2		2		2		2		2		2	202	
54	Στενογραφία	»															208	
			42	46	36	43	46	46	49	52	52	49						

## 3. ΑΝΩΤΑΤΗ ΣΧΟΛΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ

Α/ξων αριθμός	Διδασκόμενα μαθήματα	Διδάσκοντες καθηγηται	Ώραι καθ' εβδομάδα										Α/ξων αριθμός μαθήματος								
			1ον έτος		2ον έτος		3ον έτος		4ον έτος		5ον έτος										
			α' εξ.	β' εξ.	α' εξ.	β' εξ.	α' εξ.	β' εξ.	α' εξ.	β' εξ.	α' εξ.	β' εξ.									
			διδ. άσκ.	διδ. άσκ.	διδ. άσκ.	διδ. άσκ.	διδ. άσκ.	διδ. άσκ.	διδ. άσκ.	διδ. άσκ.	διδ. άσκ.	διδ. άσκ.									
1	'Ανώτερα Μαθηματικά	Φ. Βασιλείου	4	4	3	4										3					
2	Παραστατική & Προβολ. Γεωμετρία I	Ι. Χατσόπουλος	3	4	3	4										9					
3	» » » II	» » »					2	3	1	4						10					
4	Προοπτική και Σκιαγραφία	» » »					2	1	1	2						11					
5	Φυσική Ia	Κ. Παλαιολόγος	3		3											12					
6	» » » II	» » »					2		2							14					
7	Φωτοτεχνία & Ήχοτεχνία	Π. Σαντορίνης					2		2							16					
8	Γεν. Πειραματική Χημεία	Θ. Βαρούνης	3		3											17					
9	Γεωμορφολογία & Πετρογραφία	Μ. Μητσόπουλος					1	1	1							21					
10	Δομική Μηχανική I	Δ. Κορωναίος					2	2	2	2						26					
11	» » » II	» » »									2	2	2			27					
12	» » » III	» » »									2	2	2			28					
13	» » » IV	» » »												2	4	2	29				
14	'Αρχιτεκτονική Μορφ. & Ρυθμολογία I	Π. Μιχαήλης					2	2	2	2						38					
15	» » » II	» » »					2	2	2	2						39					
16	» » » III	» » »									2	2	1	3		40					
17	» » » IV	» » »									2	2	2	2		41					
18	Τεχνολογία Δαμνησίμων ύλων	Γ. 'Αναγνωστόπουλος					2		2		2					46					
19	Γενική 'Ιστορία τής Τέχνης I	Δ. Εύαγγελίδης	2		2											55					
20	» » » II	» » »					3		3							56					
21	» » » III	» » »								3		3				57					
22	'Ιστορία τής 'Αρχιτεκτονικής I	Α. 'Ορλάνδος	2		2		2		2							58					
23	» » » II	» » »					2		2							59					
24	Εισαγωγή εις τήν Φιλοσοφίαν	(έδρα κενή)					4	4	4	4						60					
25	Οικοδομική I	Ε. Κριεζής						2	4	1	5					69					
26	» » » II	» » »									2					70					
27	» » » III	» » »														71					
28	'Αρχιτεκτονική 'Εσωτερικών χώρων I	Δ. Πικιώνης						1	3	1	3					74					
29	» » » II	» » »									1	1	1	1		75					
30	'Αγροτική 'Αρχιτεκτονική	» » »										1	3	1	3	76					
31	Πολιοδομία	Γ. Καρακασώνης									2	2	2	2		77					
32	Σιδηρά κατασκευαί	Δ. Κορωναίος					1	2	1	2						90					
33	Γενική Κτιριολογία & 'Αρχ. Συνθέσεις I	Κ. Κιτσίκης						2	2	2	2					91					
34	» » » II	» » »									2	4	2	4		92					
35	» » » III	» » »										2	4	2	4	93					
36	» » » IV	» » »										2	4	2	4	94					
37	Ειδική Κτιριολογία & 'Αρχ. Συνθέσεις I	Ε. Κριεζής						2	4	1	4					95					
38	» » » II	» » »									4	6	1	9		96					
39	» » » III	» » »									2	1	2	1		97					
40	Σιδηροπαγές Σκυρόδεμα I	Π. Παρασκευόπουλος										2		2		109					
41	Ειδική 'Υγιεινή	Γ. Καρακασώνης									1		1			155					
42	'Εγκαταστάσεις Θερμ. και 'Αερισμού	Ν. Θεοφανόπουλος										2		2		161					
43	Θεωρητική & 'Εφηρμ. Οικονομική	Σ. 'Αγαπητίδης						3		3						162					
44	Στοιχεία Δικαίου & Τεχν. Νομοθεσίας	» » »										1		1		163					
45	Ζωγραφική I - IV	Ν. Χατζηκυριάκος	6		6		5		5		6		2			166-169					
46	Γεωδαισία	Δ. Λαμπάδαριος	2	3	2	3										176					
47	Πλαστική I - IV	Α. Σάχος	4		4		4		4		4		3			177-180					
48	Γαλλική γλώσσα & Τεχν. όρολογία I	Χ. Καραβάς	2		2											188					
49	» » » II	» » »					2		2							189					
50	'Αγγλική γλώσσα	Thomson Ph. Dr.														190					
51	'Αρχιτεκτονικαί Σχεδιάσεις	Π. Μιχαήλης		2		2										192					
52	Σωματική 'Αγωγή	Π. Θεοδωρακάκος		3		3										202					
53	Στενογραφία	» » »														203					
			47		46		48		47		50		49		45		43		39		39

4. ΑΝΩΤΑΤΗ ΣΧΟΛΗ ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

Κοινά μαθήματα και διά τὰ τρία τμήματα.

Αύξων αριθμός	Διδασκόμενα μαθήματα	Διδάσκοντες καθηγηται	Ώρες καθ' εβδομάδα															Αύξων αριθμός μαθήματος
			1ον Έτος			2ον Έτος			3ον Έτος			4ον Έτος			5ον Έτος			
			α' έξ.	β' έξ.	διδ.	α' έξ.	β' έξ.	διδ.	α' έξ.	β' έξ.	διδ.	α' έξ.	β' έξ.	διδ.	α' έξ.	β' έξ.	διδ.	
			διδ.	δσκ.	διδ.	διδ.	δσκ.	διδ.	δσκ.	διδ.	δσκ.	διδ.	δσκ.	διδ.	δσκ.	διδ.	δσκ.	
1	*Ανώτερα Μαθηματικά Ια	Φ. Βασιλείου	3	4	3	4											1	
2	» » Ιβ	» »															4	
3	Φυσική Ια	Κ. Παλαιολόγος	3	—	3	—	1	2	1	2							12	
4	» Ιβ	Π. Σαντορίνης	2	—	2	—	2	3	2	3							13	
5	» ΙΙ	Κ. Παλαιολόγος					2	3	2	3							14	
6	Γεν. Πειραμ. Χημεία	Θ. Βαρούνης	3	1	3	1	4	2	4	2							17	
7	Γεωλογ. Πετρογ. Όρυκτολογία	Μ. Μητσόπουλος	4	2	4	2	3	3	3	3							18	
8	Μηχανική	Κ. Παπαϊωάννου	2	18	2	18											25	
9	*Αναλυτική Χημεία Ι	Σ. Χόρς					2	18	2	18							42	
10	» » ΙΙ	» »															43	
11	Θεωρ. & Έφθρ. Οικονομική	Σ. Άγαπητίδης	3	—	3	—											162	
12	Γαλλική Γλώσσα Ι	Χ. Καραδάς	1	—	1	—											190	
13	*Αγγλική Γλώσσα	Thomson Ph. Dr.															188	
14	Τεχνικά Σχεδιάσεις	Α. Τριανταφύλλου	—	3	—	3	—	3	—	3							200	
15	Σωματική Άγωγή	Π. Θεοδωρακάκος	—	1	—	1	—	1	—	1							202	
16	Στενογραφία	» »															203	
			44		44		44		44									

ΤΜΗΜΑ ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

Αύξων αριθμός	Διδασκόμενα μαθήματα	Διδάσκοντες καθηγηται	Ώρες καθ' εβδομάδα															Αύξων αριθμός μαθήματος
			1ον Έτος			2ον Έτος			3ον Έτος			4ον Έτος			5ον Έτος			
			α' έξ.	β' έξ.	διδ.	α' έξ.	β' έξ.	διδ.	α' έξ.	β' έξ.	διδ.	α' έξ.	β' έξ.	διδ.	α' έξ.	β' έξ.	διδ.	
			διδ.	δσκ.	διδ.	διδ.	δσκ.	διδ.	δσκ.	διδ.	δσκ.	διδ.	δσκ.	διδ.	δσκ.	διδ.	δσκ.	
1	Βιομηχανική Φυσική	Λ. Νικολαΐδης																15
2	Μεταλλογνωσία & Μεταλλογραφία	*Ηλ. Γούναρης																47
3	Φυσική Χημεία	Γ. Σδάμπ																61
4	*Έφηρμοσμένη Ήλεκτροχημεία	» »																62
5	*Όργανική Χημεία Ι	Ι. Γαζόπουλος	4	6	4	6					2	4	2	4				63
6	» » ΙΙ	» »									1	7	1	7				64
7	Μεταλλουργία	Λ. Νικολαΐδης									3	—	3	—				78
8	*Ήλεκτροτεχνία Ι	Ι. Φλαμπουριάρης	2	3	2	3					2	3	2	3				98
9	» » ΙΙ	» »									2	3	2	3				99
10	Ειδική Μηχανολογία Ι	Α. Κουτσκόστας	2	6	2	6					2	3	2	3				100
11	» » ΙΙ	» »									2	3	2	3				101
12	*Ανόργανος Χημ. Τεχνολογία Ι	*Αλ. Βουρνάζος									3	4	3	4				102
13	» » ΙΙ	» »																103
14	*Όργαν. Χημ. Τεχνολογία Ι	Ε. Σακελλάριος									4	—	4	—				125
15	» » ΙΙ	» »																126
16	Ειδική	Γ. Άναγνωστόπουλος													4	4	4	127
17	Βρωματοχημεία Ι	Π. Χριστόπουλος									2	—	2	—	3	5	3	125
18	» » ΙΙ	» »													4	4	4	146
19	Ζυμοχημεία	» »									1	3	1	3				147
20	Τεχνολογία Καυσίμων και Λιπαντικών	Ν. Οικονομόπουλος									2	2	2	2				174
21	Βιομ. Δομικά κατασκευαί Ι	Π. Παρασκευάπουλος									2	2	2	2				185
22	» » ΙΙ	» »													2	4	2	186
23	Σωματική Άγωγή	Π. Θεοδωρακάκος	—	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—	1	—	202
			43		43		45		45		43		43					



5. ΑΝΩΤΑΤΗ ΣΧΟΛΗ ΑΓΡΟΝΟΜΩΝ ΚΑΙ ΤΟΠΟΓΡΑΦΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

Α/Α των άρθρων	ΔΙΔΑΣΚΟΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ ΚΑΘΗΓΗΤΑΙ	Ώρες καθ' εβδομάδα												Α/Α των άρθρων μεθόδους	
			1ον Έτος		2ον Έτος			3ον Έτος			4ον Έτος					
			α' εξ.	β' εξ.	α' εξ.	β' εξ.	α' εξ.	β' εξ.	α' εξ.	β' εξ.	α' εξ.	β' εξ.				
			διδ.	άσκ.	διδ.	άσκ.	άσκ.	διδ.	άσκ.	άσκ.	διδ.	άσκ.	άσκ.			
1	Ανώτερα Μαθηματικά I	Α. Παπασπύρου	6	4	6	4										1
2	» » II	Φ. Βασιλείου					4	4	4	4						2
3	Εφαρμοσμένα Μαθηματικά	Π. Κριεζής								2		2				7
4	Σφαιρική Τριγωνομετρία	Ι. Αργυράκος								1		1				8
5	Παραστ. & Προβολ. Γεωμετρία I	Ι. Χατσόπουλος	3	4	3	4										9
6	» » II	» »					2	4	4							10
7	Προοπτική και Σκιαγραφία	» »					1	2	1	2						11
8	Φυσική Ια	Κ. Παλαιολόγος	3		3											12
9	» Ιβ	Π. Σαυτορίνης	2		2											13
10	» II	Κ. Παλαιολόγος					2	1	2	1						14
11	Γεν. Πειραματική Χημεία	Θ. Βαρούνης	3		3											17
12	Όρυκτολογία Πετρογ. Γεωλογία I	Μ. Μητσόπουλος					2	2	2	2						18
13	» » II	» »								2		2				19
14	Δομική Μηχανική I	Δ. Κορωνάιος					2	2	2	2						26
15	» » II	» »								2	2	2	2			27
16	Γεωδαισία I	Δ. Λαμπαδάριος					2	3	2	3						44
17	» II	» »								2	3	2	3			45
18	Τεχνολογία Δομ. ΰλων	Γ. Αναγνωστόπουλος					2	2	2	2						46
19	Ειδική Μηχανολογία I	Α. Τρυπάνης					2	2	2	2						48
20	» II	» »								2		2	2	2		49
21	Θεωρία Πιθανοτήτων και Σφαλμάτων	Α. Παππάς					2		2							66
22	Πολυεδομεία	Γ. Καρακασσώνης									1	1	1	1		69
23	Ανωτέρα Γεωδαισία & Χαρτογραφία	Δ. Λαμπαδάριος									2	2	2	2		77
24	Θεωρία ελαχίστων τετραγώνων	» »									1	1	1	1		79
25	Όδοποιία I	Σ. Νομικός					3	3	3	3						80
26	» II	» »									2	2	2	2		81
27	Χωματοουργία	» »					1		1							82
28	Στοιχεία Κατασκ. Τεχν. Έργων	Θ. Δεσποτόπουλος					2	2	2	2	1		1			83
29	Φωτοτοπογραφία	Δ. Λαμπαδάριος									1	2	1	2		104
30	Κτηματολογία	» »									1	2	1	2		107
31	Χαράξεις Τεχν. Έργων	Θ. Δεσποτόπουλος								1	1	2	2	2		108
32	Αστρονομικοί Προσδιορισμοί	Ι. Αργυράκος					2	2	2	2						131
33	Γεωργική Ύδραυλική	Γ. Καρακασσώνης					2	1	2	1						132
34	Ύδραυλικά έργα	» »									1	2	1	2		153
35	Ειδική Ύγεινη	» »									1		1			154
36	Αστικά και Αγροτικά έξυγιάνσεις I	» »					3	2	3	2						155
37	» II	» »									3		3			157
38	Θεωρητ. & Εφηρμ. Οικονομική	Σ. Αγαπητίδης									1		1			158
39	Στοιχεία Δικαίου & Τεχν. Νομοθεσίας	» »									1		1			162
40	Βοτανική	Π. Χριστόπουλος					1		1							163
41	Εδαφολογία	Μ. Μητσόπουλος								1		1				170
42	Μετεωρολογία	Ι. Αργυράκος														171
43	Αγροτική Αρχιτεκτονική	Δ. Πικιώνης									2		2			172
44	Στοιχεία Γεωπονίας & Γεωπ. Χημείας	Ε. Σακελλάριας					1		1		1	2	1	2		183
45	Γαλλική Γλώσσα & Τεχν. Όρολογία I	Χ. Καραβάς														188
46	» » II	» »					2		2							189
47	Μεγάλοι Γεωδαιτικοί ασκήσεις	Thomson Th. Dr.														190
48	Μεγάλοι ασκήσεις χαράξεων	Δ. Λαμπαδάριος (Κατά τās θερινās διακοπās μεταξύ 3ου και 4ου έτους)														193
49	Σχεδιάσεις Τοπογρ. και Γεωδ. οργάνων	Θ. Δεσποτόπουλος (Κατά τās θερινās διακοπās μεταξύ 3ου και 4ου έτους)														197
50	Τεχνικοί Σχεδιάσεις	Δ. Λαμπαδάριος									2		4			198
51	Τοπογραφικοί Σχεδιάσεις	Α. Τριανταφύλλου					9		9							200
52	Σωματική Άγωγη	» »					4		4		3		3			201
53	Στενογραφία	Π. Θεοδωρακάκος					2		2		2		2			202
54							42		42		44		44			203



### δ) Ωρολόγια προγράμματα τής Α' σπουδαστικής περιόδου του ακαδημαϊκού έτους 1950-51.

Τά ωρολόγια προγράμματα καταρτίζονται παρά των Κοσμητόρων των Άν. Σχολών 15 ήμερας πρό τής ενάρξεως έκάστης σπουδαστικής περιόδου.

Τά προγράμματα κατ' αρχήν παραμένουσιν άμετάβλητα, έκτός εάν άπόλυτος διδακτική ανάγκη επιβάλλει τήν τροποποίησίν των.

Ή τελεία παραπλεύρως και κατόπιν έκάστου άριθμού σημαίνει προσθήκη ημισείας ώρας εις τήν υπό του άριθμού τούτου σημειουμένην.

#### 1. Άνωτάτη Σχολή Πολιτικών Μηχανικών

ΕΤΟΣ 1ον

Διδασκόμενα μαθήματα	Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκ.	Σάββατ.	Διδάσκοντες καθηγηταί
Άνώτερα Μαθηματικά άσκήσεις	8.-9.	10.-11.	11.-12.	10.-11. 11.-13.	8.-9.	10.-11. 11.-13.	Α. Παπασύρου
Παραστατική και Προβολική Γεωμετρία άσκήσεις	9.-10.		9.-10. 3-7		9.-10.		Ι. Χατσόπουλος
Φυσική Ια Φυσική Ιβ	12.-13.	8.-10.		8.-10.			Κ. Παλαιολόγος Π. Σαντορίνης
Γενική Πειραματική Χημεία	10.-11.		10.-11.		10.-11.		Θ. Βαρούνης
Ξέναι γλώσσαι							
α) Γαλλική γλώσσα και Τε- χνική όρολογία	11.-12.				11.-12.		Χ. Καραθάς
β) Άγγλική γλώσσα	11.-12.				11.-12.		Ph. Thompson
Τεχνικαί Σχεδιάσεις		3-6		3-6	3-6		Α. Τριανταφύλλου
Σωματική άγωγή		11.-12.				8.-10.	Π. Θεοδωρακάκος



## ΕΤΟΣ 4ον

Διδασκόμενα μαθήματα	Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκ.	Σάββατ.	Διδάσκοντες καθηγηταί
Έφηρμοσμένη Στατική ασκήσεις	4-7			8.-10.	10. 11.		Α. Ρουσόπουλος
Λιμενικά Έργα				10.-11.	9.-10.		Δ. Πίππας
Ειδική Μηχανολογία ασκήσεις	12.-13.	5-7				8.-9.	Α. Τρυπάνης
Σιδηρά κατασκευαί ασκήσεις			8.-10. 3-5				Α. Ρουσόπουλος
Σιδηροπαγές Σκυρόδεμα ασκήσεις		11.-13.					Π. Παρασκευόπουλος
Υδραυλικά Έργα ασκήσεις			5-7 10.-11.		8-9 3-5		Α. Σίνος
Σιδηροδρομική ασκήσεις		3-5 8.-10.	11.-13.	11.-12.			Γ. Κορωνάιος
Τεχνική Έκμετάλλευσις Έργων Θεμελιώσεις, Λίθινοι και Ξύλινοι Γέφυραι ασκήσεις				12.-13. 5-7	12.-13.		Κ. Πανταζής
Ειδική Ήλεκτροτεχνία ασκήσεις		10.-11.		3-5	11.-12.		Γ. Κακριδής
Όδοποιία ασκήσεις	10.-12. 2-4						Σ. Νομικός
Άστικά και Άγροτικά Έξυγιάνσεις ασκήσεις	8.-10.				5-7	9.-10.	Γ. Καρακασσώνης
Άρχιτεκτονική ασκήσεις						10.-12. 12.-13.	Κ. Κιτσικής
Σωματική άγωγή ασκήσεις	7.-8.					7.-8.	Π. Θεοδωρακάκος

## ΕΤΟΣ 5ον

Διδασκόμενα μαθήματα	Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκ.	Σάββατ.	Διδάσκοντες καθηγηταί
Έφηρμ. Στατική ασκήσεις	5-7		11.-13.				Α. Ρουσόπουλος
Σιδηρά Γέφυραι ασκήσεις	3-5	8.-10.					» »
Σιδηροπαγές Σκυρόδεμα ασκήσεις	8.-10.		4-7				Π. Παρασκευόπουλος
Πρακτικά Άσκήσεις Σιδηροδρομική ασκήσεις	11.-12.			10.-11.	12.-13.		Γ. Κορωνάιος
Λίθινοι και Ξύλινοι Γέφυραι ασκήσεις		5-7 11.-13.					Κ. Πανταζής
Υδραυλικά Έργα ασκήσεις				3-5		11.-13.	Α. Σίνος
Λιμενικά Έργα ασκήσεις			8.-10.	11.-12.	3-5		Δ. Πίππας
Μεταλλευτικά Έργα ασκήσεις				8.-10.	5-7 8.-9.		Η. Γούναρης
Έκμετάλλευσις Σιδηροδρόμων Πολεοδομία ασκήσεις	10.-11.		3-4			9.-10. 10.-11.	Γ. Κορωνάιος Δ. Πικιώνης
Άστικά και Άγροτικά Έξυγιάνσεις ασκήσεις				5-7 12.-13.	9.-10.		Γ. Καρακασσώνης
Τεχνική Έκμετάλλευσις Έργων Στοιχεία Δικαίου Άρχιτεκτονική ασκήσεις	12.-13.	10.-11. 3-5			11.-12.	8.-9.	Γ. Κορωνάιος Σ. Άγαπητίδης Κ. Κιτσικής
Ειδική Μηχανολογία ασκήσεις			10.-11.		10.-11.		Α. Τρυπάνης
Σωματική άγωγή ασκήσεις	7.-8.			7.-8.			Π. Θεοδωρακάκος

## 2. Ἀνωτάτη Σχολή Μηχανολόγων-Ἡλεκτρολόγων.

ἜΤΟΣ 1ον

Διδασκόμενα μαθήματα	Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκ.	Σάββατ.	Διδάσκοντες καθηγηταί
Ἀνώτερα Μαθηματικά ἀσκήσεις	8.-9.	10.-11.	11.-12.	10.-11. 11.-13.	8.-9.	10.-11. 11.-13.	Α. Παπασπύρος
Παραστατική καὶ Προβολική Γεωμετρία ἀσκήσεις	9.-10.		9.-10. 3-7		9.-10.		Ι. Χατσόπουλος
Γενική Πειραματική Χημεία	10.-11.		10.-11.		10.-11.		Θ Βαρούνης
Πειραματική Φυσική Ι α	12.-13.	8.-10.					Κ. Παλατιολόγος
Πειραματική Φυσική Ι β				8.-10.			Κ. Σαντορίνης
Ξένα γλῶσσαι							
α) Γαλλική γλῶσσα καὶ Τε- χνική ὁρολογία	11.-12.				11.-12.		Χ. Καραθᾶς
β) Ἀγγλική γλῶσσα	11.-12.				11.-12.		Ph. Thompson
Τεχνικὴ Σχεδιάσεις							
Πρακτικὴ Ἀσκήσεις Μηχα- νουργείου	3-6*	3-6*		3-6*	3-6*		Τ. Βάθης
Σωματικὴ ἀγωγή		11.-12.				8.-10.	Π. Θεοδωρακάκος

\* Εἰς Τμήματα

ἜΤΟΣ 2ον

Διδασκόμενα μαθήματα	Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκ.	Σάββατ.	Διδάσκοντες καθηγηταί
Ἀνώτερα Μαθηματικά ἀσκήσεις	3-5	11.-13.		10.-11.		11.-13. 8,-9.	Φ. Βασιλείου
Παραστατική καὶ Προβολική Γεωμετρία ἀσκήσεις		3-7	10.-11.	12.-13. 3-7			Ι. Χατσόπουλος
Πειραματική Φυσική ἀσκήσεις	11.-12.		8.-10.				Κ. Παλατιολόγος
Μηχανική ἀσκήσεις	9.-11. 5-7.	10.-11.	11.-13.			9.-11.	Κ. Παπαϊωάννου
Τεχνικὴ Σχεδιάσεις							
Πρακτικὴ Ἀσκήσεις Μηχα- νουργείου		7.-10.	4-7		8.-11.		Τ. Βάθης
Ξένα γλῶσσαι							
α) Γαλλική γλῶσσα καὶ Τε- χνική ὁρολογία				8.-10.			Χ. Καραθᾶς
β) Ἀγγλική γλῶσσα				8.-10.			Ph. Thompson
Σωματικὴ ἀγωγή	8.-9.				8.-9.		Π. Θεοδωρακάκος

## ΕΤΟΣ 3ον

Διδασκόμενα μαθήματα	Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκ.	Σάββατ.	Διδάσκοντες καθηγηται
Μηχανική Άσκήσεις εργαστηρίου αντοχής υλικών καθ' ομάδας έναλλάξ ανά 15ήμερον	3-5		10.-12.		9.-11.		Κ. Γεωργικόπουλος
Γενική Ήλεκτροτεχνία		8.-10.	3-5	8.-9.			Κ. Γουναράκης
Στοιχεία Μηχανών	9.-11.		5-7	9.-11. 3-6	6-7		Ν. Θεοφανόπουλος
Θεωρητική Μηχανολογία		4-7			11.-13.		Α. Μιχαλόπουλος
Μηχανουργική Τεχνολογία	5-7		9.-10. 8.-9.		8.-9.		Α. Παππας
Πρακτικά άσκήσεις Μηχανουργείου					3-6	8.-11.	Τ. Βάθης Π. Παρασκευόπουλος
Δομική		10.-11. 11.-13.					Η. Γούναρης
Μεταλλουργία - Μεταλλογνωσία	12.-13.			11.-12.			Σ. Άγαπητίδης
Θεωρητική και Ήφρημοσμένη Οικονομική				12.-13. 6-7		11.-13.	
Σωματική Άγωγή		7.-8.			7.-8.		Π. Θεοδωρακάκος

## ΕΤΟΣ 4ον

Διδασκόμενα μαθήματα	Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκ.	Σάββατ.	Διδάσκοντες καθηγηται
Ειδικά Ήλεκτροτεχνικά Ήφαρμογαι						8.-10.	Ι. Φλαμπουριάρης
Θεωρητική Μηχανολογία	10.-12. 4-5	3-5		3-5			Α. Μιχαλόπουλος
Μηχαν. Τεχνολογία					8.-10. 10.-12. 12.-13.		Α. Παππας
Άνωψωτ. μηχαναι						12.-13.	Ν. Θεοφανόπουλος
Θερμοκ. και λέβητες			11.-13.	10.-11.			Γ. Στριγκος
Ήλεκτρικαι Μηχαναι	5-7		10.-11.	12.-13.			Γ. Ραυτόπουλος Γ. Πετρόπουλος
Ήλεκτρικαι μετρήσεις	8.-10.	5-7½ 8.-10.			4-7		Ι. Ζάννος
Ήδροδυναμικαι μηχαναι				8.-10.			Η. Γούναρης
Μεταλλογνωσία Ναυπηγική και μηχανικαι έγκαταστάσεις πλοίων	12.-13.			11.-12.		10.-12.	Β. Φραγκούλης
Δομική		10.-11. 11.-13.		5-7			Π. Παρασκευόπουλος
Σιδηραι κατασκευαι			8.-10.				Α. Ρουσόπουλος
Σωματική Άγωγή			7.-8.			7.-8.	Π. Θεοδωρακάκος

## ΕΤΟΣ 5ον

Διδασόμενα μαθήματα	Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκ.	Σάββατ	Διδάσκοντες καθηγηταί
Ειδικαί Ήλεκτροτεχνικαί Θεωρία άσκήσεις			10.-12.	3-5			Γ. Κακριδής
Θερμοκινητήρες & Λέβητες άσκήσεις	10.-12.			5-7			Γ. Στρίγκος
Ήλεκτρική Τηλεπικοινωνία άσκήσεις						8.-9. 9.-11.	Κ. Γουναράκης
Ήλυσματος καί Ήλεκτρονικαί Ήφαρμογαί	8.-9.			8.-9.			Κ. Πεζόπουλος
Κεντρ. Σταθμοί Παραγωγής Ήλε- κτρικής Ήνεργείας				9.-11.	3-7		Γ. Ραυτόπουλος
Θεωρία & Ήπολογισμός Μεταφο- ρᾶς & Διανομῆς Ήλεκτρικῆς Ήνεργείας		3-5					
Ήλεκτρικαί Μηχαναί		10.-12. 3-5 8.-10.					Γ. Ραυτόπουλος
Ήλεκτρική Κίνησις & Ήλέξις	3-6		4-7		8.-10.		Γ. Ραυτόπουλος Γ. Πετρόπουλος
Ήλεκτρικαί Μετρήσεις		12.-13.					
Ήψηλαί Τάσεις Ναυπηγική			8.-10.		10.-12.		Γ. Πετρόπουλος Β. Φραγκούλης
Ήδροδυναμικαί Μηχαναί				11.-13.		11.-13.	Ι. Ζᾶνος
Στοιχεῖα Δικαίου Σωματικῆ Ήγωγῆ	12.-13. 9.-10.	5-7			12.-13.		Σ. Ήγαπητίδης Π. Θεοδωρακόκος

## 3. Ἀνωτάτη Σχολὴ Ἀρχιτεκτόνων

ΕΤΟΣ 1ου

Διδασκόμενα μαθήματα	Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκ.	Σάββατ.	Διδάσκοντες καθηγηταί
Ἀνώτερα Μαθηματικά			11.-12.			8.-10.	Φ. Βασιλείου
Παραστατική & Προβολική Γεωμετρία	9.-10.		9.-10. 3-7	11.-12.	11.-13.		Ι. Χατσόπουλος
Φυσική Ι α	12.-13.	8.-10.					Κ. Παλαιολόγος
Γενική Πειραματική Χημεία	10.-11.		10.-11.		10.-11.		Θ. Βαρούνης
Ἱστορία Ἀρχιτεκτονικῆς				8.-10.			Α. Ὀρλάνδος
Γενική Ἱστορία Τέχνης	11.-12.			10.-11.			Δ. Εὐαγγελίδης
Γεωδαισία				3-6	5-7		Θ. Δεσποτόπουλος
Πλαστική		2-6				11.-13.	Α. Σῶχος
Ζωγραφική	2-6						Ν. Χατζηκυριάκος
Γαλλικὴ Γλῶσσα & Τεχνικὴ Ὀρολογία					8.-9.		Χ. Καραβᾶς
Ἀγγλικὴ Γλῶσσα					8.-9.		Ph. Thompson
Ἀρχιτεκτονικαὶ Σχεδιάσεις					3-5		Π. Μιχελῆς
Σωματικὴ Ἀγωγή	7.-8.	7.-8.		7.-8.			Π. Θεοδωρακάκος

ΕΤΟΣ 2ου

Διδασκόμενα μαθήματα	Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκ.	Σάββατ.	Διδάσκοντες καθηγηταί
Παραστατικὴ & Προβολικὴ Γεωμετρία			10.-11.	12.-13. 3-7			Ι. Χατσόπουλος
Προοπτικὴ & Σκιαγραφία	10.-12.					10.-11.	» »
Δομικὴ Μηχανικὴ		12.-13.		10.-11.			Δ. Κορωναῖος
Στοιχεῖα Γεωμορφολογίας & Πετρογραφίας			11.-13.			11.-12.	Μ. Μητσόπουλος
Φυσικὴ ΙΙ			8.-10.				Κ. Παλαιολόγος
Γενικὴ Κτιριολογία & Ἀρχιτεκτονικαὶ Συνθέσεις	3-4 4-6 6-7						Δ. Πικιώνης
Γενικὴ Ἱστορία τῆς Τέχνης					5-7		Δ. Εὐαγγελίδης
Ἱστορία τῆς Ἀρχιτεκτονικῆς		8.-10.		8.-10.		8.-10.	Α. Ὀρλάνδος
Οἰκοδομικὴ		3-7 10.-12.					Π. Παρασκευόπουλος
Ζωγραφικὴ			3-7		2-5		Ν. Χατζηκυριάκος
Πλαστικὴ							Α. Σῶχος
Γαλλικὴ Γλῶσσα & Τεχνικὴ Ὀρολογία	8.-10.						Χ. Καραβᾶς
Ἀγγλικὴ Γλῶσσα	8.-10.						Ph. Thompson
Ἀρχιτεκτονικὴ Μορφολογία & Ρυθμολογία							
Σωματικὴ Ἀγωγή	7.-8.		7.-8.		8.-12.		Π. Μιχελῆς Π. Θεοδωρακάκος

## ΕΤΟΣ 3ον

Διδασκόμενα μαθήματα	Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκ.	Σάββατ	Διδάσκοντες καθηγηται
Οικοδομική			8.-9. 9.-10.	3-6			Π. Παρασκευόπουλος
Γενική Κτιριολογία & 'Αρχιτεκτονικά Συνθέσεις	8.-10. 10.-12.						Κ. Κιτσίκης
Ειδική Κτιριολογία & 'Αρχιτεκτονικά Συνθέσεις			6-7 2-6				Π. Μιχαηλῆς
'Αρχιτεκτονική Μορφολογία & Ρυθμολογία				11.-12.			Π. Μιχαηλῆς
Γενική 'Ιστορία τῆς Τέχνης Διακοσμητική	6-7	8.-12.			5-7 8.-9. 9.-12. 2-5		Δ. Εὐαγγελίδης
Ζωγραφική Πλαστική Θεωρητική & 'Εφηρμοσμένη Οικονομική	2-6	2-5					Δ. Πικιώνης Ν. Χατζηκυριάκος Α. Σῶχος
Δομική Μηχανική		5-7		12.-13. 6-7		11.-13.	Σ. 'Αγαπητίδης
Τεχνολογία Δομησίων Ὑλῶν 'Ηχοτεχνία & Φωτοτεχνία Σωματική 'Αγωγή	12.-13.	12.-13.	12.-13. 11.-12.	8.-10.			Δ. Κορωναῖος
						9.-11.	Γ. 'Αναγνωστόπουλος Π. Σαντορίνης Π. Θεοδωρακάκος

## ΕΤΟΣ 4ον

Διδασκόμενα μαθήματα	Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκ.	Σάββατ	Διδάσκοντες καθηγηται
Γενική Κτιριολογία & 'Αρχιτεκτονικά Συνθέσεις					9.-11.		Κ. Κιτσίκης
Ειδική Κτιριολογία & 'Αρχιτεκτονικά Συνθέσεις					4-7		Π. Μιχαηλῆς
'Αρχιτεκτονική Μορφολογία & Ρυθμολογία	2-8			6-7 4-6			Π. Μιχαηλῆς
Δομική Μηχανική		8.-10.		11.-13. 8.-11.			Π. Μιχαηλῆς
Διακοσμητική					11.-13.		Δ. Κορωναῖος
Ζωγραφική Πλαστική Ὑγιεινή	9.-10. 10.-12.	5-7 2-5					Δ. Πικιώνης Ν. Χατζηκυριάκος Α. Σῶχος Γ. Καρακασώνης
'Εγκαταστάσεις Θερμάνσεως & 'Αερισμοῦ Σιδηραῖ Κατασκευαί				3-4	3-4		Ν. Θεοφανόπουλος Δ. Κορωναῖος
Τεχνολογία Δομησίων Ὑλῶν Σιδηροπαγές Σκυρόδεμα Πολεοδομία Σωματική ἀγωγή	12.-13.	11.-13. 10.-11.	8.-10. 5-7 12.-13.			10.-11.	Γ. 'Αναγνωστόπουλος Π. Παρασκευόπουλος Π. Θεοδωρακάκος Δ. Πικιώνης
			10.-12.		8.-9.	11.-12.	



ΕΤΟΣ 5ον

Διδασκόμενα μαθήματα	Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκ.	Σάββατ	Διδάσκοντες καθηγηταί
Ειδική Κτιριολογία & Αρχιτεκτονικά Συνθέσεις ασκήσεις			6-7 4-6	6-7 4-6			Π. Μιχαήλς
Γενική Κτιριολογία & Αρχιτεκτονικά Συνθέσεις ασκήσεις					8-12. 4-6		Κ. Κιτοίκης Δ. Κορωναίος
Δομική Μηχανική ασκήσεις		3-5 8-11.					Δ. Πικιώνης
Πολεοδομία ασκήσεις			3-4 8-11.				Δ. Πικιώνης
Διακοσμητική ασκήσεις						8-9. 9-12.	Δ. Πικιώνης
Έγκαταστάσεις Θερμάνσεως & Αερισμού Υγιεινή Στοιχεία Δικαίου	8-10. 12.-13.			3-4	3-4		Ν. Θεοφανόπουλος Γ. Καρακασσώνης Σ. Άγαπητίδης
Αρχιτεκτονική Μορφολογία & Ρυθμολογία ασκήσεις		11.-12. 12.-13.		11.-13. 8.-11.			Π. Μιχαήλς Π. Σαντορίνης
Ήχοτεχνία και Φωτοτεχνία			11.-12.				

**Ἀνωτάτη Σχολὴ Χημικῶν Μηχανικῶν**  
Τμῆμα Χημικῶν Μηχανικῶν

## ΕΤΟΣ 1ον

Διδασκόμενα μαθήματα	Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκ.	Σάββατ.	Διδάσκοντες καθηγηταὶ
Ἀνώτερα Μαθηματικά	8.-10.		11.-12.			8.-10.	Φ. Βασιλείου
Φυσικὴ I α	12.-13.	8.-10.		11.-12.	11.-13.	10.-11.	Κ. Παλαιολόγος
Φυσικὴ I β				8.-10.			Π. Σαντορίνης
Γενικὴ Πειραματικὴ Χημεία	10.-11.		10.-11.		10.-11.	11.-12.	Θ. Βαρούνης
Ἀναλυτικὴ Χημεία	11.-12.	10.-12.		10.-11.			Σ. Χόρς
Τεχνικαὶ Σχεδιάσεις	2-6	2-7	2-7	3-7	3-6		Α. Τριανταφύλλου
Γαλλικὴ Γλῶσσα & Τεχνικὴ Ὁρολογία					8.-9.		Χ. Καραθῶς
Ἀγγλικὴ Γλῶσσα					8.-9.		Ph. Thompson
Σωματικὴ Ἀγωγή					9.-10.		Π. Θεοδωρακάκος

## ΕΤΟΣ 2ον

Διδασκόμενα μαθήματα	Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκ.	Σάββατ.	Διδάσκοντες καθηγηταὶ
Ἀνώτερα Μαθηματικά		11.-13.	11.-13.				Φ. Βασιλείου
Φυσικὴ			8.-10.			9.-12.	Κ. Παλαιολόγος
Ἀναλυτικὴ Χημεία			10.-11.		9.-12.		Σ. Χόρς
Μηχανικὴ	8.-10.	3-7	3-7	3-7	3-7	12.-13.	Κ. Παπαϊωάννου
Γεωλογία - Ὄρυκτολογία - Πετρογραφία	3-7						
Τεχνικαὶ Σχεδιάσεις		9.-10.		11.-12.	8.-9.	8.-9.	Μ. Μητσόπουλος
Σωματικὴ Ἀγωγή	10.-13.			8.-11.	12.-13.		Α. Τριανταφύλλου Π. Θεοδωρακάκος

## ΕΤΟΣ 3ον

Διδασκόμενα μαθήματα	Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκ.	Σάββατ.	Διδάσκοντες καθηγηταὶ
Βιομηχανικὴ Φυσικὴ	9.-10.			9.-10.			Κ. Παλαιολόγος
Φυσικοχημεία		8.-10.	11.-12.				Γ. Σθάμπ
Ὄργανικὴ Χημεία	10.-11.	3-7	8.-10.	3-7	10.-12.	9.-11.	Ι. Γαζόπουλος
Γενικὴ Ἡλεκτροτεχνία	8.-9.			8.-9.		11.-13.	Ι. Φλαμπουριάρης
Μεταλλογνωσία	12.-13.		3-6	11.-12.			Η. Γούναρης
Εἰδικὴ Μηχανολογία	11.-12.			10.-11.			Α. Κουτσοκόστας
Ζυμοχημεία					3-6		Π. Χριστόπουλος
Βιομηχαν. Δομικὰ Κατασκευαὶ		10.-13.	10.-11.	12.-13.	8.-10.		Π. Παρασκευόπουλος

## ΕΤΟΣ 4ον

Διδασκόμενα μαθήματα	Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκ.	Σάββατ.	Διδάσκοντες καθηγηταί
*Ανόργανος Χημική Τεχνολογία άσκήσεις	6-7	3-7	6-7		6-7		Ε. Σακελλάριος
*Εφηρμοσμένη Ήλεκτροχημεία άσκήσεις			9-10.	9-10.		8-9. 9-13.	Γ. Σθάμπ
Ειδική Μηχανολογία άσκήσεις	10-11. 3-6			10-12.			Α. Κουτσοκόστας Ε. Σακελλάριος
*Οργανική Χημική Τεχνολογία άσκήσεις	11.-13.				8-10. 12.-13.		Ι. Γαζόπουλος
*Οργανική Χημεία άσκήσεις	9-10.		11.-13.	12.-13. 3-7 8-9.	12.-13. 3-6		Ι. Φλαμπουριάρης
Γενική Ήλεκτροτεχνία άσκήσεις	8-9.		3-6		10-12.		Π. Χριστόπουλος Α. Νικολαΐδης Π. Παρασκευόπουλος
Βρωματοχημεία Μεταλλουργία Βιομηχαν. Δομικά Κατασκευαί άσκήσεις		8-10. 10.-11. 11.-13.	8-9. 10.-11.				

## ΕΤΟΣ 5ον

Διδασκόμενα μαθήματα	Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκ	Σάββατ	Διδάσκοντες καθηγηταί
*Ανόργανος Χημική Τεχνολογία άσκήσεις	6-7		6-7 2-6		6-7		Ε. Σακελλάριος
*Οργανική Χημική Τεχνολογία άσκήσεις		11.-13. 3-6	11.-13.	3-6 9.-11.			Ε. Σακελλάριος Ι. Φλαμπουριάρης
*Ήλεκτροτεχνία άσκήσεις	3-6 9.-10.		10.-11.		8-9. 9.-12.		Γ. Άναγνωστόπουλος
Ειδική Χημική Τεχνολογία άσκήσεις				11.-13.			Ν. Οικονομόπουλος
Τεχνολογία Καυσίμων & Λιπαντι- κών άσκήσεις	8-9.	8.-11.	8-10.				Π. Χριστόπουλος
Βρωματοχημεία άσκήσεις	12.-13.					8.-13.	Π. Παρασκευόπουλος
Βιομηχαν. Δομικά Κατασκευαί Μεταλλουργία άσκήσεις	10.-12.				2-6 11.-13.		Α. Νικολαΐδης





Ἀνωτάτη Σχολὴ Ἀγρονόμων καὶ Τοπογράφων Μηχανικῶν  
ΕΤΟΣ 1ου

Διδασκόμενα μαθήματα	Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκ.	Σάββατ.	Διδάσκοντες καθηγηταί
Ἀνώτερα Μαθηματικά ἀσκήσεις	8.-9.	10.-11.	11.-12.	10.-11. 11.-13.	8.-9.	10.-11. 11.-13.	Α. Παπασπύρου
Παραστατική & Προβολική Γεωμετρία ἀσκήσεις	9.-10.	.	9.-10. 3-7		9.-10.		Ι. Χατσόπουλος
Πειραματική Φυσική Ι α Πειραματική Φυσική Ι β		8.-10.		8.-10.			Κ. Παλαιολόγος Π. Σαντορίνης Θ. Βαρούνης
Γενική Πειραματική Χημεία	10.-11.		10.-11.		10.-11.		
Γαλλική Γλῶσσα & Τεχνική Ὁρολογία	11.-12.				11.-12.		Χ. Καραθῶς Ph. Thompson
Ἀγγλική Γλῶσσα	11.-12.				11.-12.		
Τεχνικαὶ Σχεδιάσεις		3-6		3-6	3-6		Α. Τριανταφύλλου Π. Θεοδωρακάκος Γ. Κορωναῖος
Σωματική Ἀγωγή		11.-12.				8.-10.	
Τοπογραφικαὶ Σχεδιάσεις	3-6						

## ΕΤΟΣ 2ου

Διδασκόμενα μαθήματα	Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκ.	Σάββατ.	Διδάσκοντες καθηγηταί
Ἀνώτερα Μαθηματικά ἀσκήσεις	3-5	11.-13.		10.-11.		11.-13. 8.-9.	Φ. Βασιλείου
Παραστατική & Προβολική Γεωμετρία ἀσκήσεις			10.-11.	12.-13. 3-7			Ι. Χατσόπουλος
Προοπτική & Σκιαγραφία μετ' ἀσκήσεων	9.-11.					10.-11.	Ι. Χατσόπουλος Κ. Παλαιολόγος
Πειραματική Φυσική	11.-12.		8.-10.				
Ὀρυκτολογία & Πετρογραφία ἀσκήσεις	8.-9.		3-5	11.-12.	9.-10. 3-5		Μ. Μητσόπουλος
Γεωδαισία ἀσκήσεις		3-6 10.-11.		8.-10.	11.-13.		Γ. Κορωναῖος
Δομικὴ Μηχανικὴ Σχεδιάσεις Τοπογραφικῶν Ὀργάνων	5-7		5-7				Π. Παρασκευόπουλος
Τοπογραφικαὶ Σχεδιάσεις		8.-10.	11.-13.				Γ. Κορωναῖος Γ. Κορωναῖος
Γαλλική Γλῶσσα & Τεχνική Ὁρολογία	12.-13. 12.-13.				10.-11. 10.-11.		Χ. Καραθῶς Ph. Thompson
Ἀγγλική Γλῶσσα					5-7		Α. Τριανταφύλλου Π. Θεοδωρακάκος
Τεχνικαὶ Σχεδιάσεις		7.-8.			8.-9.		
Σωματική Ἀγωγή							

ΕΤΟΣ 3ον

Διδασκόμενα μαθήματα	Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκ.	Σάββ.	Διδάσκοντες καθηγηται
Έφηρμοσμένα Μαθηματικά Ειδική Μηχανολογία	άσκήσεις		10.-12. 8.-9.	11.-13.			Π. Κριεζής Α. Τρυπάνης
Γεωδαισία	5-7			9.-11. 3-6			Γ. Κορωναίος
Τεχνική Γεωλογία Τεχνολογία Δομησίμων Ύλων	12.-13.	9.-10.	12.-13.		8.-9.		Μ. Μητσόπουλος Γ. Αναγνωστόπουλος
Δομική Μηχανική Άστρονομικοί Προσδιορισμοί	11.-12.		9.-10.		3-5		Π. Παρασκευόπουλος Ι. Αργυράκος
Σφαιρική Τριγωνομετρία	άσκήσεις		6-8	8.-9.			Ι. Αργυράκος
Όδοποιία	άσκήσεις	11.-13. 3-6			11.-12.		Σ. Νομικός
Χωματοργία Στοιχεία Κατασκευής Τεχνικών Έργων	άσκήσεις				12.-13.		Σ. Νομικός
Σχεδιάσεις Τοπογραφικών Όργάνων	3-5			6-8	9.-11.		Θ. Δεσποτόπουλος
Έδαφολογία Στοιχεία Γεωπονίας Υδραυλική		7.-8. 6-7 10.-11.				8.-9.	Γ. Κορωναίος Μ. Μητσόπουλος Ε. Σακελλάριος Γ. Καρακασώνης
Άστικά & Άγροτικά Έξυγιάνσεις	10.-11. 8.-10.		8.-10.			9.-10.	Γ. Καρακασώνης
Άνωτέρα Γεωδαισία & Μέθοδος Έλαχίστων Τετραγώνων Σωματική Άγωγή	άσκήσεις 7.-8.		4-6 7.-8.		5-7	10.-13.	Γ. Κορωναίος Π. Θεοδωρακάκος

Διδασκόμενα μαθήματα	Δευτέρας	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκ.	Σάββατ	Διδάσκοντες καθηγηται
Ειδική Μηχανολογία άσκησης	12.-13.	5-7				8.-9.	Α. Τρυπάνης
Όδοποιία άσκησης	10.-12. 2-4						Σ. Νομικός
Πολοδομία Υδραυλικά Έργα			3-4 4-6			10.-11.	Δ. Πικιώνης Γ. Καρακασώνης
Άστικά & Άγροτικά Έξυγιάνσεις άσκησης				5-7	3-5 8.-10.		Γ. Καρακασώνης
Θεωρητική & Έφηρμοσμένη Οικονομική άσκησης				12.-13. 6-7		11.-13.	Σ. Άγαπητίδης
Χαράξεις άσκησης	8.-10. 4-6						Θ. Δεσποτόπουλος
Στοιχεία Κατασκευής Τεχνικών Έργων άσκησης		8.-9.					Θ. Δεσποτόπουλος
Άνωτέρα Γεωδαισία & Μέθοδος Έλαχίστων Τετραγώνων άσκησης		9.-10.	10.-12.	10.-12.			Γ. Κορωναίος Γ. Κορωναίος
Άγροτική Αρχιτεκτονική μετ' άσκήσεων		3-5 10.-11.		8.-10.			
Κτηματολογία άσκησης					5-7 10.-12.		Δ. Πικιώνης Γ. Κορωναίος
Άστρονομικοί Προσδιορισμοί άσκησης		11.-13.		3-5			Ι. Άργυράκος
Μετεωρολογία άσκησης			6-7				Ι. Άργυράκος
Ειδική Υγιεινή άσκησης							Γ. Καρακασώνης
Σωματική Άγωγή	7.-8.	7.-8.					Π. Θεοδωρακάκος



## 12. Οί σπουδασταὶ καὶ οἱ ἀπόφοιτοι τοῦ Ε.Μ.Π.

Τὸ σύνολον τῶν ἐγγραφέντων εἰς τὰς ἀνωτάτας σχολὰς τοῦ Ε.Μ.Π. κατὰ τὸ ἀκαδημαϊκὸν ἔτος 1949 - 1950 ἀνῆλθεν εἰς 999 σπουδαστὰς ὡς ἐμφαίνεται ἀναλυτικῶς κατὰ σχολὰς καὶ ἔτη ἐν τῷ κάτωθι πίνακι:

Ἀνωτάτη σχολή	Ἔτος Α'	Ἔτος Β'	Ἔτος Γ'	Ἔτος Δ'	Ἔτος Ε'	Σύνολον κατὰ Σχολήν
Πολιτικῶν Μηχανικῶν	83	84	83	97	98	445
Μηχανολόγων—Ἡλεκτρολόγων	43	35	40	66	57	241
Ἀρχιτεκτόνων	16	20	27	27	28	118
Χημικῶν Μηχανικῶν. Τμήμα Χημικῶν	31	24	24	17	16	112
Χημικῶν Μηχανικῶν. Τμήμα Μεταλλειολόγων	1	3	1	4	2	11
Χημικῶν Μηχανικῶν. Τμήμα Μεταλλουργῶν	4	3	4	4	1	16
Ἀγρονόμων καὶ Τοπογράφων Μηχανικῶν	13	13	12	18	—	56
Σύνολον κατὰ ἔτος	191	182	191	233	202	999

Κατὰ τὸ ἀκαδημαϊκὸν ἔτος 1949 - 1950 ἐδικαιούντο ἐγγραφῆς 1647, πλὴν λόγῳ στρατεύσεως ἢ ἐξ ἄλλων αἰτιῶν ἐνεγράφησαν 999 σπουδασταί.

Κατὰ τὴν τελευταίαν προπολεμικὴν τετραετίαν ἐφοίτησαν

1936 - 1937 σπουδασταὶ	520	} Ἐπομένως κατὰ μέσον ὄρον 565 σπουδασταί.
1937 - 1938 »	502	
1938 - 1939 »	555	
1939 - 1940 »	683	

Κατὰ τὴν τελευταίαν μεταπολεμικὴν τετραετίαν ἐφοίτησαν

1946 - 1947 σπουδασταὶ	1355	(1620) *	} Ἐπομένως κατὰ μέσον ὄρον ἐφοίτησαν 1169 σπουδασταὶ κατ' ἔτος.
1947 - 1948 »	1319	(1577)	
1948 - 1949 »	1004	(1561)	
1949 - 1950 »	999	(1647)	

Κατὰ ταῦτα παρατηρεῖται μεταπολεμικῶς διπλασιασμὸς τῶν φοιτῶντων σπουδαστῶν.

\* Οἱ ἐντὸς παρενθέσεως ἀριθμοὶ ἐμφαίνουσι τοὺς ἐγγραφέντας ποτὲ καὶ ἐπιτυχόντας εἰς εἰσιτηρίου ἐξετάσεις εἰς τὸ ἴδρυμα, καὶ δυναμένους νὰ ἐγγραφῶν.

Πίναξ τῶν ἀποφοίτων τῶν Ἀνωτάτων Σχολῶν ἀπὸ τοῦ ἀκαδημαϊκοῦ ἔτους 1889-1890

Ἀκαδημαϊκὸν ἔτος	Πολιτικὸν Μηχανικὸν	Μηχανουργοὶ (Μηχανολ. Ἠλεκτρολόγοι)	Ἀρχιτέκτονες	Χημικὸν Μηχανικὸν	Τοπογράφοι Μηχανικὸν	Σύνολον	
1889—1890	13	—	—	—	—	13	
90—91	14	—	—	—	—	14	
91—92	14	—	—	—	—	14	
92—93	13	—	—	—	—	13	
93—94	13	—	—	—	—	13	
94—95	13	—	—	—	—	13	
95—96	13	—	—	—	—	13	
96—97	10	—	—	—	—	10	
97—98	11	3	—	—	—	14	
98—99	4	6	—	—	—	10	
1899—1900	7	3	—	—	—	10	
1900—1901	8	—	—	—	—	8	
1—2	6	1	—	—	—	7	
2—3	9	2	—	—	—	11	
3—4	7	1	—	—	—	8	
4—5	9	7	—	—	—	16	
5—6	13	3	—	—	—	16	
6—7	11	—	—	—	—	11	
7—8	10	7	—	—	—	17	
8—9	7	2	—	—	—	9	
9—10	16	1	—	—	—	17	
10—11	5	1	—	—	—	6	
11—12	16	2	—	—	—	18	
12—13	—	—	—	—	—	—	
13—14	13	3	—	—	—	16	
14—15	17	7	—	—	—	24	
15—16	13	5	—	—	—	18	
16—17	16	6	—	—	—	22	
17—18	25	9	—	—	—	34	
18—19	32	8	—	—	—	40	
19—20	26	10	—	—	—	48	
20—21	30	32	11	11	1	89	
21—22	3	4	2	2	14	18	
22—23	25	14	6	4	5	68	
23—24	6	9	7	11	12	47	
24—25	27	14	10	13	9	71	
25—26	48	18	17	11	14	104	
26—27	39	13	8	7	17	87	
27—28	28	8	6	7	27	76	
28—29	39	10	5	7	27	88	
29—30	53	11	4	9	10	87	
30—31	53	10	4	10	10	89	
31—32	65	10	4	7	8	96	
32—33	52	9	7	4	1	94	
33—34	64	9	8	6	5	109	
34—35	71	8	6	7	7	128	
35—36	71	13	3	28	3	128	
36—37	77	9	6	20	2	134	
37—38	55	21	3	8	3	105	
38—39	45	18	1	8	2	83	
39—40	63	29	9	4	—	120	
40—41	68	22	32	11	—	159	
41—42	82	18	5	26	—	144	
42—43	81	43	3	19	—	128	
43—44	16	9	5	—	1	104	
44—45	76	39	—	42	—	115	
45—46	2	47	3	18	—	85	
46—47	96	9	5	25	1	137	
47—48	66	26	—	20	2	158	
48—49	47	16	—	5	3	86	
1949—1950	97	54	—	23	—	210	
Ἔτη ἐν ὄλῳ	1929	639	100	360	376 1 1	195 49	3650

Κατὰ τὴν δεκαετίαν 1889—1899 ἀπεφοίτησαν ἐτησίως κατὰ μέσον ὄρον 12,7 διπλωματοῦχοι μηχανικοὶ  
 » » » 1899—1909 » » » » 11,3 » »  
 » » » 1909—1919 » » » » 19,5 » »  
 » » » 1919—1929 » » » » 69,6 » »  
 » » » 1929—1939 » » » » 105,3 » »  
 » » » 1939—1949 » » » » 123,6 » »  
 Κατὰ τὸ ἀκ. ἔτος 1949-50 ἀπεφοίτησαν 210 διπλωματοῦχοι.

Εὐρίσκεται ὑπὸ ἐκτύπωσιν λεπτομερῆς μητρῶν τῶν διπλωματοῦχων τῶν Ἀνωτάτων Σχολῶν τοῦ Ε. Μ. Πολυτεχνείου.

### 13. Διδάκτορες και ύφηγηται

#### α) Διδάκτορες\*

Ἐκάστη τῶν Ἀνωτάτων Σχολῶν τοῦ Ἐθνικοῦ Μετσοβίου Πολυτεχνείου δύναται νὰ ἀπονέμη τὸν ἐπιστημονικὸν τίτλον τοῦ Διδάκτορος - Μηχανικοῦ.

Ἡ ἀποδοχὴ ὑποψηφίου πρὸς δοκιμασίαν ἐπὶ διδακτορίᾳ προϋποθέτει :

1. Νὰ κέκτηται ὁ ὑποψήφιος ἀπολυτήριον ἀνεγνωρισμένου Ἑλληνικοῦ πρακτικοῦ λυκείου ἢ γυμνασίου ἢ ἐκπαιδευτηρίων τῆς ἀλλοδαπῆς ἀνεγνωρισμένων ὡς ὁμοταγῶν ἢ ἐνδεικτικὸν ἐπισήμως ἀνεγνωρισμένον ἐμφαίνον ὅτι κέκτηται ἰσοδύναμον ἐγκύκλιον μὸρφωσιν.

2. Νὰ κέκτηται ὁ ὑποψήφιος δίπλωμα τοῦ Ε.Μ. Πολυτεχνείου ἢ ἄλλης ἀνωτάτης Τεχνικῆς Σχολῆς ἀνεγνωρισμένης ὡς ἰσοτίμου.

3. Ἐγγραφήν καὶ φοίτησιν ἐπὶ ἓν τοῦλάχιστον σπουδαστικὸν ἔτος ὡς τακτικοῦ σπουδαστοῦ ἢ ὑπηρεσίαν τοῦ ἰδίου ὡς ἐπιμελητοῦ ἐπὶ ἓν ἔτος.

4. Μίαν εἰς ἑλληνικὴν γλῶσσαν συντεταγμένην διατριβὴν εἰς περιοχὴν ἐγκρινόμενην ὑπὸ τῆς ἀρμοδίας Σχολῆς εἰσηγήσει τοῦ κηδεμονεύοντος τὴν ἐργασίαν ταύτην Καθηγητοῦ.

5. Δι' ἀλλοδαποῦς ἔγκρισιν τῆς Συγκλήτου.

Ἡ αἴτησις διὰ δοκιμασίαν ἐπὶ διδακτορίᾳ ὑποβάλλεται ἐγγράφως εἰς τὸν Κοσμητορὰ τῆς Σχολῆς, ἣτις θὰ διεξαγάγῃ τὴν δοκιμασίαν. Εἰς τὴν αἴτησιν δέον νὰ ἐπισηναφθοῦν :

α) Χειρόγραφον σημείωμα περὶ τοῦ βίου καὶ τῶν γενομένων σπουδῶν.

β) Τὸ ἀπολυτήριον τοῦ Πρακτικοῦ Λυκείου ἢ Γυμνασίου ἢ ἰσοτίμον ἐνδεικτικὸν ἢ ἀντίγραφον αὐτῶν.

γ) Τὸ δίπλωμα τοῦ ὑποψηφίου ἢ ἀντίγραφον αὐτοῦ.

δ) Ἡ βεβαίωσις ὅτι ὁ ὑποψήφιος διετέλεσεν ἐπὶ ἓν τοῦλάχιστον σπουδαστικὸν ἔτος τακτικὸς σπουδαστὴς τῆς Σχολῆς παρὰ τῇ ὁποίᾳ ἐπιδιώκει τὴν ἀναγέουσιν του ὡς διδάκτορος.

Ἐφ' ὅσον ὁ ὑποψήφιος δὲν εἶναι διπλωματοῦχος τῆς οἰκείας Σχολῆς τοῦ Ε.Μ. Πολυτεχνείου, δέον νὰ βεβαιουται ὅτι διετέλεσεν παρ' αὐτῇ ἐπὶ ἓν τοῦλάχιστον ἔτος τακτικὸς σπουδαστὴς μετὰ τὴν ἀπόκτησιν τοῦ διπλώματός του.

ε) Ἡ ἐπιστημονικὴ διατριβὴ εἰς διπλοῦν, δακτυλογραφημένη.

στ) Ἡ ἔνορκος βεβαίωσις ὅτι ἡ διατριβὴ ἐξετελέσθη αὐτοτελῶς καὶ ἄνευ ἀπηγορευμένης ξένης συνδρομῆς καὶ ὅτι σημειοῦνται ἐν πάσῃ πληρότητι αἱ χρησιμοποιοθεῖσαι πηγαὶ καὶ βοηθήματα.

\* Νόμος 1450 τῆς 18ης Ἰουλίου 1950 (Φ.Ε.Κ. 157)1950).

ζ) Δήλωσις ἐάν ὀλόκληρος ἢ οὐσιώδη μέρη τῆς ἐπιστημονικῆς διατριβῆς ἔχουν ἤδη ὑποβληθῆ πρὸς κρίσιν εἰς ἄλλας ἐξεταστικὰς ἀρχάς.

η) Δήλωσις ἀν ὁ ὑποψήφιος ὑπεβλήθη ἐπιτυχῶς καὶ πρότερον ἤδη εἰς δοκιμασίαν ἐπὶ διδακτορίᾳ ἢ ἀν ἐπεδίωξε τοιαύτην.

Ἐν καταφατικῇ περιπτώσει δέον νὰ ἀναφερθοῦν τὸ "Ἴδρυμα ἢ ἡ Σχολή, τὸ θέμα τῆς ἐργασίας καὶ τὸ ἐπιτευχθέν ἀποτέλεσμα.

θ) Πιστοποιητικὸν ποινικοῦ Μητρώου.

ι) Ἀποδείξεις πληρωμῆς ἐξετάστων.

Ἡ ἐπὶ διδακτορίᾳ διατριβὴ σκοπὸν ἔχει ν' ἀποδείξῃ ὅτι ὁ ὑποψήφιος κέκτηται τὴν ἰκανότητα νὰ ἐκτελέσῃ μετὰ πρωτοτυπίας ἐπιστημονικὴν ἐργασίαν.

Διατριβαὶ ἐπὶ διδακτορίᾳ ἀνατίθενται εἰς τοὺς ὑποψηφίους ὑπὸ Καθηγητῶν μιᾶς τῶν Ἀνωτάτων Σχολῶν τοῦ Ε.Μ.Π. καὶ καταρτίζονται ὑπὸ τὴν ἐπίβλεψίν των. Ἔργασίαι ἐκπονηθεῖσαι ἔξω τοῦ Ἰδρύματος δύνανται νὰ γίνουιν δεκταὶ ὅταν ἔχη προηγηθῆ συνεννόησις ὡς πρὸς τὸ θέμα καὶ τὴν ἐκτέλεσιν τῆς διατριβῆς μεθ' ἑνὸς τῶν Καθηγητῶν τῆς Ἀνωτάτης Σχολῆς καὶ ἐφόσον οὗτος ἔχει παρακολουθήσει τὴν ἐκπόνησίν της.

Ἡ πραγματεία δέον νὰ χωρισθῆ εἰς κεφάλαια. Οἱ τίτλοι τῶν κεφαλαίων δέον νὰ παρατίθενται εἰς πίνακα περιεχομένων ὁμοῦ μὲ τοὺς οἰκείους ἀριθμοὺς τῶν σελίδων.

Τὰ ἀποτελέσματα τῆς ἐπιστημονικῆς ἐργασίας δέον νὰ δίδονται εἰς τὸ τέλος ἐν ἀνακεφαλαιώσει. Ἡ ὅλη διατύπωσις δέον νὰ εἶναι σύντομος, ἀπλῆ καὶ ἀπηλλαγμένη κατὰ τὸ δυνατόν ξένων ὄρων ἢ λέξεων.

Μεγάλα σχεδιαγράμματα, ὧν ἢ εἰς πολλαπλοῦν ἀνατύπωσις θὰ ἦτο δαπανηρά, δύνανται νὰ ὑποβληθοῦν εἰς ἀπλοῦν. Τῇ ἀξιώσει τοῦ Κοσμητοροῦ δέον ἐν τούτοις νὰ προσαρτηθοῦν εἰς τὰ σχεδιαγράμματα φωτοτυπία ἐν σμικρύνσει.

Ἡ διατριβὴ δέον νὰ ὑποβληθῆ πλήρης ὡς θὰ ἐκτυπωθῆ.

Τὰ παραδιδόμενα εἰς τὴν Σχολὴν ἀντίτυπα τῆς ἐπὶ διδακτορίᾳ διατριβῆς δέον νὰ περιέχουν σύντομον βιογραφικὸν σημεῖωμα τοῦ συγγραφέως.

Ἡ διατριβὴ δέον νὰ ἐκτυπωθῆ ἐντὸς τῶν ὁρίων τοῦ Ἑλληνικοῦ Κράτους.

Τὸ τελευταῖον πρὸ τῆς ἐκτύπωσεως δοκίμιον δέον νὰ ὑποβληθῆ εἰς τοὺς εἰσηγητάς.

Ἡ διατριβὴ δέον νὰ ἐκτυπωθῆ εἰς Ἑλληνικὴν γλῶσσαν.

Ἡ Σύγκλητος μετὰ πρότασιν τῆς οἰκείας Σχολῆς καὶ εἰσήγησιν τοῦ οἰκείου Κοσμητοροῦ, ἐλέγχει τὴν ἐπάρκειαν ἢ μὴ τῶν πιστοποιητικῶν, ἀπορρίπτει ἀναξίους ὑποψηφιότητος καὶ ὀρίζει τὸν εἰσηγητὴν καὶ συνεισηγητὴν μεταξὺ τῶν εἰδικωτέρων (ὡς πρὸς τὸ θέμα τῆς διατριβῆς) καθηγητῶν.

Οἱ εἰσηγηταὶ δύνανται νὰ προτείνουιν μεταβολὰς καὶ συμπληρώσεις τῆς διατριβῆς, τάσσοντες ἅμα ἐγγράφως προθεσμίαν τῆς πραγματοποιήσεώς των. Τοῦ ὑποψηφίου μὴ τηροῦντος τὴν προθεσμίαν καὶ μὴ ὑποβαλόντος ἐγκαίρως πρὸς ἔγκρισιν αἴτησιν παρατάσεως ἢ διατριβῆ θεωρεῖται ἀπορριφθεῖσα.

Οἱ εἰσηγηταὶ ἐκδίδουιν ἠτιολογημένην ἔκθεσιν καὶ προτείνουιν ἀποδοχὴν ἢ ἀπόρριψιν τῆς διατριβῆς.

Προταθείσης ὑπὸ ἀμφοτέρων τῶν εἰσηγητῶν τῆς ἀπορρίψεως ὁ κοσμητὴρ πληροφορεῖ περὶ τούτου τὴν Σχολὴν καὶ θέτει τὴν διατριβὴν ὑπ' ὄψιν τῶν μελῶν

αὐτῆς ἐπὶ τέσσαρας ἐβδομάδας. Οὐδενὸς τῶν Καθηγητῶν τῆς Σχολῆς ὑποβαλόντος ἐμπρόθεσμον ἔνστασιν ἢ διατριβὴ θεωρεῖται ἀπορριφθεῖσα.

Ἐποβληθείσης ἐνστάσεως ἀποφασίζει τελεσιδίκως ἡ Σχολὴ περὶ τῆς ἀπορρίψεως.

Ἀπορριφθεῖσα πραγματεία δὲν δύναται νὰ ὑποβληθῇ ἐκ νέου ὡς ἐπὶ διδακτορίᾳ διατριβὴ εἰς ἄλλην Σχολὴν ἢ ἕτερον Ἀνώτατον Ἴδρυμα.

Προταθείσης τῆς ἀποδοχῆς τῆς διατριβῆς ὑπὸ ἐνὸς τοῦλάχιστον τῶν εἰσηγητῶν, ὁ Κοσμήτωρ καθορίζει τὴν ἡμέραν τῆς προφορικῆς δοκιμασίας ἐνώπιον τοῦ Συλλόγου τῶν Καθηγητῶν τῆς Σχολῆς, ἣτις κοινοποιεῖται 20 ἡμέρας πρὸ τῆς διεξαγωγῆς τῆς.

Ἡ διατριβὴ καὶ ἡ ἔκθεσις τίθενται ὑπ' ὄψιν τῶν καθηγητῶν τῆς Σχολῆς μέχρι τῆς ἡμέρας τῆς προφορικῆς δοκιμασίας.

Οἱ καθηγηταὶ τῆς Σχολῆς δικαιοῦνται νὰ ὑποβάλουν ἔνστασιν τῆς προτάσεως.

Ἐποβληθείσης ἐνστάσεως ὁ Κοσμήτωρ ἀποφασίζει περὶ τῆς συνεχίσεως τῆς διαδικασίας.

Ἡ προφορικὴ δοκιμασία ἣτις διεξάγεται ἐνώπιον τοῦ Συλλόγου τῶν Καθηγητῶν τῆς Σχολῆς ἐν συνεδρίᾳ τούτου, σκοπεῖ νὰ ἀποδείξῃ ὅτι ὁ ὑποψήφιος κατέχει τὰς ἐπιστημονικὰς περιοχὰς τὰς σχετιζομένας μὲ τὸ θέμα του καὶ ἔχει ἐμπειρίαν τῆς ἐπιστήμης πέραν τῆς εἰδικότητός του.

Τὴν προφορικὴν δοκιμασίαν διευθύνει ὁ Κοσμήτωρ τῆς Σχολῆς. Ὁ ὑποδείξας τὸ θέμα τῆς διατριβῆς δέον νὰ συμπαρίσταται ἔστω καὶ ἂν δὲν ἀνήκῃ εἰς τὸν σύλλογον τῶν Καθηγητῶν τῆς Σχολῆς.

Κατὰ τὴν προφορικὴν δοκιμασίαν εἶναι ἀπαραίτητος ἡ παρουσία ἐνὸς τοῦλάχιστον ἐκ τῶν εἰσηγητῶν. Οἱ παριστάμενοι καθηγηταὶ τοῦ Ε.Μ. Πολυτεχνείου δικαιοῦνται νὰ ἀποτείνουν ἐρωτήσεις εἰς τὸν ὑποψήφιον.

Εἰς τὴν δοκιμασίαν προσκαλοῦνται ὁ Πρύτανης καὶ οἱ Καθηγηταὶ τοῦ Ε.Μ. Πολυτεχνείου. Ὁ Κοσμήτωρ δικαιούται νὰ ἐπιτρέψῃ τὴν εἴσοδον καὶ εἰς ἄλλα πρόσωπα.

Ἡ προφορικὴ δοκιμασία δέον νὰ εἶναι διαρκείας τοῦλάχιστον μιᾶς ὥρας.

Ἐὰν τῷ πέρατι τῆς δοκιμασίας, ἡ Σχολὴ ἀποφασίζει περὶ τῆς ἐπιτυχίας καὶ τῆς βαθμολογίας.

Ἡ βαθμολογία ὀρίζεται ὡς ἑξῆς:

Καλῶς

Λίαν καλῶς

Ἄριστα.

Ἀποτυχόντος τοῦ ὑποψηφίου κατὰ τὴν δοκιμασίαν ἐπιτρέπεται ἐκ νέου αἰτήσεις δοκιμασίας οὐχὶ πρὸ τῆς παρελεύσεως ἐνὸς ἔτους μετὰ δὲ νέαν ἀποτυχίαν νεώτεραι αἰτήσεις μετὰ παρέλευσιν τοῦλάχιστον διετίας ἐκάστοτε.

Ἡ ἀναγόμενος διδάκτορος δέον νὰ γίνῃ κατὰ κανόνα ὑπὸ τῆς Σχολῆς εἰς τὴν εἰδικότητα τῆς ὁποίας ἀνήκει ὁ ὑποψήφιος. Ἐπιθυμοῦντος τοῦ ὑποψηφίου νὰ ἐπιδιώξῃ διδακτορικὴν ἀναγόμευσιν παρ' ἑτέρας Σχολῆς ἀπαιτεῖται πρὸς τοῦτο ἡ ἔγκρισις τῆς Συγκλήτου, μετὰ πρότασιν τῆς Σχολῆς.

Ἡ ἀναγόμενος τοῦ διδάκτορος γίνεται δι' ἐπιδόσεως διπλώματος ἐκδιδο-

μένου υπό της οικείας Σχολῆς καὶ υπογραφομένου υπό τοῦ Πρυτάνεως καὶ τοῦ Κοσμήτορος.

Τὸ δίπλωμα ἐπιδίδεται ἀφοῦ ὁ ὑποψήφιος παραδώσῃ εἰς τὴν Σχολὴν 100 ἀντίτυπα τῆς διατριβῆς του.

Ἡ παράδοσις αὕτη δεόν νὰ γίνῃ ἐντὸς ἑνὸς ἔτους ἀπὸ τῆς ἐπιτυχοῦς διεξαγωγῆς τῆς δοκιμασίας.

Παρερχομένης ἀκάρπου τῆς προθεσμίας, ὁ ὑποψήφιος χάνει ὅλα τὰ ἐκ τῆς δοκιμασίας κτηθέντα δικαιώματα καθὼς καὶ τὰ καταβληθέντα τέλη. Ὁ Κοσμήτωρ δικαιούται νὰ παρατείνῃ τὴν προθεσμίαν ἐπὶ ἕν ἔτος τὸ πολὺ ἐφ' ὅσον ὑποβληθῇ ἐγκαίρως ἐπαρκῶς ἠτιολογημένη αἴτησις.

Ἐπὶ ἐργασιῶν δημοσιευθειῶν αὐτοτελῶς ἐν ὄλῳ ἢ κατὰ τὰ οὐσιώδη αὐτῶν μέρη, εἰς ἐπιστημονικὸν περιοδικὸν ἢ εἰς σειρὰν ἐπιστημονικῶν ἐκδόσεων, ὁ ἀριθμὸς τῶν ὑπὸ τοῦ ὑποψηφίου παραδοτέων εἰς τὴν Σχολὴν ἀντιτύπων μειοῦται εἰς 50.

Εἰς περιπτώσεις καθ' ἃς ἡ ἐκτύπωσις τῆς διατριβῆς προσκόπτει εἰς ἐξαιρετικὰς δυσχερείας δύναται ἡ Σύγκλητος μετὰ πρότασιν τῆς Σχολῆς νὰ ἐπιτρέψῃ τὴν ἐπίδοσιν τοῦ διδακτορικοῦ διπλώματος χωρὶς ὁ ὑποψήφιος νὰ ἔχη καταθέσει τὰ ὀριζόμενα ἀντίτυπα ἀφ' οὗ ὅμως ληφθῇ πρόνοια ὅπως ἡ διατριβὴ λάθῃ δημοσιότητα κατ' ἄλλον τινα τρόπον.

Ὁ τρόπος τῆς ἐπιδόσεως τοῦ διδακτορικοῦ διπλώματος ἐπαφίεται τῇ Σχολῇ. Ἐπισημῶς λαμβάνει χώραν τότε μόνον ὅταν δύναται νὰ παρίσταται ὁ ὑποψήφιος αὐτοπροσώπως. Τὸ διδακτορικὸν δίπλωμα συντάσσεται εἰς τὴν Ἑλληνικὴν καὶ σφραγίζεται μὲ τὴν σφραγίδα τοῦ Ἰδρύματος. Ἡ σύνταξις λαμβάνει χώραν μετὰ τὴν παράδοσιν εἰς τὴν Σχολὴν τοῦ καθορισμένου ἀριθμοῦ ἀντιτύπων τῆς διατριβῆς καὶ τὴν ἐκπλήρωσιν οὕτω τοῦ συνόλου τῶν ὑποχρεώσεων τοῦ ὑποψηφίου.

Τὸ δικαίωμα τοῦ φέρειν τὸν τίτλον τοῦ διδάκτορος ἀναγνωρίζεται μόνον ἀφοῦ συντελεσθῇ ἡ διδακτορικὴ ἀναγόρευσις τοῦ ὑποψηφίου διὰ τῆς ἐπιδόσεως τοῦ διπλώματος.

Αἱ γενόμεναι διδακτορικαὶ ἀναγορεύσεις κοινοποιοῦνται ἐν τῇ προθήκῃ τοῦ Πολυτεχνείου καὶ δημοσιεύονται εἰς τὸν ὀδὴγὸν σπουδῶν τοῦ Ἰδρύματος.

Ἐὰν ὁ ὑποψήφιος διέπραξεν ἀπάτην ἐν τοῖς τίτλοις αὐτοῦ ἢ Σχολὴ προβαίνει δι' ἀποφάσεως αὐτῆς εἰς τὴν ἀκύρωσιν τούτων.

Ἐναντίον τῆς ἀποφάσεως τῆς Σχολῆς ἐπιτρέπεται ἔνστασις ἐντὸς ἑβδομάδος ἀπὸ τῆς κοινοποιήσεως ἀπευθυντέα πρὸς τὸν Πρύτανιν.

Προτάσει τῆς οικείας Ἀνωτάτης Σχολῆς δύναται νὰ ἀπονέμεται τιμῆς ἔνεκεν ὁ τίτλος τοῦ «ἐπιτίμου διδάκτορος μηχανικοῦ» ὑπὸ τοῦ Συλλόγου τῶν Τακτικῶν Καθηγητῶν δι' ἀποφάσεως αὐτοῦ εἰς τούτους, εἰς τὰς ἐν τῷ Ε.Μ.Π. καλλιεργημένας ἐπιστήμας καὶ τέχνας, ἐξόχως διαπρέποντας ἢ ἐξαιρετικῶς συμβάλλοντας εἰς τὴν προαγωγὴν τῆς Τεχνικῆς Ἑλληνικῆς μῆ.

Ἡ ἀπόφασις τοῦ Συλλόγου τῶν τακτικῶν καθηγητῶν λαμβάνεται διὰ φανερᾶς ψηφοφορίας καὶ δι' ἀπολύτου πλειοψηφίας τοῦ συνόλου τῶν μελῶν αὐτοῦ.

Τὸ δίπλωμα συντάσσεται εἰς τὴν Ἑλληνικὴν γλῶσσαν, ἡ δὲ διατύπωσις τοῦ κειμένου παραμένει ἐλευθέρη.

Ὁ τίτλος τοῦ διδάκτορος - μηχανικοῦ δύναται νὰ ἀφαιρεθῇ ὅταν ὡς ἐκ

τῆς μεταγενεστέρως συμπεριφορᾶς του ὁ κάτοχος ἀποδειχθῆ ανάξιος νὰ φέρῃ τὸν ἐπιστημονικὸν τίτλον τοῦ διδάκτορος.

Τὰ αὐτὰ ἰσχύουν καὶ δι' ἐπιτίμους διδάκτορας.

Ἐπὶ τῆς ἐκπτώσεως ἐκ τοῦ τίτλου τοῦ διδάκτορος ἀποφασίζει ἐπιτροπὴ ἀπαρτιζομένη ἐκ τοῦ Πρυτάνεως καὶ τῶν Κοσμητόρων.

Εἰς τὸν ἐκπίπτοντα παρέχεται τὸ δικαίωμα ἐνστάσεως παρὰ τῆ Συγκλήτῳ.

Ἀναλόγως ἰσχύουν αἱ ἀνωτέρω διατάξεις καὶ δι' ἐπιτίμους διδάκτορας.

### β) Ἀναγορευθέντες Διδάκτορες Μηχανικοὶ τοῦ Ε.Μ.Π.

ΚΑΛΟΓΕΡΑΣ ΑΓΓΕΛΟΣ	Παρὰ τῆ Α. Σ. Πολιτικῶν Μηχανικῶν	1944
ΛΙΒΑΔΕΥΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	» » » Μηχανολόγων - Ἡλεκτρολόγων	1944
ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	» » » Μηχανολόγων - Ἡλεκτρολόγων	1944
ΚΕΛΑΪΔΙΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	» » » Χημικῶν Μηχανικῶν	1944
ΦΛΩΡΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	» » » Πολιτικῶν Μηχανικῶν	1945
ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΔΗΣ ΚΩΝΣΤ.	» » » Πολιτικῶν Μηχανικῶν	1945
ΚΥΔΩΝΙΑΤΗΣ ΣΟΛΩΝ	» » » Ἀρχιτεκτόνων	1946
ΜΟΛΙΩΤΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	» » » Πολιτικῶν Μηχανικῶν	1946
ΛΟΪΖΟΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ	» » » Ἀρχιτεκτόνων	1946
ΠΑΠΑΘΑΝΑΣΟΠΟΥΛΟΣ ΒΑΣΙΛ.	» » » Ἀρχιτεκτόνων	1946
ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΥΝΑΚΟΣ ΕΥΑΓ.	» » » Πολιτικῶν Μηχανικῶν	1946
ΑΓΓΕΛΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	» » » Πολιτικῶν Μηχανικῶν	1946
ΚΑΣΙΜΑΤΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	» » » Μηχανολόγων - Ἡλεκτρολόγων	1946
ΚΟΥΡΕΜΕΤΗΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ	» » » Πολιτικῶν Μηχανικῶν	1948
ΛΟΪΖΟΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ	» » » Πολιτικῶν Μηχανικῶν	1948
ΘΕΟΦΙΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝΣΤ.	» » » Μηχανολόγων - Ἡλεκτρολόγων	1949
ΒΕΝΤΟΥΡΑΤΟΣ ΦΑΙΔΩΝ	» » » Μηχανολόγων - Ἡλεκτρολόγων	1950
ΣΚΟΥΛΙΚΙΔΗΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ	» » » Χημικῶν Μηχανικῶν	1950
ΣΑΜΑΡΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	» » » Μηχανολόγων - Ἡλεκτρολόγων	1950

### γ) Ὑφηγηταὶ\*

Τὸ Ε.Μ. Πολυτεχνεῖον ἀπονέμει τὸν ἀκαδημαϊκὸν τίτλον τοῦ ὑφηγητοῦ, μὴ συνεπαγόμενον διδακτικὴν ἰδιότητα ἐν τῷ Ε. Μ. Πολυτεχνεῖῳ, εἰς τὸν κεκτημένον διδακτορικὸν δίπλωμα τοῦ Ε.Μ.Π. ἢ ἐτέρας ἀνεγνωρισμένης ὡς ὁμοταγοῦς Σχολῆς τῆς ἀλλοδαπῆς ἢ διδακτορικὸν δίπλωμα Πανεπιστημίου ἢ ἰσοτίμου αὐτῷ Ἰδρύματος. Ἐν τῇ αἰτήσει δέον νὰ καθορίζηται ὁ τίτλος τῆς ἐπιστημονικῆς περιοχῆς ἐν τῇ ὁποίᾳ διεκδικεῖται ὑπὸ τοῦ ὑποψηφίου ἢ ὑψηγεία, νὰ ὑποδεικνύεται ἢ καθηγητικὴ ἔδρα εἰς ἣν προτείνει οὗτος, γενόμενος ὑφηγητῆς, νὰ ὑπαχθῆ καὶ σὺν αὐτῇ νὰ ὑποβάλλωνται οἱ τίτλοι τοῦ ὑποψηφίου, τὰ ἔργα αὐτοῦ καὶ ὑπόμνημα εἰς ἱκανὸν ἀριθμὸν ἀντιτύπων, περιέχον τὰ τῶν σπουδῶν καὶ τῆς δράσεως αὐτοῦ ὡς καὶ εὐρείαν ἀνάλυσιν τῶν σχετικῶν ἐπιστημονικῶν αὐτοῦ ἐργασιῶν.

\* Νόμος 1451 περὶ ἀνωτέρου διδακτικοῦ προσωπικοῦ τοῦ Ε.Μ.Π. (Φ.Ε.Κ. 157)1950.

Ἐκτὸς τῶν ἀνωτέρω ὁ ὑποψήφιος ὑποχρεοῦται εἰς τὴν ὑποβολὴν εἰδικῆς πρωτοτύπου ἀδημοσιεύτου διατριβῆς ἐπὶ ὑψηθεσίᾳ ἀναφερομένης εἰς τὴν καθορισθεῖσαν ὑπ' αὐτοῦ ἐπιστημονικὴν περιοχὴν.

Ἐν τῇ πρώτῃ ἢ δευτέρᾳ μετὰ τὴν ὑποβολὴν τῆς αἰτήσεως συνεδρία τοῦ Συλλόγου τῶν τακτικῶν καθηγητῶν, ὀρίζεται τριμελὴς τοῦλάχιστον ἐπιτροπὴ ἐκ τακτικῶν ἢ ἐκτάκτων καθηγητῶν, ἐκ τῶν διδασκόντων τὰ μᾶλλον συγγενῆ μαθήματα πρὸς τὴν ὑπὸ τοῦ ὑποψηφίου καθορισθεῖσαν ἐπιστημονικὴν περιοχὴν ἢ ἐχόντων σχετικὴν πρὸς ταῦτα εἰδικότητα.

Ἡ ἐπιτροπὴ, ἐλέγχουσα τοὺς τίτλους, τὰς ἐργασίας καὶ τὴν ἐπὶ ὑψηθεσίᾳ διατριβὴν τοῦ ὑποψηφίου, ὑποχρεοῦται ὅπως ἐντὸς 2 μηνῶν ἀπὸ τοῦ διορισμοῦ αὐτῆς, ὑποβάλλῃ ἠτιολογημένην ἔκθεσιν κρίσεως αὐτῆς περὶ τοῦ ὑποψηφίου. Προκειμένου περὶ κατασκευαστικῶν περιοχῶν, ὁ ἔλεγχος γίνεται καὶ ἐπὶ τοῦ κατασκευαστικοῦ μέρους, λαμβανομένης ὑπ' ὄψιν καὶ τῆς εἰδικῆς εἰς τὰς ἐφαρμογὰς ἐπιδόσεως τοῦ ὑποψηφίου.

Ἡ ἔκθεσις διανέμεται εἰς τοὺς τακτικοὺς καθηγητάς.

Μετὰ πάροδον μηνὸς ἀπὸ τῆς διανομῆς τῆς ἐκθέσεως, ὁ Πρύτανις καλεῖ εἰς συνεδρίασιν τὸν Σύλλογον τῶν τακτικῶν καθηγητῶν, διὰ νὰ ἀποφανθῇ οὗτος ἂν ἐγκρίνῃ τὴν συνέχισιν τῆς διαδικασίας διὰ τὴν ἀπονομὴν τοῦ τίτλου τοῦ ὑψηθητοῦ.

Εἰς περίπτωσιν ἐγκρίσεως καλεῖται ὁ ὑποψήφιος νὰ προβῇ εἰς δημοσίαν ἀνάπτυξιν ἐπιστημονικοῦ θέματος ὑπὸ τύπον ἀκαδημαϊκῆς διδασκαλίας. Τὸ θέμα, ὅπερ θὰ ἀναπτύξῃ ὁ ὑποψήφιος δημοσίᾳ, ἐκλέγεται ἀμέσως πρὸ τῆς ἐνάρξεως τῆς ὁμιλίας διὰ κλήρου, ἐκ δύο θεμάτων, ὀρισθέντων ὑπὸ τῆς ἐπιτροπῆς καὶ ἀνακοινωθέντων αὐτῷ πρὸ δύο ἡμερῶν.

Μετὰ τὴν κατὰ τὰ ἀνωτέρω ὁμιλίαν τοῦ ὑποψηφίου, ὁ Πρύτανις τοῦ Ε. Μ. καλεῖ τὸν Σύλλογον τῶν τακτικῶν καθηγητῶν εἰς συνεδρίαν εἰς ἣν κατ' ἐξαιρέσιν μετέχουν μετὰ ψήφου καὶ τὰ μέλη τῆς Ἐπιτροπῆς καὶ ἂν ἀκόμη δὲν εἶναι τακτικοὶ καθηγηταί, ἵνα κρίνωσι περὶ τῆς ἱκανότητος τοῦ ὑποψηφίου διὰ τὴν ἀπονομὴν εἰς αὐτὸν τοῦ ἀκαδημαϊκοῦ τίτλου τοῦ ὑψηθητοῦ καὶ τὸν καθορισμὸν τῆς ἑδρας ἢ τῶν ὁμωνύμων ἑδρῶν εἰς ἃς θὰ ὑπάγεται οὗτος.

Ἡ ψηφοφορία δεξάγεται φανερά. Ἐκαστος τῶν τακτικῶν καθηγητῶν ἢ τῶν κατὰ τ' ἀνωτέρω κατ' ἐξαιρέσιν μετεχόντων, ψηφίζων δικαιολογεῖ τὴν ψηφὸν του. Ὁ ὑποψήφιος θεωρεῖται ἐπιτυχὼν ἐφ' ὅσον συγκεντρῶναι τὴν ἀπόλυτον πλειοψηφίαν τῶν παρόντων.

Εἰς τὸν κρινόμενον ἱκανὸν ὅπως φέρῃ τὸν ἀκαδημαϊκὸν τίτλον τοῦ ὑψηθητοῦ χορηγεῖται εἰδικὸν δίπλωμα, ὁ τύπος τοῦ ὁποίου καθορίζεται παρὰ τῆς Συγκλήτου.

Αἱ ἀποφάσεις τοῦ Συλλόγου τῶν τακτικῶν καθηγητῶν περὶ ἀπονομῆς τοῦ ἀκαδημαϊκοῦ τίτλου τοῦ ὑψηθητοῦ δημοσιεύονται εἰς τὴν Ἐφημερίδα τῆς Κυβερνήσεως καὶ εἰς τὸν ὁδηγὸν σπουδῶν τοῦ Ἰδρύματος.

Διὰ τὴν ἐκ τῶν ὑστέρων ἐκτύπωσιν τῆς ἐπὶ ὑψηθεσίᾳ διατριβῆς, τὸν ἀριθμὸν τῶν ἀντιτύπων κλπ. ἰσχύουσι τὰ αὐτὰ μὲ τὴν ἐκτύπωσιν κλπ. τῆς ἐπὶ διδασκατορίᾳ διατριβῆς.

Ἐπιψήφιος ἀποτυχὼν δὲν δύναται νὰ ἐπανέλθῃ διὰ νέαν κρίσιν πρὸ τῆς παρελεύσεως ἔτους ἀφ' ἧς ἀπερρίφθη ἢ αἰτήσις του.



Μετονομαζομένης ἔδρας τινὸς ἢ συγχωνευομένης ἢ καταργουμένης οἱ εἰς ταύτην ἀνήκοντες ὑφηγηταὶ ὑπάγονται εἰς τὴν μετονομαζομένην ἢ εἰς τὴν εἰς ἣν συγχωνεύεται ἢ εἰς μίαν ἐκ τῶν πλέον συγγενῶν ἑδρῶν δι' ἀποφάσεως τοῦ Συλλόγου τῶν τακτικῶν καθηγητῶν. Διδάσκοντες ὑφηγηταὶ καταργηθείσης ἔδρας διατηροῦν τὸν τίτλον καὶ τὴν θέσιν των μέχρι λήξεως τῆς θητείας των. Οἱ ἤδη ὑπηρετοῦντες ἐντεταλμένοι ὑφηγηταὶ διατηροῦν ἐπίσης μέχρι λήξεως τῆς θητείας των τὸν τίτλον καὶ τὴν θέσιν των.

Δύνανται νὰ διορίζωνται ἐν ἐκάστη ἔδρᾳ διδάσκοντες ὑφηγηταὶ διὰ Διατάγματος μετὰ πρότασιν τοῦ ἀρμοδίου καθηγητοῦ, ἀπόφασιν τῆς Σχολῆς καὶ ἔγκρισιν τῆς Συγκλήτου ἐπὶ μονοετεί ἢ διετεί θητεία, ἀρχομένη μετὰ τὴν ἔναρξιν τοῦ ἀκαδημαϊκοῦ ἔτους δυναμένη δὲ νὰ ἀνανεοῦται, ἐκ τῶν κεκτημένων τὸν ἀκαδημαϊκὸν τίτλον τοῦ ὑφηγητοῦ καὶ ἀνηκόντων εἰς τὴν ἔδραν ἢ ὁμωνύμους ἔδρας.

Οἱ διδάσκοντες ὑφηγηταὶ ὑποχρεοῦνται εἰς διδασκαλίαν προαιρετικοῦ διὰ τοὺς σπουδαστὰς μαθήματος, τοῦ περιεχομένου τοῦ διδασκομένου μαθήματος καθοριζομένου μετὰ πρότασιν τοῦ καθηγητοῦ τῆς ἔδρας εἰς ἣν ὑπάγεται οὗτος καὶ ἀπόφασιν τῆς Σχολῆς, ἀπαγορευομένης τῆς διδασκαλίας ὑποχρεωτικοῦ μαθήματος καὶ προγράμματος.

#### δ) Ἐκλεγέντες Ὑφηγηταὶ τοῦ Ε.Μ. Πολυτεχνείου :

ΚΑΡΑΚΑΣΣΩΝΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ἐν τῇ ἐπιστημονικῇ περιοχῇ Ὑδρεύσεων καὶ Ἀποχετεύσεων	1944
ΔΕΣΠΟΤΟΠΟΥΛΟΣ ΘΕΟΦΑΝΗΣ	ἐν τῇ ἐπιστημονικῇ περιοχῇ Στοιχείων Χαράξεων	1944
ΚΑΡΑΠΙΠΕΡΗΣ ΛΕΩΝΙΔΑΣ	ἐν τῇ ἐπιστημονικῇ περιοχῇ Κλιματολογίας	1944
ΝΙΚΟΛΑΪΔΗΣ ΛΕΑΝΔΡΟΣ	ἐν τῇ ἐπιστημονικῇ περιοχῇ Πυρομεταλλουργίας	1944
ΚΩΠΣΑΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	ἐν τῇ ἐπιστημονικῇ περιοχῇ Μαθηματικῆς καὶ Πρακτικῆς Ἀστρονομίας	1944
ΓΑΛΑΝΟΠΟΥΛΟΣ ΑΓΓΕΛΟΣ	ἐν τῇ ἐπιστημονικῇ περιοχῇ Σεισμολογίας	1944
ΜΑΝΤΖΟΥΡΑΝΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	ἐν τῇ ἐπιστημονικῇ περιοχῇ Γενικῆς Μηχανολογίας	1944
ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗΣ ΧΡΙΣΤΟΦΟΡΟΣ	ἐν τῇ ἐπιστημονικῇ περιοχῇ Γεωργικῆς Χημείας καὶ Ἐδαφολογίας	1944
ΚΟΚΚΙΝΟΠΟΥΛΟΣ ΕΥΤΥΧΙΟΣ	ἐν τῇ ἐπιστημονικῇ περιοχῇ Στατικῆς καὶ τῆς Θεωρίας Ἐλαστικότητος	1944
ΔΕΛΗΓΙΑΝΝΗΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ	ἐν τῇ ἐπιστημονικῇ περιοχῇ Ἡλεκτροχημικῆς Βιομηχανίας	1945
ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	ἐν τῇ ἐπιστημονικῇ περιοχῇ Ἐλαιουργίας καὶ Χρωματουργίας	1945
ΚΑΛΟΓΕΡΑΣ ΑΓΓΕΛΟΣ	ἐν τῇ ἐπιστημονικῇ περιοχῇ Ἀντοχῆς τῶν Δομικῶν Ὑλικῶν	1945
ΠΕΖΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ἐν τῇ ἐπιστημονικῇ περιοχῇ Ἡλεκτρικῶν Ἐγκαταστάσεων	1945

ΚΑΚΡΙΑΔΗΣ ΕΩΡΓΙΟΣ	έν τῇ ἐπιστημονικῇ περιοχῇ Θεωρητικῆς καὶ Γενικῆς Ἡλεκτροτεχνίας	1945
ΒΟΡΕΑΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	έν τῇ ἐπιστημονικῇ περιοχῇ Κοιτασματολογίας	1945
ΚΕΛΛΙΪΔΙΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	έν τῇ ἐπιστημονικῇ περιοχῇ Ζυμοτεχνίας	1945
ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	έν τῇ ἐπιστημονικῇ περιοχῇ Ἡλεκτρικῶν Ὀργάνων καὶ Μετρήσεων	1945
ΦΛΑΜΠΟΥΡΙΑΡΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	έν τῇ ἐπιστημονικῇ περιοχῇ Τεχνικῶν Ἐφαρμογῶν τοῦ Ἡλεκτρισμοῦ	1945
ΛΙΒΑΔΕΥΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	έν τῇ ἐπιστημονικῇ περιοχῇ Δοκιμασίας Ὑλικῶν	1945
ΡΑΥΤΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	έν τῇ ἐπιστημονικῇ περιοχῇ Θεωρίας καὶ Κατασκευῆς Ἡλεκτρικῶν Μηχανῶν	1945
ΡΑΥΤΟΠΟΥΛΟΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ	έν τῇ ἐπιστημονικῇ περιοχῇ Ἡλεκτρικῆς καὶ Θερμικῆς Ἐνεργειακῆς Οἰκονομίας	1945
ΚΟΚΟΤΣΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ	έν τῇ ἐπιστημονικῇ περιοχῇ Ἐφαρμοσμένης Γεωμετρίας	1947
ΚΟΥΜΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	έν τῇ ἐπιστημονικῇ περιοχῇ Τιλοχημείας	1947
ΣΤΕΦΑΝΟΠΟΥΛΟΣ ΟΡΕΣΤΗΣ	έν τῇ ἐπιστημονικῇ περιοχῇ Οἰνοποιίας - Οἰνοπνευματοποιίας	1948
ΚΑΤΡΑΚΗΣ ΣΤΑΥΡΟΣ	έν τῇ ἐπιστημονικῇ περιοχῇ Ἐκμεταλλεύσεως Μεταλλικῶν Κοιτασμάτων	1948
ΚΥΔΩΝΙΑΤΗΣ ΣΟΛΩΝ	έν τῇ ἐπιστημονικῇ περιοχῇ Ἀγροτικῆς Ἀρχιτεκτονικῆς	1948
ΜΟΥΣΟΥΛΟΣ ΛΟΥΚΑΣ	έν τῇ ἐπιστημονικῇ περιοχῇ Μεθόδων Ἐρεῦνης καὶ Ἐκμεταλλεύσεως	1948
ΚΟΡΩΝΑΙΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	έν τῇ ἐπιστημονικῇ περιοχῇ Σιδηροπαγοῦς Σκυροδέματος	1948
ΠΑΠΑΘΑΝΑΣΟΠΟΥΛΟΣ ΒΑΣΙΛ.	έν τῇ ἐπιστημονικῇ περιοχῇ Κτιριακῆς Ἀκουστικῆς	1949
ΡΩΜΑΪΔΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	έν τῇ ἐπιστημονικῇ περιοχῇ Ἐφαρμοσμένης Ὑδραυλικῆς	1950
ΡΩΣΣΕΤΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	έν τῇ ἐπιστημονικῇ περιοχῇ Ναυπηγικῆς	1950
ΜΠΡΟΪΚΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	έν τῇ ἐπιστημονικῇ περιοχῇ Ὑδροδυναμικῆς	1950

## 14. Πολυτεχνειακή πρόνοια

### α) Σωματική αγωγή:

Ἡ ὄλη σωματικὴ αἰγωγή τῶν σπουδαστῶν τοῦ Ἰδρύματος ἐποπτεύεται καὶ κατευθύνεται ὑπὸ τοῦ Συμβουλίου Σωματικῆς Ἀγωγῆς τελούντος ὑπὸ τὴν προεδρίαν τοῦ Πρυτάνεως. Ἡ ἀσκήσις τῶν σπουδαστῶν γίνεται ὑπὸ τὰς ὁδηγίας τοῦ καθηγητοῦ τῆς Σωματικῆς Ἀγωγῆς τοῦ Ἰδρύματος.

Οἱ σπουδασταὶ ἀσκοῦνται ἐντὸς τοῦ χώρου τοῦ Πολυτεχνείου, ἐν τῷ Πανελληνίῳ Γυμναστηρίῳ, ἐν τῷ Σκοπευτηρίῳ καὶ ἐν τῷ Σταδίῳ.

Ἡ Γυμναστικὴ εἶναι ὑποχρεωτικὴ δι' ὅλους τοὺς σπουδαστάς. Ἀπαιτοῦνται τοὐλάχιστον 20 παρουσίαι κατ' ἔτος δι' ἕκαστον σπουδαστήν.

Οἱ σπουδασταὶ ἀσκοῦνται ἐπίσης προαιρετικῶς εἰς ἀθλοπαιδιάς, ἐπιτραπέζιον τέννις, ἀγωνίσματα στίβου καὶ ἀνωμάλου δρόμου, εἰς τὴν σκοποβολὴν, τὴν ξιφασκίαν, τὴν κολύμβησιν.

Αἱ ἀθλητικαὶ ὀμάδες τῶν σπουδαστῶν τοῦ Ε. Μ. Π. ἔχουσι τύχει πλείστων βραβείων κατὰ τοὺς διαφόρους ἀγῶνας οὓς ἔλαβον μέρος.

Κατὰ μῆνα Μάρτιον τελοῦνται ἐσωτερικοὶ ἀγῶνες ἀθλοπαιδιῶν μεταξὺ τῶν ἀθλητικῶν ὀμάδων τῶν Ἀνωτάτων Σχολῶν τοῦ Ἰδρύματος. Ἐσωτερικοὶ ἐπίσης ἀγῶνες τελοῦνται κατ' ἔτος εἰς τὴν σκοποβολὴν καὶ τὸ ἐπιτραπέζιον τέννις.

Εἰς τὸ δῶμα τοῦ ἀποπερατουμένου νέου κτιριακοῦ συγκροτήματος τοῦ Ε. Μ. Π. προβλέπονται χῶρος κλειστὸς διὰ τὴν Σουηδικὴν γυμναστικὴν μετὰ τῶν ἀπαραιτήτων βοηθητικῶν χώρων ὡς καὶ αἴθουσα ξιφασκίας.

### β) Ταμεῖον ἀπόρων σπουδαστῶν:

Τὸ Ταμεῖον ἀπόρων σπουδαστῶν διοικούμενον ὑπὸ ἐπιτροπῆς ὀριζομένης παρὰ τῆς Συγκλήτου ἔχει σκοπὸν τὴν παροχὴν βοηθημάτων εἰς ἀπόρους σπουδαστάς διὰ τὴν ἐγγραφὴν των, ἀγορὰν βιβλίων, σίτισιν ἐν τῷ ἐστιατορίῳ καὶ γενικῶς τὴν ἐνίσχυσιν τῶν ἀπόρων σπουδαστῶν.

Πόροι τοῦ Ταμείου εἶναι ἀφ' ἑνὸς μὲν διάφοροι δωρεαὶ ὑπὲρ αὐτοῦ καὶ ἀφ' ἑτέρου 10 % ἐπὶ τῶν τελῶν ἐγγραφῆς τῶν σπουδαστῶν τοῦ Ἰδρύματος.

### γ) Ταμεῖον νοσηλείας σπουδαστῶν:

Ἡ ἐν τῷ Ε. Μ. Π. λειτουργοῦσα ὑπηρεσία παρέχει δωρεὰν τὴν ἰατρικὴν, φαρμακευτικὴν καὶ νοσοκομειακὴν περίθαλψιν εἰς τοὺς σπουδαστάς τοῦ Ἰδρύματος.

Τὸ Ταμεῖον νοσηλείας διοικεῖται παρ' ἐπιτροπῆς ὑπὸ τὴν προεδρίαν τοῦ Ἀντιπρυτάνεως τοῦ Ἰδρύματος.

Πόροι του Ταμείου είναι άφ' ενός μὲν κράτησις 10% ἐπὶ τῶν καταβαλλομένων τελῶν ἐγγραφῆς καὶ ἀφ' ἑτέρου ἐπιχορήγησις τοῦ ἰδρύματος ἐκ τῆς ἰδιαιτέρας αὐτοῦ περιουσίας.

#### δ) Σταθμὸς ὑγείας :

Διὰ τὴν καλὴν διατήρησιν καὶ βελτίωσιν τῆς ὑγείας τῶν ἀπόρων σπουδαστῶν ἰδρύθη ὁ Σταθμὸς Ὑγείας τοῦ ἰδρύματος.

Ἀπεφασίσθη ἡ ἐξεύρεσις καταλλήλου τόσον ὀρεινῆς ὅσον καὶ παραθαλάσσιου τοποθεσίας διὰ τὴν ἐγκατάστασιν τοῦ Σταθμοῦ.

Αἱ δαπάναι διὰ τὴν ἴδρυσιν καὶ συντήρησιν θὰ βαρύνουσι τὰ Ταμεία Νοσηλείας καὶ ἀπόρων σπουδαστῶν τοῦ Ε. Μ. Π.

#### ε) Πολυτεχνειακὴ λέσχη :

Λόγῳ τῶν γινομένων οἰκοδομικῶν ἐργασιῶν καὶ τῆς κατεδαφίσεως τοῦ κτιρίου αὐτῆς, ἐγκατεστάθη αὕτη προσωρινῶς ἐν τῷ ὑπογείῳ χώρῳ τῆς ἀριστερᾶς πτέρυγος τοῦ κτιριακοῦ συγκροτήματος τοῦ Πολυτεχνείου.

Ἡ λέσχη ἐφορεύεται παρ' ἐπιτροπῆς καθηγητῶν ὑπὸ τὴν προεδρίαν τοῦ Πρυτάνεως τοῦ ἰδρύματος.

Σκοπὸς τῆς λέσχης εἶναι ἀφ' ενός μὲν ἢ ἐν αὐτῇ ἐστίασις τῶν σπουδαστῶν καὶ ἀφ' ἑτέρου ἢ ἐν αὐτῇ συγκέντρωσις τῶν σπουδαστῶν κατὰ τὰς ὥρας τῆς σχολῆς αὐτῶν. Πρὸς τὸν σκοπὸν αὐτὸν ἐν τῇ λέσχῃ λειτουργοῦσι :

1. Ἐστιατόριον. Ἐν τῷ ἐστιατορίῳ τοῦ Ε. Μ. Πολυτεχνείου λειτουργοῦν:

α) Συσσίτιον ἀπόρων σπουδαστῶν.

β) Ἐστιατόριον σπουδαστῶν.

Ἐπιτροπὴ ἐκ καθηγητῶν τοῦ ἰδρύματος παρακολουθεῖ τὰ τῆς λειτουργίας τοῦ ἐστιατορίου.

2. Ἐντευκτῆριον μετὰ ψυχγωγικῶν παιγνίων. Ἐν τῷ ἐντευκτηρίῳ οἱ σπουδασταὶ δύνανται νὰ ἀσχολοῦνται μὲ τεχνικὰ παίγνια οἷον σκάκι, ἐπιτραπέζιον τέννις κλπ.

3. Ἀναγνωστήριον. Προσωρινῶς δὲν λειτουργεῖ τὸ ἀναγνωστήριον τῆς λέσχης λόγῳ ἀνεπαρκοῦς χώρου.

4. Μουσικὸν τιμῆμα. Χορωδία σπουδαστῶν ἀσκουμένων δις τῆς ἐβδομάδος παρ' εἰδικοῦ καθηγητοῦ εἰς διάφορα ἑλληνικὰ ἄσματα, δημῶδη κλπ.

5. Λουτρά. Ταῦτα εἶναι ἐγκατεστημένα εἰς τὰ ὑπόγεια τοῦ κτιρίου Ἀγγέλου Γκίνη.

6. Ξιφασκία. Ἐν τῇ Πολυτεχνειακῇ λέσχῃ οἱ σπουδασταὶ δύνανται νὰ ἀσκοῦνται δις τῆς ἐβδομάδος εἰς τὴν ξιφασκίαν ὑπὸ τὴν καθοδήγησιν εἰδικοῦ διδασκάλου ὀπλομαχίας.

Ὁ ἐν ἐσοχῇ ὄροφος τοῦ παρὰ τὴν ὁδὸν Μπουμπουλίνας ἀνεγειρομένου τμήματος τοῦ νέου κτιριακοῦ συγκροτήματος τοῦ Ε. Μ. Π., θ' ἀποτελέσῃ τὴν νέαν Πολυτεχνειακὴν Λέσχην μετὰ ἐστιατορίου, αἰθουσῶν ψυχγωγίας κλπ.

## 15. Πολυτεχνειακή κίνησης 1949 - 1950.

### Έγκαίνια κτιρίου Άγγέλου Γκίνη.

Μετά πάσης έπισημότητας και παρουσίας τών Α.Α. Μ.Μ. τών Βασιλέων έγένοντο τήν 11ην Νοεμβρίου 1949, τά έγκαίνια του κτιρίου Άγγέλου Γκίνη. Μετά τήν συμπλήρωσιν του α' όρόφου και τήν προσθήκην του β' νέου όρόφου συνεπληρώθη πλήρως τó κτίριον τής Άνωτάτης Σχολής τών Πολιτικών Μηχανικών.

### Έπισκέψεις έπισήμων ξένων.

Τήν 3ην Φεβρουαρίου 1949 έπεσκέφθη τó Ε. Μ. Πολυτεχνείον ή αύτου έξοχότης ó Πρεσβευτής τής Γαλλίας κ. DeVaux Saint - Syr.

Τήν 11ην Ίουνίου 1949 έπεσκέφθη τó Ε. Μ. Πολυτεχνείον ή αύτου έξοχότης ó Πρεσβευτής τής Άργεντινής κ. Dardo Corvalan Mendilaharsu.

### Διαλέξεις.

Ό Καθηγητής τής Πολεοδομίας του Πανεπιστημίου Άλγερίου και Διευθυντής του Ίνστιτούτου Πολεοδομίας τών Βρυξελλών κ. G. Bardet ώμίλησε τήν 11ην Ίανουαρίου 1949 εις τó άμφιθέατρον του Πολυτεχνείου με θέμα: «Les cinq phases de l'amenagement de l'espace».

Ό κ. R. R. Butler, M. Sc. Principal of the college of Technology του Liverpool ώμίλησε τήν 24ην Νοεμβρίου 1949 εις τó άμφιθέατρον του Πολυτεχνείου με θέμα: «Η Όργάνωσις τής Τεχνικής Παιδείας έν Άγγλία».

Ό Δρ. Albert E. Croft, E. C. A., Vocational Education Specialist ώμίλησε τήν 21ην Δεκεμβρίου 1949 εις τó άμφιθέατρον του Πολυτεχνείου με θέμα: «Έπισκόπησις τής Παιδείας έν Άμερικη».

Ό κ. T. Reis Chef du Departement «Developpements» chargé de cours a l'ecole nationale supérieure du pétrole de Paris ώμίλησε τήν 21ην Μαρτίου 1950 εις τó άμφιθέατρον του Πολυτεχνείου με θέμα: «Η Ηλεκτρονική μικροσκοπία».

Ό κ. R. Y. Darwin, Principal of the Royal college of art in England ώμίλησε τήν 20ην Άπριλίου 1950 εις τó άμφιθέατρον του Πολυτεχνείου με θέμα: «Η Βασιλική Σχολή Τεχνών τής Άγγλίας».

### Έναρκτήριοι καθηγητών.

Τήν 24ην Όκτωβρίου 1949 ήρξατο τών παραδόσεών του ό τακτικός Καθηγητής κ. Κωνστ. Παλαιολόγος με θέμα: «Η σημασία τής Φυσικής διά τήν Τεχνικήν μόρφωσιν».

Τὴν 7ην Νοεμβρίου 1949 ἤρξατο τῶν παραδόσεων τοῦ ὀκτακτοῦ μόνιμου καθηγητῆς κ. Θεοφ. Δεσποτόπουλος μὲ θέμα: «Ἡ διόπτρα καὶ ὁ χωροβάτης τῶν ἀρχαίων».

Τὴν 20ὴν Μαρτίου 1950 ἤρξατο τῶν παραδόσεων τοῦ ὀκτακτοῦ μόνιμου καθηγητῆς κ. Γεώργ. Βορεάδης μὲ θέμα: «Κοιτασματολογία καὶ Τεκτονική. Οἱ Βωξίται καὶ τὰ χρωμιούχα καὶ νικελιούχα σιδηροκονιάματα τῆς Ἑλλάδος».

### Ἀρχιτεκτονικὴ ἔκθεσις.

Μετὰ τὸ πέρασ τῶν ἐξετάσεων τοῦ ἀκαδημαϊκοῦ ἔτους 1948-1949 ὠργάνωθη ὑπὸ τῶν καθηγητῶν τῆς Ἀρχιτεκτονικῆς Σχολῆς κ.κ. Κ. Κιτσίκη, Ε. Κριεζῆ, Π. Μιχελῆ, Δ. Πικιώνη καὶ Ν. Χατζηκυριάκου, ἔκθεσις τῶν ἀρχιτεκτονικῶν σχεδίων καὶ ἔργασιῶν τῶν σπουδαστῶν τῆς Ἀρχιτεκτονικῆς Σχολῆς.

### Π Ε Ν Θ Η

Τὴν 2αν Φεβρουαρίου 1950 ἀπεβίωσεν ἐν Μονάχῳ ὁ ἐπίτιμος Καθηγητῆς τοῦ Ε. Μ. Πολυτεχνείου Ἀκαδημαϊκὸς Κ. Καραθεοδωρῆ, τιμήσας τὸ Ἑλληνικὸν ὄνομα ἐν τῇ ἔσπερίᾳ ἐπὶ μακρὰν σειρὰν ἐτῶν.

Τὴν 5ην Ἀπριλίου 1950 ἀπεβίωσεν ὁ τακτικὸς Καθηγητῆς τοῦ Ε. Μ. Πολυτεχνείου Ἀκαδημαϊκὸς Δ. Λαμπαδάριος.

Διὰ τοῦ θανάτου τοῦ Δ. Λαμπαδαρίου ἔστερήθη τὸ Πολυτεχνεῖον ἐνὸς διακεκριμένου ἐπιστήμονος καὶ Καθηγητοῦ τιμήσαντος τὴν ἔδραν τῆς Γεωδαισίας ἐπὶ 34 ἔτη.

## 16. Ἐπιστημονικαὶ ἐκδρομαὶ

Ἐπιστημονικαὶ ἐκδρομαὶ γίνονται ὑπὸ τὴν ὀδηγίαν καὶ εὐθύνην τῶν οἰκείων καθηγητῶν, εἰς ἡμέρας καθ' ἃς δὲν παρακωλύεται ἡ λοιπὴ ἐν τῷ Ἰδρύματι ἐργασία τῶν σπουδαστῶν. Ἡ ἐκτέλεσις πάσης ἐκδρομῆς ἀποφασίζεται ὑπὸ τῆς Συγκλήτου, εἰσηγουμένου τοῦ οἰκείου κοσμήτορος, ἐπὶ τῇ βάσει ἐγγράφου αἰτήσεως, ὑποβληθείσης εἰς αὐτὴν ὑπὸ τῶν οἰκείων Καθηγητῶν καὶ ἐγκρίνεται ὑπὸ τοῦ Ὑπουργοῦ. Ἄν ἡ διάρκεια τῆς ἐκδρομῆς δὲν ὑπερβαίνει τὰς δύο ἡμέρας ἢ ἐκτέλεσις αὐτῆς ἀποφασίζεται ὑπὸ τοῦ Πρυτάνεως καὶ ἀνακοινούται ἐκ τῶν ὑστέρων εἰς τὴν Σύγκλητον.

Αἱ δαπάναι μετακινήσεως τῶν σπουδαστῶν καὶ τὰ ὁδοιπορικὰ ἔξοδα τῶν Καθηγητῶν, ἐπιμελητῶν καὶ ὑπαλλήλων εἰς τὰς ἐκδρομάς ταύτας καταβάλλονται ὑπὸ τοῦ Ἰδρύματος ἐφ' ὅσον ἡ Σύγκλητος ἤθελεν ἐγκρίνη τὴν δαπάνην δι' ἀποφάσεως αὐτῆς.

Ἐκτὸς τῶν βάσει τῶν ἀνωτέρω γενομένων ἐπιστημονικῶν ἐκδρομῶν ἐγένοντο κατὰ τὰ ἔτη 1949 καὶ 1950 καὶ τρεῖς μακρᾶς διαρκείας ἐκδρομαὶ εἰς τὸ Ἐξωτερικόν.

### Ἐκδρομὴ εἰς Αἴγυπτον

Κατὰ τὰς διακοπὰς τοῦ Πάσχα 1949 ἐγένετο 15θήμερος ἐκδρομὴ τῶν σπουδαστῶν τῆς Ἀρχιτεκτονικῆς Σχολῆς εἰς Ἄνω καὶ Κάτω Αἴγυπτον.

Εἰς τὴν ἐκδρομὴν, τελοῦσαν ὑπὸ τὴν ἀρχηγίαν τοῦ Καθηγητοῦ κ. Π. Μιχαηλῆ, ἔλαβον μέρος 6 Καθηγηταί, 2 ἐπιμεληταί καὶ 30 σπουδασταί.

Οἱ ἐκδρομεῖς ἐπεσκέφθησαν τὴν Ἀλεξάνδρειαν, Κάϊρον καὶ Λουξορ καὶ ἐμελέτησαν τὰ μνημεῖα τῆς ἀρχαίας Αἰγυπτιακῆς Τέχνης.

### Ἐκδρομὴ εἰς Κωνσταντινούπολιν

Κατὰ τὰς διακοπὰς τοῦ Πάσχα 1950 ἐγένετο δωδεκαήμερος ἐκδρομὴ τῶν σπουδαστῶν τῆς Ἀρχιτεκτονικῆς Σχολῆς εἰς Κωνσταντινούπολιν.

Εἰς τὴν ἐκδρομὴν, τελοῦσαν ὑπὸ τὴν ἀρχηγίαν τοῦ Καθηγητοῦ κ. Ἀντ. Σώχου, ἔλαβον μέρος 6 Καθηγηταί, 2 ἐπιμεληταί καὶ 30 σπουδασταί.

Οἱ ἐκδρομεῖς ἐπεσκέφθησαν καὶ ἐμελέτησαν τὸν Ναὸν τῆς Ἁγίας Σοφίας καὶ τὰ λοιπὰ μνημεῖα τῆς Βυζαντινῆς ἐποχῆς.

### Ἐκδρομὴ εἰς Βόρειον Ἰταλίαν

Κατὰ τὰς θερινὰς διακοπὰς τοῦ 1950 ἐγένετο ἐκπαιδευτικὴ ἐκδρομὴ εἰς Β. Ἰταλίαν τῶν τελειοφοίτων τῆς Ἀνωτάτης Σχολῆς Μηχανολόγων Ἡλεκτρολόγων.

Εἰς τὴν ἐκδρομὴν, τελοῦσαν ὑπὸ τὴν ἀρχηγίαν τοῦ Καθηγητοῦ κ. Γ. Κακριδῆ, ἔλαβον μέρος 4 Καθηγηταί, 1 ἐπιμελητὴς καὶ 31 σπουδασταί.

Οἱ ἐκδρομεῖς μετέβησαν εἰς τὰς πόλεις Γένουαν, Τουρίνον, Μιλᾶνον, Ρέτζιο καὶ Φλωρεντίαν, ἐπισκεφθέντες ναυπηγεῖα καὶ ἐργοστάσια κατασκευῆς θερμικῶν καὶ ἠλεκτρικῶν μηχανῶν, αὐτοκινήτων, ἀεροπλάνων καὶ σιδηροδρόμων.

### **Ἐπισκέψεις καὶ φιλοξενία ξένων σπουδαστῶν ἐπὶ ἀμοιβαιότητι.**

Τὸ Ε. Μ. Πολυτεχνεῖον, μὲ τὸν σκοπὸν ὅπως οἱ Καθηγηταί καὶ οἱ σπουδασταί αὐτοῦ ἔλθωσιν εἰς προσωπικὴν ἐπικοινωνίαν μὲ τοὺς συναδέλφους των τοῦ ἐξωτερικοῦ καὶ γνωρίσωσιν ἀμοιβαίως τὰς ἐπιστημονικὰς καὶ τεχνικὰς προόδους τῶν διαφόρων χωρῶν, ἀπεφάσισε νὰ προτείνῃ φιλοξενίαν εἰς ομάδας ἐκ 30 περίπου σπουδαστῶν μετὰ Καθηγητῶν διαφόρων Πολυτεχνείων τῆς ἀλλοδαπῆς, ὑπὸ τὸν ὄρον τῆς ἀμοιβαιότητος.

Πρὸς τοῦτο ἀπετάθη εἰς διάφορα Πολυτεχνεῖα, ἀλλὰ ἔνεκα τῆς κατὰ τὸ λήξαν θέρος διεθνοῦς ἐντάσεως, δὲν κατέστη δυνατὴ ἡ ἔναρξις τῶν ἐπισκέψεων τούτων.

### **Ἐπισκέψεις τούρκων φοιτητῶν.**

Τὴν 25ην Ἰουλίου ἀφίχθησαν ἐνταῦθα 30 Τούρκοι φοιτηταί τοῦ Πανεπιστημίου τῆς Κωνσταντινουπόλεως.

Τὸ Ἰδρυμα ἀνέλαβε τὴν φιλοξενίαν 15 ἐξ αὐτῶν, χορηγῆσαν στέγην, τροφήν ὡς καὶ τὰ ἔξοδα μεταβάσεως εἰς διαφόρους ἀρχαιολογικοὺς χώρους τῆς Ἑλλάδος καὶ ἀξιοθέατα τῶν Ἀθηνῶν.

Οἱ ὡς ἄνω φοιτηταί παρέμειναν εἰς Ἑλλάδα 13 ἡμέρας, τυχόντες ὄλων τῶν δυνατῶν περιποιήσεων, φεύγοντες δὲ ἐξέφρασαν τὰς θερμὰς αὐτῶν εὐχαριστίας.



## 17. Πινακοθήκη Ε. Μ. Πολυτεχνείου.

Ἡ Πινακοθήκη τοῦ Ε. Μ. Πολυτεχνείου εἶναι καὶ αὕτη κληροδότημα τοῦ Γεωργίου Ἀθέρωφ.

Διὰ τῆς διαθήκης του ὁ Γεώργιος Ἀθέρωφ ἐκληροδότησε 80 καλλιτεχνικοὺς πίνακας καὶ ἐπίσης ἠγοράσθησαν διὰ τοῦ κληροδοτήματος ἕτεροι 51.

Κατὰ τὸ κληροδότημα, οἱ πίνακες οὗτοι ἔδει νὰ ἀναρτηθῶσιν ἐν ἰδιαιτέρᾳ αἰθούσῃ τοῦ Πολυτεχνείου, φερούση τὸν τίτλον «Πινακοθήκη Γεωργίου Ἀθέρωφ».

Οἱ καλλιτεχνικοὶ οὗτοι πίνακες εὐρίσκοντο ἀνηρτημένοι ἐν ἰδιαιτέρᾳ αἰθούσῃ μέχρι τῆς ἐνάρξεως τοῦ Ἑλληνοϊταλικοῦ πολέμου ὁπότε πρὸς διαφύλαξιν των παρελήφθησαν ὁμοῦ μετὰ πινάκων τῆς Ἐθνικῆς Πινακοθήκης πρὸς ἀσφαλῆ των διαφύλαξιν ἀπὸ κινδύνου βομβαρδισμοῦ.

Ἐν τῷ ἀνασυγκροτουμένῳ κτιριακῷ συγκροτήματι τοῦ Ε. Μ. Πολυτεχνείου προεβλέφθη κατάλληλος αἰθουσα διὰ τὴν ἐν αὐτῇ ἐπανεγκατάστασιν τῆς Πινακοθήκης Γεωργίου Ἀθέρωφ.

Κατωτέρω παρατίθεται ὁ πίναξ τῶν κληροδοτηθεισῶν εικόνων ὡς συνετάχθη ὑπὸ τῶν ἐκτελεστῶν τῆς Διαθήκης ὡς καὶ πίναξ τῶν ἀγορασθεισῶν διὰ χρημάτων τοῦ Κληροδοτήματος.

Ἐν συνεχείᾳ παρατίθεται πίναξ τῶν εικόνων τῶν ἰδρυτῶν, εὐεργετῶν καὶ καθηγητῶν τοῦ Ἰδρύματος, αἵτινες ἀποτελοῦσαι μέρος τῆς Πινακοθήκης τοῦ Πολυτεχνείου εἶναι ἀνηρτημένοι εἰς τὰς αἰθούσας τοῦ Ἰδρύματος.

### Α΄. Π Ι Ν Α Ξ

#### Πινακοθήκης Γ. Ἀθέρωφ κληροδοτηθείσης εἰς τὸ Μετσόβιον Πολυτεχνεῖον.

- 1) Μιάς μεγάλης ἐλαιογραφίας παριστάσης τὸν Ἄρην μετὰ τὴν Ἀφροδίτην (φερούσης ὕψος 1,96 μ. καὶ πλάτος 1,33 ἐκτιμηθείσης διὰ λίρ. Ἀγγλικὰς διακοσίας (200).
- 2) Ὁμοίας παριστάσης μυθολογικὴν ὑπόθεσιν Ἡρακλέους, ὕψος μ. 1,96, πλάτος μ. 1,53, ἐκτιμηθείσης διὰ λίρας διακοσίας (200).
- 3) Ὁμοίας παριστάσης τὸν Ἑρμῆν μετὰ ἄλλων προσώπων μυθολογικῶν, ὕψος μ. 1,96 καὶ πλάτος 1,53, ἀξίας λιρῶν διακοσίων (200).
- 4) Ὁμοίας παριστάσης τὴν Σουσσάναν ἐν τῷ λουτρῶνι, μ. 0,62, ὕψος καὶ πλάτος μ. 0,71, ἀξίας λιρῶν ἑκατὸν (100).
- 5) Ὁμοίας παριστάσης τὴν Ἡρωδιάδα, ὕψος 0,99 καὶ πλάτος 0,74, ἀξίας λιρῶν ἑκατὸν (100).

- 6) Όμοιας ἐπὶ ξύλου παριστώσης Μαγδαληνὴν, ὕψος 0,84 καὶ πλάτος 0,63, ἀξίας λιρῶν ἑκατὸν (100).
- 7) Όμοιας μικρᾶς ἐλαιογραφίας ἐπὶ χαλκοῦ παριστώσης τὴν Παναγίαν, ὕψος 0,18 καὶ πλάτος 0,12 μ., ἀξίας λιρῶν τεσσαράκοντα (40).
- 8) Όμοιας παριστώσης τοπεῖον, ὕψος 0,24 μ. καὶ πλάτος 0,32, ὑπὸ Vaudertseh, ἀξίας λιρῶν πενήκοντα (50).
- 9) Όμοιας παριστώσης σκηνὴν Φλαμανδικήν, ὕψος 0,25 καὶ πλάτος 0,19, ἀξίας λιρῶν πενήκοντα (50).
- 10) Όμοιας παριστώσης ἀγέλην βοῶν, ὕψος 0,16 καὶ πλάτος 0,21, ἀξίας λιρῶν πενήκοντα (50).
- 11) Όμοιας παριστώσης ποιμενικὸν εἰδύλλιον, ὕψος 0,20 καὶ πλάτος 0,24, ἀξίας λιρῶν πενήκοντα (50).
- 12) Όμοιας παριστώσης ὑπόθεσιν τῆς Παλαιᾶς Διαθήκης ὑπογεγραμμένης Rembrand, ὕψος 0,32 καὶ πλάτος 0,23, ἀξίας λιρῶν τετρακοσίων (400).
- 13) Όμοιας παριστώσης τοπεῖον, ὕψος μ. 0,88 καὶ πλάτος 0,25, ὑπὸ R. Nonvemans, ἀξίας λιρῶν ὀγδοήκοντα (80).
- 14) Όμοιας παριστώσης Μαγδαληνὴν, ὕψος μ. 0,15 καὶ πλάτος μ. 0,12, ὑπὸ Roberkamer, ἀξίας λιρῶν πενήκοντα (50).
- 15) Όμοιας παριστώσης τὴν Ἁγίαν Οἰκογένειαν (Sacra familia), ὕψος μ. 1,31 καὶ πλάτος μ. 0,97, ἀξίας λιρῶν διακοσίων (200).
- 16) Όμοιας παριστώσης τὸν Σαμφῶνα καὶ τὸν Δαλιδᾶν, ὕψος μ. 1,09 καὶ πλάτος 1,41, ἀξίας λιρῶν διακοσίων (200).
- 17) Όμοιας παριστώσης ἔρωτα κοιμώμενον, ὕψος μ. 0,96 καὶ πλάτος μ. 1,33, ἀξίας λιρῶν ἑκατὸν πενήκοντα (150).
- 18) Όμοιας παριστώσης ὑπόθεσιν ἐκ τῆς Ἀρχαίας Ἑλληνικῆς Ἱστορίας, ὕψος μ. 1,16 καὶ πλάτος μ. 1,70, ἀξίας λιρῶν ἑκατὸν (100).
- 19) Όμοιας παριστώσης τὴν ἀρπαγὴν τῆς Εὐρώπης, ὕψος μ. 0,86 καὶ πλάτος μ. . . . ., ἀξίας λιρῶν διακοσίων (200).
- 20) Όμοιας παριστώσης τὸν Θεὸν Πᾶνα, ὕψος μ. 1,17 καὶ πλάτος μ. 1,47, ἀξίας λιρῶν διακοσίων (200).
- 21) Όμοιας παριστώσης τὴν πρώτην θυσίαν τοῦ Νῶε μετὰ τὸν κατακλυσμόν, ὕψος μ. 1,48 καὶ πλάτος μ. 1,09 ἀξίας λιρῶν ἑκατὸν (100).
- 22) Όμοιας παριστώσης ἐπὶ χαλκοῦ τὴν ἀποκαθήλωσιν τοῦ Χριστοῦ, ὕψος 0,62 καὶ πλάτος 0,47 ἀξίας λιρῶν διακοσίων (200).
- 23) Όμοιας παριστώσης ἐσωτερικὸν Ναοῦ, ὕψος 0,34 καὶ πλάτος 0,46, ἀξίας λιρῶν ἐξήκοντα (60).
- 24) Όμοιας παριστώσης ἐπίσης ἐσωτερικὸν Ναοῦ τοῦ αὐτοῦ ὕψους καὶ πλάτους, ἀξίας λιρῶν ἐξήκοντα (60).
- 25) Όμοιας παριστώσης νεάνιδα, ὕψος μ. 0,75 καὶ πλάτος μ. 0,60, ἀξίας λιρῶν τεσσαράκοντα (40).
- 26) Όμοιας παριστώσης τοπεῖον, ὕψος 0,40 καὶ πλάτος 0,69, ἀξίας λιρῶν ἑκατὸν (100).
- 27) Όμοιας παριστώσης τοπεῖον, ὕψος μ. 1,48 καὶ πλάτος μ. 2,45, ἀξίας λιρῶν ἑκατὸν πενήκοντα (150).
- 28) Όμοιας παριστώσης τοπεῖον, ὕψος μ. 1,60 καὶ πλάτος μ. 2,37, ἀξίας λιρῶν ἑκατὸν πενήκοντα (150).
- 29) Όμοιας παριστώσης τοπεῖον ἀλιέων, ὕψος μ. 1,60 καὶ πλάτος μ. 2,35, ἀξίας λιρῶν διακοσίων (200).
- 30) Όμοιας παριστώσης Ἡρωδιάδα, ὕψος μ. 0,39 καὶ πλάτος μ. 0,65, ἀξίας λιρῶν τεσσαράκοντα (40).
- 31) Όμοιας παριστώσης Ἡρωδιάδα, ὕψος μ. 0,98 καὶ πλάτος 0,73, ἀξίας λιρῶν ἑκατὸν (100).
- 32) Όμοιας παριστώσης κεφαλὴν ἀνδρός, ὕψος μ. 0,59 καὶ πλάτος 0,48, ἀξίας λιρῶν ὀγδοήκοντα (80).

- 33) Ὅμοιας παριστώσης κεφαλῆν γυναικὸς τοῦ αὐτοῦ ὕψους καὶ πλάτους, ἀξίας λιρῶν ὀγδοήκοντα (80).
- 34) Ὅμοιας παριστώσης ἵππεις, ὕψος μ. 0,29 καὶ πλάτος μ. 0,37, ὑπὸ Worveimans, ἀξίας λιρῶν ὀγδοήκοντα (80).
- 35) Ὅμοιας παριστώσης Ἑστίαν, ὕψος μ. 1,70 καὶ πλάτος μ. 2,62, ἀξίας λιρῶν ἑκατὸν πενήκοντα (150).
- 36) Ὅμοιας παριστώσης ὑπόθεσιν ἐκ τῆς μυθολογίας, ὕψος μ. 1,70 καὶ πλάτος μ. 2,62, ἀξίας λιρῶν ἑκατὸν (100).
- 37) Ὅμοιας παριστώσης μάχην κατὰ τῶν Τούρκων, ὕψος μ. 1,70 καὶ πλάτος μ. 1,15, ἀξίας λιρῶν διακοσίων (200).
- 38) Ὅμοιας παριστώσης (ἐν ἀντιγράφῳ) La Lilja del Tizipous, ὕψος μ. 1,04 καὶ πλάτος μ. 0,86, ἀξίας λιρῶν τεσσαράκοντα (40).
- 39) Ὅμοιας παριστώσης νεάνιδα παίζουσαν μουσικὴν, ὕψους μ. 0,78 καὶ πλάτους μ. 0,65, ἀξίας λιρῶν τεσσαράκοντα (40).
- 40) Ὅμοιας παριστώσης νεάνιδα παίζουσαν μουσικὸν ὄργανον, ὕψους μ. 0,85 καὶ πλάτους μ. 0,67, ἀξίας λιρῶν τεσσαράκοντα (40).
- 41) Ὅμοιας παριστώσης Μαγδαληνῆν, ὕψους 0,72 καὶ πλάτους μ. 0,56, ἀξίας λιρῶν πενήκοντα (50).
- 42) Ὅμοιας παριστώσης τοπεῖον μετὰ χωρικῶν ὄρχουμένων, ὕψους 0,152 καὶ πλάτους μ. 0,100, ἀξίας λιρῶν διακοσίων (200).
- 43) Ὅμοιας παριστώσης ἔρωτας ἐν μέσῳ ἀνθέων, ὕψους μ. 1,25 καὶ πλάτους μ. 0,90, ἀξίας λιρῶν πενήκοντα (50).
- 44) Ὅμοιας παριστώσης ἐπίσης, ὡς ἄνω, ἔρωτας ἐν μέσῳ ἀνθέων τοῦ αὐτοῦ ὕψους καὶ πλάτους, ἀξίας λιρῶν πενήκοντα (50).
- 45) Ὅμοιας παριστώσης πτηνά, ὕψους μ. 1,34 καὶ πλάτους μ. 0,96, ἀξίας λιρῶν τεσσαράκοντα (40).
- 46) Ὅμοιας παριστώσης τοπεῖον ἐν ὄρῳ νυκτός, ὕψους μ. 0,91 καὶ πλάτους μ. 0,69, ἀξίας λιρῶν τεσσαράκοντα (40).
- 47) Ὅμοιας παριστώσης τοπεῖον ἐν Βενετίᾳ, ὕψους μ. 0,68 καὶ πλάτους μ. 0,91, ἀξίας λιρῶν τεσσαράκοντα (40).
- 48) Ὅμοιας παριστώσης καρποῦς μ. 0,60 καὶ πλάτους 0,73, ἀξίας λιρῶν τριάκοντα (30).
- 49) Ὅμοιας παριστώσης ζῶα, ὕψους μ. 0,96 καὶ πλάτους μ. 1,34, ἀξίας λιρῶν τριάκοντα (30).
- 50) Ὅμοιας παριστώσης τοῦς μικροῦς χαρτοπαίκτης ὑπὸ φῶς λυχνίας, ὕψους μ. 0,48 καὶ πλάτους μ. 0,59, ἀξίας λιρῶν ἑκατὸν (100).
- 51) Ὅμοιας παριστώσης τοπεῖον, ὕψους 0,31 καὶ πλάτους μ. 0,39, ἀξίας λιρῶν εἴκοσι (20).
- 52) Ὅμοιας παριστώσης ἐπίσης τοπεῖον τῶν αὐτῶν διαστάσεων, ἀξίας λιρῶν εἴκοσι (20).
- 53) Ὅμοιας παριστώσης νυκτερινὸν εἰδύλλιον ἐν Βενετίᾳ, ὕψους μ. 1,04 καὶ πλάτους 0,79, ἀξίας λιρῶν ὀγδοήκοντα (80).
- 54) Ὅμοιας παριστώσης ἀποχαιρετισμὸν Ἐκτορος καὶ Ἀνδρομάχης, ὕψους μ. 1,40 καὶ πλάτους μ. 1,10, ἀξίας λιρῶν ἑκατὸν (100).
- 55) Ὅμοιας παριστώσης Ἀφροδίτην καὶ ἄλλα μυθολογικὰ πρόσωπα, ὕψους μ. 0,81 καὶ πλάτους 1,27, ἀξίας λιρῶν τριακοσίων (300).
- 56) Ὅμοιας παριστώσης τὴν Ὑπαπαντὴν τοῦ Χριστοῦ, ὕψους μ. 1,13 καὶ πλάτους 1,38, ἀξίας λιρῶν διακοσίων (200).
- 57) Ὅμοιας παριστώσης τοπεῖον, ὕψους μ. 0,85 καὶ πλάτους μ. 1,31, ἀξίας λιρῶν ἑκατὸν (100).
- 58) Ὅμοιας παριστώσης μάχην, ὑπὸ Σαλθατῶρ Ρόζα, ὕψους μ. 0,72 καὶ πλάτους 0,27, ἀξίας λιρῶν τετρακοσίων (400).
- 59) Ὅμοιας παριστώσης ἐπίσης μάχην τοῦ αὐτοῦ ζωγράφου, τῶν αὐτῶν διαστάσεων καὶ τῆς αὐτῆς ἀξίας, λιρῶν τετρακοσίων (400).

- 60) Ὅμοιας παριστώσης ἀρχαίαν ἐλαιογραφικὴν εἰκόνα, ὕψους μ. 0,22 καὶ πλάτους 0,30, ἀξίας λιρῶν τριάκοντα (30).
- 61) Ὅμοιας παριστώσης νυκτερινὴν οἰκογενειακὴν σκηνήν, ὕψους 0,34 καὶ πλάτους 0,28, ὑπὸ Van Valade, ἀξίας λιρῶν ἐξήκοντα (60).
- 62) Ὅμοιας παριστώσης εἰκόνα τῆς Ἁγίας Θηρεσίας, ὕψους μ. 0,17 καὶ πλάτους 0,15, ἀξίας λιρῶν ὀγδοήκοντα (80).
- 63) Ὑδατογραφίας παριστώσης κεφαλὴν γέροντος, ὕψους μ. 0,23 καὶ πλάτους μ. 0,17, ἀξίας λιρῶν δέκα (10).
- 64) Ἐλαιογραφίας παριστώσης τὴν κυνηγεσίαν σχήματος κυκλικοῦ, διαμέτρου μ. 0,29, ἀξίας λιρῶν πενήκοντα (50).
- 65) Ὅμοιας παριστώσης κυνηγεσίαν τοῦ αὐτοῦ σχήματος καὶ τῆς αὐτῆς διαμέτρου, ἀξίας λιρῶν πενήκοντα (50).
- 66) Ὅμοιας παριστώσης Παναγίαν, ὕψους μ. 0,19 καὶ πλάτους μ. 0,14, ὑπὸ A. Dupet, ἀξίας λιρῶν διακοσίων (200).
- 67) Ὅμοιας παριστώσης τοπεῖον, ὕψους μ. 0,21 καὶ πλάτους μ. 0,33 ὑπὸ Gnement, ἀξίας λιρῶν τεσσαράκοντα (40).
- 68) Ὅμοιας παριστώσης τὴν Γέννησιν τοῦ Σωτῆρος, ὕψους μ. 0,32 καὶ πλάτους μ. 0,33, ἀξίας λιρῶν ἑκατὸν (100).
- 69) Ὅμοιας παριστώσης τοπεῖον Αἰγυπτιακόν, ὕψους μ. 0,49 καὶ πλάτους μ. 0,37, ἀξίας λιρῶν εἴκοσι (20).
- 70) Ὅμοιας παριστώσης τοπεῖον, ὕψους μ. 0,25 καὶ πλάτους μ. 0,29, ἀξίας λιρῶν ἑκατὸν (100).
- 71) Ὅμοιας παριστώσης Αἰγυπτιακὴν ὑπόθεσιν ὕψους μ. 0,15 καὶ πλάτους 0,23, ἀξίας λιρῶν δέκα (10).
- 72) Ὅμοιας παριστώσης Φλαμανδικὴν σκηνήν, ὕψους μ. 0,20 καὶ πλάτους 0,13, ὑπὸ Beemver, ἀξίας λιρῶν ἑκατὸν (100).
- 73) Ἐλαιογραφίας παριστώσης τὸν Ἅγιον Ἀντώνιον περιοριζόμενον, ὕψους μ. 0,15 καὶ πλάτους 0,20, ἀξίας λιρῶν ἑκατὸν ἐξήκοντα (160).
- 74) Ὅμοιας παριστώσης Μοναχὸν σπουδάζοντα, ὕψους μ. 0,23 καὶ πλάτους μ. 0,15, ἀξίας λιρῶν δέκα πέντε (15).
- 75) Ὅμοιας παριστώσης Μοναχὸν ὕψους μ. 0,25 καὶ πλάτους μ. 0,29, ἀξίας λιρῶν εἴκοσι (20).
- 76) Ὅμοιας παριστώσης τὴν Παναγίαν μετὰ τοῦ Ἰησοῦ Χριστοῦ, ὑπὸ Ραφαήλ, ὕψους 0,20 καὶ πλάτους μ. 0,16 (φέρουσαν τὴν ὑπογραφὴν «Ραφαήλ» πρὸς τὰ ἄνω δεξιὰ), ἀξίας λιρῶν τερακοσίων (400).
- 77) Τὴν εἰκόνα τοῦ ἀειμνήστου Γεωργίου Ἀθέρωφ, φιλοτεχνηθεῖσαν ὑπὸ Πορσαλέντη. 78, 79, 80)! Τρεῖς εἰκόνας, ἃς οἱ ἐκτελεσται τῆς Διαθήκης ἔπεμψαν ἄνευ περιγραφῆς.

## Β. Π Ι Ν Α Ε

εἰκόνων ἀγορασθεισῶν διὰ χρημάτων τοῦ Κληροδοτήματος Γ. Ἀθέρωφ ὑπὸ τῆς Διαχειριστικῆς Ἐπιτροπῆς τοῦ Ε. Μ. Πολυτεχνείου :

- |                                 |           |
|---------------------------------|-----------|
| 1) Παιδικὴ συναυλία             | Ἰακωβίδου |
| 2) Μοιρολόγι Ψαριανὸ            | Λύτρα     |
| 3) Θαλασσογραφία                | Βολονάκη  |
| 4) Τάμα                         | Γκούζη    |
| 5) Ἔρως καὶ Ἀφροδίτη            | Γκούζη    |
| 6) Κεφαλὴ Καπουκίνου            | Γκούζη    |
| 7) Σκηνὴ Ἑλληνικῆς Ἐπαναστάσεως | Γκούζη    |
| 8) Φαγώσιμα                     | Γκούζη    |
| 9) Κεφαλὴ (σκιαγραφία)          | Γκούζη    |
| 10) Παναγία                     | Γκούζη    |

- 11) Ἀνθοδέσμη
- 12) Σκίτσο
- 13) Ἀποχαιρετισμός
- 14) Κεφαλή γραίας
- 15) Κεφαλή σκιαγραφία
- 16) Ὁ ἀπαγχονισμός τοῦ Πατριάρχου
- 17) 25 χαλκογραφίαι
- 18) Τοπίον
- 19) Προσωπογραφία
- 20) Τοπίον
- 21) Εἰκὼν Η. Τριανταφυλλίδου
- 22) Εἰκὼν Α. Γκίνη
- 23) Εἰκὼν Α. Χρηστομάνου
- 24) Εἰκὼν Παχῆ
- 25) Λιθογραφία
- 26) Εἰκὼν Δ. Μητσοπούλου
- 27) Εἰκὼν Ι. Κολλιτιάτη
- 28) Εἰκὼν Λαζαρίμου
- 29) Προτομή Γ. Ἀθέρωφ
- 30) Εἰκὼν Φ. Τσέντνερ

- Γκούζη  
Γκούζη  
Γκούζη  
Γκούζη  
Γκούζη  
Γ. Ροίλου  
Γαλάνη  
Ὁδ. Φωκᾶ  
Καντούνη (ζωγράφου τοῦ 17ου αἰῶνος)  
Μαγιάση  
Γ. Μπισκίνη  
Γ. Ἰακωβίδου  
Ε. Γιανναρᾶ  
  
Γ. Λαμπελῆ  
Ε. Γιανναρᾶ  
Δ. Κοκότση  
Γ. Στέρη  
Α. Σώχου  
Ο. Ἀργυροῦ

ΣΗΜ. Αἱ ὑπ' ἀριθ. 1 - 20 καὶ 24 - 25 εἰκόνες εὐρίσκονται ἐν τῇ Πινακοθήκῃ αἱ δὲ λοιπαὶ ἐν τῇ αἰθούσῃ Καθηγητῶν τοῦ Ε. Μ. Πολυτεχνείου.

## Γ'. Π Ι Ν Α Ε

εἰκόνων ἰδρυτῶν, εὐεργετῶν καὶ καθηγητῶν τοῦ Ἰδρύματος.

- |                      |                  |
|----------------------|------------------|
| 1) Ν. Σκαλιστήρης    | Νικ. Λύτρα       |
| 2) Ν. Χλωρός         | Γ. Ροίλου        |
| 3) Α. Θεοφιλᾶς       | Γ. Ροίλου        |
| 4) Δ. Τσακαλώτος     | Θ. Λαζαρή        |
| 5) Μ. Τσίτσας        |                  |
| 6) Ν. Στουρνάρας     | Μ. Λύτρα         |
| 7) Θ. Σκούφος        | Τ. Λουκίδη       |
| 8) Ι. Ἀργυρόπουλος   | Γ. Ροίλου        |
| 9) Γ. Κονοπισόπουλος | Α. Ἀστεριάδη     |
| 10) Α. Σῖνος         |                  |
| 11) Δ. Θωμαΐδης      | Μ. Λύτρα         |
| 12) Α. Σούτσος       | Γ. Ροίλου        |
| 13) Σ. Χλωροῦ        |                  |
| 14) Α. Νικολοῦδης    | Δ. Κοκότση       |
| 15) Ν. Γεννηματᾶς    |                  |
| 16) Α. Βουσάκης      | Στέρη            |
| 17) Α. Σούλης        | Ι. Μόραλη        |
| 18) Κ. Στάμου        | Ζαίρη            |
| 19) Ν. Γουναράκης    | Γ. Γουναροπούλου |
| 20) Α. Οικονομίδης   | Μ. Λύτρα         |
| 21) Ι. Χατζηδάκης    | Μ. Λύτρα         |
| 22) Στέφ. Κυπάρισσος | Νικ. Λύτρα       |
| 23) Α. Καυτατζόγλου  | Μ. Λύτρα         |
| 24) Θ. Βαρούνης      | Π. Μαθιοπούλου   |
| 25) Π. Ζαχαρίας      | Σ. Βικάτου       |
| 26) Γ. Σαρρόπουλος   | Ο. Ἀργυροῦ       |
| 27) Σ. Κορώνης       | Σ. Βικάτου       |
| 28) Ι. Θεοφανόπουλος |                  |

- |                     |                  |
|---------------------|------------------|
| 29) Δ. Γονατᾶς      | Δ. Δάβη          |
| 30) Π. Κυριακός     | Ι. Μόραλη        |
| 31) Α. Ἀποστόλου    | Α. Παππᾶ         |
| 32) Ν. Ἀσπρογέρακας | Ἀ. Πολυκανδριώτη |
| 33) Γ. Ραζέλος      | Μ. Λύτρα         |
| 34) Σ. Λάντζας      | Φ. Ζαχαρίου      |
| 35) Δ. Λαμπαδάριος  | Ι. Τσαρούχη      |
| 36) Κ. Ζέγγελης     | Α. Παππᾶ         |
| 37) Ι. Ραπτάκης     | Π. Οἰκονομίδου   |
| 38) Γ. Ρεμουῆδος    | Ν. Ἐγγονοπούλου  |
| 39) Π. Κουσίδης     | Ι. Μόραλη        |
| 40) Θ. Σταθόπουλος  | Σ. Βασιλείου     |
| 41) Ν. Κιτσικῆς     | Κ. Παρθένη       |

Ἐπίσης παρὰ τῷ Ἰδρύματι ὑπάρχουν αἱ προτομαὶ τῶν Γ. Ἀθέρωφ, Μ. Τσιτσα, ἔργον τοῦ Καθηγητοῦ κ. Α. Σώχου, τοῦ Α. Καυτατζόγλου τοῦ γλύπτου Φυτάλη καθὼς καὶ προτόμη τοῦ Καθηγητοῦ κ. Κ. Γεωργικοπούλου, τοῦ γλύπτου Α. Λαμέρα.

## 18. Βιβλιοθήκη

Ἡ Βιβλιοθήκη τοῦ Ἐθνικοῦ Μετσοβίου Πολυτεχνείου περιλαμβάνει περὶ τοὺς 40.000 χιλιάδας τόμους ἐπιστημονικῶν συγγραμμάτων καὶ περιοδικῶν, κατὰ τὸ πλεῖστον τεχνικῶν. Ὁργανώθη κυρίως ἀπὸ τοῦ ἔτους 1914, ἀποσκοπεῖ δὲ εἰς τὴν ἐξυπηρέτησιν τοῦ διδακτικοῦ προσωπικοῦ τοῦ Ἰδρύματος καὶ τῆς ἐν αὐτῷ σπουδαζούσης νεολαίας καθὼς καὶ τῶν τεχνικῶν ἐπιστημόνων τῆς χώρας.

Ἡ Βιβλιοθήκη πλουτίζεται ἐξ ἀγορῶν καὶ δωρεῶν. Εἰς τὴν Βιβλιοθήκην εἰσάγονται κατ' ἔτος περὶ τὰ 60 ξενόγλωσσα περιοδικὰ ἐξ ἀγορᾶς καὶ δωρεῶν.

Ἐσχάτως συνετελέσθη ἡ ἐργασία καταγραφῆς καὶ ταξιθετήσεως τῆς Βιβλιοθήκης, ἤρξατο δὲ ἡ ἔκδοσις τοῦ συστηματικοῦ καταλόγου τῶν βιβλίων κατὰ κεφάλαια. Ἦδη ἐξεδόθησαν τὰ τεύχη τὰ περιέχοντα τὰ περιοδικὰ καθὼς καὶ τὰ εἰς τὰ Μαθηματικά, τὴν Ἀρχιτεκτονικὴν, τὴν Ἱστορίαν τῆς Τέχνης καὶ τὴν Μηχανικὴν ἀναγόμενα συγγράμματα.

Αἱ δωρεαὶ συνετέλεσαν πολὺ εἰς τὸν πλουτισμὸν καὶ τὴν ἐνημέρωσιν τῆς Βιβλιοθήκης ἰδίᾳ κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη, καθ' ἃ λόγῳ τῶν οἰκονομικῶν δυσχερειῶν περιωρίσθησαν αἱ πιστώσεις δι' ἀγορᾶς.

Μεταξὺ τῶν δωρεῶν μνημονεύομεν τὰς δωρεὰς τῶν Κυβερνήσεων Γαλλίας, Γερμανίας καὶ τῆς Ἀγγλικῆς Πρεσβείας, γενομένης προπολεμικῶς, τὰ κληροδοτηθέντα ὑπὸ τοῦ ἀειμνήστου μηχανικοῦ Ἀλ. Ζαχαρία καὶ μεταπολεμικῶς τὰς δωρεὰς τοῦ British Council, τῆς Schweizer Spende, Schweizer Bücheshilfe, τῆς Amerikan Library Association, τῆς ἐν Νέῳ Ὑόρκῳ Λέσχης τῶν Ἑλλήνων Ἐπιστημόνων καὶ τοῦ ὁμοτίμου Καθηγητοῦ κ. Ἀλεξάνδρου Φωτιάδη, δι' ὧν ἐπλουτίσθη ἡ Βιβλιοθήκη διὰ σημαντικοῦ ἀριθμοῦ νεωτέρων ἐπιστημονικῶν συγγραμμάτων.

Κατωτέρω παρατίθεται πῖναξ τῶν κυριωτέρων δωρητῶν τῆς Βιβλιοθήκης κατὰ χρονολογικὴν σειρὰν δωρεᾶς:

- |  |   |
|--|---|
| 1. Ἀλέξανδρος Βουρνᾶζος                  | 13. Word's Alliance of Y.M.C.A. S. Geneva   |
| 2. Ἡ Γαλλικὴ Κυβέρνησις                  | 14. American Library Association (διὰ τῆς Ἐπιτροπῆς παραλαβῆς καὶ διανομῆς Ἀμερικανικῶν Βιβλίων) American Book Center |
| 3. Ἀγγλικὴ Πρεσβεία                      |   |
| 4. Ἡ Γερμανικὴ Κυβέρνησις                | 15. Δημοσθένης Πρωτοπαπαδάκης   |
| 5. Ἀλέξανδρος Δ. Ζαχαρίου                | 16. Schweizer Spende, Schweizer Bücherhilfe   |
| 6. Ἀριστείδης Π. Πρωτοπαπαδάκης          |   |
| 7. Ἑρμαν Κάουφμαν                        | 17. Πέτρος Καλλιγᾶς   |
| 8. Ἰωάννης Ν. Κατζηδάκης                 | 18. Δ. Παπαμιχαλόπουλος   |
| 9. Ὁργανισμὸς Λιμένος Πειραιῶς           | 19. Γεωγραφικὴ Ὑπηρεσία Στρατοῦ   |
| 10. The British Council                  | 20. Comm. Gorham Phillips Stevens   |
| 11. Ἀλέξανδρος Σ. Φωτιάδης               |   |
| 12. Hellenic University Club of New York | 21. Δημήτριος Λαμπαδάριος   |

Τὰ δωρούμενα συγγράμματα καταχωροῦνται εἰς ἰδιαίτερα βιβλία, ἐπὶ δὲ τῶν δωρουμένων συγγραμμάτων τίθεται εἰδικὴ σφραγὶς ἀναφέρουσα τὸ ὄνομα τοῦ δωρητοῦ.

## 19. Διδακτικά συγγράμματα καθηγητών του Ίδρυματος

Κατωτέρω σημειούνται, κατ' αλφαβητικήν σειράν των συγγραφέων, τὰ διδακτικά βιβλία καθηγητῶν καὶ ἐπιμελητῶν τοῦ Ίδρυματος, ὡς καὶ διατελεσάντων Καθηγητῶν τοῦ Ίδρυματος.

- Ἀναγνωστοπούλου Γ. \* Τεχνολογία ἐκρηκτικῶν ὑλῶν. Τεῦχος III. Νιτρογλυκερίνη. Νιτρογλυκερινοῦχοι ἐκρηκτικαὶ ὕλαι. Νιτρογλυκερινοῦχοι πυρίτιδες. (Λιθόγραφος ἔκδοσις Ε. Μ. Π. 1939, σελ. 110).  
Ἡ προστασία ἀπὸ τῶν Πολεμικῶν ἀερίων. (\* Ἐκδοσις I. Γεράρδη 1930 σελ. ιγ', 263).  
\* Σχήματα ἐκ τῶν μαθημάτων τῆς τεχνολογίας ἐκρηκτικῶν ὑλῶν. (Λιθόγραφος ἔκδοσις Ε. Μ. Π. 1938, σελ. 8).  
\* Τεχνολογία πλαστικῶν ὑλῶν. Τεῦχος I. Κυτταροειδές — Γαλάλιθος. (Λιθόγραφος ἔκδοσις Ε. Μ. Π. 1937, σελ. 44).  
\* Τεχνολογία πλαστικῶν ὑλῶν. Τεῦχος II. Τεχνητὴ μέταξα. (Λιθόγραφος ἔκδοσις Ε. Μ. Π. 1937, σελ. 56).  
Ἐκρηκτικαὶ ὕλαι. (Λιθόγραφος ἔκδοσις Ε. Μ. Π. 1948, σελ. 215).  
Τεχνολογία πλαστικῶν ὑλῶν. (Τεχνηταὶ ὑφάνσιμοι Ἴνες). (Λιθόγραφος ἔκδοσις Ε. Μ. Π. 1948, σελ. 68).
- Βάθη Τρ. \* Ὅδηγοι εἰς τὰς ἀσκήσεις τοῦ μηχανουργείου. (Λιθόγραφος ἔκδοσις Ε. Μ. Π. 1935, σελ. 146).
- Βαρούνη Θ. \* Ἐγχειρίδιον ἀνοργάνου Χημείας. Τεῦχος Β'. (Λιθόγραφος ἔκδοσις Ε. Μ. Π. 1934, σελ. 410).  
\* Ἐγχειρίδιον ἀνοργάνου Χημείας. Τεῦχος Γ'. (Λιθόγραφος ἔκδοσις Ε. Μ. Π. 1934, σελ. 554).  
Σύγχρονος ἀνόργανος Χημεία. Τόμος Α'. (\* Ἐκδοσις Ν. Φραντζεσκάκη 1944, σελ. ζ' 831).
- Βασιλείου Φ. Μαθήματα Ἀνωτέρων Μαθηματικῶν. Τόμος 1<sup>ος</sup>. (\* Ἐντυπον) 1950. (\* Ἐκδοσις Γ. Χρήστου, σελ. 248 καὶ XVI).  
Ἀνώτερα Μαθηματικά. (Λιθόγραφον). Ἐξηνητλήθη 1943. (\* Ἐκδοσις Λιθογραφείου Ε. Μ. Πολυτεχνείου).

\* Ἐξηνητλήθη. Ὑπάρχει ἀντίτυπον ἐν τῇ Βιβλιοθήκῃ τοῦ Ίδρυματος.



- Βέη Κ. \* Μαθήματα Οινολογίας. (Λιθόγραφος έκδοσις Πετρῆ 1925 σελ. 65).
- Βουρνάζου Α. \* Εφηρμοσμένη Χημεία. Τεῦχος 1<sup>ον</sup>. Εισαγωγή — Χημική ἐνέργεια. Μέτρησις θερμοκρασιῶν. \* Ἐλεγχος καύσεως. Θερμικαὶ συσκευαί. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1940, σελ. 165).
- \* Εφηρμοσμένη Χημεία. Τεῦχος 2<sup>ον</sup>. Πυρομετρία. \* Ὑψισταὶ θερμοκρασίαι. Τεχνολογία τοῦ ὕδατος. Παραγωγή ψύχους. Τεχνολογία τοῦ ξύλου, τῆς τύρφης, τῶν λιγνιτῶν, τῶν λιθανθράκων. Τεχνολογία τῶν πετρελαίων. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1932, σελ. 212).
- \* Εφηρμοσμένη Χημεία. Τεῦχος 3<sup>ον</sup>. Τεχνητὴ βενζίνη, λιπαντικά ἔλαια, ἀσφαλτοί. Τεχνολογία τοῦ οἴνοπνεύματος. Κινησιγόνα ἀέρια. Φωταέριον. \* Ἀμμωνία. Τεχνολογία τοῦ θειικοῦ ὀξέως. Χημικὰ λιπάσματα. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1936, σελ. 260).
- \* Εφηρμοσμένη Χημεία. Τεῦχος 4<sup>ον</sup>. \* Ὑδροχλωρικὸν ὀξύ. \* Ἡλεκτρόλυσις χλωραλκαλίων. Τεχνολογία κόνιων καὶ κονιαμάτων. Κεραμικαὶ τέχναι. \* Ὑαλουργία. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1934, σελ. 307).
- \* Εφηρμοσμένη Χημεία. Τεῦχος 5<sup>ον</sup>. Τεχνολογία ἀνθρακικῆς καὶ καυστικῆς σόδας. Ποτάσσα. Χλώριον διὰ χημικῶν μεθόδων. \* Ἀργιλίου ἐνώσεις. \* Ὑπεράλια χρώματα. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1939, σελ. 153).
- Χημικὴ Τεχνολογία. Τεῦχος 1<sup>ον</sup>. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1943, σελ. 196).
- Χημικὴ Τεχνολογία. Τεῦχος 3<sup>ον</sup>. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1945, σελ. 282).
- Χημικὴ Τεχνολογία. Τεῦχος 4<sup>ον</sup>. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1948, σελ. 260).
- Χημικὴ Τεχνολογία. Τεῦχος 5<sup>ον</sup>. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. ἄ. ἔ. σελ. 219).
- \* Ἡ σημασία τῆς συνθετῆς Βενζίνης. (\* Ἐκδοσις Ε. Μ. Πολυτεχνείου 1949, σελ. 28).
- Γαζοπούλου Ι. Μαθήματα ὀργανικῆς Χημείας. Μέρος 1<sup>ον</sup>. (\* Ἀκυκλοί, λιπαρά ἢ ἀλειφατικά ἐνώσεις). (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1948, σελ. 385).
- \* Μαθήματα ὀργανικῆς Χημείας. Μέρος 2<sup>ον</sup>. Τεῦχος Α'. (Κυκλικαὶ ἐνώσεις) (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1940, σελ. 197).
- Μαθήματα ὀργανικῆς Χημείας. Μέρος 2<sup>ον</sup>. Τεῦχος Β'. (Κυκλικαὶ ἐνώσεις). (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1948, σελ. 206).
- \* Ὀργανικὰ Παρασκευάσματα. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1941, σελ. 138).

\* Ἐξηγιλῆθη. \* Ὑπάρχει ἀντίτυπον ἐν τῇ Βιβλιοθήκῃ τοῦ Ἰδρύματος.

† Γεννηματᾶ Ν.

ᾠ Αναλυτικὴ καὶ διανυσματικὴ Γεωμετρία. Τεῦχος Α΄.  
ᾠ Αναλυτικὴ Γεωμετρία τοῦ ἐπιπέδου. (\*Ἐκδοσις Π. Δ. Σακελλαρίου 1942, σελ. 183).

ᾠ Αναλυτικὴ καὶ διανυσματικὴ Γεωμετρία. Τεῦχος Β΄.  
ᾠ Αναλυτικὴ Γεωμετρία τοῦ χώρου καὶ διανυσματικὴ Γεωμετρία.  
(\*Ἐκδοσις Π. Δ. Σακελλαρίου 1925, σελ. 144).

\* Στοιχεῖα Θεωρητικῆς Μηχανικῆς. (Λιθόγραφος ἔκδοσις Ε. Μ. Π. 1921, σελ. 120).

Διανυσματικὴ ἀνάλυσις μετ' ἐφαρμογῶν εἰς τὴν Γεωμετρίαν καὶ τὴν Μηχανικὴν. (\*Ἐκδοσις Π. Δ. Σακελλαρίου 1930, σελ. 130).

Γεωργικοπούλου Κ.

Παραδόσεις θεωρητικῆς Μηχανικῆς. Εἰσαγωγή. Μέρος 1<sup>ον</sup>. (\*Ἐκδοσις Τεχνικοῦ Ἐπιμελητηρίου. Τεῦχος 1<sup>ον</sup> 1936, σελ. 163).

Παραδόσεις θεωρητικῆς Μηχανικῆς. \*Ἐκδοσις Β΄. Μέρος 1<sup>ον</sup>. (Τύποις Κ. Σ. Παπαδόγιαννη 1940, σελ. 180).

Εἰσαγωγή εἰς τὴν θεωρητικὴν Μηχανικὴν. Μέρος 1<sup>ον</sup>. (Τύποις Κ. Παπαδόγιαννη 1934, σελ. 382).

Τεχνικὴ Μηχανικὴ Β΄. Γραφοστατικὴ (Τύποις Κ. Παπαδόγιαννη 1948, σελ. 184).

Τεχνικὴ Μηχανικὴ Γ΄. Ἄντοχὴ τῶν ὕλικῶν. (Τύποις Κ. Παπαδόγιαννη 1949, σελ. 232).

\* Σημειώσεις θεωρητικῆς Μηχανικῆς. Ὁμοπαράλληλος ἀπεικόνισις. (Λιθόγραφος ἔκδοσις Ε. Μ. Π. 1934, σελ. 25).

Τεχνικαὶ μελέται. Τεῦχος Α — Γ΄. (1917).

† Γκίνη Α.

Μαθήματα Λιμενικῶν ἔργων (κεῖμενον). (Λιθόγραφος ἔκδοσις Ε. Μ. Π. σελ. 264).

\* Λιμενικὰ ἔργα (πίνακες). (Λιθόγραφος ἔκδοσις Ε. Μ. Π. πίνακες 35).

\* Μαθήματα Λιμενικῶν ἔργων (κεῖμενον). (Λιθόγραφος ἔκδοσις Ε. Μ. Π. 1923, σελ. 418).

Γουναράκη Κ.

Μαθήματα ᾠ Ηλεκτροφυσικῆς. Τεῦχος Ι. (Λιθόγραφος ἔκδοσις Ε. Μ. Π. 1937, σελ. 74).

\* Μαθήματα ᾠ Ηλεκτροφυσικῆς. Τεῦχος ΙΙ. (Λιθόγραφος ἔκδοσις Ε. Μ. Π. 1937, σελ. 152).

\* Μαθήματα θεωρητικῆς ᾠ Ηλεκτροτεχνίας. Τεῦχος Ι. (Λιθόγραφος ἔκδοσις Ε. Μ. Π. 1933, σελ. 112).

\* Μαθήματα θεωρητικῆς ᾠ Ηλεκτροτεχνίας. Τεῦχος ΙΙ. (Λιθόγραφος ἔκδοσις Ε. Μ. Π. 1933, σελ. 220).

\* ᾠ Ἀσκήσεις θεωρητικῆς ᾠ Ηλεκτροτεχνίας. Τεῦχος ΙΙ. Πεδίων μονίμων μαγνητῶν. (Λιθόγραφος ἔκδοσις Ε. Μ. Π. σελ. 15).

\* Ἐξηγητήριον. Ὑπάρχει ἀντίτυπον ἐν τῇ Βιβλιοθήκῃ τοῦ Ἰδρύματος.

\* Άσκήσεις θεωρητικής Ήλεκτροτεχνίας. Τεύχος ΙV. Μαγνητικόν Πεδίον του ήλεκτρικού ρεύματος. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π., σελ. 66).

Γούναρη Η.

Μεταλλογνωσία και Μεταλλοτεχνία. (\*Έκδοσις «Πυρσοῦ» 1930, σελ. 336).

\* Μαθήματα Μεταλλευτικής. Μέρος Α΄. Έρευνητικά έργασια—Γεωτρήσεις—Έξόρυξις. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1937, σελ. 92).

\* Μαθήματα Μεταλλευτικής. Μέρος Α΄ (συνέχεια). Έρευνητικά έργασια—Γεωτρήσεις—Έξόρυξις. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1937, σελ. 147).

\* Μαθήματα Μεταλλευτικής. Μέρος Β΄ Μέθοδοι ύποστρήξεως—μεταφοραί. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1937, σελ. 219).

\* Γενική Μεταλλουργία και Μεταλλουργία σιδήρου. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1930, σελ. 300).

Μεταλλογραφία - Μεταλλογνωσία - Μεταλλοτεχνία. \*Έκδοσις Τεχνικού Έπιμελητηρίου 1948, σελ. 665).

Δοανίδου Ι.

\* Όρυκτολογία Β΄. Κρυσταλλογραφία. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1937, σελ. 142).

\* Όρυκτολογία Γ΄. Γεωλογία των όρυκτων. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1939, σελ. 67).

Ζαχαρία Π.

\* Μαθήματα Φυσικοχημείας. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1924, σελ. 400).

\* Μαθήματα Φυσικοχημείας. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1934, σελ. 112).

\* Μαθήματα Φυσικοχημείας (συνέχεια). (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1938, σελ. 102).

Φυσικοχημικαί άσκήσεις. (\*Έκδοσις Πυρσοῦ 1937, σελ. 464).

\* Μαθήματα Έφηρμοσμένης Ήλεκτροχημείας. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1934, σελ. 108).

Μαθήματα έφηρμοσμένης Ήλεκτροχημείας. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1948, σελ. 144).

Κατάλογος των Πρακτικων άσκήσεων Φυσικοχημείας και έφηρμοσμένης Ήλεκτροχημείας (Λιθόγραφος έκδ. Ε. Μ. Π. 1948, σελ. 56).

Μαθήματα θεωρητικής Χυμευτικής και έφηρμοσμένης. Μέρος Α΄. Τεύχος Α΄. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1948, σελ. 168).

Μαθήματα θεωρητικής Χυμευτικής και έφηρμοσμένης. Μέρος Α΄. Τεύχος Β΄. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1949, σελ. 184).

\* Έξηγητή. \*Υπάρχει αντίτυπον έν τή Βιβλιοθήκη του Ίδρύματος.

- Μαθήματα θεωρητικής Χυμειτικής και έφηρμοσμένης. Μέρος Α'. Τεύχος Γ'. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε.Μ.Μ. 1949, σελ. 151).
- Θεοδωρίδου Φ. Ἐφηρμοσμένη Μηχανική. Τεύχος 1<sup>ον</sup>. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε.Μ.Π. 1942, σελ. 284).
- † Θεοφانوπούλου Ι. \* Μαθήματα κατασκευής Μηχανῶν. Μέρος Β'. Στοιχεῖα μηχανῶν. Ὑπολογισμὸς καὶ κατασκευὴ αὐτῶν. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε.Μ.Π., 1911, σελ. 411).  
\* Σημειώσεις ἐκ τοῦ μαθήματος τῶν Ἀντλιῶν. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε.Μ.Π. 1937, σελ. 220).
- Θεοφانوπούλου Ν. Gesetzmässigkeiten beim Einbau von Schrauben insbesondere von Kopfschrauben (Julius Springer 1941, σελ. 85).  
\* Στοιχεῖα μηχανῶν. Τεύχος Β'. (ὀδοντωτὸς τροχός). (Λιθόγραφος έκδοσις Ε.Μ.Π. 1948, σελ. 157).  
\* Στοιχεῖα μηχανῶν τεύχος Γ'. (Στοιχεῖα μεταδόσεως περιστροφικῆς κινήσεως). (Λιθόγραφος έκδοσις Ε.Μ.Π. 1950, σελ. 176).  
\* Στοιχεῖα μηχανῶν τεύχος Δ'. (Στοιχεῖα περιστροφῆς κινήσεως). (Λιθόγραφος έκδοσις Ε.Μ.Π. 1949, σελ. 223).  
\* Στοιχεῖα μηχανῶν τεύχος Ε'. (Στοιχεῖα μηχανῶν διὰ μετατροπὴν κινήσεως). (Λιθόγραφος έκδοσις Ε.Μ.Π. 1950 σελ. 210).
- Καραβᾶ Χρ. Lectures techniques. Συλλογὴ ἀποσπασμάτων ἐκ Γαλλικῶν τεχνικῶν συγγραμμάτων μετὰ παραρτήματος περιέχοντος γαλλιστὶ καὶ ἑλληνιστὶ τοὺς κυριωτέρους ὄρους τῶν τεχνικῶν ἐπιστημῶν. (\*Έκδοσις Ε. Μπλαζουδάκι 1930, σελ. 375).  
Οἱ Γαλλισμοί. Σύγγραμμα ἐν ᾧ κατ' ἀλφαβητικὴν τάξιν ἐρμηνεύονται ἰδιωτισμοὶ καὶ μεταφορικαὶ ἐκφράσεις τῆς γαλλικῆς γλώσσης. (\*Έκδοσις Σαλιβέρου 1936, σελ. 550).
- Κιτσίκη Ν. Στατική. Τόμος Ι. Γενικὴ εἰσαγωγή. Θεωρία τῶν φορέων. Θεωρία ἐλαστικότητος. (\*Έκδοσις Τεχνικοῦ Ἐπιμελητηρίου 1938, σελ. 352).  
\* Στατική. Τόμος ΙΙ. Μέρος Α'. Ἴσοστατικοὶ φορεῖς. Εἰσαγωγή. Τεχνικὴ Θεωρία τῆς κάμψεως. Γενικὰ περὶ γραμμῶν ἐπιρροῆς. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε.Μ.Π. 1940, σελ. 88).  
\* Στατική. Τόμος ΙΙΙ. Μέρος Α'. Ὑπεραστικοὶ φορεῖς. Αἱ ἐνεργειακαὶ προτάσεις. Ἐφαρμογαί. Δοκοί. Πλαισιώματα. Τόξα. Ἡ ὀλόσωμος συνεχῆς δοκός. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε.Μ.Π. σελ. 507).
- Κορωναίου Γ. Θεωρητικὴ καὶ Ἐφηρμοσμένη οἰκονομικὴ. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε.Μ.Π. 1948, σελ. 132).

\* Ἐξηγητήβη. Ὑπάρχει ἀντίτυπον ἐν τῇ Βιβλιοθήκῃ τοῦ Ἰδρύματος.

- Τεχνική έκμετάλλευσις τῶν ἔργων. Ἀναλυτικὸν διάγραμμα (Λιθόγραφος ἔκδοσις Ε. Μ. Π. 1948, σελ. 70).
- † Κορώνη Σ. Μαθήματα Πολιτικῆς Οἰκονομίας. (Λιθόγραφος ἔκδ. Ε. Μ. Π. 1934, σελ. 149).
- Κουτσοκώστα Α. \* Μαθήματα γενικῆς Μηχανολογίας. (Λιθόγραφος ἔκδοσις Ε. Μ. Π. 1931, σελ. 115).
- Κριεζῆ Ἐμμ. \* Οἰκοδομικὴ. Μέρους 1<sup>ον</sup>. Λίθιναι κατασκευαί. (Λιθόγραφος ἔκδοσις Ε. Μ. Π. 1933, σελ. 635).
- Κριτικοῦ Ν. \* Σημειώσεις ἀνωτέρων Μαθηματικῶν. Μέρους Α'. (Λιθόγραφος ἔκδοσις Ε. Μ. Π. 1933, σελ. 212).
- \* Οἱ πραγματικοὶ ἀριθμοί. Εἰσαγωγικὸν κεφάλαιον εἰς τὰ ἀνώτερα Μαθηματικά. (Λιθόγραφος ἔκδοσις Ε. Μ. Π. 1939, σελ. 48).
- \* Μιγαδικαὶ συναρτήσεις καὶ σύμμορφος ἀπεικόνισις. (Λιθόγραφος ἔκδοσις Ε. Μ. Π. 1933, σελ. 72).
- Μιχαλοπούλου Α. Ἀτμάμαξα. Ἀνατύπωσις ἐκ τῆς Μεγάλης Ἑλληνικῆς Ἐγκυκλοπαιδείας. (\* Ἐκδοσις Πυρσοῦ, σελ. 10).
- Νικολαΐδου Α. Γενικὴ Μεταλλουργία. Τεῦχος 1<sup>ον</sup>. (Λιθόγραφος ἔκδοσις Ε. Μ. Π. 1947, σελ. 253).
- Γενικὴ Μεταλλουργία. Τεῦχος 2<sup>ον</sup>. (Λιθόγραφος ἔκδοσις Ε. Μ. Π. 1947, σελ. 260).
- Βιομηχανικὴ Φυσικὴ. (Λιθόγραφος ἔκδοσις Ε. Μ. Π. 1948, σελ. 352).
- Νομικοῦ Σ. Πίνακες ταχυμετρικοί. (Τύποις «Ἐστία» 1928, σελ. 128).
- Ὀδοποιΐα. (Τύποις Γ. Χρήστου 1947, σελ. 588).
- Παλαιολόγου Κ. Ἀσύρματος Τηλεγραφία καὶ Τηλεφωνία. (1926, σελ. 387).
- Εἰσαγωγή εἰς τὴν Φυσικὴν τοῦ ἀτόμου. (1933, σελ. 357).
- Παλαιολόγου-Περιστεράκη Στοιχεῖα Φυσικῆς. Τόμος Ι. (Μηχανικὴ· ἀκουστικὴ· Θερμότης). (1949, σελ. 300).
- Στοιχεῖα Φυσικῆς. Τόμος ΙΙ. (Ὀπτικὴ· μαγνητισμὸς· ἠλεκτρισμὸς). (1950, σελ. 356).
- Φυσικὴ. Τόμος Ι. (Μηχανικὴ· Ἀκουστικὴ· Θερμότης). ( , σελ. 300).
- Φυσικὴ. Τόμος ΙΙ. (Ὀπτικὴ). ( σελ. 230).

\* Ἐξηγητή. Ὑπάρχει ἀντίτυπον ἐν τῇ Βιβλιοθήκῃ τοῦ Ἰδρύματος.

- Προβλήματα Φυσικής. Τόμος Ι. (Άκουστική - Μηχανική - Θερμότης). (\*Έκδοσις 1949, σελ. 176).
- Προβλήματα Φυσικής. Τόμος ΙΙ. (Όπτική - μαγνητισμός - ηλεκτρισμός). (\*Έκδοσις 1949, σελ. 183).
- Πανταζή Κ. Εισαγωγή εις τήν Γεφυροποιϊαν καί λίθιναι γέφυραι. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1948, σελ. 316).
- Θεμελιώσεις. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1949, σελ. 352).
- Παπαϊωάννου Κ. \*Έφηρμοσμένη Κινηματική. Μέρος Ι. Άνύσματα—Μετατοπίσεις—Γνώσεις έκ τής θεωρητικής κινηματικής—Εισαγωγή εις τήν έφηρμοσμένην κινηματικήν. \*Οδοντωτοί τροχοί. (Τύποις «Πυρσοῦ» 1939, σελ. η', 284).
- Παππά Α. Μηχανουργική Τεχνολογία. Τόμος Ι. \*Έλεγχος Μηχανουργικῶν Προϊόντων. (\*Έκδοσις Τεχνικοῦ \*Επιμελητηρίου 1940, σελ. 413).
- Μηχανουργική Τεχνολογία. Β' έκδοσις. Τόμος Ι. (\*Έκδοσις Γερτρ. Σ. Χρήστου 1950, σελ. ιε', 418 καί 16 πίν.).
- \* Μαθήματα Μηχανουργικής Τεχνολογίας. Μέρος Ι. Τεῦχος Ι. Εισαγωγή έκ τής θεωρίας πιθανοτήτων. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1937, σελ. 51).
- \* Μαθήματα Μηχανουργικής Τεχνολογίας. Μέρος Ι. Τεῦχος ΙΙ. Θεωρία σφαλμάτων. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1937, σελ. 106).
- \* Μαθήματα Μηχανουργικής Τεχνολογίας Μέρος ΙΙ. Τεῦχος Ι. Μέτρησις μηκῶν. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1938, σελ. 121).
- \* Μαθήματα έξωτερικῆς βλητικῆς. Τεῦχος Ι. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1933, σελ. 44).
- \* Μαθήματα έξωτερικῆς βλητικῆς. Τεῦχος ΙΙ. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1933, σελ. 102).
- Συνθήκαι κατεργασίας εις έργαλειομηχανάς. (Κείμενον καί νομογραφήματα). (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1948, σελ. 44, π. 17).
- Κατεργασίαι παραμορφώσεως έν ψυχρῶ. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1948, σελ. 30).
- Μαθήματα θεωρίας Σφαλμάτων. Τεῦχος 2<sup>ον</sup>. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1948, σελ. 162).
- \*Έργαλειομηχαναί. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1949, σελ. 79).
- Πετροπούλου Γ. Μαθήματα ηλεκτρικῶν μετρήσεων. Τεῦχος Α'. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1950, σελ. 240 καί 1 πίν.).

\* Έξηγιλήθη. \*Υπάρχει αντίτυπον έν τῇ Βιβλιοθήκῃ τοῦ \*Ιδρύματος.

- Πεζοπούλου Κ. \*Εγχειρίδιον άσυρμάτου τηλεπικοινωνίας. Τόμοι Ι—ΙΙ. (Έκδοτικός Οίκος «Ο Πλάτων» 1948 καί 49, σελιδ. 255 καί 256—628).
- Πίππα Δ. Τά λιμενικά έργα τής Ελλάδος. (\*Έκδοσις Τεχνικού Έπιμελητηρίου. Άνάτυπον έκ τών «Τεχνικών Χρονικών» 1940).
- Πρωτοπαπαδάκη Δ. \*Σημειώσεις Σιδηροδρομικής Ι. Μεταφορικόν ύλικόν. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1926, σελ. 243).  
 \*Σημειώσεις Σιδηροδρομικής ΙΙ. Έκμετάλλευσις Σιδηροδρομικά καί συμβάσεις. Σιδηρόδρομοι διαφόρων συστημάτων. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1925, σελ. 204).  
 \*Μαθήματα Σιδηροδρομικής ΙΙΙ. Άντίστασις τών συρμών καί έλξις. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1929, σελ. 192).  
 \*Μαθήματα Σιδηροδρομικής ΙΙ. 'Οδός Α'. 'Υποδομή. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1927, σελ. 220).  
 \*Μαθήματα Σιδηροδρομικής ΙΙ. 'Οδός Β'. 'Υποδομή. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1928, σελ. 180).
- Προθέρμανσις, προθερμαντήρες, πρόσφυσις, σιδηροδρομικά σήματα, σήραγγες, σιδηρόδρομοι, τροχιογέφυραι. Άνατύπωσις έκ τής μεγάλης Έλληνικής Έγκυκλοπαιδείας. (\*Έκδοσις «Πυρσού» σελ. 70).
- Ραυτοπούλου Γ. Πειραματικός προσδιορισμός τών χαρακτηριστικών μεγεθών ήλεκτρικών μηχανών. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1947, σελ. 117).
- Ρουσοπούλου Α. Σιδηραί Κατασκευαί. Τόμος Α'. Τεύχος Ι. Εισαγωγή. (\*Έκδοσις Τεχνικού Έπιμελητηρίου 1935, σελ. 128).  
 Σιδηραί κατασκευαί. Τόμος Β'. Κανονισμοί. \*Έκδοσις Τεχνικού Έπιμελητηρίου 1935, σελ. 220).  
 Σιδηραί Κατασκευαί. Σχήματα. Μέρος Α'. (\*Έκδοσις Ε. Μ. Π. 1934, σελ. 76).  
 Σιδηραί Κατασκευαί. Σχήματα. Μέρος Β'. (\*Έκδοσις Ε. Μ. Π. 1934, σελ. 75).  
 \*Θέματα σιδηρών έργων. Όλόσωμοι γέφυραι. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1935, σελ. 40).
- † Σαρροπούλου Γ. \*Εισαγωγή εις τήν 'Ηλεκτροτεχνίαν (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1917, σελ. 479).  
 Θεωρία καί κατασκευή ήλεκτρικών μηχανών. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1911, σελ. 624).

\* Έξηιλήθη. 'Υπάρχει αντίτυπον έν τή Βιβλιοθήκη του 'Ιδρύματος.

\* Ηλεκτρικά. Τόμος Α'. Έκ τῶν συνεχῶν ρευμάτων. (\*Έκδοσις Ε. Μ. Π. 1932, σελ. 184).

\* Ηλεκτρικά. Τόμος Β'. Έκ τῶν ἐναλλασσομένων ρευμάτων. (\*Έκδοσις Ε. Μ. Π. 1935, σελ. 360).

\* Ηλεκτρικά. Τόμος Γ'. Έκ τῶν μετρήσεων. (\*Έκδοσις Ε. Μ. Π. 1936, σελ. 432).

\* Ηλεκτρικοὶ Σιδηρόδρομοι καὶ Τροχιόδρομοι. (Λιθόγραφος ἔκδοσις Ε. Μ. Π. 1931, σελ. 276).

\* Μαθήματα Ἡλεκτροτεχνίας. Ἀσκήσεις ἐργαστηρίου. Μετρήσεις ἐπὶ ἠλεκτρικῶν μηχανῶν. (Λιθόγραφος ἔκδοσις Ε. Μ. Π. 1925, σελ. 44).

Πίνακες ἠλεκτρικῶν τεχνικῶν ἐφαρμογῶν. (Λιθόγραφος ἔκδοσις Ε. Μ. Π. 1937, σελ. 11).

Τεχνολογία ἠλεκτρικοῦ φωτισμοῦ. (\*Έκδοσις Τεχνικοῦ Ἐπιμελητηρίου 1932, σελ. 224).

Σίνου Α.

\* Τύποι, πίνακες καὶ διαγράμματα ὑδραυλικῆς. (Λιθόγραφος ἔκδοσις Ε. Μ. Π. 1932, σελ. 123).

\* Μαθήματα ὑδραυλικῆς. Μέρος Α'. Τεῦχος Α'. (Λιθόγραφος ἔκδοσις Ε. Μ. Π. 1939, σελ. 62).

Μαθήματα ὑδραυλικῆς. Μέρος Α'. Τεῦχος Ι. Ὑδροστατικὴ - Γενικαὶ ἀρχαὶ τῆς δυναμικῆς τῶν ἰδεωδῶν ὑγρῶν. (Λιθόγραφος ἔκδοσις Ε. Μ. Π. 1949, σελ. 63).

Μαθήματα ὑδραυλικῆς. Μέρος Α'. Τεῦχος ΙΙ. Ἀστρόβιλος ροή. (Λιθόγραφος ἔκδοσις Ε. Μ. Π. 1950, σελ. 65-198).

Σοφianoπούλου Α.

Τεχνολογία τῶν δομησίμων φυσικῶν λίθων. (\*Έκδ. Πυρσοῦ 1932, σελ. 114).

Τεχνολογία τῶν κονιῶν καὶ τεχνητῶν λίθων. Πηλοί, γύψοι, ἄσβεστοι, ποζουλάνα, ὑδραυλικαὶ κονίαι, ἀσφαλτικά, ὕλικά, ὕαλοι, κέραμοι, κονιάματα. (\*Έκδοσις Πυρσοῦ 1934, σελ. 296).

\* Τεχνολογία τῶν δομησίμων ὕλικῶν. Μέρος Β'. (Λιθόγραφος ἔκδοσις Ε. Μ. Π. 1932, σελ. 142).

Σταθοπούλου Θ.

Βρωματοχημεία. Τόμος Ι. Γάλα, καὶ τὰ ἐξ αὐτοῦ προϊόντα. Ἐδώδιμα ζωϊκὰ καὶ φυτικά λίπη. Ἐδώδιμα φυτικά ἔλαια. (\*Έκδοσις Π. Γ. Μακρῆ καὶ Σία, 1926, σελ. 468).

Βρωματοχημεία. Τόμος ΙΙ. Φυσικαὶ τροφαί. ἠδύσματα καὶ ἀρτήματα. (\*Έκδοσις Πυρσοῦ 1931, σελ. 888).

Βρωματοχημεία. Τόμος ΙΙΙ Ζωϊκαὶ τροφαί, κονσέρβαι, τροφαὶ συμπληρωματικά. (\*Έκδοσις Πυρσοῦ 1931, σελ. 431).

\* Ἐξηγητή. Ὑπάρχει ἀντίτυπον ἐν τῇ Βιβλιοθήκῃ τοῦ Ἰδρύματος.



- Φραγκούλη Β. Τεχνική του πλοίου. Τόμος Ι. (Τύποις Γ. Χρήστου 1949, σελ. 985).
- Τεχνική του πλοίου. Τόμος ΙΙ. (Τύποις Γ. Χρήστου 1949, σελ. 719).
- Τεχνική του πλοίου. Τόμος ΙΙΙ. (Τύποις Γ. Χρήστου 1949, σελ. 746).
- Στρίγκου Γ. Μαθήματα ατμολεβήτων. Τόμος Ι. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1947, σελ. 299).
- Μηχαναί έσωτερικής καύσεως (ύπερπλήρωσις). (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1939, σελ. 35).
- Χατσοπούλου Ι. \* Σημειώσεις παραστατικής και προβολικής Γεωμετρίας. Τεύχος Α'. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1932, σελ. 76).
- \* Σημειώσεις παραστατικής και προβολικής Γεωμετρίας. Τεύχος Β'. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1933, σελ. 62).
- \* Σημειώσεις παραστατικής και προβολικής Γεωμετρίας. Τεύχος Γ'. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1933, σελ. 70).
- \* Σημειώσεις παραστατικής και προβολικής Γεωμετρίας. Τεύχος Δ'. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1934, σελ. 41).
- \* Σημειώσεις παραστατικής και προβολικής Γεωμετρίας. Τεύχος Ε'. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1934, σελ. 62).
- Σημειώσεις Παραστατικής και Προβολικής Γεωμετρίας. Μέρος Α'. Τεύχος Α'. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1949, σελ. 97).
- Σημειώσεις Παραστατικής και Προβολικής Γεωμετρίας. Μέρος Α'. Τεύχος Β'. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1949, σελ. 79).
- Σημειώσεις Παραστατικής και Προβολικής Γεωμετρίας. Κωνικά τομαί. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1949, σελ. 56).
- Σημειώσεις Γεωμετρίας. Κωνικά τομαί. (Λιθόγραφος έκδοσις Ε. Μ. Π. 1949, σελ. 56).
- Χόρς Στ. \* Έγχειρίδιον αναλυτικής Χημείας Ι. Ποιοτική ανάλυσις. (\* Έκδοσις Π. Δ. Σακελλαρίου 1926, σελ. 132).
- \* Έγχειρίδιον αναλυτικής Χημείας ΙΙ. Ποσοτικά ανάλυσις. (\* Έκδοσις Π. Δ. Σακελλαρίου 1926, σελ. 132).

\* Έξηντλήθη. \* Υπάρχει αντίτυπον έν τή Βιβλιοθήκη του Ίδρύματος.

- Παπαλεονάρδου Δ.  
Καθηγητοῦ ΣΥΠ
- Δομικὴ στατικὴ. Τόμος I. Θεωρητικὴ στατικὴ καὶ ἀντοχὴ τῶν ὑλικῶν. (Τύποις Γ. Χρήστου 1945, σελ. XV, 255).
- Δομικὴ στατικὴ. Τόμος II. Ἐφηρμοσμένη στατικὴ. (Τύποις Γ. Χρήστου 1947, σελ. η', 222).
- Δομικὴ στατικὴ. Τόμος III. Ὀπλισμένον σκυρόδεμα. (Τύποις Γ. Χρήστου 1947 σελ. η', 194).
- Κωστέα Α.  
Ἐπιμελητοῦ
- Τεχνολογία τοῦ Πολιτικοῦ Μηχανικοῦ. Τόμος I. Μαθηματικά—Ἀντοχὴ τῶν ὑλικῶν—Γεωδαισία — Στατικὴ κατὰ τὰς παραδόσεις τοῦ καθηγητοῦ Ν. Κιτσίκη. (Ἔκδοσις Τεχνικοῦ Ἐπιμελητηρίου 1947, σελ. 352, 2<sup>α</sup> ἔκδοσις 1950, σελ. 446).
- Ἱστορικὴ ἐξέλιξις τῆς Γεφύρας. Τόμος I. Ξύλινοι, λίθινοι καὶ ἐκ σκυροδέματος Γέφυραι. (Ἔκδοσις «Συγκοινωνίας» 1941, σελ. 84).
- Ὀλόσωμος σιδηρᾶ δοκός. (Λιθόγραφος ἔκδοσις σπουδαστῶν Ε. Μ. Π. 1944, σελ. 72).
- Φορτία ὑπολογισμοῦ σιδηρῶν γεφυρῶν. (Λιθόγραφος ἔκδοσις σπουδαστῶν Ε. Μ. Π. 1944, σελ. 114).
- Σιδηραῖ γέφυραι. Μέρος I. (Λιθόγραφος ἔκδοσις σπουδαστῶν Ε. Μ. Π. 1948, σελ. 232).
- Ὑπολογισμὸς σιδηρῶν γεφυρῶν. (Λιθόγραφος ἔκδοσις σπουδαστῶν Ε. Μ. Π. 1950 σελ. 200).
- Πλαγιάννη Δ.  
Διδασκάλου Στενογραφίας.
- Βυζαντινοὶ σημειογράφοι καὶ Χριστιανισμὸς. (Ἔκδοσις Πυρσοῦ 1940, σελ. 52).
- Ἑλληνικὴ Στενογραφία. (Ἔκδοσις Πυρσοῦ 1931).

## 20. Ἐπιστημονικαὶ ἐκδόσεις

Ἐν τῷ Ε. Μ. Πολυτεχνεῖῳ ἐκδίδονται εἰς τεύχη πρωτότυποι ἐπιστημονικαὶ ἐργασίαι τοῦ διατελοῦντος ἢ διατελέσαντος ἀνωτέρου καὶ βοηθητικοῦ διδακτικοῦ προσωπικοῦ αὐτοῦ, τῶν ὑφηγητῶν καὶ τῶν διδασκτόρων αὐτοῦ.

Σκοπὸς τῶν ἐκδόσεων τούτων εἶναι ἡ ἐμφάνισις εἰς τὸ διεθνὲς ἐπιστημονικὸν κοινόν, τῶν ἀποτελεσμάτων τῆς ἐπιστημονικῆς ἐρευνητικῆς ἐργασίας τῆς τελουμένης ἐν τῷ Ἰδρύματι καὶ ἡ ἀνταλλαγὴ τῶν ἐκδόσεων τούτων μὲ ὁμοειδεῖς ἐκδόσεις ἐτέρων Ἀνωτάτων Ἐκπαιδευτικῶν Ἰδρυμάτων τῆς τε ἡμεδαπῆς καὶ ἀλλοδαπῆς. Αἱ εἰς τὴν Ἑλληνικὴν συντεταγμέναι ἐργασίαι συνοδεύονται διὰ περιλήψεως εἰς ξένην διεθνῶς ὁμιλουμένην γλῶσσαν καὶ ἀντιστρόφως.

Ἡ ἔκδοσις γίνεται εἰς ἰδιαίτερα τεύχη, ὑπὸ ὁμοιόμορφον ἐξώφυλλον φέρον τὸν τίτλον «Δημοσιεύσεις τοῦ Ἐθνικοῦ Μετσοβίου Πολυτεχνείου». Τὴν ἐπιμέλειαν τῆς ἐκδόσεως καὶ κυκλοφορίας τῶν ἐν λόγῳ τευχῶν ἔχει Ἐπιτροπὴ ὀριζομένη ἐκάστοτε ὑπὸ τῆς Συγκλήτου.

Τὰ κατὰ τὸ ἀκαδ. ἔτος 1949 - 50 ἐκδοθέντα τεύχη εἶναι τὰ κάτωθι:

1. Γ. Πετροπούλου Καθηγητοῦ Ε.Μ.Π. «Ἡ δυνατότης χρησιμοποιήσεως τῆς μὴ γραμμικότητος τῆς ἀντιστάσεως τοῦ ἐδάφους πρὸς προστασίαν ἔναντι ὑπερτάσεων ἐκ κεραυνῶν».
2. Κ. Γεωργικοπούλου Καθηγητοῦ Ε.Μ.Π. 1) «Ἐπὶ τῶν ἀκεραίων λύσεων τῶν ἐξισώσεων  $X^3+4y^3=z^3$  καὶ  $X^3+2y^3=z^3$ »  
2) «Ἐπὶ τῆς ἐξισώσεως  $\alpha X^2+\beta y^2+\gamma z^2=0$ »
3. Α. Τρυπάνη Καθηγητοῦ Ε.Μ.Π. «Ἐπέκτασις τοῦ θεωρήματος τοῦ FERMAT».
4. Γ. Πετροπούλου Καθηγητοῦ Ε.Μ.Π. 1) «Εὐαίσθητος δείκτης κυμάνσεων τῆς τάσεως ἐναλλασσομένων ρευμάτων» καὶ  
2) «Εἰς πειραματικὸς μετρητῆς ΚVAH».
5. Φ. Βασιλείου Καθηγητοῦ Ε.Μ.Π. «Ἐπὶ τῆς ἀξιωματικῆς ἐνὸς ἐπιμεριστικοῦ δικτυωτοῦ».

## 21. Λιθογραφείον - Λινοτυπείον - Τυπογραφείον Πρατήριον Λιθογράφων

Ἐν τῷ ΕΜΠ καὶ δαπάναις τοῦ κληροδοτήματος Δημητρίου Θωμαΐδη λειτουργεῖ λιθογραφείον ἐν τῷ ὁποίῳ ἐκτυποῦνται αἱ παραδόσεις τῶν καθηγητῶν πρὸς χρῆσιν τῶν σπουδαστῶν. Διὰ τὸν αὐτὸν σκοπὸν πρόκειται νὰ λειτουργήσῃ λινοτυπείον καὶ τυπογραφείον.

Τὸ Πρατήριον τοῦτο ἐλειτουργεῖ ἀπὸ πόλλων ἐτῶν, πλὴν ὅμως ἀπὸ τοῦ ἔτους 1932 ἀνασυγκροτηθὲν κατῶρθωσε ν' ἀνταποκρίνεται πλήρως πρὸς τὰς ἀνάγκας τῶν σπουδαστῶν. Σκοπὸς τοῦ Πρατηρίου Λιθογράφων εἶναι ἡ διάθεσις εἰς τοὺς σπουδαστὰς τῶν παρὰ τοῦ Λιθογραφείου τοῦ Ε. Μ. Π. λιθογραφουμένων συγγραμμάτων ἢ τῶν ἐκτυποῦμένων τοιούτων τῶν Καθηγητῶν καὶ Ἐπιμελητῶν.

Ἡ Σύγκλητος, μετὰ προηγουμένην πρότασιν τῆς Διαχ. Ἐπιτροπῆς, λαμβάνουσα ὑπ' ὄψιν τὰς ἐκάστοτε ἀπαιτηθείσας δαπάνας διὰ τὴν ἔκδοσιν ἐκάστου συγγράμματος, καθορίζει τιμὴν πωλήσεως αὐτοῦ μὴ ἀφισταμένην κατὰ πολὺ τῆς τιμῆς κόστους.

Κατωτέρω σημειοῦνται, κατ' ἀλφαθητικὴν σειρὰν τῶν ὀνομάτων τῶν συγγραφέων, τὰ διδακτικὰ βιβλία Καθηγητῶν καὶ Ἐπιμελητῶν τοῦ Ἰδρύματος, μετὰ τῆς διὰ τοὺς σπουδαστὰς καθορισθείσης τιμῆς αὐτῶν.

Σημειοῦνται ἐπίσης καὶ τὰ ὑπάρχοντα ἐν τῷ Πρατηρίῳ Λιθογράφων τοῦ Ε. Μ. Π. βιβλία διατελεσάντων καθηγητῶν.

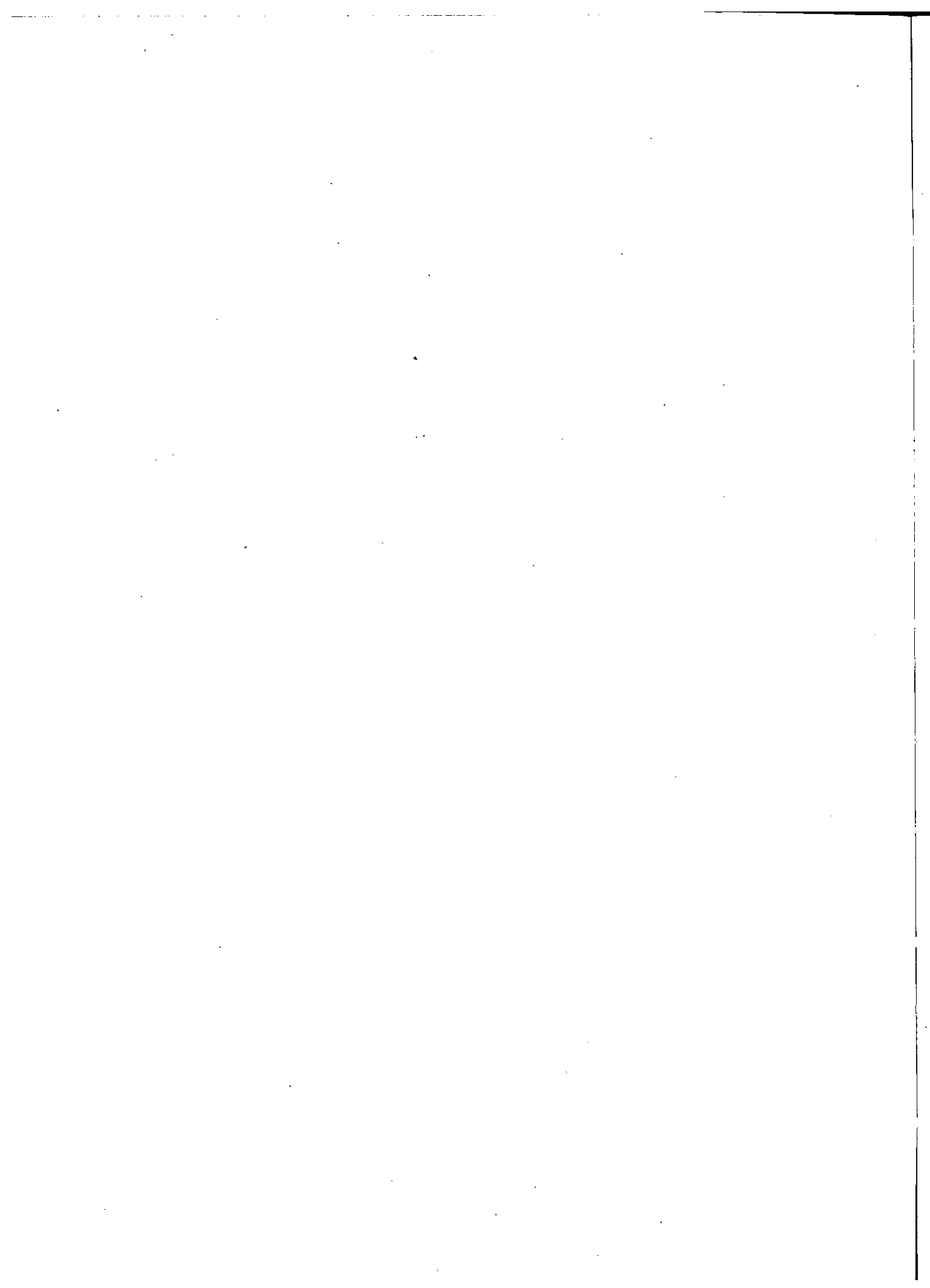
Πλὴν τῶν ὡς ἄνω βιβλίων εὐρίσκονται ἐν τῷ Πρατηρίῳ πίνακες καὶ σχέδια χρήσιμα διὰ τοὺς σπουδαστὰς.

1. Γ. Ἀναγνωστοπούλου	Ἑκρηκτικαὶ ὕλαι	Δρχ: 35.000
2. » »	Τεχν. Πλαστικῶν ὕλων, Τεῦχος Β'.	» 15.000
	Τεχνικαὶ ὑφάνσιμοι Ἴνες	
3. Ἀλεξ. Βουρνάζου	Χημικὴ Τεχνολογία, Τεῦχος Α'.	» 35.000
	Εἰσαγωγή — Χημικὴ ἐνέργεια θερμοκρασιῶν. Ἐλέγχος καύσεως. Θερμικαὶ συσκευαί. Πυρομετρία.	
4. » »	Χημικὴ Τεχνολογία, Τεῦχος Δ'.	» 40.000
	Κόνιαι καὶ Κονιάματα — Ὑαλουργία, Κεραμικαὶ Τέχναι. Πυρίμαχοι ὕλαι.	
5. » »	Χημικὴ Τεχνολογία, Τεῦχος, Γ'.	» 45.000
	Τεχνητὴ βενζίνη, λιπαντικὰ ἔλαια, ἄσφαλοι, Τεχνολογία τοῦ οἴνοπνεύματος, Κινησιογόννα ἀέρια, Φωταέριον, Ἀμμωνία, Τεχνολογία τοῦ Θεϊκού ὀξέος, Χημικὰ λιπάσματα.	

6. 'Αλεξ. Βουρνάζου	Χημική Τεχνολογία, Τεύχος Ε'.	Δρχ. 35.000
	'Υδροχλωρικών δεξυ και Θεϊκών νάτριον, 'Ηλεκτρολύσεις, Χλωραίνολίων, Χλωρίου Τεχνολογία, 'Ανθρακική και καυστική σόδα, Ποτάσσα, 'Αργιλίου ενώσεις, υπεράλεια χρώματα.	
7. » »	'Η Σημασία της Σύνθετης Βενζίνης	» 5.000
8. 'Αγγ. Γκίνη	Μαθήματα Λιμενικών 'Εργων	» 40.000
9. » »	Πίνακες Λιμενικών 'Εργων	» 1.000
10. Κ. Γεωργικοπούλου	Τεχνική Μηχανική, Τεύχος Β'.	» 55.000
	Γραφωστατική.	
11. » »	Τεχνική Μηχανική, Τεύχος Γ'.	» 70.000
	'Αντοχή υλικών.	
12. 'Ιω. Γαζοπούλου	Μαθήμ. 'Οργανικής Χημείας, Μέρος Ι.	» 60.000
	'Ακυκλοι λιπαράι η άλειφατικοί ενώσεις.	
13. » »	Μαθήμ. 'Οργαν. Χημείας, Μέρος ΙΙ, Τεύχος Β'.	» 35.000
14. Π. Ζαχαρία	Φυσικοχημικαί άσκήσεις	» 50.000
15. » »	Μαθήμ. 'Εφηρμοσμ. 'Ηλεκτροχημείας, Τεύχος Α'.	» 25.000
16. » »	Μαθήμ. Θεωρητικής Χημευτικής και 'Εφηρμοσμένης, Μέρος Ι, Τεύχος Α'.	» 28.000
17. » »	Μαθήμ. Θεωρητικής Χημευτικής και 'Εφηρμοσμένης, τρίτη έκδοσις των μαθημάτων Φυσικοχημείας και Μεταχημείας, Μέρος Ι, Τεύχος Β'.	» 30.000
18. » »	Μαθήμ. Θεωρητικής Χημευτικής και 'Εφηρμοσμένης, τρίτη έκδοσις των μαθημάτων Φυσικοχημείας και Μεταχημείας, Μέρος Ι, Τεύχος Γ'.	» 25.000
19. » »	Κατάλογος των Πρακτικών 'Ασκήσεων, Φυσικοχημείας και 'Εφηρμοσμένης 'Ηλεκτροχημείας	» 9.000
20. » »	Κανονισμός 'Ασκήσεων	» 1.000
21. Φρ. Θεοδωρίδη	'Εφηρμοσμένη Μηχανική, Τεύχος Α',	» 45.000
	Δευτέρα έκδοσις.	
22. » »	'Ασκήσεις 'Αεροδυναμικής	» 1.000
23. Γ. Κορωνάου	Θεωρητική και 'Εφηρμοσμένη Οικονομική	» 20.000
24. » »	Τεχνική 'Εκμετάλλευσις των 'Εργων	» 12.000
	'Αναλυτικόν διάγραμμα.	
25. Ε. Κριεζή	Οίκοδομική, Ξύλινοι Κατασκευαί	» 20.000
	VI. Στέγαι	
26. » »	Πίνακες Οίκοδομικής	» 1.000
27. 'Αλ. Μελέγκοβιτς	Κινητήρες 'Αεροπλάνων. Γενικαί Κατευθύνσεις	
	'Εξελίξεως Κινητήρων 'Αεροπλάνων	» 30.000
28. 'Αλ. Μιχαλοπούλου	'Ατμάμαξα ('Ανατύψεις)	» 5.000
29. Λ. Νικολαΐδη	Γενική Μεταλλουργία, Τεύχος Α'.	» 45.000
30. » »	Γενική Μεταλλουργία Τεύχος Β'.	» 45.000
31. » »	Βιομηχανική Φυσική	» 60.000
	'Εκδοσις δευτέρα.	

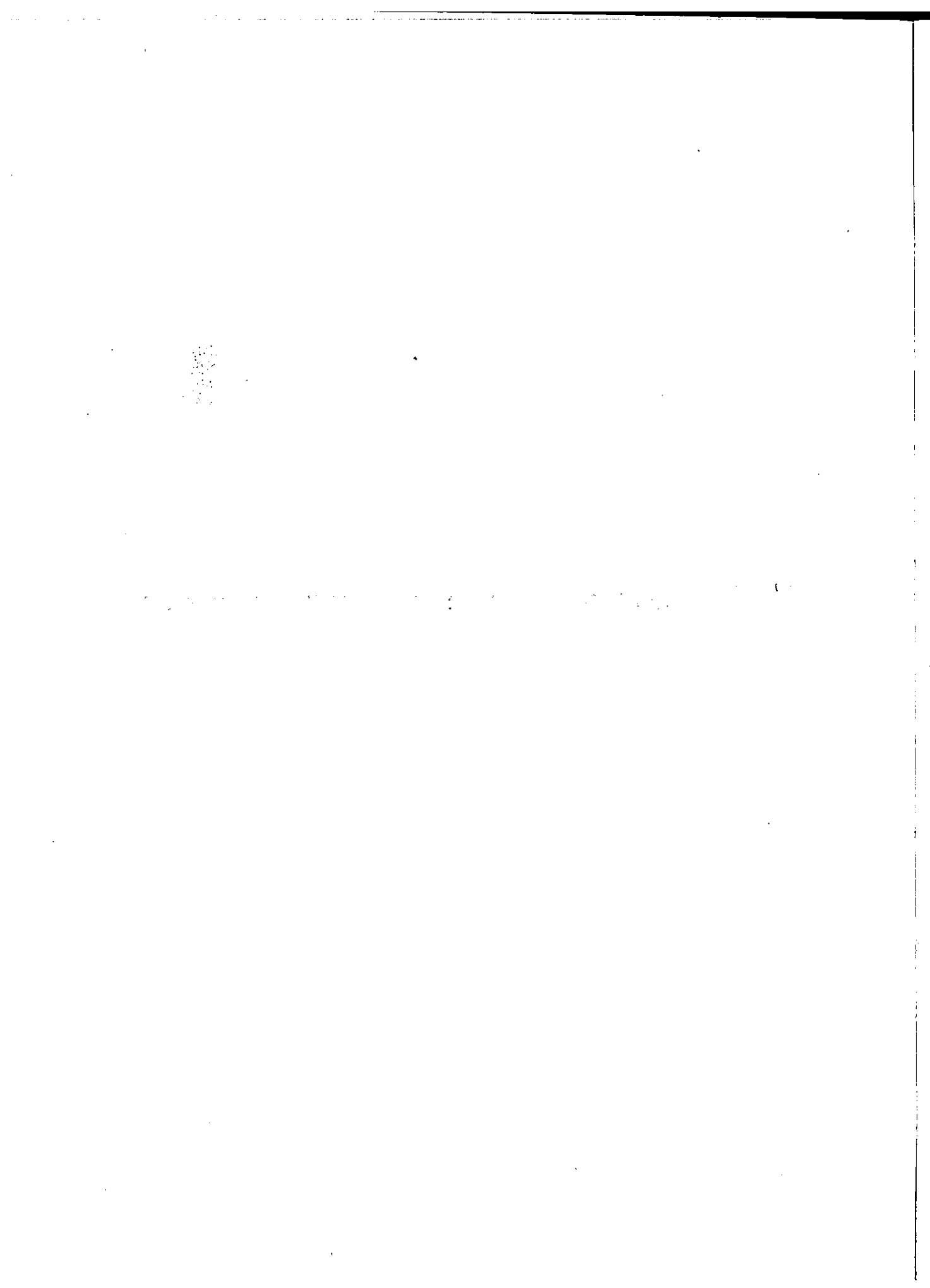
32.	Κ. Πανταζή	Θεμελιώσεις	Δρχ. 60.000
33.	» »	Είσαγωγή εις την Γεφυροποιίαν και Λίθιναι Γέφυραι	» 60.000
34.	» »	Πίναξ, Λίθιναι Γέφυραι	» 1.000
35.	Άλεξ. Παππα	Συνθήκαι Κατερυ. εις Έργαλειομ. Κείμενον και Νομογράφημα.	» 15.000
36.	» »	Κατερυ. παραμορφώσεως έν ψυχρῶ	» 7.000
37.	» »	Μαθήματα Έργων Έργασίας και Έργο- στασιών	» 30.000
38.	» »	Έργαλειομηχαναί	» 13.000
39.	» »	Μαθήματα Θεωρίας Σφαλμάτων, Τεύχος Β'.	» 20.000
40.	» »	Πίνακες Μηχανουργ. Τεχνολογίας Φυλλάδια.	» 2.000
41.	» »	Μηχανολογική Τεχνολογία Πίνακες	» 2.000
42.	Δ. Πλαγιάννη	Βυζαντινοί Σημειογράφοι	» 4.000
43.	Δ. Πρωτοπαπαδάκη	Note sur le rendement	» 5.000
44.	» »	Πίναξ, Τύποι Σημ. Κρατ. Σιδηρόδρομοι, Γεν. Διά- γραμμα	» 1.000
45.	Γ. Ραυτοπούλου	Πειραμ. προσδιορισμός τῶν χαρακτηριστικῶν με- γεθῶν ηλεκτρικῶν μηχανῶν	» 20.000
46.	Γ. Στρίγκου	Μηχ. Έσωτερικῆς Καύσεως, ειδ. Τεύχος	» 7.000
47.	» »	Μαθήμ. Άτμολεβήτων, Τόμος Α'.	» 50.000
48.	» »	Μαθήμ. Άτμολεβήτων, Τόμος Β'. Τεύχος Α'.	» 14.000
49.	» »	Άεροστρόβιλοι	» 17.500
50.	» »	Μαθήμ. Θερμοκινητήρες	» 35.000
51.	Γ. Πετροπούλου	Ήλεκτρικαί Μετρήσεις, Τεύχος Α'.	» 40.000
52.	Ι. Χατσοπούλου	Σημειώσεις Παραστ. και Προβλ. Γεωμετρίας, Μέ- ρος Ι, Τεύχος Α'.	» 15.000
53.	» »	Σημειώσεις Παραστ. και Προβλ. Γεωμετρίας, Μέ- ρος Ι, Τεύχος Β'.	» 12.000
54.	» »	Σημειώσεις Παραστ. και Προβλ. Γεωμετρίας, Μέ- ρος Ι, Τεύχος Γ'.	» 11.000
55.	» »	Κωνικαί Τομαί	» 8.000
56.	» »	Προοπτικῆς (πίνακες)	» 1.000
57.	Ν. Θεοφάσπουλου	Στοιχεῖα Μηχανῶν, Τεύχος Γ'.	» 42.000
58.	» »	Στοιχεῖα μεταδόσεως Περιστροφικῆς Κινήσεως. Στοιχεῖα μηχανῶν, Τεύχος Ε'.	» 45.000
59.	Γ. Σθάμπ	Στοιχεῖα διὰ μετατροπῶν Κινήσεως.	» 10.000
60.	Άλ. Σίνου	Έφηρμοσμένη Ήλεκτροχημεία	» 10.000
61.	» »	Μαθήματα Ύδραυλικῆς, Μέρος Α', Τεύχος Ι.	» 10.000
62.	» »	Μαθήματα Ύδραυλικῆς, Μέρος Α', Τεύχος ΙΙ.	» 21.000
63.	» »	Τύποι και Διαγράμματα Ύδραυλικῆς	» 20.000
64.	» »	Πίνακες. Ύδρευσις Πόλεων 1-1	» 3.000
65.	» »	» » » 1-2	» 3.000
66.	» »	» » » Σ.Τ.	» 3.000
67.	» »	» » » Π.	» 3.000
68.	» »	» » » Γ.	» 3.000
		Άσκήσεις Ύδραυλικῶν Έργων Κλίμαξ 1 : 2.000	» 2.000

69.	Ἄλ. Σίνου	Θέμα Ὑδραυλικῶν Ἔργων	Δρχ.	3.000
70.	»	Πίναξ Ὑδραυλικῶν Ἔργων	»	2.000
71.	»	Πίνακες Ὑδρεύσεως Πόλεων	»	1.000
72.	»	Ἀποξήρανσις Ἐλους	»	1.000
73.	»	Ἀποχέτευσις Ἀστικοῦ Συνοικισμοῦ	»	1.000
74.	Σ. Κορώνη	Πολιτικὴ Οἰκονομία	»	10.000
75.	Α. Ρουσοπούλου	Στατικῶν Ὀλοκληρωμάτων	»	2.000
76.	Ν. Κιτσίκη	Ἀσκήσεις ἐπὶ τῶν Πλαισίων	»	1.000
77.	»	» » » Γραμμῶν ἐπιρροῆς	»	1.000
78.	Σ. Νομικοῦ	Ὅριζοντιογραφία	»	3.000
79.	Δ. Λαμπαδαρίου	Χαράξεις ὑψομετρικῶν καμπυλῶν	»	1.000
80.	Ἡλ. Γούναρη	Σημ. Μεταλλογραφίας	»	3.000
81.		Διπλᾶ φύλλα ἀσκήσεων Ἡλεκτρολογικοῦ Ἐργαστηρίου.	»	2.000
82.		Διάταγμα Εἰσαγ. ἐξετάσεων Ἀνωτ. Σχολῶν	»	2.000
83.		Διάταγμα Φοιτήσεως ἐν ταῖς Ἀν. Σχολαῖς	»	2.000
84.		Δελτία ταυτότητος Ἀν. Σχολῶν	»	2.000
85.		» » Σ.Υ.Π.	»	2.000





Β'. Κέντρον ἐφηρμοσμένης τεχνικῆς ἐρεύνης



## Κέντρον ἐφρημοσμένης τεχνικῆς ἐρεύνης

Ἐκτός τῶν ἐργαστηρίων τῶν Ἀνωτάτων Σχολῶν, λειτουργεῖ παρὰ τῷ Ἐθνικῷ Μετσοβίῳ Πολυτεχνεῖῳ Κέντρον Ἐφρημοσμένης Τεχνικῆς Ἐρεύνης σκοπὸς τοῦ ὁποίου εἶναι ἡ ἔρευνα τῶν ἑλληνικῶν πρώτων ὑλῶν ἐπὶ τῷ σκοπῷ ἀξιοποιήσεως αὐτῶν.

Τὸ Κέντρον Ἐφρημοσμένης Τεχνικῆς Ἐρεύνης ὑποδιαιρεῖται εἰς τὰ κάτωθι Γενικά Ἐργαστήρια καὶ Τμήματα:

Α) Ἐργαστήριον Χημικῶν Ἐρευνῶν ἀξιοποιήσεως ἑλληνικῶν πρώτων ὑλῶν.

Τμήματα:

- 1) Ἀνοργάνου Χημικῆς Βιομηχανικῆς ἐρεύνης.
- 2) Ὄργανικῆς Χημικῆς Βιομηχανικῆς ἐρεύνης.
- 3) Φυσικοχημικῆς ἐρεύνης.
- 4) Ἐρεύνης καυσίμων ὑλῶν.
- 5) Φυσικῆς ἐρεύνης.
- 6) Μεταλλουργικῆς ἐρεύνης.
- 7) Ἐρεύνης Μεταλλείων.
- 8) Ἀναλυτικῆς Χημικῆς ἐρεύνης.
- 9) Ὄργανικῆς Χημικῆς ἐρεύνης.
- 10) Ἐρεύνης τροφίμων.
- 11) Κοιτασματολογικῆς ἐρεύνης.
- 12) Ἡμιβιομηχανικά ἐργαστήρια ἐρεύνης.

Β) Ἐργαστήριον μηχανικῶν ἐρευνῶν ἀξιοποιήσεως ἑλληνικῶν πρώτων ὑλῶν.

Τμήματα:

- 1) Φυσικῶν καὶ Τεχνητῶν λίθων, σιμέντου κλπ.
- 2) Ξύλων καὶ μετάλλων.
- 3) Ἐρεύνης χάρτου, ὑφασμάτων, κλωστῶν κλπ.
- 4) Στατικῆς καὶ ἀντισεισμικῶν ἐρευνῶν.

Γ) Ἐργαστήριον Αἰολικῆς ἐρεύνης.

Δ) Ἐργαστήριον ἠλεκτροτεχνικῶν ἐρευνῶν.

Τμήματα:

- 1) Ἐρεύνης Ἡλεκτρικῶν Μηχανῶν.
- 2) Ἐρεύνης Ὑψηλῶν τάσεων.
- 3) Ἡλεκτρονικῶν ἐρευνῶν καὶ τηλεπικοινωνιῶν.

4) Προτύπων Ήλεκτρικῶν Μετρήσεων.

Ε) Ἔργαστήριον Μηχανολογικῶν ἔρευνῶν.

Τμήματα:

- 1) Ἐρεύνης Μηχανῶν ἑσωτερικῆς καύσεως.
- 2) Μετροτεχνικοῦ Ἐλέγχου προϊόντων Βιομηχανίας.
- 3) Στοιχείων Μηχανῶν.
- 4) Μηχανουργικῶν ἔργασιῶν.
- 5) Ὑδροδυναμικῶν Μηχανῶν.

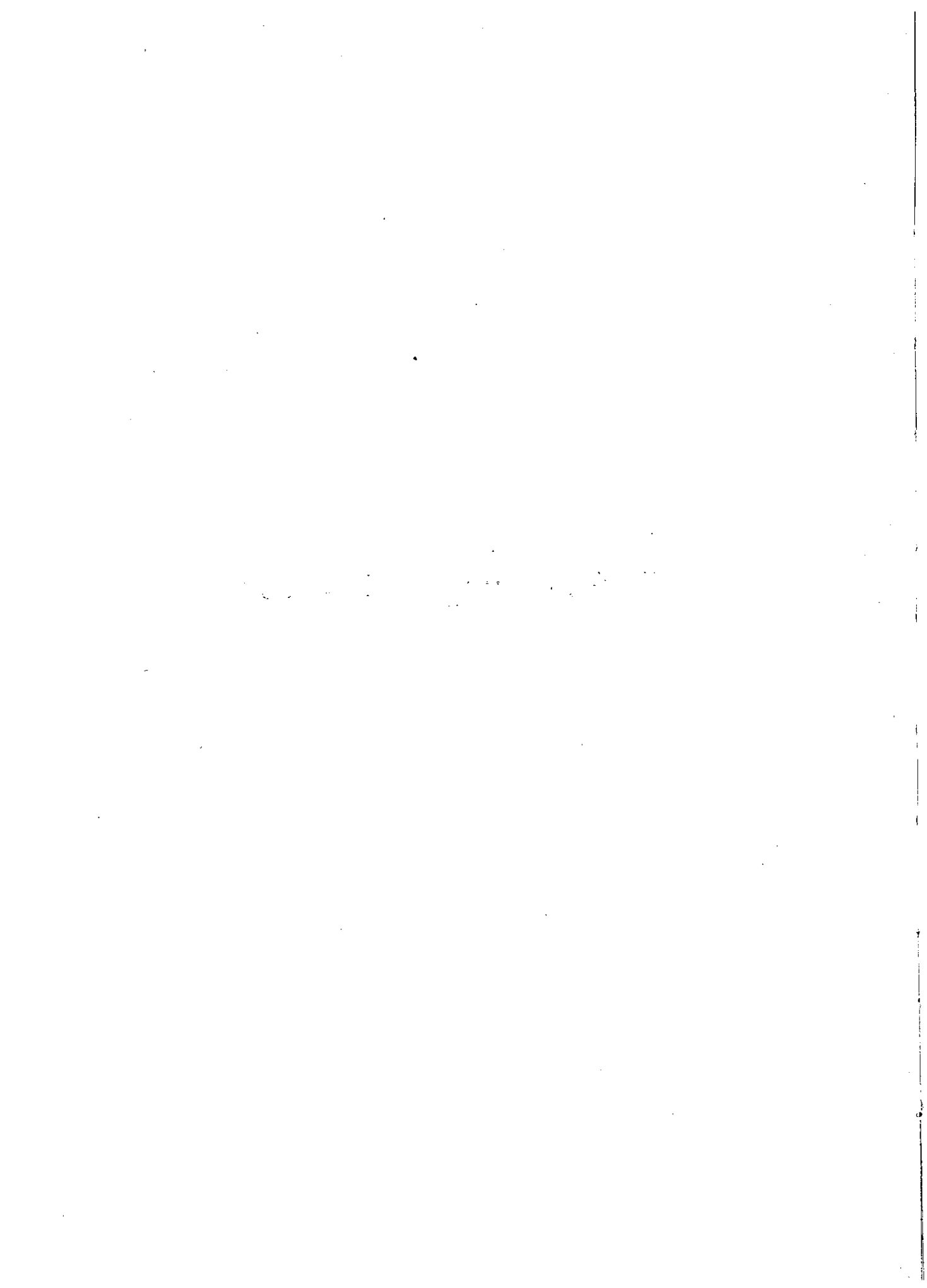
Τὰ ἀνωτέρω ἔργαστήρια ὁμοῦ ἀποτελοῦσι κέντρον ἐφηρμοσμένης τεχνικῆς ἐρεύνης, τὸ ὁποῖον διοικεῖται ὑπὸ τοῦ Πρυτάνεως καὶ τῆς Συγκλήτου διὰ συμβουλίου ἐκ Καθηγητῶν τοῦ Πολυτεχνείου κλπ.

Ἡ σύνθεσις τοῦ Συμβουλίου καθὼς καὶ τὰ τῆς λειτουργίας τοῦ Κέντρου, ρυθμίζονται ὑπὸ ὀργανισμοῦ συντασσομένου ὑπὸ τῆς Συγκλήτου.

Τὸ Κέντρον Ἐφηρμοσμένης Τεχνικῆς Ἐρεύνης ἐνισχύθη ἐσχάτως ἐκ τοῦ σχεδίου Marshall διὰ τῆς χορηγήσεως πιστώσεως ἐξ 170.000 δολλαρίων διὰ τὴν προμήθειαν ὀργάνων καὶ ἐν γένει τεχνικοῦ ἐξοπλισμοῦ τῶν διαφόρων ἔργαστηρίων.

Σημειωτέον ὅτι εἰς τὸ νέον γήπεδον τοῦ Πολυτεχνείου (Δῆμος Ζωγράφου) ἤρξαντο αἱ ἔργασίαι ἀνεγέρσεως τῶν κτιρίων τοῦ Β' Ἔργαστηρίου Μηχανικῶν Ἐρευνῶν ἀξιοποιήσεως ἑλληνικῶν πρώτων ὑλῶν.

Γ'. Ἐργαστήρια δοκιμῶν





ΣΤ', Δοκιμή σκληρότητας (κατά ουλήν) ... .. .	Δραχ.	9.600
Ζ'. Άντοχή εις στρέψιν.		
1. Τάσις θραύσεως ... .. .	»	180.000
2. Αήψις διαγράμματος ... .. .	»	180.000
Η'. Άναδίκλωσις ... .. .	»	90.000
<b>II. ΛΙΘΟΙ.</b>		
Α'. Άντοχή εις θλίψιν (τάσις θραύσεως)		
από 0— 30 TON. ... .. .	»	34.000
» 30— 60 » ... .. .	»	48.000
» 60— 100 » ... .. .	»	54.000
» 100— 300 » ... .. .	»	90.000
» 300— 500 » ... .. .	»	138.000
Β'. Ειδικόν βάρος ... .. .	»	24.000
Γ'. Φαινομένη πυκνότης ... .. .	»	24.000
Δ'. Άντοχή εις τριβήν ... .. .	»	90.000
<b>III. ΚΟΝΙΑΜΑΤΑ - ΣΚΥΡΟΚΟΝΙΑΜΑΤΑ.</b>		
Α'. Δοκιμασία φυσικομηχανικῶν ιδιοτήτων ἤτοι:		
εἰδικῶν βάρους, φαινομένης πυκνότητος (κατόπιν μηχανικῆς ἔναποθέσεως, μηχανικῆς στοιβάξεως, χαλαρᾶς πληρώσεως διὰ χειρὸς) λεπτότητος, δόσεως ὕδατος, χρόνου πήξεως, αὐξήσεως ὄγκου καὶ ἀντοχῆ εις θλίψιν καὶ ἐφελκυσμὸν, ἀσθέστου, γύψου τσιμέντου:		
1. Μόνον κατὰ τοὺς ἐλθετικούς κανονισμοὺς... .. .	»	270.000
2. Καὶ κατὰ τοὺς γερμανικοὺς » ... .. .	»	336.000
Β'. Εἰδικόν βάρος ... .. .	»	24.000
Γ'. Φαινομένη πυκνότης (ἐκάστη περίπτωσηί) ... .. .	»	24.000
Δ'. Λεπτότητος ... .. .	»	24.000
Ε'. Δόσις ὕδατος ... .. .	»	24.000
ΣΤ'. Χρόνος πήξεως ... .. .	»	24.000
Ζ'. Αὐξησις ὄγκου ... .. .	»	48.000
Η'. Άντοχή εις θλίψιν (τάσις θραύσεως)		
από 0— 30 TON. ... .. .	»	24.000
» 30— 60 » ... .. .	»	48.000
» 60— 100 » ... .. .	»	54.000
» 100— 300 » ... .. .	»	90.000
» 300— 500 » ... .. .	»	138.000
Θ'. Άντοχή εις ἐφελκυσμὸν ... .. .	»	33.600
Ι'. Άντοχή εις τριβήν ... .. .	»	90.000
ΙΑ'. Δοκιμή ὑδροπερατότητος... .. .	»	90.000
ΙΒ'. Άντοχή εις κάμψιν ἢ λυγισμὸν		
1. Δι' ἀνοίγμα δοκιμίου L=100 CM ... .. .	»	180.000
2. » » » L=150 » ... .. .	»	216.000
3. » » » L=200 » ... .. .	»	252.000
4. » » » L=300 » ... .. .	»	288.000
5. Δοκιμία συσκευῆς MICHAELIS ... .. .	»	180.000
6. Εὗρεσις βέλους: Αἱ τιμαὶ τῆς παραγρ. ΙΒ', ἠδξημέναι κατὰ 50 %.		
7. Εὗρεσις ἐλαστικότητος: Αἱ τιμαὶ τῆς παραγρ. ΙΒ', ἠδξημέναι κατὰ 100 %.		



ΙΓ'. Κοκκομετρική ανάλυσις αδρανών υλικών ... ..	Δραχ.	90.000
ΙΔ'. Δοκιμασίαι εις διαφόρους θερμοκρασίας, ή και μακροῦ χρονικοῦ διαστήματος.		
1. Δοκιμασία σιμέντου εις κλίθων ... ..	»	15.000
2. Δοκιμασία 3μήνου: Αί τιμαί θλίψεως (παραγρ. ΙΙΙ, Η) ηῤξημένοι κατὰ 10 %.		
3. Δοκιμασία 6μήνου: Αί τιμαί θλίψεως (παρ. ΙΙΙ, Η) ηῤξημένοι κατὰ 20%.		
4. Δοκιμασία ἔτους: Αί τιμαί θλίψεως (παρ. ΙΙΙ, Η) ηῤξημένοι κατὰ 30 %.		

#### ΙV. ΠΡΟΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΔΟΚΙΜΙΩΝ.

Α'. Κονιαμάτων ή σκυροκονιαμάτων εις θλίψιν (δεδομένης συνθέσεως).

1. Κύβοι 7 X 7 CM ... ..	»	5.000
2. » 15 X 15 » ... ..	»	10.000
3. » 20 X 20 » ... ..	»	15.000

Β'. Κονιαμάτων εις ἐφελκυσμόν (δεδομένης συνθέσεως) ... ..

» 5.000

Γ'. Κονιαμάτων ή σκυροκονιαμάτων εις κάμψιν ή λυγισμόν (δεδομένης συνθέσεως)

Αί τιμαί της παραγρ. ΙV. Α τριπλασιαζόμεναι.

#### V. ΕΡΕΥΝΑΙ ΣΥΝΘΕΣΕΩΣ ΚΟΝΙΑΜΑΤΩΝ Ή ΣΚΥΡΟΚΟΝΙΑΜΑΤΩΝ.

1. Κονιαμάτων ... ..	»	200.000
2. Σκυροκονιαμάτων ... ..	»	300.000

Τά ανωτέρω τέλη ἐνεκρίθησαν ὑπό τῶν Ὑπουργῶν Παιδείας καί Οἰκονομικῶν μετὰ πρότασιν τῆς Συγκλήτου καί τεθήσονται ἐν ἰσχύϊ μετὰ τήν δημοσίευσιν τῆς ἐγκριτικῆς ἀποφάσεως εις τήν «Ἐφημερίδα τῆς Κυβερνήσεως».

## 2. Ἐργαστήρια Ἡλεκτρικῶν Μηχανῶν καί Ἡλεκτρικῶν Μετρήσεων.

Τηλ. 31-903

Α'. Γενική δοκιμασία καί ἔλεγχος τύπου γνώμονος ἠλεκτρικοῦ ρεύματος οἰασδήποτε ἰσχύος ... .. Δραχ. 500.000

Β'. Ἐλεγχος ἐνδείξεων γνωμόνων συνεχοῦς ρεύματος:

Μέχρις ἰσχύος 275 βάτ ... ..	»	10.000
Ἰσχύος ἀνωτέρας τῶν 275 καί μέχρι 550 βάτ ... ..	»	13.000
» » » 550 » » 825 » ... ..	»	16.000
» » » 825 » » 1100 » ... ..	»	18.000
» » » 1100 » » 1375 » ... ..	»	20.000
» » » 1375 » » 1650 » ... ..	»	25.000
» » » 1650 » » 1925 » ... ..	»	35.000
» » » 1925 » » 2200 » ... ..	»	40.000
» » » 2200 » » 2500 » ... ..	»	45.000
» » » 2500 .. ..	»	50.000

Γ'. Ἐλεγχος γνωμόνων ἐναλλασσομένου ρεύματος.

Διά τόν ἔλεγχον γνωμόνων ἐναλλασσομένου ρεύματος ἰσχύουσιν αἱ ἐν τῷ ἔδαφίῳ Β' χρηματικά μεταβολαί ηῤξημένοι κατὰ 25 %.

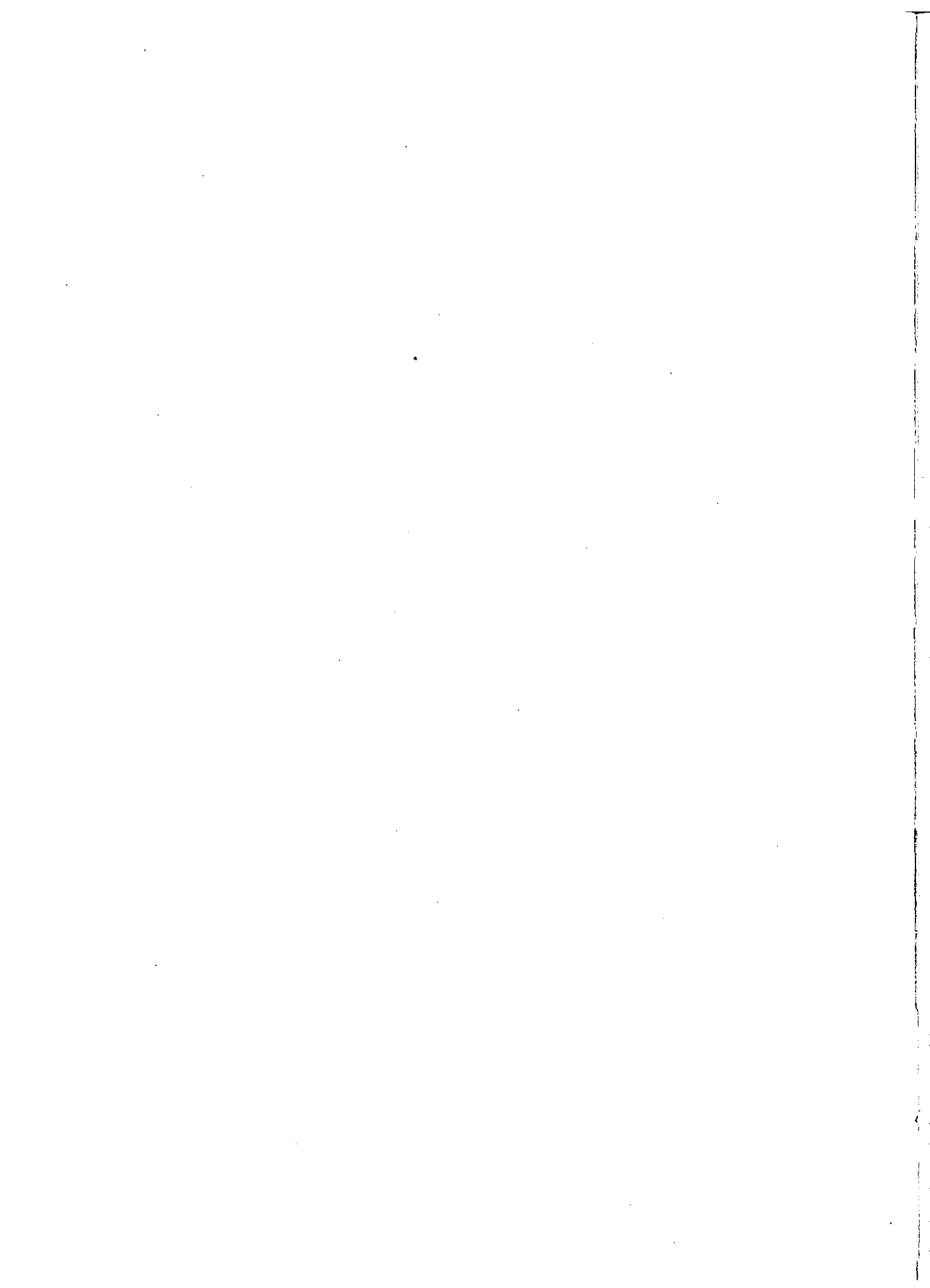
Δ'. Ἐλεγχος μετρητῶν τάσεως καί ἐντάσεως.

α) Δι' ἀμπεριόμετρον μέχρι 150 ἀμπέρ 20.000 δραχ. δι' ἀμπεριόμετρον ὑπὲρ τὰ 150 ἀμπέρ ... ..	»	30.000
--	---	--------

β) Διά βολτιόμετρον μέχρι 400 βόλτ 20.000 δραχ. και διά βολτιόμετρον υπέρ τὰ 400 βόλτ ... .. Δραχ. 50.000	
Ε'. "Έλεγχος μονώσεως και μηχανικής άντοχής συρμάτων και καλωδίων δι' έκαστην δοκιμασίαν:	
α) υπό τάσιν μέχρι 500 βόλτ ... .. » 100.000	
β) υπό τάσιν ανωτέραν των 500 βόλτ ... .. » 200.000	
ΣΤ'. "Έλεγχος μετασχηματιστών μετρήσεως ... .. » 150.000	
Ζ'. "Έλεγχος υδροηλεκτρικών στοιχείων πρωτογενών ή δευτερογενών κατά τύπον στοιχείου ... .. » 100.000	

Διά τὰς διά λογαριασμόν του Δημοσίου εκτελουμένας εις τὰ άνω εργαστήρια δοκιμασίας, ή αναλύσεις ή κατά τὰ άνω καταβλητέα άποζημίωσις έλαττοῦται εις τὸ ήμισυ.

Δ'. Μέσαι Σχολαί



## Μέσαι Σχολαί

Παρά τῷ Ἐθνικῷ Μετσοβίῳ Πολυτεχνείῳ λειτουργοῦν αἱ κάτωθι μέσαι Τεχνικαὶ Σχολαί :

1. Σχολαί Ὑπομηχανικῶν Ἀθηνῶν.
2. » » Βόλου.
3. » » Θεσσαλονίκης.
4. » » Πατρῶν.
5. » » Ἡρακλείου Κρήτης.
6. » » Ἰωαννίνων.
7. Σχολὴ Ληξουρίου (Βαλλιάνειος).

Διὰ τὴν ὀργάνωσιν καὶ λειτουργίαν τῶν Σχολῶν Ὑπομηχανικῶν τῶν Ἐπαρχιῶν συνεστήθη ὑπὸ τῆς Συγκλήτου ἐπιτροπὴ ἐκ τοῦ Πρυτάνεως Γ. Κορωναίου, τοῦ Ἀντιπρυτάνεως Ι. Χατσοπούλου καὶ τῶν Καθηγητῶν Π. Παρασκευοπούλου, Α. Κουτσοκώστα καὶ Γ. Ραυτοπούλου.

Εἰς ἀπάσας τὰς μέσας σχολὰς ἐφαρμόζονται ἀντιστοίχως αἱ περὶ εἰσαγωγικῶν ἐξετάσεων, φοιτήσεως, διδασκομένων μαθημάτων, προαγωγικῶν καὶ πτυχιακῶν ἐξετάσεων, τελῶν κλπ. διατάξεις αἱ ἰσχύουσαι διὰ τὰς Σχολὰς Ὑπομηχανικῶν Ἀθηνῶν.

Ἡ ἀναγνώρισις τίτλου σπουδῶν ἀντιστοίχων Μέσων Τεχνικῶν Σχολῶν τῆς ἡμεδαπῆς καὶ ἀλλοδαπῆς ἀνατίθεται εἰς τὴν Σύγκλητον τοῦ Ε. Μ. Πολυτεχνείου, μετὰ γνώμην τοῦ Συλλόγου τῶν καθηγητῶν τῶν Σ.Υ.Π.

## 1. Σχολαὶ Ὑπομηχανικῶν Ἀθηνῶν

Αἱ Σχολαὶ Ὑπομηχανικῶν Ἀθηνῶν λειτουργοῦν ἀπὸ τοῦ ἔτους 1917.

Εἰς ταύτας περιλαμβάνονται δύο τμήματα τετραετοῦς φοιτήσεως :

α. Σχολὴ Πολιτικῶν Ὑπομηχανικῶν.

β. Σχολὴ Ἡλεκτρομηχανουργῶν Ὑπομηχανικῶν.

### α. Διοικήσεις Σχολῶν

Αἱ Σχολαὶ Ὑπομηχανικῶν Ἀθηνῶν ὑπάγονται διοικητικῶς εἰς τὴν Πρυτανείαν τοῦ Ε. Μ. Πολυτεχνείου, διευθύνονται δὲ ὑπὸ τοῦ διευθυντοῦ αὐτῶν ἐκλεγομένου ἀνά διετίαν μεταξὺ τῶν Καθηγητῶν τῶν Σχολῶν.

Διευθυντὴς Σχολῶν : ΣΠΥΡΙΔΩΝ ΒΕΛΕΓΡΗΣ

Ὑποδιευθυντὴς Σχολῶν : ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΜΑΡΑΤΟΣ

Διοικητικὸν Προσωπικὸν Σχολῶν : Γραφεὺς Α. Ντόβα.

Διεύθυνσις Σχολῶν Πατησίων 146 — Τηλ. 80-575.

### β. Διδακτικὸν Προσωπικὸν

Καθηγηταί :

Δ. ΠΑΠΑΛΕΟΝΑΡΔΟΣ	Διπλ. Πολιτικὸς Μηχανικὸς Ε.Μ.Π., Καθηγητὴς Τεχνικῆς Μηχανικῆς
Σ. ΒΕΛΕΓΡΗΣ	Διπλ. Μηχανολόγος Ε.Μ.Π., Καθηγητὴς Μηχανολογίας
Ι. ΒΕΡΡΟΙΟΣ	Διπλ. Μηχανολόγος Ε.Μ.Π., Καθηγητὴς Ἡλεκτροτεχνίας
Π. ΜΕΣΟΛΩΡΑΣ	Διπλ. Πολιτικὸς Μηχανικὸς Ε.Μ.Π., Καθηγητὴς Τοπογραφίας
Γ. ΣΟΦΙΑΝΟΠΟΥΛΟΣ	Δρ. Φυσικῶν Ἐπιστημῶν Ἐθν. Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν, Καθηγητὴς Γεν. Πειραματικῆς Χημείας, Χημικῆς Τεχνολογίας καὶ Μεταλλουργίας
Ν. ΚΟΝΤΟΠΟΥΛΟΣ	Πτυχ. Φιλολόγος Ἐθν. Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν, Καθηγητὴς Ἑλληνικῆς Γλώσσης καὶ Ἱστορίας

Π. ΘΕΟΦΑΝΟΠΟΥΛΟΣ	Διπλ. Μηχανολόγος Ἡλεκτρολόγος Ε.Μ.Π., Καθηγητής Μηχανουργικῆς Τεχνολογίας
ΑΝ. ΖΟΥΜΠΟΥΛΗΣ	Διπλ. Ἡλεκτρολόγος Πανεπιστημίου Λιέγης, Καθηγητής κατασκευῆς Μηχανῶν
Α. ΔΟΛΙΑΝΙΤΗΣ	Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός Ε.Μ.Π., Καθηγητής Ὑδραυλικῶν καὶ Λιμενικῶν Ἔργων
Δ. ΜΑΓΕΙΡΟΣ	Δρ. Μαθηματικῶν Ἐθν. Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν, Καθηγητής Μαθηματικῶν
Ν. ΜΑΝΩΛΕΣΟΣ	Πτυχ. Φυσικῶν Ἐπιστημῶν Ἐθν. Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν, Καθηγητής Φυσικῆς καὶ Φυσιολογίας
Δ. ΧΑΤΖΗΝΙΚΟΛΗΣ	Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός Πανεπιστημίου Λωζάννης, Καθηγητής Ὀδοποιίας, Γεφυροποιίας καὶ Σιδηροδρομικῆς
Α. ΜΑΡΑΤΟΣ	Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός Ε.Μ.Π., Καθηγητής Οἰκοδομικῆς καὶ Ἀρχιτεκτονικῆς

Βοηθητικὸν Διδακτικὸν Προσωπικόν:

Μ. ΜΗΤΡΟΦΑΝΗΣ Καθηγητής Σωματικῆς Ἀγωγῆς

### γ. Εἰσαγωγικαὶ ἐξετάσεις

Δεκτοὶ πρὸς εἰσαγωγήν εἰς τὰς Σχολὰς Ὑπομηχανικῶν γίνονται οἱ ἔχοντες ἐνδεικτικὸν προαγωγῆς ἐκ τῆς τρίτης τοῦλάχιστον τάξεως ἑξαταξίου Γυμνασίου παλαιοῦ τύπου ἢ πέμπτης τοῦλάχιστον τάξεως νέου τύπου Γυμνασίου ἢ πρακτικοῦ Λυκείου.

Αἱ εἰσιτήριοι ἐξετάσεις, κοινὰ δ' ἀμφοτέρας τὰς Σχολὰς, διεξάγονται ἐντὸς τοῦ δευτέρου δεκαπενθημέρου τοῦ μηνὸς Σεπτεμβρίου ἐκάστου ἔτους, καθ' ἡμέρας ὀριζομένης ὑπὸ τοῦ Διευθυντοῦ τῶν ΣΥΠ. Σχετικῆ πρὸς τὰς εἰσιτηρίους ἐξετάσεις λεπτομερῆς ἀνακοίνωσις δημοσιεύεται ἀπαξ διὰ τοῦ ἡμερησίου τύπου φροντίδι τοῦ Διευθυντοῦ τῶν ΣΥΠ.

Οἱ ὑποψήφιοι ὀφείλουσι νὰ ὑποβάλωσι τὴν περὶ συμμετοχῆς αἴτησιν αὐτῶν εἰς τὴν Διεύθυνσιν τῶν ΣΥΠ πέντε τοῦλάχιστον ἡμέρας πρὸ τῆς ἐνάρξεως τῶν ἐξετάσεων ἐπὶ ποινῇ ἀπαραδέκτου ταύτης ἐν περιπτώσει ἐκπροθέσμου ὑποβολῆς ἀναγράφοντες ἐν αὐτῇ τὴν Σχολὴν εἰς ἣν ἐπιθυμοῦσι νὰ εἰσαχθῶσι ἐπισυνάπτοντες τὰ ὀριζόμενα ἐν τῇ ἀνακοίνωσει πιστοποιητικά.

Αἱ εἰσιτήριοι ἐξετάσεις ἐνεργοῦνται γραπτῶς εἰς τὰ ἑξῆς μαθήματα :

α) Ἑλληνικὰ (ὀρθογραφικὸν γύμνασμα ἐκ νεοελληνικοῦ κειμένου καὶ ἔκθεσις ἰδεῶν).

β) Ἀριθμητικὴν (πρακτικὴν καὶ θεωρητικὴν) καὶ Ἀλγεβραν.

γ) Γεωμετρίαν.

Ὡς ἐξεταστὰ ὕλη δι' ἅπαντα τὰ ἀνωτέρω μαθήματα λογίζεται ἡ διδασκομένη κατὰ τὰ ἐπίσημα προγράμματα μέχρι τῆς τρίτης τάξεως (συμπεριλαμβανομένης) τῶν ἑξαταξίων παλαιοῦ τύπου, εἴτε τῆς πέμπτης τάξεως (συμπεριλαμβανομένης) τῶν ὀκταταξίων νέου τύπου Γυμνασίων τοῦ Κράτους.

Εἰς τὰ ὑπὸ στοιχεῖον β καὶ γ μαθήματα, οἱ ὑποψήφιοι ἐξετάζονται ἐπὶ ἀσκήσεων ἢ θεωριῶν, ἢ ἀσκήσεων καὶ θεωριῶν.

Ἐπιτυχῶν θεωρεῖται ὁ ὑποψήφιος ἐὰν τύχη εἰς ἕκαστον μὲν τῶν ἐξεταζομένων μαθημάτων βαθμοῦ τοῦλάχιστον πέντε (5), γενικοῦ δὲ μέσου ὄρου βαθμολογίας τοῦλάχιστον ἕξ (6).

Οἱ τελικῶς ἐπιτυχάνοντες δικαιούνται ἐγγραφῆς εἰς τὴν πρώτην πάντοτε τάξιν μιᾶς τῶν Σχολῶν.

Δεκτοὶ πρὸς εἰσαγωγὴν καὶ ἐγγραφὴν εἰς τάξιν ἀνωτέραν τῆς πρώτης δύνανται νὰ γίνωσι, κατόπιν εἰδικῶν κατατακτηριῶν ἐξετάσεων, ἀποκλειστικῶς καὶ μόνον οἱ προερχόμενοι ἐξ ἀντιστοίχων καὶ ὁμοταγῶν Σχολῶν τῆς ἀλλοδαπῆς.

#### δ. Φοίτησις, προαγωγικαὶ καὶ πτυχιακαὶ ἐξετάσεις

Φοίτησις, βαθμολογία.

Αἱ ἐν ἑκάστῳ μαθήματι ἀπουσία τῶν σπουδαστῶν, τηρούμεναι ὑπὸ τοῦ διδάσκοντος, ἀναγράφονται συνολικῶς ὑπὸ τούτου ἐν τοῖς δελτίοις βαθμολογίας.

Αἱ ἀπουσία τῶν σπουδαστῶν παρακολουθοῦνται καὶ ἐλέγχονται καὶ ὑπὸ τοῦ Διευθυντοῦ τῶν Σχολῶν, δι' ὠριαίων δελτίων, ἅτινα, τεθεωρημένα ὑπὸ τῶν διδασκόντων, παραδίδονται εἰς τὴν Γραμματεῖαν τῶν ΣΥΠ ὑπὸ τῶν τεταγμένων ἐπιμελητῶν τῶν τάξεων μετὰ τὸ πέρασ ἐκάστου μαθήματος.

Σπουδαστῆς ἔχων εἰς τι μάθημα συνολικὸν δι' ὀλόκληρον τὸ ἔτος ἀριθμὸν ὠριαίων ἀπουσιῶν, ἕξ οἰουδήποτε λόγου προελθουσῶν, μείζονα τοῦ ἐνὸς τρίτου τοῦ ὀλικοῦ ἀριθμοῦ τῶν ὠρῶν τῶν καθορισθεῖσῶν διὰ παραδόσεις, ἀσκήσεις, σχεδιάσεις ἐφαρμογᾶς ἐν γένει, καὶ ἐπὶ τοῦ πεδίου ἀσκήσεις τοῦ μαθήματος τούτου, καθὼς καὶ σχετικὰς πρὸς τὸ μάθημα τοῦτο ἐκδρομὰς, ἀποκλείεται τῶν ἐτησίων ἐξετάσεων, ὑποχρεούμενος νὰ φοιτήσῃ ἐκ νέου εἰς τὴν αὐτὴν τάξιν. Αἱ ἐξ ἐκδρομῶν ἀπουσία λογίζονται δύο ἀνὰ ἡμίσειαν ἡμέραν ἐκδρομῆς καὶ κατανέμονται εἰς τὰ δι' ἃ ἢ ἐκδρομὴ μαθήματα.

Βαθμὸς προόδου ἐν τινι μαθήματι δι' ἑκατέραν διδακτικὴν περίοδον εἶναι ὁ μέσος ὄρος τῶν βαθμῶν, ὧν ἠξιώθη ὁ σπουδαστῆς κατὰ τὰς ἐν τῇ περιόδῳ ἐγγράφους ἢ προφορικὰς δοκιμασίας εἰς τὸ μάθημα τοῦτο καὶ τὰς σχετικὰς θεωρητικὰς ἀσκήσεις.

Διὰ τὰ μαθήματα τῶν Γενικῶν Σχεδιάσεων καὶ Μηχανουργικῶν Σχεδιάσεων εἰδικῶς, βαθμὸς προόδου δι' ἑκατέραν διδακτικὴν περίοδον εἶναι ὁ μέσος ὄρος τῶν βαθμῶν ὧν ἠξιώθη ὁ σπουδαστῆς κατὰ δοκιμασίαν ἐνεργουμένην ὑπὸ ἰδίας δι' ἕκαστον μάθημα καὶ δι' ἑκατέραν εἴτε καὶ ἀμφοτέρας τὰς διδακτικὰς περιόδους ἐπιτροπῆς ἐκ δύο τοῦλάχιστον Καθηγητῶν, ὀριζομένων κατ' ἔτος ὑπὸ τοῦ Συλλόγου τῶν Καθηγητῶν τῶν ΣΥΠ.

Διὰ τὸ μάθημα τῶν συνδεδεασμένων ἐπὶ τοῦ πεδίου ἀσκήσεων Τοπογραφίας καὶ Ὀδοποιίας, βαθμὸς προόδου διδακτικῶν περιόδων δὲν ὀφίσταται.

Βαθμὸς ἐτησίας προόδου εἰς τι μάθημα εἶναι ὁ μέσος ὄρος τῶν βαθμῶν προόδου τῶν δύο διδακτικῶν περιόδων.

Διὰ τὸ μάθημα τῶν συνδεδεασμένων ἐπὶ τοῦ πεδίου ἀσκήσεων Τοπογραφίας καὶ Ὀδοποιίας, βαθμὸς ἐτησίας προόδου εἶναι ὁ μέσος ὄρος τῶν βαθμῶν οἵτινες δίδονται μετὰ τὸ πέρασ αὐτῶν ὑπὸ τῶν οἰκείων Καθηγητῶν.

Ἐὰν μάθημά τι παρακολουθῆται ὑποχρεωτικῶς ὑπὸ σχεδίων, ἐπὶ τοῦ πεδίου ἀσκήσεων, ἐργαστηριακῶν ἐφαρμογῶν, κατασκευῆς ὁμοιωμάτων τεχνικῶν ἔργων, ἢ εἰς ταῦτα ἐπίδοσις χαρακτηριστίζεται δι' ἰδίου βαθμοῦ, ἐνὸς δι' ὀλόκληρον τὸ ἔτος καὶ δι' ἕκαστον μάθημα ὅστις εἶναι «ὁ βαθμὸς σχεδίων καὶ ἐφαρμογῶν» εἰς τὸ μάθημα τοῦτο.

#### Ἐτήσια Ἐξετάσεις Προαγωγικαί.

Αἱ ἐτήσια προαγωγικὰ ἐξετάσεις, ὑποχρεωτικὰ διὰ πάντας τοὺς σπουδαστάς, διεξάγονται κατ' Ἰούνιον, περατούμεναι μέχρι τῆς 25 τοῦ μηνὸς τούτου, ἐπὶ πάντων τῶν κατὰ τὴν διάρκειαν



του έτους διδαχθέντων μαθημάτων, πλην των μαθημάτων των Γενικών Σχεδιάσεων, των Μηχανουργικών Σχεδιάσεων και των Άσκήσεων εν τῷ Μηχανουργείῳ.

Δεκτός πρὸς εξέτασιν γίνεται ὁ σπουδαστὴς ὑπὸ τοὺς ἀκολούθους ὄρους:

- α) Ἐάν ἐξεπλήρωσε πάσας τὰς πρὸς τὸ Ἴδρυμα χρηματικὰς αὐτοῦ ὑποχρεώσεις.
- β) Ἐάν δὲν ὑπερέβη τὸ καθοριζόμενον ὄριον των ἀνεκτων ἀπουσιων.
- γ) Ἐάν ἠξιώθη ἐν ἐκάστῳ των μαθημάτων Γενικῶν Σχεδιάσεων, Μηχανουργικῶν Σχεδιάσεων, Ἀσκήσεων ἐν τῷ Μηχανουργείῳ καὶ Συνδεδεασμένων ἐπὶ τοῦ πεδίου ἀσκήσεων Τοπογραφίας καὶ Ὀδοποιίας, βαθμοῦ ἐτησίας προόδου τοῦλάχιστον 5.
- δ) Ἐάν ἠξιώθη βαθμοῦ σχεδίων καὶ ἐφαρμογῶν εἰς ἕκαστον μάθημα τοῦλάχιστον 5.

Οἱ ὑπὸ τοὺς ἀνωτέρω ὄρους δικαιούμενοι ὅπως προσέλθωσιν εἰς εξέτασιν σπουδασταὶ ἐγγράφονται ὑπὸ τοῦ γραμματέως ἐν τοῖς δελτίοις βαθμολογίας των ἐξετάσεων ἐξέτασις σπουδαστοῦ μὴ ἐγγεγραμμένου ἐν τοῖς δελτίοις τούτοις, θεωρεῖται ἄκυρος καὶ ὡς μὴ γενομένη.

Πίναξ των ἀποκλειομένων ἀπὸ των ἐξετάσεων σπουδαστῶν δημοσιεύεται 2 τοῦλάχιστον ἡμέρας πρὸ τῆς ἐνάρξεως των ἐξετάσεων.

Ἡ εξέτασις εἰς ἕκαστον μάθημα ἐνεργεῖται ὑπὸ τοῦ διδάξαντος Καθηγητοῦ γραπτῶς ἢ προφορικῶς ἢ καὶ κατ' ἀμφοτέρους τοὺς τρόπους. Ὁ τρόπος τῆς ἐξετάσεως δι' ἕκαστον μάθημα καθορίζεται εἰς τὴν ἀρχὴν τοῦ ἔτους ὑπὸ τῆς Συγκλήτου προτάσει τοῦ Συλλόγου των Καθηγητῶν των ΣΥΠ.

Τὸ πρόγραμμα τῆς διεξαγωγῆς των ἐξετάσεων, καταρτιζόμενον ὑπὸ τοῦ Διευθυντοῦ ἀνακοινοῦται 8 τοῦλάχιστον ἡμέρας πρὸ τῆς ἐνάρξεως των ἐξετάσεων.

Σπουδαστὴς ἀποσχῶν ὀλικῶς ἢ μερικῶς των κατ' Ἰούνιον ἐξετάσεων λόγω ἀσθενείας, ὡς κατωτέρω βεβαιουμένης, ἢ ἀνωτέρας βίας, δύναται νὰ προσέλθῃ κατὰ τὸν ἀμέσως ἐπόμενον Σεπτέμβριον εἰς εξέτασιν ὀλικὴν ἢ μερικὴν ἐφ' ὧν δὲν ἐξητάσθη μαθημάτων.

Πρὸς βεβαίωσιν τῆς ἀσθενείας τοῦ σπουδαστοῦ, εὐρισκομένου ἐν Ἀθήναις, Πειραιεῖ ἢ Περιχώροις, ἀπαιτεῖται προκαταρκτικῶς μὲν ἀπλοῦν ἱατρικὸν πιστοποιητικὸν, ἀναγράφον τὸ εἶδος καὶ τὴν πιθανὴν διάρκειαν τῆς ἀσθενείας καὶ προσαγόμενον ἐντὸς τῆς ἡμέρας τῆς ἐνάρξεως των ἐξετάσεων, ἐν περιπτώσει ὀλικῆς ἀποχῆς, ἢ ἐντὸς τῆς ἡμέρας, καθ' ἣν ὁ σπουδαστὴς δὲν προσῆλθεν εἰς κεκανονισμένην εξέτασιν, προκειμένου περὶ μερικῆς ἀποχῆς, τελικῶς δὲ διὰ πιστοποιητικὸν τοῦ ἱατροῦ τοῦ Ἰδρύματος, προσαγομένου ἐντὸς τριῶν ἡμερῶν ἀπὸ τῆς ἡμέρας τῆς ἐνάρξεως των ἐξετάσεων ἢ τῆς ἡμέρας ἐξετάσεως τοῦ μαθήματος. Ἡ ἀσθένεια των τυχόν μὴ εὐρισκομένων ἐν Ἀθήναις, Πειραιεῖ ἢ Περιχώροις βεβαιοῦται διὰ κοινῶν πιστοποιητικῶν δύο ἱατρῶν ἐνόρκου μὲν, ἐάν οἱ ἱατροὶ εἶναι ἰδιῶται ἀπλοῦ δέ, ἐάν οἱ τοὶ τυγχάνουσι δημόσιοι ὑπάλληλοι ἢ στρατιωτικοί, καὶ προσαγομένου ἐντὸς 8 τὸ πολὺ ἡμερῶν ἀπὸ τῆς ἐνάρξεως των ἐξετάσεων ἢ τῆς ἡμέρας τῆς ἐξετάσεως τοῦ μαθήματος. Πιστοποιητικὰ προσαγόμενα μετὰ τὰς ἀνωτέρω προθεσμίας εἶναι ἀπαράδεκτα, τοῦ σπουδαστοῦ δὲ ταῦτα ἀφορῶσιν, ἀποκλειομένου των ἐξετάσεων.

Ἐπὶ των περιπτώσεων ἀνωτέρας βίας ἀποφαίνεται ὁ Σύλλογος των Καθηγητῶν των ΣΥΠ. Εἰς ταύτας περιλαμβάνεται καὶ ἡ λόγω στρατεύσεως τοῦ σπουδαστοῦ ἀποχή.

Ἀποχὴ μερικὴ ἢ ὀλικὴ σπουδαστοῦ ἀπὸ των κατ' Ἰούνιον ἐξετάσεων, μὴ ἠτιολογημένη ὡς ἀνωτέρω, θεωρεῖται ὡς ἀποτυχία τοῦ σπουδαστοῦ εἰς τὰ ἐξ ὧν ἀπέσχε μαθήματα καὶ βαθμολογεῖται μὲ τὸν βαθμὸν μηδέν.

Ὁ μέσος ὄρος τοῦ βαθμοῦ ἐτησίας προόδου καὶ τοῦ βαθμοῦ ἐξετάσεων ἐν τινὶ μαθήματι εἶναι ὁ «μέσος ἐτήσιος βαθμὸς» τοῦ σπουδαστοῦ ἐν τῷ μαθήματι τούτῳ.

Διὰ τὰ μαθήματα των Γενικῶν Σχεδιάσεων, Μηχανουργικῶν Σχεδιάσεων, συνδεδεασμένων ἐπὶ τοῦ πεδίου ἀσκήσεων Τοπογραφίας καὶ Ὀδοποιίας, καὶ ἀσκήσεων ἐν τῷ Μηχανουργείῳ, μέσος ἐτήσιος βαθμὸς εἶναι ὁ βαθμὸς ἐτησίας προόδου.

Σπουδαστὴς θεωρεῖται τελικῶς ἐπιτυχῶν εἰς τι μάθημα ἐάν ὁ μέσος ἐτήσιος βαθμὸς αὐτοῦ ἐν τῷ μαθήματι τούτῳ εἶναι τοῦλάχιστον 5.

Τὸ ἡμιάρηρισμὸς τοῦ μέσου ἐτησίου βαθμοῦ καὶ τοῦ βαθμοῦ σχεδίων καὶ ἐφαρμογῶν εἶναι ὁ «τελικὸς βαθμὸς ἔτους» ἐν ἐκάστῳ μαθήματι.

Διὰ τὰ μαθήματα των γενικῶν σχεδιάσεων, μηχανουργικῶν σχεδιάσεων, συνδεδεασμένων ἐπὶ τοῦ πεδίου ἀσκήσεων Τοπογραφίας καὶ Ὀδοποιίας, καὶ ἀσκήσεων ἐν τῷ Μηχανουργείῳ, τελικὸς βαθμὸς ἔτους εἶναι ὁ μέσος ἐτήσιος βαθμὸς.

Ἐν τοῖς μαθήμασι, τοῖς μὴ παρακολουθούμενοις ὑποχρεωτικῶς ὑπὸ σχεδίων, ἐργαστηριακῶν ἐφαρμογῶν, ἐπὶ τοῦ πεδίου ἀσκήσεων, κατασκευῆς ὁμοιωμάτων τεχνικῶν ἔργων, ὁ μέσος ἐτήσιος βαθμὸς εἶναι καὶ τελικὸς βαθμὸς ἔτους.

Οἱ τελικοὶ βαθμοὶ ἔτους τῶν προαγομένων σπουδαστῶν ἐγγράφονται ἐν τῷ Μητρώῳ Σπουδαστῶν.

Σπουδαστῆς, ἐπιτυχῶν εἰς πάντα τὰ εἰς τὴν τάξιν ἐν ἣ ἐφοίτησε διδασκόμενα μαθήματα, θεωρεῖται τελικῶς ἐπιτυχῶν, προαγόμενος εἰς τὴν ἀμέσως ἀνωτέραν τάξιν.

Ὁ μέσος ὅρος τῶν εἰς πάντα τὰ διδασκόμενα μαθήματα τελικῶν βαθμῶν ἔτους εἶναι «ὁ γενικὸς βαθμὸς προαγωγῆς» τοῦ σπουδαστοῦ.

Σπουδαστῆς ἀδικαιολογητῶς ἀποσχῶν τῆς κατὰ Ἰούνιον ἐξετάσεως εἰς πλείονα τῶν τριῶν μαθημάτων ἢ καὶ ἀποτυχῶν εἰς αὐτά, ὑποχρεοῦται ὅπως φοιτήσῃ ἐν τῇ αὐτῇ τάξει ἐκ νέου.

Ἀναλυτικοὶ πίνακες ἀναγράφοντες τὰς βαθμολογίας ἔτους καὶ ἐξετάσεων ὡς καὶ τὰ τελικὰ ἀποτελέσματα τῶν ἐξετάσεων, κεκυρωμένοι ὑπὸ τοῦ Διευθυντοῦ τοιχοκολλοῦνται μέχρι τῆς 10 Ἰουλίου τὸ βραδύτερον. Οἱ πίνακες οὗτοι φυλάσσονται ἐν τοῖς Ἀρχείοις τῶν Σχολῶν.

Σπουδαστῆς ἀποτυχῶν ἢ ἀδικαιολογητῶς ἀποσχῶν εἰς τρία τὸ πολὺ μαθήματα κατὰ τὰς ἐξετάσεις τοῦ Ἰουνίου, δικαιούται ὅπως προσέλθῃ κατὰ Σεπτέμβριον εἰς ἐπαναληπτικὴν ἢ συμπληρωματικὴν ἐξέτασιν. Ἐἰς τὴν αὐτὴν κατὰ Σεπτέμβριον ἐξέτασιν δύναται νὰ προσέλθῃ καὶ ὁ ἠτιολογημένως ἀποσχῶν μερικῶς ἢ ὀλιγῶς τῶν κατὰ Ἰούνιον ἐξετάσεων (ἀσθενεία, ἀνωτέρα βία κλπ.). Ὡσαύτως εἰς τὰς κατὰ Σεπτέμβριον ἐξετάσεις δικαιούται ὅπως προσέλθῃ καὶ ὁ σπουδαστῆς δι' ὄν συντρέχουσιν ἀμφοτέραι αἱ ὡς ἄνω περιπτώσεις.

Αἱ κατὰ Σεπτέμβριον ἐξετάσεις περατοῦνται μέχρι τῆς 25ης τοῦ μηνὸς τούτου. Τὰ δελτία βαθμολογίας τῶν ἐξετάσεων παραδίδονται μέχρι τῆς 30ῆς ἰδίου μηνός. Ἀναλυτικοὶ πίνακες ἀναγράφοντες τὰς βαθμολογίας ἔτους καὶ ἐξετάσεων ὡς καὶ τὰ τελικὰ ἀποτελέσματα τῶν ἐξετάσεων, κεκυρωμένοι ὑπὸ τοῦ Διευθυντοῦ, τοιχοκολλοῦνται μέχρι τῆς 10 Ὀκτωβρίου τὸ βραδύτερον. Οἱ πίνακες οὗτοι φυλάσσονται ἐν τοῖς Ἀρχείοις τῶν Σχολῶν.

Ἐὰν λόγῳ ἀσθενείας ἢ ἀνωτέρας βίας, βεβαιουμένων κατὰ τ' ἀνωτέρω, σπουδαστῆς δὲν προσέλθῃ εἰς τὰς κατὰ Σεπτέμβριον ἐξετάσεις, εἰς ἃ μαθήματα ὑποχρεοῦται ἢ καὶ τινα ἐξ αὐτῶν, δύναται οὗτος νὰ προσέλθῃ κατόπιν αἰτήσεώς του καὶ ἐφ' ὅσον εἰς οὐδὲν τῶν μαθημάτων ἐφ' ὧν τυχὸν ἐξητάσθη κατὰ Σεπτέμβριον ἀπέτυχεν, εἰς ἐξετάσεις κατὰ τὸν μῆνα Ὀκτώβριον, πάντως πρὸ τῆς ἐνάρξεως τῶν μαθημάτων, μετ' ἀπόφασιν τοῦ Συλλόγου τῶν Καθηγητῶν τῶν Σ.Υ.Π. ὀρίζοντας καὶ τὸ πρόγραμμα τῶν συμπληρωματικῶν τούτων ἐξετάσεων.

Σπουδαστῆς μὴ δυναθεὶς διὰ τοὺς αὐτοὺς λόγους νὰ προσέλθῃ καὶ κατὰ τὰς ἐξετάσεις ταύτας τοῦ Ὀκτωβρίου ἢ μὴ ὑποθαλῶν σχετικὴν αἴτησιν δύναται μετ' ἀπόφασιν τοῦ Συλλόγου τῶν Καθηγητῶν νὰ μὴ φοιτήσῃ ἐκ νέου εἰς τὴν αὐτὴν τάξιν, ἀλλὰ νὰ προσέλθῃ εἰς ἐξέτασιν κατὰ τὸν ἀμέσως ἐπόμενον Ἰούνιον, ἐπὶ πάντων ὅμως τῶν μαθημάτων τῆς τάξεως, ἐξ ἧς πρόκειται νὰ προαχθῇ (ἐφ' ὅσον εἰς οὐδὲν τῶν μαθημάτων εἰς ἃ τυχὸν ἐξητάσθη κατὰ Σεπτέμβριον ἀπέτυχεν).

#### Ἐξετάσεις ἐπὶ πτυχίῳ.

Αἱ ἐπὶ πτυχίῳ Γενικαὶ ἐξετάσεις διεξάγονται κατὰ τοὺς μῆνας Ἰούνιον καὶ Σεπτέμβριον, περαιοῦμεναι μέχρι τῆς 22ας ἐκάστου τῶν μηνῶν τούτων, ἐπὶ πάντων τῶν κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ τελευταίου ἔτους σπουδῶν διδασκόμενων μαθημάτων, πλὴν τῶν Γενικῶν Σχεδιάσεων, τῶν Μηχανουργικῶν Σχεδιάσεων, τῶν συνδεδεασμένων ἐπὶ τοῦ πεδίου ἀσκήσεων Τοπογραφίας καὶ Ὀδοποιίας καὶ τῶν ἀσκήσεων ἐν τῷ Μηχανουργίῳ.

Αἱ ἀνωτέρω διατάξεις ἰσχύουσι καὶ διὰ τὰς ἐπὶ πτυχίῳ γενικὰς ἐξετάσεις.

Πᾶς τελειόφοιτος δικαιούται ὅπως μετὰσχῃ μερικῶς ἢ ὀλιγῶς τῶν κατὰ Ἰούνιον γενικῶν ἐξετάσεων.

Τὰ δελτία βαθμολογίας τῶν ἐξετάσεων παραδίδονται εἰς τὴν Διεύθυνσιν τῶν Σχολῶν καὶ εἰς προθεσμίαν οὐχὶ πέραν τῆς 25 Ἰουνίου καὶ τῆς 25 Σεπτεμβρίου. Ἀπαντα τὰ δελτία βαθμολογίας, συντασσόμενα εἰς ἴδια κατὰ διδακτικὸν ἔτος τεύχη, φυλάσσονται ἐν τοῖς Ἀρχείοις τῶν Σχολῶν.

Τελειόφοιτος ἐπιτυχῶν εἰς πάντα τὰ μαθήματα τῆς τετάρτης τάξεως, θεωρεῖται τελικῶς ἐπιτυχῶν, δικαιούμενος ὅπως προσέλθῃ εἰς τὰς εἰδικὰς ἐξετάσεις.

Σπουδαστῆς ἀποτυχῶν κατὰ τὰς ἐπὶ πτυχίῳ γενικὰς ἐξετάσεις τοῦ Ἰουνίου εἰς πλείονα τῶν τριῶν μαθημάτων ὑποχρεοῦται ὅπως φοιτήσῃ ἐκ νέου εἰς τὴν τετάρτην τάξιν.

Εἰς τὰς κατὰ Σεπτέμβριον γενικὰς ἐξετάσεις ὑποχρεοῦται ὅπως προσέλθῃ ὁ τελειόφοιτος εἰς τὰ μαθήματα εἰς ἃ δὲν ἐξητάσθη κατὰ Ἰούνιον, ὡς καὶ εἰς ἐκεῖνα εἰς ἃ ἐξετασθεὶς ἀπέτυχεν.

Τελειόφοιτος μὴ ἐπιτυχῶν κατὰ Σεπτέμβριον εἰς πάντα τὰ μαθήματα, ὑποχρεοῦται ὅπως φοιτήσῃ ἐκ νέου εἰς τὴν αὐτὴν τάξιν.

Τὰ ἀνωτέρω, περὶ ἀσθενείας, ἀνωτέρας βίας κλπ. ἰσχύουσι καὶ διὰ τὰς ἐπὶ πτυχίῳ γενικὰς ἐξετάσεις.

#### Ἐξετάσεις Εἰδικαί.

Αἱ εἰδικαὶ ἐξετάσεις τῶν τελειοφοίτων ἐνεργοῦνται εἰς τέσσαρας διαδοχικὰς περιόδους, κατὰ τὸ τρίτον δεκαήμερον τοῦ μηνός Ἰουνίου, τὸ πρῶτον δεκαήμερον τῶν ἐπομένων μηνῶν Ὀκτωβρίου καὶ Φεβρουαρίου καὶ τὸ τρίτον δεκαήμερον τοῦ ἀμέσως ἐπομένου Ἰουνίου, δικαιούνται δὲ ὅπως προσέλθωσιν εἰς ταύτας μόνον οἱ ἐπιτυχόντες εἰς πάντα τὰ μαθήματα κατὰ τὰς γενικὰς ἐξετάσεις τοῦ Ἰουνίου ἢ Σεπτεμβρίου.

Αἱ εἰδικαὶ ἐξετάσεις ἐκάστης Σχολῆς διεξάγονται γραπτῶς ἐπὶ δύο θεμάτων, λαμβανομένων ἐκ τῶν κατὰ τὴν διάρκειαν τῶν σπουδῶν διδασκόμενων εἰδικῶν μαθημάτων.

Δι' ἐκατέραν τῶν δοκιμασιῶν τούτων, ὀκταῶρον κατὰ μέγιστον ὄριον διάρκειας, ὀρίζεται Ἐπιτροπὴ ἐκ Καθηγητῶν τῆς ἀντιστοίχου Σχολῆς, ἢ αὐτὴ καὶ διὰ τὰς τρεῖς περιόδους Ἰουνίου, Ὀκτωβρίου καὶ Φεβρουαρίου, ἀποτελουμένη ἐκ τεσσάρων κατὰ μέγιστον ὄριον μελῶν, ἐκλεγομένων ὑπὸ τοῦ Συλλόγου τῶν Καθηγητῶν τῶν Σ.Υ.Π. πρὸ τῆς 25 Μαΐου, διατηρουμένου τοῦ δικαιώματος τῆς ἐπανεκλογῆς. Αἱ δύο Ἐπιτροπαὶ θὰ συγκροτῶνται κατὰ προτίμησιν ἐκ Καθηγητῶν τῶν μαθημάτων ἐκείνων, ἐξ ὧν δυνατόν νὰ συντίθενται αἱ πρὸς ἐκτέλεσιν εἰδικὰς δοκιμασίαι. Μέλος μίᾳς τῶν δύο Ἐπιτροπῶν δύναται νὰ εἶναι μέλος καὶ τῆς ἑτέρας.

Ἐκάστη Ἐπιτροπὴ θὰ ὀρίσῃ ἐφ' ἅπασι εἰς εἰδικὴν πρὸς τοῦτο συνεδρίαν τὰ ἀνήκοντα εἰς αὐτὴν εἰδικὰ μαθήματα καὶ διὰ τὰς τρεῖς περιόδους, καθ' ἃς θὰ ἐξετάσῃ. Ἐν περιπτώσει διαφωνίας ἀποφαίνεται ὁ Σύλλογος τῶν Καθηγητῶν τῶν Σ.Υ.Π.

Βαθμὸς ἱκανότητος τοῦ τελειοφοίτου εἰς ἐκάστην τῶν δύο εἰδικῶν δοκιμασιῶν εἶναι ὁ μέσος ὅρος τῶν βαθμῶν, τῶν δοθέντων ὑπὸ τῶν μελῶν τῆς Ἐπιτροπῆς.

Τελειόφοιτος θεωρεῖται ἐπιτυχῶν εἰς (εἰδικὴν) δοκιμασίαν ἐὰν ἔτυχεν ἐν ταύτῃ βαθμοῦ ἱκανότητος τοῦλάχιστον 5, τελικῶς δὲ ἐπιτυχῶν κατὰ τὰς εἰδικὰς ἐξετάσεις, ἐὰν ἐπέτυχεν εἰς ἀμφοτέρας τὰς εἰδικὰς δοκιμασίας.

#### Γενικαὶ περὶ πτυχίου διατάξεις.

Τελειόφοιτος ἀποτυχῶν εἰς εἰδικὴν δοκιμασίαν ἐν τινι περιόδῳ δικαιούται ὅπως λαμβάνῃ μέρος εἰς τὰς δοκιμασίας τῶν ἀνωτέρω ἐπιλοίπων περιόδων κατὰ συνεχῆ διαδοχὴν, μέχρις οὗ λάθῃ βαθμὸν τοῦλάχιστον 5, εἰς ἣν ἀπέτυχεν ὁμάδα μαθημάτων, ἀποτυχῶν ὅμως καὶ ἐν τῇ δοκιμασίᾳ τῆς τετάρτης περιόδου, ὑποχρεοῦται ὅπως φοιτήσῃ ἐκ νέου εἰς τὴν τελευταίαν τάξιν.

Ὁ μέσος ὅρος τῶν εἰς πάντα τὰ μαθήματα τελικῶν βαθμῶν ἔτους, ὧν ἔτυχε τελειόφοιτος, ἐπιτυχῶς ὑποστὰς τὰς γενικὰς αὐτοῦ ἐξετάσεις κατὰ Ἰούνιον ἢ Σεπτέμβριον, εἶναι ὁ «Γενικὸς βαθμὸς ἐπιτυχίας» τοῦ τελειοφοίτου.

Τελειόφοιτος ἐπιτυχῶν κατὰ τὰς εἰδικὰς αὐτοῦ ἐξετάσεις ἐν τινι περιόδῳ, θεωρεῖται τελικῶς ἐπιτυχῶν κατὰ τὰς ἐπὶ πτυχίῳ ἐξετάσεις, δικαιούμενος εἰς ἀπόκτησιν τοῦ πτυχίου.

Τὸ ἡμίθροισμα τοῦ Γενικοῦ βαθμοῦ ἐπιτυχίας, καὶ τοῦ μέσου ὄρου τῶν βαθμῶν τῶν δύο εἰδικῶν δοκιμασιῶν εἶναι ὁ «βαθμὸς πτυχίου» τοῦ τελειοφοίτου.

Ἀναλυτικοὶ πίνακες ἀναγράφοντες τὰς βαθμολογίας ἔτους καὶ ἐξετάσεων, ὡς καὶ τὰ τελικὰ ἀποτελέσματα τῶν ἐξετάσεων τῶν τελειοφοίτων, κεκυρωμένοι ὑπὸ τοῦ Διευθυντοῦ, κοινοποιοῦνται καθ' ἐκάστην περίοδον ἐντὸς εικοσαήμερου ἀπὸ τῆς λήξεως αὐτῶν. Οἱ πίνακες οὗτοι φυλάσσονται ἐν τοῖς Ἀρχείοις τῶν Σχολῶν.

Πίναξ τῶν τυγχανόντων πτυχίου, δημοσιεύεται ἐν τῇ Ἐφημερίδι τῆς Κυβερνήσεως ἐντὸς μηνός ἀπὸ τῆς δημοσιεύσεως τῶν ἀποτελεσμάτων.

### ε. Διδασκόμενα Μαθήματα

#### Έν τῇ Σχολῇ Πολιτικῶν Ὑπομηχανικῶν

- 1) Κατώτερα Μαθηματικά (1) \*.
- 2) Στοιχεία Ἀνωτέρων Μαθηματικῶν (2).
- 3) Ἑλληνικὴ Γλῶσσα (3).
- 4) Ἱστορία (4).
- 5) Πειραματικὴ Φυσικὴ (5).
- 6) Φυσιογνωσία (6).
- 7) Γενικὴ Πειραματικὴ Χημεία (7).
- 8) Χημικὴ Τεχνολογία Δομικῶν Ὑλῶν (8).
- 9) Παραστατικὴ Γεωμετρία (11).
- 10) Τεχνικὴ Μηχανικὴ (12).
- 11) Τοπογραφία (13).
- 12) Οἰκοδομικὴ καὶ Ἀρχιτεκτονικὴ (15).
- 13) Ὀδοποιία καὶ Σιδηροδρομικὴ (20).
- 14) Γεφυροποιία (23).
- 15) Ὑδραυλικὴ (14).
- 16) Ὑδραυλικά καὶ Λιμενικά Ἔργα (26).
- 17) Γενικὴ Ἡλεκτροτεχνία (17).
- 18) Γενικὴ Μηχανολογία (18).
- 19) Συνδεδυασμέναι ἐπὶ τοῦ πεδίου ἀσκήσεις Τοπογραφίας καὶ Ὀδοποιίας, ἐκτελούμεναι μετὰ τὸ πέρας τῶν μαθημάτων τῆς Δ' τάξεως καὶ πρὸ τῶν ἐξετάσεων.
- 20) Γενικαὶ Σχεδιάσεις (Καλλιγραφία, Ἐλευθερογραφία, Γραμμογραφία, Τοπογραφικαὶ Σχεδιάσεις) (29).

#### Έν τῇ Σχολῇ Ἡλεκτρομηχανουργῶν Ὑπομηχανικῶν.

- 1) Κατώτερα Μαθηματικά (1).
- 2) Στοιχεία Ἀνωτέρων Μαθηματικῶν (2).
- 3) Ἑλληνικὴ Γλῶσσα (3).
- 4) Ἱστορία (4).
- 5) Πειραματικὴ Φυσικὴ (5).
- 6) Φυσιογνωσία (6).
- 7) Γενικὴ Πειραματικὴ Χημεία (7).
- 8) Γενικὴ Χημικὴ Τεχνολογία (9).
- 9) Μεταλλουργία (10).
- 10) Παραστατικὴ Γεωμετρία (11).
- 11) Τεχνικὴ Μηχανικὴ (12).
- 12) Στοιχεῖα Οἰκοδομικῆς (16).
- 13) Ὑδραυλικὴ (14).
- 14) Γενικὴ Ἡλεκτροτεχνία (17).
- 15) Ἡλεκτρικαὶ Μηχαναὶ καὶ Ἡλεκτρικαὶ Μετρήσεις (19).
- 16) Ἡλεκτρικὰ Δίκτυα καὶ Ἡλεκτρικὴ Τηλεπικοινωνία (21).
- 17) Γενικὴ Μηχανολογία (18).
- 18) Ὑδροκινητήριοι καὶ Ἀτμοκινητήριοι Μηχαναὶ (22).
- 19) Στοιχεῖα Μηχανῶν, Λέβητες, Ἀνοψωτικὰ Μηχανήματα, Κεντρικαὶ Θερμάνσεις (24).
- 20) Σιδηροδρομικὴ («Ἐλξίς (ἀτμάμαξα καὶ τροχαῖον ἐν γένει ὕλικόν, ἐργοστάσια, μηχανοστάσια, ἀμαξοστάσια κλπ.) καὶ Ἐκμετάλλευσις (25).
- 21) Μηχανουργικὴ Τεχνολογία, Ἀντλίας (27).
- 22) Μηχαναὶ Ἐσωτερικῆς Καύσεως, Θερμοδυναμικὴ (28).
- 23) Γενικαὶ Σχεδιάσεις (Καλλιγραφία, Ἐλευθερογραφία, Γραμμογραφία) (29).

\* Οἱ ἐντὸς παρεθέσεως ἀριθμοὶ ἀναφέρονται εἰς τὸν αὐθόρτον ἀριθμὸν τῶν μαθημάτων ἐν τῷ κεφαλαίῳ «Περὶληπτικὰ προγράμματα διδασκόμενων μαθημάτων».

- 24) Μηχανουργικαὶ Σχεδιάσεις. Μάθημα διδασκόμενον ὑπὸ τοῦ καθηγητοῦ τῆς ἔδρας Κατασκευῆς Μηχανῶν καὶ τοῦ βοηθοῦ τοῦ Διευθυντοῦ τοῦ Μηχανουργικοῦ Ἐργοστασίου Ε. Μ. Π. (30).
- 25) Ἀσκήσεις ἐν τῷ Μηχανουργίῳ. Μάθημα διδασκόμενον ὑπὸ τοῦ καθηγητοῦ τῆς Μηχανουργικῆς Τεχνολογίας καὶ τοῦ βοηθοῦ τοῦ Διευθυντοῦ τοῦ Μηχανουργικοῦ Ἐργοστασίου Ε. Μ. Π. (31).

### στ. Περιληπτικὰ προγράμματα διδασκόμενων μαθημάτων

#### 1) Κατώτερα μαθηματικά

Ἐπανάληψις θεμάτων τινῶν τῆς Ἀριθμητικῆς δι' ἀσκήσεων.— Ἐπίπεδος γεωμετρία: α) Μέρος γενικόν, β) Μέρος μετρικόν.— Γεωμετρικαὶ κατασκευαὶ καὶ γραφικαὶ ἐπιλύσεις.— Στερεὰ γεωμετρία, γενικὸν καὶ μετρικὸν μέρος.— Ἀλγεβρα: Ἀλγεβρικαὶ πράξεις, ἐξισώσεις α' καὶ β' βαθμοῦ, συστήματα ἐξισώσεων, πρόοδοι, ἀνατοκισμός, χρεωλύσια, διατάξεις, μεταθέσεις, συνδυασμοί, τύπος τοῦ διωνύμου, ὀρίζουσαι καὶ ἐφαρμογαὶ αὐτῶν. — Ἐπίπεδος τριγωνομετρία: 1) Γενικαὶ τριγωνομετρικαὶ ταυτότητες, τριγωνομετρικαὶ ἐξισώσεις, 2) τριγωνολυτικοὶ τύποι, ἐπιλύσεις εὐθυγράμμων σχημάτων.

#### 2) Στοιχεῖα ἀνωτέρων μαθηματικῶν

Ἐκ τῆς Ἀναλυτικῆς γεωμετρίας. Ἐξισώσεις γραμμῶν ἐν τῷ ἐπιπέδῳ. Γραμμαὶ πρώτου καὶ δευτέρου βαθμοῦ. Γραφικὴ λύσις ἐξισώσεων β' καὶ γ' βαθμοῦ.— Ἐκ τοῦ διαφορικοῦ καὶ ὀλοκληρωτικοῦ λογισμοῦ. Παράγωγος καὶ διαφορικὸν συναρτήσεως. Ἐφαρμογαὶ τινὲς τοῦ Διαφορικοῦ.— Ἀόριστον καὶ ὀρισμένον ὀλοκλήρωμα καὶ εὗρεσις ἀπλῶν τινῶν ὀλοκληρωμάτων. Ἐφαρμογαὶ τινὲς τῆς ὀλοκληρώσεως.

#### 3) Ἑλληνικὴ γλῶσσα

Α'. Εἰσαγωγή εἰς τὴν ἱστορίαν καὶ σημασίαν τῆς ἑλληνικῆς γλώσσης: Στοιχεῖα τοῦ καλοῦ ἐν τῷ λόγῳ.— Ἀνάγνωσις καὶ ἀνάλυσις διηγημάτων.— Ἀνεύρεσις τῶν στοιχείων τοῦ καλοῦ.— Ἀνάγνωσις καὶ ἀνάλυσις ποιημάτων. Ἀπαγγελία μετ' ὕφους.— Ἀνάλυσις γραπτῆ ὑπὸ τῶν σπουδαστῶν διδαχθέντων διηγημάτων.— Ἀνάγνωσις καὶ ἀνάλυσις καὶ ἄλλων πεζογραφημάτων (διηγήσεων, περιγραφῆς, πεζοτραγουδοῦ, κλπ.). Πρακτικοὶ κανόνες ὀρθογραφίας κλπ. Ἐκθέσεις προφορικαὶ καὶ γραπταί. Διάκρισις τῶν μερῶν τοῦ πεζοῦ λόγου (διήγημα, διήγησις, περιγραφή κλπ.). Διάκρισις τῶν μερῶν τοῦ ποιητικοῦ λόγου.

Β'. Ἐπανάληψις καὶ διεύρυνσις ἐπὶ τῶν στοιχείων τοῦ καλοῦ ἐν τῷ λόγῳ: Ἡμερολόγιον, ἐπιστολαί, χαρακτηρισμοί, ἀναφοραὶ, ἐπὶ τεχνικῶν θεμάτων, ἐκθέσεις τεχνικαί. Εὗρεσις καὶ χρησιμοποίησις τῶν στοιχείων τοῦ καλοῦ. Ἐκτενῆ διηγήματα, ἀνάλυσις τούτων καὶ σύγκρισις πρὸς ὅμοια τῶν γειτονικῶν Βαλκανικῶν λαῶν (Ζητιάνος Καρκαθίτσα — Μπάϊ-Γκάνιος βουλγαρικόν). Ποίησις, δημοτικὸ τραγοῦδι, σύγκρισις πρὸς ὅμοια γειτονικῶν λαῶν.

#### 4) Ἱστορία.

Εἰσαγωγή εἰς τὴν ἱστορίαν. Μινωικὸς πολιτισμός.— Μικηναϊκὸς πολιτισμός.— Κλασσικὸς πολιτισμός.— Ρυθμοί.— Βυζαντινὸς πολιτισμός.— Ἀρεταὶ τοῦ πολιτισμοῦ μας καὶ ἐπιδρασις αὐτοῦ εἰς τὸν Ἀπτικὸν πολιτισμὸν.

#### 5) Πειραματικὴ φυσικὴ.

Δυνάμεις, ἀπλαῖ μηχαναί, κινήσις (εὐθύγραμμος καὶ κυκλική), βαρύτης, πτώσις σωμάτων, ἐκκρέμες, ἔργον, ἰσχύς, ἐνέργεια.— Ἀρχὴ τοῦ Πασκάλ, ὕδραυλικὸν πιεστήριον, θεμελιώδες θεώρημα ὕδροστατικῆς, ἀρχὴ τοῦ Ἀρχιμήδους, εἰδικὰ βάρη, συγκοινωνοῦντα δοχεῖα.— Ἀτμοσφαιρικὴ πίεσις, βαρόμετρα, νόμος Boyle Mariotte, μανόμετρα, ἀντλία.— Θερμότης, συντελε-

σταλ διαστολής, θερμομέτρα και μετάδοσις θερμότητος, ειδική θερμότης, υγραμετρία.— Γένεσις, μετάδοσις, ταχύτης και χαρακτήρες τού ήχου.— Διάδοσις και ταχύτης φωτός, φωτομετρία, ανάκλασις, κάτοπτρα, διάθλασις, πρίσματα, φακοί, όπτικά όργανα, ανάλυσις φωτός, φασματοσκοπία.— Μαγνητισμός, είδη μαγνητίσεως, νόμος Coulomb, μαγνητικόν πεδίον.— Στατικός ήλεκτρισμός, μέτρησις ήλεκτρισμού, ήλεκτρικόν πεδίον, ήλεκτροδυναμικόν, ήλεκτροχωρητικότης, πυκνωταί, ήλεκτρικά μηχαναί, άλεξικέραυνα.— Δυναμικός ήλεκτρισμός, ήλεκτρικόν στοιχείον, μη πολούμενα ύδροηλεκτρικά στοιχεία, ήλεκτρικά σήλαι, νόμος Ohm, αντίστάσεις, συσσωρευταί, νόμος Joule, φωτεινά άποτελέσματα, ήλεκτρομαγνητισμός.

## 6) Φυσιογνωσία.

Κρυσταλλογραφία, κρυσταλλικά και άμορφα όρυκτά, όλοεδρία, ήμιεδρία, κρυσταλλικά συστήματα, δίδυμοι κρύσταλλοι, συσσωματώματα.— Όρυκτοφυσική, συνοχή, σκληρότης όρυκτών, άντοχή, διαφάνεια, λάμψις, χρώμα.— Όρυκτοχημεία. Χημικά ιδιότητες όρυκτών, χημική εξέταση αυτών.— Όρυκτογραφία. Έμφάνισις όρυκτών εντός των διαφόρων πετρωμάτων, παραγένεσις.— Συστηματική όρυκτολογία. Κανόνες και συστήματα των όρυκτών, τεχνολογία των όρυκτών, όρισμοί, βιομηχανικός καθορισμός, και περιεκτικότης των σπουδαιότερων μεταλλευμάτων, μεταλλεύματα σιδήρου, μαγγανίου, χρωμίου κλπ.— Τεχνική πετρογραφία. Γενικά περί κατασκευής της γής, ταξινομήσις πετρωμάτων, έκρηξιγενή πετρώματα, πλουτώνεια, γρανίται, σουηνίται, διορίται, γαβροί, ήφαιστειογενή πετρώματα, χαλαζία, τραχίται, κλπ.— Έκρηξιγενείς σχηματισμοί, ίζηματογενή και ήφαιστειογενή πετρώματα της Έλλάδος.

## 7) Γενική πειραματική χημεία.

Α'. Άνόργανος Χημεία: Φυσικά και χημικά φαινόμενα. Φυσικόν μίγμα και φυσική ένωσις, σχετικός νόμος. Σύνθεσις και ανάλυσις. Άπλά και σύνθετα σώματα. Χημική συγγένεια. Άπλή και μετ' έφαρμογών έρμηνησις των νόμων οτινες διέπουν τα χημικά φαινόμενα (Νόμοι μαζών, όγκων, θερμοχημικοί).— Δύναμις των στοιχείων.— Υδρογόνον, όξυγόνον, όζον, άνήρ, ύδωρ, κροτον άέριον. Άλατογόνα, ύδροχλωρίον και ύδροχλωρικόν όξύ. Θείον, διοξειδίον του θείου, Άζωτον, άμμωνία, νιτρικόν όξύ. Θεικόν όξύ.— Όξέα, βάσεις, άλατα.— Φωσφόρον. Άρσενικόν. Πυρίτιον, Άνθραξ, διοξειδίον και μονοξειδίον του άνθρακος, ύδρογονάνθρακες, όρυκτοί άνθρακες, καθις, έκρηξις, κάμινοι, προθερμαντήρες, άεριογόνα, (ξηρά άπόσταξις των όρυκτών άνθρακούχων και πισσούχων ουσιών. Όπτόνθραξ (κώκ), φωταέριον, πίσσα, κλπ.), Νάτριον, σόδα, νίτρον, Κάλιον, πότασσα. Άμμώνιον. Άσθέσιον. Μαγνήσιον. Άργίλλιον, άργίλλος, κεραμουργία. Σίδηρος. Κασσίτερος. Μόλυβδος. Ψευδάργυρος. Υδράργυρος. Χαλκός. Άργυρος. Χρυσός. Πλατίνα.

Β'. Οργανική Χημεία: Σκοπός. Εύρύτης ένώσεων του άνθρακος, εξέτασις αυτών, προσδιορισμός των τύπων. Όμόλογοι σειραί. Υδρογονάνθρακες. Πνεύματα. Άλδεύδα. Όξέα. Έστερες. Διάφοροι άλλαι ένώσεις εκ του ένοργάνου κόσμου.

## 8) Χημική τεχνολογία δομικών ύλών.

Έκρηκτικά ύλαι (Μελανή πυρίτις, λιγόκαπνος δυναμίτις, σεδίτις, τροτύλη).— Οίκοδομικά ύλαι. Άσβεστος, κοινή, άσβεστος ύδραυλική, τσιμέντα Portland, θηραϊκή γή, γύψος, κεραμουργία, πλίνθοι, τερακόττες.— Όρυκτά, χρώματα (Μίνιον λευκόν του μόλυβδου, λιθωπόν, ώχραι κλπ.).— Ξύλων είδη και συντήρησις. Ξυλόλιθοι και φελλόλιθοι.

## 9) Γενική χημική τεχνολογία.

Χημική ένέργεια, μέθοδοι τεχνικών αυτης μετρήσεων, καύσεων, έλεγχος, μέτρησις του πυρός, ύψηλαί θερμοκρασία.— Υδωρ και άνήρ, ως μέγιστοι συντελεσταί έν ταίς χημικαίς πράξεσι του έργαστηρίου και της φύσεως.— Ψυκτικά ύλαι (υδατος, πάγου, ρευστών, άερίων).— Καύσιμοι ύλαι (στερεαί, ρευσταί και άέριοι, φυσικά και τεχνηταί).— Φωτιστικά ύλαι (οίνοπνεύματος, φωταερίου, έλαιαερίου, όξυλενίου).

## 10) Μεταλλουργία.

Γενικά: Μεταλλουργία και παρασκευή των ειδών σιδήρου, χαλκού, χρωμίου, άργιλίου, ψευδαργύρου, μόλυβδου, κασσίτερου και των τούτων κραμάτων.— Ηλεκτροχημική τεχνολογία και μεταλλουργία.— Μεταλλογραφία.

## 11) Παραστατική γεωμετρία.

Προβολαί σημείων, εύθειών, επιπέδων και επιπέδων σχημάτων επί των τριών προβολικών επιπέδων.— Τομαί εύθειών, τομαί μετ' επιπέδων, τομαί επιπέδων μεταξύ των, κατακλίσεις επιπέδων και προσδιορισμός των πραγματικών σχημάτων επί των προβολών.— Προβολαί στερεών σωμάτων. Τομαί σωμάτων δι' επιπέδων. Τομαί στερεών σωμάτων μεταξύ των. Προοπτική παράλληλος (αυτοπροαίρετος προοπτική).

## 12) Τεχνική μηχανική.

Εισαγωγικά γνώσεις, διανύσματα, γραφικά μέθοδοι ύπολογισμού.— Μηχανική.— Κινητική ύλικού σημείου. Κινητική στερεών.— Θεμελιώδη αξιώματα της Μηχανικής.— Στατική. Σύνθεσις, ανάλυσις και ίσορροπία συνεπιπέδων δυνάμεων. Στατικά ροπαί. Κέντρα βάρους. Ίσορροπία ύλικού σημείου και σώματος.— Δυναμική. Στοιχειώδεις γνώσεις. Έργον δυνάμεων. Ρύμη. Ροπαί άδρανείας. Έφαρμογαί.— Άντοχή της ύλης. Φορείς έν γένει και στήριξις αυτών.— Έλαστικότης. Έντατική κατάστασις κατά την γενικήν περίπτωσιν φορτίσεως. Είδικαί περιπτώσεις. Έφελκυσμός, θλίψις, διάτμησις, κάμψις, λυγισμός, στρέψις, σύνθετος άντοχή. Κεντρικός πυρήν. Έφαρμογαί.— Στατική των κατασκευών. Πλήρεις δοκοί. Δοκοί στατικώς ώρισμέναί. Φόρτισις διá μονίμων και κινητών φορτίων, συγκεντρωμένων, ή διανεμημένων. Άμφιέριστος δοκός, πρόβολοι άμφιπροέρχουσαι δοκοί, δοκοί Gerber. Ύπερστατικοί φορείς. Γενικάί γνώσεις. Δοκός πεπακτωμένη εις τό έν ή άμφότερα τά άκρα της. Συνεχείς δοκοί. Στοιχειώδεις γνώσεις επί πλαισιωτών κατασκευών. Άπλά δικαιώματα. Στέγαι. Τοίχοι άντιστηρίξεως. Έφαρμογαί.— Σιδηροπαγές σκυρόδεμα. Γενικάί γνώσεις. Θεωρία. Βάσεις ύπολογισμού. Ύποστυλώματα, πλάκες, δοκοί, πλακοδοκοί, έν συνδυασμῶ προς τά έν τη οίκοδομική από της πρακτικής πλευράς, διδασκόμενα.

## 13) Τοπογραφία.

Όριζοντία άποτύπωσις. Γηπεδομετρία. Όργανα μετρήσεως μηκών. — Όρθόγωνα διοπτρικά, ανακλαστικά, και πρισματικά. Όριζοντία άποτύπωσις μεμονωμένων γηπέδων και μικρών συνοικισμών. Μέθοδοι ύπολογισμού έμβαδών γηπέδων. Διανομή γηπέδων. Κανονισμός όριογραμμών.— Πολυγωνομετρία. Άεροστάθμαι, φακοί, μικροσκοπίον, τηλεσκόπιον, θεοδόλιχον, μέρη και κατασκευή τούτου, σφάλματα. Μέτρησις όριζοντίων γωνιών διá του θεοδόλιχου. Ύπολογισμός πολυγωνικών οδεύσεων.— Περὶ πυξίδος. Μέτρησις μαγνητικών άζιμουθίων και γωνιών διá πυξίδος. Μετροτράπεζα. Χρήσις, μέθοδοι διεξαγωγής άποτυπώσεως.— Ύψομετρία. Γεωμετρική χωροστάθμησις. Χωροστάθμαι. Διάφοροι τύποι. Χωροστάθμησις. Όργανα μετρήσεως ύψομετρικών γωνιών και ξενιθίων άποστάσεων. Τριγωνομετρική χωροστάθμησις.— Βαρομετρική ύψομετρία. Βαρόμετρα ύδραργυρικά και μεταλλικά.— Μέθοδοι και έκτέλεισις βαρομετρικής ύψομετρήσεως. Ταχυμετρία: Σταδιομετρία, σταδιομετρικόν τηλεσκόπιον. Μέτρησις άποστάσεων, σταδιομετρητής. Ταχύμετρον. Έκτέλεισις ταχυμετρικών άποτυπώσεων. Περὶ ίσούσων καμπυλών, περὶ θαλασσίων άποτυπώσεων. Μέθοδοι και έκτέλεισις βαθυμετρήσεων.

## 14) Ύδραυλική.

Ύδροστατική. Γραφικός προσδιορισμός της συνισταμένης των πιέσεων ήρεμου ύδατος επί των παρείων τοίχων, δεξαμενών, φραγμάτων, κλπ. Ύδροκινητική, θεωρημα του Bernoulli.— Έφαρμογαί. Είδη ροής. Έκροή, έξ όπων και στομίων. Έκχειλισταί. Όμοίομορφος ροή του ύδατος δι' άνοικτών άγωγών. Μόνιμος ροή έντός άγωγών υπό πίεσιν.— Άπώλεια φορτίου. Έφαρμογαί και άσκήσεις επί όλων των άνωτέρω θεμάτων.

### 15) Οικοδομική και αρχιτεκτονική.

Υλικά δομήσεως, φυσικοί και τεχνητοί λίθοι, σίδηρος, ξύλον, κλπ. Περί κονιάμάτων, περί σκυροδεμάτων. Τοιχοποιία εν γένει. Επιχρίσματα. Περί δαπέδων εν γένει. Πατώματα, ξύλινα, σιδηρά, μικτά εκ σιδηροπαγούς σκυροδέματος. — Περί κουφωμάτων (θύραι, παράθυρα κλπ.). Περί κλιμάκων εν γένει (ξύλινα, σιδηρά, εκ σιδηροπαγούς σκυροδέματος κλπ.). Περί στεγών εν γένει (ξύλινα, σιδηρά, εκ σιδηροπαγούς σκυροδέματος). Περί θεμελιώσεων εν γένει. Περί επιχρισμάτων και επικαλύψεων. Υδραυλικά οικοδομών κλπ. εγκαταστάσεις, μαγειρίων, πλυντηρίων, λουτρών κλπ. Φωτισμός, κώδωνες. Σιδηροπαγές σκυρόδεμα, υποστυλώματα, πλάκες, δοκοί, πλακοδοκοί (μελέτη - κατασκευή). Ασκήσεις, σχέδια εκτελέσεως.

### 16) Στοιχεία οικοδομικής.

Υλικά δομής: Φυσικοί λίθοι. — Συγκολλητικοί υλικοί. Άδρανεις υλικοί. — Κονιάματα. Σκυροκονιάματα. Τεχνητοί λίθοι. — Περί ξύλου. Περί μετάλλων.

Οικοδομικά: Τοιχοποιία εν γένει. Λιθοδομεία. — Θεμελιώσεις. — Όπτοπλινθοδομεία. — Επιχρίσεις. Έσωτερικά και έξωτερικά επιχρίσματα. — Δάπεδα. — Γενικότητες, είδη δαπέδων. — Ξύλινα κουφώματα. — Θύραι. — Παράθυρα. — Σιδηρά κουφώματα. Θύραι, παράθυρα. Σιδηρά και Σιδηρουργικά κατασκευαί. — Πατώματα. Γενικότητες. Είδη πατωμάτων. — Κλιμάκες. Γενικότητες. Είδη κλιμάκων. — Στέγαι. Ξύλινα, σιδηρά. — Υδραυλικά. — Χρωματισμοί. — Ωπλισμένον Σκυρόδεμα. Γενικότητες.

### 17) Γενική ηλεκτροτεχνία.

Μονάδες αντίστασεως, τάσεις, εντάσεις, έργον, Νόμος του Ohm. Σχέσις τών ηλεκτρικών μονάδων πρὸς τὰς μονάδας ἄλλων μορφῶν ἐνεργείας. 1ον) Πρὸς τὴν θερμότητα, θερμικὸν ἰσοδύναμον, Θερμικὸς Νόμος, Νευτώνειος Θερμικὸς Νόμος. Ἐφαρμογαί. 2ον) Πρὸς τὴν χημικὴν ἐνέργειαν. Ἡλεκτρόλυσις. Γαλβανοπλαστική. Ἐπιμεταλλώσεις κλπ. Ἐφαρμογαί. 3ον) Πρὸς τὴν φωτιστικὴν ἐνέργειαν. Μονάδες φωτισμοῦ. Φωτισμὸς ἐπιφανειῶν, χώρων κλπ. Φωτιστικαί πηγαί, εἰδική κατανάλωσις. Φωτοηλεκτρικαί κυψέλαι, ἔφαρμογαί. — Νόμος τοῦ Kirchhoff. — Σύνδεσις ἀντιστάσεων. — Πρωτογενῆ στοιχεῖα, περιγραφὴ στοιχείων. — Δευτερογενῆ στοιχεῖα (συσσωρευταί). Κατασκευὴ καὶ λειτουργία αὐτῶν. Ἡλεκτρομαγνητισμὸς. Γενικαί ἰδέαι περὶ μαγνητικῶν καὶ Ἡλεκτρομαγνητικῶν πεδίων. Ἡλεκτρομαγνητὴ καὶ ἔφαρμογὴ αὐτῶν. Γενήτριαι συνεχοῦς ἐναλλασσομένου ρεύματος. Ἐναλλασσόμενον ρεῦμα, διάφορα συστήματα. Διανομὴ ρεύματος. Ἐσωτερικά δίκτυα οἰκίδων.

### 18) Γενική μηχανολογία.

Γενικότητες. Ἐνέργεια, μηχανή, μηχανικὴ ἐγκατάστασις. Μορφαί, μετατρεπτόν καὶ διατηρητόν ἐνεργείας, ἀρχὴ ἰσοδυνάμων, βαθμὸς ἀποδόσεως. Παθητικαί ἀντιστάσεις. Ἄπλαϊ μηχαναί καὶ παράγωγα αὐτῶν, ἀνυψωτικὰ μηχανήματα. Κοιλίας. Πέδα. Στροφεῖς. Μεταφορὰ ἐπὶ κυλίνδρων. Ἐλξίς ὀχημάτων. Τροχοπέδησις. Μετάδοσις περιστροφικῆς κινήσεως, μεταφορὰ δυνάμεων καὶ ἔργου, τρόποι καὶ ὄργανα μετάδοσεως περιστροφικῆς κινήσεως. Ἀντλία. Γενικὰ περὶ κινητηρίων μηχανῶν. Ὀδοστρωτήρες. Ἔργα μηχανῶν, μέτρησις δυνάμεων καὶ ἔργου μηχανῶν, δυναμόμετρα.

### 19) Ἡλεκτρικαὶ μηχαναὶ καὶ ηλεκτρικαὶ μετρήσεις.

Μαγνηταί καὶ Μαγνητικά πεδία. Ἡλεκτρομαγνητισμὸς. Μαγνητεγερτικὴ δύναμις. Μαγνητικαὶ χαρακτηριστικαὶ καὶ χαραῖξις αὐτῶν. Ὑπολογισμὸς Ἡλεκτρομαγνητῶν. Παραγωγή Ἡλεκτρικῆς ἐνεργείας διὰ μετατροπῆς τῆς μηχανικῆς ἐνεργείας. Μαγνητοηλεκτρικαὶ μηχαναί. Δυναμομηχαναί συνεχοῦς ρεύματος. Σύνθεσις καὶ κατασκευὴ αὐτῶν, ιδιότητες διαφόρων τύπων μηχανῶν συνεχοῦς ρεύματος. Κινητήρες συνεχοῦς ρεύματος, ιδιότητες κινητήρων συνεχοῦς ρεύματος διαφόρων τύπων. Παράλληλος ζεύξις μηχανῶν συνεχοῦς ρεύματος, διχασμὸς τῆς τάσεως. Βαθμὸς ἀποδόσεως. Σφάλματα καὶ ἐπισκευὴ μηχανῶν συνεχοῦς ρεύματος. Ἐναλλασσόμενα ρεύματα, μελέτη πολυφασικῶν συστημάτων. Χωρητικότης, αὐτεπαγωγή, ἔφαρμογαί ἐπὶ κυκλωμάτων περιεχόντων καὶ τὰ τρία εἶδη τῶν ἀντιστάσεων. Κατάστασις συντονισμοῦ τάσεων καὶ ἐντάσεων.

Συντελεσταὶ αὐτεπαγωγῆς καὶ χωρητικότητος γραμμῶν. Μηχαναὶ παραγωγῆς ἐναλλασσομένου ρεύματος. Παράλληλος ζεύξις συγχρόνων γεννητριῶν. Στατοὶ μετασχηματισταί. Ἡλεκτρονικὴ θεωρία, οὐσασις τῶν ἀτόμων, ἀνορθωταί δι' ὑδραργύρου, ξηροὶ ἀνορθωταί. Στρεφόμενα μαγνητικὰ πεδία, ἀσύγχρονοι κινητήρες, μηχαναὶ μετὰ συλλέκτου ἀσύγχρονοι. Ἀσκήσεις Ἐργαστηριακαὶ μετρήσεων καὶ ἐφ' ὧν τῶν ἠλεκτρικῶν μηχανῶν.

### 20) Ὀδοποιία καὶ σιδηροδρομική.

Γενικὰ περὶ τῆς κινήσεως τῶν ὀχημάτων καὶ καθορισμοῦ τῶν στοιχείων χαραῖξεως ὁδῶν ὑπαίθρου. — Σύνταξις προμελέτης ὁδῶν ὑπαίθρου καὶ ὀριστικῆς μελέτης. Μελέτη ὁδῶν πόλεων, συναφῆ πρὸς τὰς ὁδοὺς ἔργα, τροχιόδρομοι. — Ἐκτέλεσις χωματουργικῶν ἔργων, ἐξασφάλισις καὶ συντήρησις αὐτῶν, εἶδη ὁδοστρωμάτων καὶ ὑλικά αὐτῶν, κατασκευὴ ὁδοστρωμάτων, συντήρησις ὁδοστρωμάτων, προμετρήσεις καὶ προὑπολογισμοὶ κατασκευῆς ἔργων Ὀδοποιίας. — Στοιχεῖα μελέτης σιδηροδρομικῶν γραμμῶν, κατασκευὴ σιδηροδρομικῶν γραμμῶν, σιδηροδρομικαὶ ἐγκαταστάσεις.

### 21) Ἡλεκτρικὰ δίκτυα καὶ ἠλεκτρικὴ τηλεπικοινωνία.

Χάραξις καὶ ὑπολογισμὸς ἀνοικτῶν καὶ κλειστῶν δικτύων. Ὑλικά δικτύων ἐσωτερικῶν καὶ ἐξωτερικῶν. Κατασκευὴ τῶν δικτύων. Κανονισμοὶ ἐγκαταστάσεων ἠλεκτρικῶν δικτύων. Ἐφαρμογαί. Φωτισμὸς. — Μονάδες. — Φωτισμὸς ἐπιφανειῶν χώρων. Ἐκλογὴ φωτεινῶν πηγῶν, κατάλληλος τοποθέτησις ἀπαιτουμένης ποσότητος φωτός. Κεντρικὴ παραγωγή. Ἡλεκτρικὴ ἐνέργεια. Ἐκλογὴ μονάδων καὶ καταμερισμὸς αὐτῶν. Εὐνοϊκαὶ συνθηκαὶ κανονικῆς διατάξεως τῶν μονάδων. Τιμὴ παραγωγῆς. Πρακτικαὶ ὀδηγίαι διὰ τὴν ἐγκατάστασιν καὶ ἐκμετάλλευσιν τῶν σταθμῶν τῆς παραγωγῆς. Συντονισμὸς, ἐκφόρτωσις πυκνωτοῦ. Ἡλεκτρομαγνητικαὶ κυμάνσεις. Διευγέρται κυμάνσεως. Δέκται κυμάνσεων, ἐγκατάστασις καὶ προσανατολισμὸς τούτων. Λυχνία ἀσύρματοι, τηλεφώνον, ἀρχὴν ἐφ' οὗ βασίζεται. — Δέκται ἀσυρμάτου τηλεφώνου. Πρακτικὴ ἔφαρμογὴ συναρμολογήσεως δεκτῶν.

### 22) Γενικὴ μηχανολογία. Ὑδροκινητήριοι καὶ ἀτμοκινητήριοι μηχαναί.

Γενικότητες. Ἐνέργεια, μηχανή, μηχανικὴ ἐγκατάστασις. — Μορφαί. Μετατρεπτόν καὶ διατηρητόν ἐνεργείας, ἀρχὴ ἰσοδυνάμων, βαθμὸς ἀποδόσεως. Παθητικαὶ ἀντιστάσεις. Ἄπλαϊ μηχαναὶ καὶ παράγωγα αὐτῶν, ἀνυψωτικὰ μηχανήματα. Κοιλίας, πέδα, Στροφεῖς. Μεταφορὰ ἐπὶ κυλίνδρων. Ἐλξίς ὀχημάτων. Τροχοπέδησις. Μετάδοσις περιστροφικῆς κινήσεως, μεταφορὰ δυνάμεων καὶ ἔργου, τρόποι καὶ ὄργανα μετάδοσεως περιστροφικῆς κινήσεως. Ἀντλία. — Γενικὰ περὶ κινητηρίων μηχανῶν. Ὀδοστρωτήρες. Ἔργα μηχανῶν, μέτρησις δυνάμεων καὶ ἔργου μηχανῶν, δυναμόμετρα. — Ζωϊκαὶ μηχαναί. Ἀνεμοκινητήρες. Πτώσεις ὕδατος, ὕδροκινητήριοι μηχαναί. Ὑδραυλικοὶ τροχοί. Ὑδροστρόβιλοι. — Γενικὰ θερμοκινητηρίων μηχανῶν. Ἀτμομηχαναὶ ἐμβολοφόροι μονοβαθμίου καὶ πολυβαθμίου ἀποτονώσεως. Ἀτμοστρόβιλοι. Ψῶξις ἀτμοῦ. Ψυγεία. Ρύθμισις κινητηρίων μηχανῶν, σφόνδυλοι, ρυθμισταί.

### 23) Γεφυροποιία.

Ἐξέλιξις καὶ εἶδη γεφυρῶν. — Ξύλινα γέφυραι, σύνθεσις καὶ φορεῖς τῶν ξυλίνων γεφυρῶν, τὰ βάθρα αὐτῶν, ὑπολογισμὸς ἀπλῶν ξυλίνων ὁδοφόρων γεφυρῶν. Ὅχητοί, θολωταὶ γέφυραι, τὰ διάφορα τμήματα αὐτῶν, δόμησις λιθίνων γεφυρῶν, κατασκευὴ ἀμφοδύπων. — Γέφυραι ἐκ σιδηροπαγούς σκυροδέματος. — Σιδηρά γέφυραι, ὑλικόν, κατασκευὴ καὶ τοποθέτησις σιδηρῶν γεφυρῶν. — Θεμελιώσεις τεχνικῶν ἔργων, τὸ ὑπέδαφος καὶ ἡ ἀντοχὴ αὐτοῦ, ἐργασίαι διανοίξεως θεμελιῶν, τὰ διάφορα εἶδη θεμελιώσεων. — Σήραγγες, τὰ διάφορα εἶδη σηράγγων καὶ αἱ μέθοδοι κατασκευῆς αὐτῶν.

### 24) Στοιχεῖα μηχανῶν - Λέβητες - Ἀνυψωτικὰ μηχανήματα - Κεντρικαὶ θερμάνσεις.

Ἀτμολέβητες: Χαρακτηριστικὰ ἀτμοῦ εν γένει. — Καύσιμα, στερεά, καὶ ὑγρά καύσιμα. — Ἔστιαι στερεῶν καὶ ὑγρῶν καυσίμων καὶ καυσίμων κονιοποιημένων. — Λέβητες. Ὑπερθερ-

μαντήρες — Προθερμαντήρες — Στοιχεία κατασκευής λεβήτων. — Τροφοδότησις λεβήτων δι' ύδατος. Βαλβίδες και δικλείδες, άγωγοί άτμού και μονώσεις. Άσφαλιστικά όργανα λεβήτων.

Άνυψωτικά και μεταφορικά μηχαναί: Σχοινία — συρματόσχοινα — άλυσσίδαι — τροχαλία — τύμπανα. Άγκιστρα. — Μέσα έπισχέσεως. — Στρόφαλα, στρόφαλα άσφαλείας. — Πολύσπαστα, Βαρούλκα. — Κρίκοι, γρύλλοι — υδραυλικοί γρύλλοι. — Γερανοί τοίχου, περιστροφικοί Derrick, γερανοί επί περιστροφικής πλακός. — "Ελιξ Άρχιμήδους. — Μεταφορικά ταινία.

Στοιχεία μηχανών έν γένει: Άτρακτοι — στροφεΐς — έδρανα, τριβείς και ένσοφια. — Σύνδεσμοί σταθεροί, σύνδεσμοί Cardan, σύνδεσμοί δι' όδόντων, διά ταινιών, διά δίσκων, συμπλέκται. — Σφήνες. — Έλατήρια. Κεντρικά θερμάνσεις.

## 25) Σιδηροδρομική.

Στοιχεία γραμμής — Κύλισις συρμών.

Άτμάμαξα Λέβης: (Έστια — έσχάρα, πυροκιβώτιον, κυλινδρικών σώμα. — Καπνοθάλαμος — έλκυσμός). Έγχυτήρες — προθερμαντήρες — υπερθερμαντήρες — όργανα άσφαλείας λέβητος — έστια άκαθάρτου πετρελαίου, έστια μικτά.

Μηχανισμός: Έλκτικά. Τύποι άτμαμαξών, παράσιτοι κινήσεις (καλπασμός, ταλάντωσις, όφιοειδής και παλινδρομική κίνησις). Πλαίσιον, αΐωρησις, άξονες — λιποκιβώτια — έμβολα — ζυγώματα — διωστήρες, Άτμοδιανομή. Έφοδιοφόροι.

Έφαρμογή κινητήρων ντήζελ εις τούς σιδημούς — αυτοκινητάμαξα.

Όχήματα: Πλαίσιον, όργανα ζεύξεως κρούσεως, αΐωρήσεως, κυλίσεως, κιβώτιον.

Πέδησις: Μήκος σταθμεύσεως — χειροτροχοπέδη — αυτόματος πέδη κενού και πεπιεσμένου άέρος. Έξέλιξις τής τροχοπέδησεως.

Σήμανσις και τηλεχειρισμός: Σήματα άλλαγής θέσεως και άλλαγής χρώματος. Σήματα και άλλαγαί χειροκίνητα, μηχανοκίνητα, ηλεκτροπνευματικά και ηλεκτρικά. Μανδάλώσις. — Άλληλεξαρτήσις — Συστήματα κυκλοφορίας. — Διάταξις και όργάνωσις Μηχανοστασίων. Έκμετάλλευσις.

## 26) Έδραυλικά και λιμενικά έργα.

Έδραυλογία: Το ύδωρ και ή φυσική αυτού κυκλοφορία. Έξάτμισις, Διήθησις. Έπόγεια και πηγαία ύδατα. Άναζήτησις υπογείων ύδάτων. Βροχομετρικά και Σταθμημετρικά παρατηρήσις. Καταμέτρησις τής ταχύτητος του ύδατος. Προσδιορισμός τής μεγίστης παροχής ένός ρεύματος.

Έδραυσις: Ίδιότητες του ποσίμου ύδατος. Τεχνικά έργα έδραυληΐας, Μεταφορά του ύδατος. Χάραξις των έδραυγωγείων. — Δεξαμεναί, Έσωτερικά δίκτυα των πόλεων.

Έπόνομοι: Συστήματα άποχετεύσεως. — Έκβολή των άκαθάρτων ύδάτων. — Κατασκευή των ύπονόμων. — Σωληνωταί και κτισταί ύπόνομοι. — Έλκτικά κατασκευής. — Διατομαί, κλίσεις, βάθη. — Φρεάτια έπισκέψεως και πλύσεως. — Διάταξις και χάραξις των ύπονόμων.

Διευθέτησις χειμάρρων: Κινήσις των φερτών ύλδων. — Διευθέτησις των χειμάρρων. — Άντιπλημμυρικά έργα. — Έργα περιορισμού των φερτών ύλδων. — Διευθέτησις τής κοΐτης. — Τεχνικά έργα. — Φράγματα.

Άγροτική έδραυλική: Στοιχεία τεχνικής έξυγιάνσεως μιās λεκάνης. Άποξηράνσεις έλδων. — Άποστραγγίσεις ύγρων έδαφών. — Άδρεύσεις.

Λιμενικά έργα: Γενικά περί λιμένων. Έργα άποτελοϋντα τον λιμένα. Σχέδια λιμένων. — Κατασκευή των λιμενικών έργων. — Προστατευτικά έργα. Κρηπιδότοιχοι.

Έπί των άνωτέρω: Άσκήσεις. Σχέδια και Έφαρμογαί. Διδασκαλία κατά το διάστημα έπισκέψεων έκτελουμένων έργων και έγκαταστάσεων Έταιριών και Έπιχειρησιών. — Σύνταξις άπλδων μελετών.

## 27) Μηχανουργική τεχνολογία - Άντλία

Μέρος I.— Κατεργασία: α) εις τόννον, β) εις πλάνην, γ) εις δράπανον, δ) εις συμριδοτροχόν κλπ. — α) Σφυρηλάτησις έν θερμώ, β) Κατεργασία εις πρέσσαν. Κοπή και έξέτασις κλπ. — Εις άμφοτέρας τās περιπτώσεις ή διδασκαλία συνίσταται εις περιγραφήν των διαφόρων τύπων των μηχανικών έργαλείων, εις τον έλεγχον τής ακριβείας κατεργασίας αυτών, εις τον ύπολογισμόν τής άναγκαιούσης έκάστοτε ισχύος και τον προϋπολογισμόν του χρόνου κατεργασίας.

Μέρος II.— 1) Όλίγα περί πιθανότητων, 2) Χρησιμοποίησις και ακρίβεια των διαφόρων μετρητικών όργάνων, 3) Συστήματα άνοχών, 4) Περί έλέγχου και έλεγκτήρων, 5) Προσδιορισμός των άναγκαιών άνοχών δια τās διάφορα είδη κατεργασιών. Έπολογισμός συνθέτων άνοχών. 6) Περιγραφή και ύπολογισμός των διαφόρων κοχλιών, μετρήσεις αυτών, άνοχαί και έλεκτήρες αυτών. 7) Περιγραφή και ύπολογισμός όδοντωτών τροχών.

Μέρος III.— Άντλία.

## 28) Μηχαναί έσωτερικής καύσεως - Θερμοδυναμική.

I. Θερμοδυναμική: Ειδική θερμότης υπό σταθερόν όγκον και πίεσιν. — Νόμοι των άερίων Gay Lussac, Boyle Mariotte. Σταθερά των άερίων R και ύπολογισμός αυτης. — Μηχανικόν ισοδύναμον τής θερμότητος. Άλλαγαί καταστάσεως άερίων, έξισώσεως αυτών, διάφορα παραδείγματα επί αυτών. Κύκλος Carnot, κύκλος άεροσυμπιεστοϋ, κύκλος Otto, κύκλος Diesel. Έύρεσις βαθμού άποδόσεως και έργου εις τούς άνωτέρω κύκλους. Περί τροπής.

II. Μηχαναί έσωτερικής καύσεως: Έποδιαίρεισις των μηχανών έσωτερικής καύσεως. Θερμικόν έργον και βαθμοί άποδόσεως. — Χρησιμοποίησις του καυσίμου. Έύρεσις του άναγκαιού ποσοϋ άέρος δια την καϋσιν με τās διάφορα καύσιμα εις τās μηχανάς. — Έπολογισμός τής ισχύος των μηχανών από τās διαστάσεις αυτών κλπ. — Μελέτη δυναμοδεικτικού διαγράμματος. — Έύρεσις των δλικών άπωλειών και του βαθμού άποδόσεως.

## ζ. Τέλη και προθεσμια καταβολής τελών

Οί σπουδασταί καταβάλλουσι δι' έκαστον έτος τέλη καθοριζόμενα έκάστοτε δι' άποφάσεως του επί των Θρησκευμάτων και Έθνικής Παιδείας Έπουργού, μετά πρότασιν τής Συγκλήτου του Ε. Μ. Π.

Δια τόν διδακτικόν έτος 1950-51 καθωρίσθησαν τās κάτωθι:	
Τέλη έγγραφής δια τούς έχοντας βαθμόν προαγωγής λιαν καλώς ή άριστα .....	Δρχ. 200.000
Δια τούς έχοντας βαθμόν προαγωγής καλώς ή σχεδόν καλώς...	» 400.000
Τέλη έκδόσεως πτυχίου .....	» 200.000
» » πιστοποιητικού χορηγουμένου εις σπουδαστάς ...	» 15.000
» » πιστοποιητικού χορηγουμένου εις διπλωματούχους ή άναφερομένου εις σπουδαστικά ζητήματα πλην τής άνω κατηγορίας .....	» 20.000
Έγγυήσεις .....	» 40.000
Έξέταστρα εισαγωγικών έξετάσεων .....	» 100.000

Δια τούς σπουδαστάς έχουσιν έφαρμογήν αι έν σελίδι 58 του παρόντος άναφερόμεναι άτέλειαι και έκπτώσεις επί των τελών.

Τās τέλη καταβάλλονται εις δύο δόσεις.

Η πρώτη δόσις, περιλαμβάνουσα τόν ήμισιον των τελών και την έγγυήσιν, θα καταβληθῆ από τής 1 Οκτωβρίου 1950 μέχρι 30 ίδιου μηνός. Μετά την πάροδον



της προθεσμίας ταύτης επιτρέπεται ή καταβολή της α' δόσεως μέχρι και της 5ης Νοεμβρίου 1950 των τελών ηύξημένων κατά 10 %, μετά δε την πάροδον της προθεσμίας ταύτης μέχρι της 15ης Νοεμβρίου 1950, των τελών ηύξημένων κατά 25 %.

Από της 16ης Νοεμβρίου 1950 ούδεις σπουδαστής δικαιούται να έγγραφη εις τας Σ. Υ. Π.

Η δευτέρα δόσις, περιλαμβάνουσα τὸ ἕτερον ἡμισυ τῶν τελῶν, θὰ καταβληθῆ ἀπὸ τῆς 15ης Ἰανουαρίου 1951 μέχρι τῆς 1ης Φεβρουαρίου 1951. Μετὰ τὸ πέρασ ταύτης ἐπιτρέπεται ἡ καταβολὴ μέχρι τῆς 10ης Φεβρουαρίου 1951, ηύξημένων κατά 10 %, καὶ μετὰ τὴν πάροδον καὶ τῆς προθεσμίας ταύτης μέχρι τῆς 20ης Φεβρουαρίου 1951 ηύξημένων κατά 25 %.

Μετὰ τὴν πάροδον τῆς προθεσμίας ταύτης οἱ μὴ καταβαλόντες σπουδασταί, διαγράφονται τῶν μητρώων τῶν σπουδαστῶν τῶν Σ. Υ. Π.

#### η. Οἱ σπουδασταὶ τῶν Σχολῶν Ὑπομηχανικῶν Ἀθηνῶν

Οἱ κατὰ τὸ διδακτικὸν ἔτος 1950-51 ἐγγεγραμμένοι σπουδασταὶ τῶν Σχολῶν Ὑπομηχανικῶν Ἀθηνῶν ἀνέρχονται ἐν συνόλῳ εἰς 299, φοιτῶντας ὡς κατωτέρω εἰς τὰς Σχολὰς καὶ τάξεις τούτων :

Τάξις	Σχολὴ Πολιτικῶν Ὑπομηχανικῶν	Σχολὴ Ἠλεκτρομηχανουργῶν Ὑπομηχανικῶν	Ἐν ὅλῳ
Α	45	45	90
Β	80	27	107
Γ	39	23	62
Δ	26	14	40
Ἐν ὅλῳ	190	109	299

Πίναξ ἀποφοιτησάντων ἐκ τῶν Σχολῶν Ὑπομηχανικῶν ἀπὸ τοῦ ἔτους 1921.

Ἔτος ἀποφοιτήσεως	Πολιτικοί	Ἠλ/μηχανουργοί	Σχεδιασταὶ	Σύνολον
1921	3	—	2	5
1922	10	3	1	14
1923	4	2	—	6
1924	3	—	1	4
1925	8	5	1	14
1926	9	2	5	16
1927	9	7	6	22
1928	15	2	3	20
1929	19	2	10	31
1930	23	5	9	37
1931	27	5	6	38
1932	15	4	18	37
1933	28	2	14	44
1934	36	2	6	44
1935	29	7	6	42
1936	21	5	8	34
1937	39	2	12	53
1938	32	4	2	38
1939	32	9	4	35
1940	29	5	—	34
1941	39	5	—	44
1942	40	5	—	45
1943	27	1	—	28
1944	—	—	—	—
1945	18	9	—	27
1946	19	1	—	20
1947	40	5	—	45
1948	22	7	—	29
1949	21	3	—	24
1950	17	4	—	21
Σύνολον .....	624	113	114	851

Κατὰ τὴν δεκαετίαν 1921 - 1930 ἀπεφοίτησαν ἐτησίως κατὰ μέσον ὄρον 16.9 πτυχιούχοι ὑπομηχανικοί.

Κατὰ τὴν δεκαετίαν 1931 - 1940 ἀπεφοίτησαν ἐτησίως κατὰ μέσον ὄρον 39.9 πτυχιούχοι ὑπομηχανικοί.

Κατὰ τὴν δεκαετίαν 1941 - 1950 ἀπεφοίτησαν ἐτησίως κατὰ μέσον ὄρον 28.3 πτυχιούχοι ὑπομηχανικοί.

## 2. Σχολαί Υπομηχανικῶν Βόλου

Αἱ Σχολαί Υπομηχανικῶν Βόλου ἤρξαντο λειτουργοῦσαι ἀπὸ τοῦ διδ. ἔτους 1948 - 1949. Διὰ τὴν λειτουργίαν τῶν Σχολῶν ἔχει συσταθῆ τοπικὴ ἐπιτροπὴ ὑπὸ τὴν προεδρίαν τοῦ Δημάρχου Παγασῶν χρηματοδοτοῦνται δὲ διὰ τοπικῶν εἰσφορῶν, μέχρι τῆς ἐκδόσεως τοῦ σχετικοῦ νόμου. Τελοῦν ὑπὸ τὴν ἀνωτέραν διοίκησιν τῆς Συγκλήτου τοῦ Ε. Μ. Π.

Εἰς τὰς Σχολὰς Υπομηχανικῶν Βόλου λειτουργοῦν δύο τμήματα:

- α. Τμήμα Πολιτικῶν Υπομηχανικῶν, καὶ
- β. Τμήμα Ἡλεκτρομηχανουργῶν Υπομηχανικῶν.

### Τοπικὴ Ἐπιτροπή:

Πρόεδρος:	Κ. ΔΑΡΑΣ Δήμαρχος Παγασῶν
Μέλη:	Δ. ΓΑΤΖΟΠΟΥΛΟΣ
	Α. ΓΚΛΑΒΑΝΗΣ
	Α. ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ
	Ι. ΣΥΝΟΔΙΝΟΣ
	Γ. ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΗΣ
	Σ. ΤΣΑΛΑΠΑΤΑΣ
	Τ. ΤΣΙΜΠΛΟΥΛΗΣ

Τὰ μαθήματα διδάσκονται παρὰ ἐντεταλμένων διὰ τὴν διδασκαλίαν προτεινομένων παρὰ τῆς Τοπικῆς Ἐπιτροπῆς Βόλου καὶ ἐγκρινομένων παρὰ τῆς Συγκλήτου.

### Διδακτικὸν προσωπικὸν Σχολῶν Υπομηχανικῶν Βόλου.

Διευθυντής: Ι. ΣΥΝΟΔΙΝΟΣ	Διπλ. Μηχ/γος - Ἡλ/γος Ε. Μ. Π. διὰ τὴν Φυσικὴν Πειραματικὴν
Ι. ΝΙΤΣΟΛΑΣ	Διπλ. Μηχ/γος - Ἡλ/γος Ε. Μ. Π. Παραστατικὴν Γεωμετρίαν
Σ. ΚΕΡΑΜΙΔΑΣ	Διπλ. Μηχ/γος - Ἡλ/γος Ε. Μ. Π. Τεχνικὰς Σχεδιάσεις
Ν. ΡΑΠΤΗΣ	Διπλ. Πολ. Μηχ/γος Ε. Μ. Π. Τεχνικὰς Σχεδιάσεις
Α. ΜΥΡΑΤ	Διπλ. Ἀρχιτέκτων Μηχανικὸς Οἰκοδομικὴν καὶ Τεχνικὴν Μηχανικὴν
Π. ΣΤΑΜΑΤΕΛΟΣ	Τοπογράφος Μηχανικὸς Ε. Μ. Π. Τοπογραφίαν
Δ. ΠΑΠΑΕΥΑΓΓΕΛΟΥ	Διπλ. Μηχ/γος - Ἡλ/γος Ε. Μ. Π. Κατασκευὴν Στοιχ. Μηχανῶν

Β. ΒΑΛΤΑΣ	Διπλ. Μηχανολόγος Γάνδης (Βελγίου) Μηχανουργικὴν Τεχνολογίαν
Σ. ΣΑΜΠΕΘΑΨ	Διπλ. Μηχ/γος - Ἡλ/γος Ε. Μ. Π. Μηχανολογίαν καὶ Ἡλεκτροτεχνίαν
Κ. ΣΤΡΑΤΙΚΟΠΟΥΛΟΣ	Διπλ. Πολ. Μηχανικὸς Ε. Μ. Π. Ὀδοπ., Σιδηροδρομικὴν καὶ Γεφυροποιίαν
Ι. ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ	Διπλ. Πολιτ. Μηχανικὸς Ε. Μ. Π. Ὑδραυλικὴν, Ὑδραυλικά καὶ Λιμενικά ἔργα
Σ. ΚΡΙΤΣΑΣ	Πτυχ. Φυσικομαθ. Σχολῆς Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν Γενικὴν Χημικὴν Τεχνολογίαν
Κ. ΠΑΥΛΙΔΗΣ	Πτ. Μαθημ. Παν. Ἀθηνῶν. Διπλ. Μηχ. Ἡλεκτρ. Ε. Μ. Π. Μαθηματικά
Ι. ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ	Διπλ. Πολ. Μηχανικὸς Ε. Μ. Π. Ὑδραυλικὴν καὶ Λιμεν. Ἔργα
Σ. ΠΑΠΑΪΩΑΝΝΟΥ	Πτυχιούχος Φιλοσοφ. Σχολῆς Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν Ἑλληνικά
Μ. ΤΣΙΛΑΓΑΣ	Πτυχιούχος Φιλοσοφ. Σχολῆς Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν Ἱστορίαν

	Τάξις Β'	Τάξις Γ'
Ἀριθμὸς φοιτῶντων σπουδαστῶν		
Πολιτικοὶ Υπομηχανικοὶ .....	11	18
Ἡλεκτρομηχανουργοὶ Υπομηχανικοὶ .....	17	9
Σύνολον.....	28	27



### 3. Σχολαί Ὑπομηχανικῶν Θεσσαλονίκης

Διὰ τὴν λειτουργίαν τῶν Σχολῶν Θεσσαλονίκης ἔχει συσταθῆ Τοπικὴ Ἐπιτροπὴ ὑπὸ τὴν προεδρίαν τοῦ Δημάρχου καὶ ἐγένετο ἡ ἔναρξις λειτουργίας τῶν Σχολῶν ἀπὸ τοῦ διδ. ἔτους 1949-1950 μὲ μόνον τὸ Τμήμα Πολιτικῶν Ὑπομηχανικῶν.

#### Τοπικὴ ἐπιτροπὴ :

Πρόεδρος: Χ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ Δήμαρχος Θεσσαλονίκης  
Μέλη: Σ. ΒΟΥΓΑΣ  
Μ. ΔΗΜΗΤΡΑΚΟΠΟΥΛΟΣ  
Η. ΗΛΙΑΔΗΣ  
Α. ΘΕΟΔΟΣΙΑΔΗΣ  
Κ. ΚΑΡΥΔΗΣ  
Κ. ΛΑΛΑΣ  
Χ. ΣΤΑΪΚΟΣ  
Ε. ΧΑΤΖΗΜΜΑΝΟΥΗΛ  
Γ. ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΥ

Τὰ μαθήματα διδάσκονται παρὰ ἐντεταλμένων διὰ τὴν διδασκαλίαν προτεινομένων παρὰ τῆς Τοπικῆς Ἐπιτροπῆς καὶ ἐγκρινομένων παρὰ τῆς Συγκλήτου.

#### Διδακτικὸν Προσωπικόν :

Διευθυντής:	Α. ΖΑΡΟΥΚΑΣ	Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός Ε. Μ. Π.
	Β. ΝΕΡΑΝΤΖΗΣ	Πτυχιούχος τμήματος Φυσικῶν Πανεπιστ. Ἀθηνῶν διὰ τὴν Πειραματικὴν Φυσικὴν καὶ Φυσιογνωσὴν
	Ν. ΔΗΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΣ	Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός Ε. Μ. Π. Παραστατικὴν Γεωμετρίαν
	Θ. ΔΟΥΤΣΑΣ	Πτυχ. Φιλοσοφικῆς Σχολῆς Πανεπ. Ἀθηνῶν Ἑλληνικὴν Γλῶσσαν καὶ Ἱστορίαν.
	Α. ΛΙΓΔΑΣ	Διπλ. Ἀρχιτέκτων Πανεπιστημίου Βερολίνου, Διπλ. Ἰχνογραφίας καὶ Κοσμηματογραφίας Ἰαν. Σχολῆς Καλῶν Τεχνῶν Γενικὰς Σχεδιάσεις
	Γ. ΤΣΑΤΣΑΡΩΝΗΣ	Δρ. Φυσικομαθηματικῆς Σχολῆς Πανεπ. Θεσσαλονίκης Γεν. Πειραματικὴν Χημείαν
	Μ. ΦΛΩΡΑΣ	Δρ. Μαθηματικῶν Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης Κατώτερα μαθηματικά

Ἀριθμὸς φοιτῶντων σπουδαστῶν  
Πολιτικοὶ Ὑπομηχανικοὶ ..... Τάξις Α' Τάξις Β'  
21 17

### 4. Σχολαί Ὑπομηχανικῶν Πατρῶν

Αἱ Σχολαί Ὑπομηχανικῶν Πατρῶν ἤρξαντο λειτουργοῦσαι ἀπὸ τοῦ διδ. ἔτους 1949-1950.

Εἰς τὰς Σχολὰς λειτουργοῦν δύο τμήματα :

α) Τμήμα Πολιτικῶν Ὑπομηχανικῶν.

β) Τμήμα Ἡλεκτρομηχανουργῶν Ὑπομηχανικῶν.

Τοπικὴ Ἐπιτροπὴ ὑπὸ τὴν Προεδρίαν τοῦ Δημάρχου Πατρῶν μεριμνᾷ διὰ τὴν λειτουργίαν τῶν Σχολῶν μέχρι τῆς ἐκδόσεως τοῦ σχετικοῦ νόμου. Τελοῦν ὑπὸ τὴν ἀνωτέραν Διοίκησιν τῆς Συγκλήτου τοῦ Ε.Μ.Π.

#### Τοπικὴ Ἐπιτροπὴ :

Πρόεδρος: Κ. ΛΑΜΠΡΙΝΟΠΟΥΛΟΣ Δήμαρχος Πατρῶν  
ΑΠΕΡΓΗΣ  
Η. ΓΚΙΩΧΑΣ  
Γ. ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ  
Σ. ΚΟΥΛΗΣ  
Α. ΠΑΠΑΚΥΡΙΑΚΟΠΟΥΛΟΣ

Τὰ μαθήματα διδάσκονται παρὰ ἐντεταλμένων διὰ τὴν διδασκαλίαν προτεινομένων παρὰ τῆς Τοπικῆς Ἐπιτροπῆς καὶ ἐγκρινομένων παρὰ τῆς Συγκλήτου.

#### Διδακτικὸν Προσωπικόν :

Διευθυντής:	Ν. ΠΑΠΠΑΣ	Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.
	Μ. ΜΠΕΜΠΕΛΗΣ	Πτυχ. Φυσικομαθ. Σχολῆς Πανεπ. Ἀθηνῶν διὰ τὴν Χημείαν
	Α. ΠΑΠΑΚΥΡΙΑΚΟΠΟΥΛΟΣ	Διπλωμ. Πολιτ. Μηχαν. Ε.Μ.Π. Παραστατικὴν Γεωμετρίαν
	Γ. ΠΑΠΑΒΑΣΙΛΕΙΟΥ	Πτυχ. Φιλοσ. Σχολῆς Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν Ἑλληνικά
	Π. ΠΟΥΝΤΖΑΣ	Πτυχ. Φυσικομαθηματικῆς Σχολῆς Πανεπ. Ἀθηνῶν Μαθηματικά
	Δ. ΡΟΔΗΣ	Διπλωματοῦχος Ἀρχιτέκτων Ε.Μ.Π. Οἰκοδομικὴν
	Α. ΤΑΓΚΑΛΑΚΗΣ	Πτυχ. Φυσικομαθηματικῆς Σχολῆς Πανεπ. Ἀθηνῶν Φυσικὴν
	Θ. ΤΣΑΟΥΣΗΣ	Διπλ. Μηχανολ. Ἡλεκτρολ. Ἰνστιτούτου Ναυτῶν Μηχανολογικὰς σχεδιάσεις.
	Φ. ΦΙΛΙΠΠΑΚΟΠΟΥΛΟΣ	Διπλ. Χημικός Μηχανικός Ε.Μ.Π. Γενικὴν Χημικὴν Τεχνολογίαν

Δ. ΧΑΡΑΡΗΣ	Διπλ. Πολιτ. Μηχανικός Ε.Μ.Π. Ὀδοποιΐαν
Κ. ΓΕΤΙΜΗΣ	Διπλ. Μηχαν. Ἡλεκτρ. Ε.Μ.Π. Γενικὴν Ἡλεκτροτεχνίαν καὶ Μηχανουργ. Σχεδιάσεις
Ι. ΠΕΤΡΑΚΗΣ	Διπλ. Μηχ. Ἡλεκτρ. Ε.Μ.Π. Ἀσκήσεις ἐν τῷ Μηχανουργείῳ

Ἀριθμὸς φοιτῶντων σπουδαστῶν	Τάξις Α΄	Τάξις Β΄
Πολιτικοὶ Ὑπομηχανικοὶ .....	17	16
Ἡλεκτρομηχανουργοὶ Ὑπομηχανικοὶ.....	11	16
Σύνολον.....	28	32

## 5. Σχολαὶ Ὑπομηχανικῶν Ἡρακλείου Κρήτης

Αἱ Σχολαὶ Ὑπομηχανικῶν Ἡρακλείου Κρήτης ἤρξαντο λειτουργοῦσαι ἀπὸ τοῦ διδ. ἔτους 1949 - 1950.

Εἰς τὰς Σχολὰς λειτουργοῦν δύο τμήματα :

α) Τμήμα Πολιτικῶν Ὑπομηχανικῶν.

β) Τμήμα Ἡλεκτρομηχανουργῶν Ὑπομηχανικῶν.

Τοπικὴ Ἐπιτροπὴ ὑπὸ τὴν Προεδρίαν τοῦ Δημάρχου Ἡρακλείου Κρήτης μεριμνᾷ διὰ τὴν λειτουργίαν τῶν Σχολῶν μέχρι τῆς ἐκδόσεως τοῦ σχετικοῦ νόμου. Τελοῦν ὑπὸ τὴν ἀνωτέραν διοίκησιν τῆς Συγκλήτου τοῦ Ε.Μ.Π.

### Τοπικὴ Ἐπιτροπὴ :

Πρόεδρος:	Δ. ΧΑΛΚΙΑΔΑΚΗΣ	Δήμαρχος Ἡρακλείου Κρήτης
Μέλη:	Κ. ΒΑΡΒΕΡΑΚΗΣ	
	Ι. ΒΑΡΚΑΡΑΚΗΣ	
	Ι. ΔΡΑΚΑΚΗΣ	
	Ι. ΖΕΡΒΟΣ	
	Σ. ΘΕΟΔΩΡΑΚΗΣ	
	Σ. ΚΑΤΕΧΑΚΗΣ	
	Ν. ΛΙΑΝΑΝΤΩΝΑΚΗΣ	
	Ι. ΧΑΤΖΗΔΑΚΗΣ	

Τὰ μαθήματα διδάσκονται παρὰ ἐντεταλμένων διὰ τὴν διδασκαλίαν προτεινομένων παρὰ τῆς Τοπικῆς Ἐπιτροπῆς καὶ ἐγκρινομένων παρὰ τῆς Συγκλήτου.

### Διδακτικὸν Προσωπικόν :

Διευθυντής:	Ι. ΒΑΡΚΑΡΑΚΗΣ	Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός
	Γ. ΞΗΡΟΥΔΑΚΗΣ	Πτυχ. Μαθηματικῶν Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν διὰ τὰ Μαθηματικά
	Κ. ΦΑΣΟΥΛΑΚΗΣ	Πτυχ. Μαθηματικῶν Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν Παραστατικὴν Γεωμετρίαν
	Ε. ΚΑΛΛΙΓΕΡΗΣ	Πτυχ. Χημικός Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν Χημείαν
	Κ. ΚΑΝΤΖΑΓΙΑΝΝΑΚΗΣ	Πτυχ. Φυσικοῦ Τμήματος Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν Φυσικὴν
	Κ. ΚΥΡΙΑΚΑΚΗΣ	Πτυχ. Φιλοσοφικῆς Σχολῆς Πανεπ. Ἀθηνῶν Ἑλληνικά
	Κ. ΡΩΜΑΝΟΣ	Ἀπόφοιτος Ἀνωτ. Σχολῆς Καλῶν Τεχνῶν Τεχνικὰς Σχεδιάσεις

Ν. ΚΑΛΛΙΑΤΑΚΗΣ	Διπλ. Πολιτ. Μηχαν. Ε.Μ.Π. Τεχνικήν Μηχανικήν
Ε. ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΣ	Διπλ. Ἀρχιτέκτων Ε.Μ.Π. Οἰκοδομικήν
Α. ΡΑΔΟΣ	Διπλ. Τοπογράφος Μηχανικός Ε.Μ.Π. Τοπογραφίαν
Γ. ΠΑΠΑΜΑΤΘΑΙΑΚΗΣ	Διπλ. Μηχ. Ἡλεκτρ. Ε.Μ.Π. Γενικήν Ἡλεκτροτεχνίαν
Χ. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ	Μηχανουργός Ἀσκήσεις Μηχανουργείου

Ἀριθμὸς φοιτῶντῶν σπουδαστῶν	Τάξις Α΄	Τάξις Β΄
Πολιτικοὶ Ὑπομηχανικοὶ .....	15	17
Ἡλεκτρομηχανουργοὶ Ὑπομηχανικοὶ .....	7	6
Σύνολον.....	22	23

## 6. Σχολαὶ Ὑπομηχανικῶν Ἰωαννίνων

Διὰ τὴν λειτουργίαν τῶν Σχολῶν Ἰωαννίνων ἔχει συστηθῆ ὑπὸ τὴν Προεδρίαν τοῦ Πρωτοσυγγέλου τῆς Ἱερᾶς Μητροπόλεως Τοπικὴ Ἐπιτροπὴ, πλὴν ὅμως δὲν κατέστη δυνατὴ ἡ ἐναρξίς τῆς λειτουργίας τῶν Σχολῶν.

### Τοπικὴ ἐπιτροπὴ:

Πρόεδρος:	κ. ΧΡΥΣΟΣΤΟΜΟΣ	Πρωτοσύγγελος Ἱερᾶς Μητροπόλεως
Μέλη:	Δ. ΒΛΑΧΛΙΔΗΣ	Δήμαρχος Ἰωαννιτῶν
	Κ. ΒΑΡΔΑΣ	
	Α. ΒΛΑΧΟΠΟΥΛΟΣ	
	Π. ΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ	
	Ι. ΜΑΝΤΑΣ	
	Κ. ΠΑΛΩΔΙΟΥ	
	Κ. ΣΙΩΜΑΛΑΣ	
	Ε. ΦΑΚΑΤΣΕΛΗΣ	

## 7. Σχολαὶ Ὑπομηχανικῶν Ληξουρίου

Ἡ Βαλλιάνειος Ἐπαγγελματικὴ Σχολὴ Ληξουρίου περιλαμβάνουσα Μέσας Τεχνικὰς Σχολὰς καὶ Σχολὰς Τεχνιτῶν λειτουργεῖ ἀπὸ τοῦ ἔτους 1928.

Ἀπὸ τοῦ ἔτους 1949 ἡ Μέση Τεχνικὴ Σχολὴ αὐτῆς ὑπῆχθη εἰς τὸ Πολυτεχνεῖον καὶ κατέστη ἀνεξάρτητον τμήμα ὑπὸ τὸν τίτλον Σχολαὶ Ὑπομηχανικῶν Ληξουρίου.

Διὰ τὴν λειτουργίαν τῶν νέων τμημάτων — Πολιτικῶν Ὑπομηχανικῶν καὶ Ἡλεκτρομηχανουργῶν Ὑπομηχανικῶν ἐφαρμόζονται τὰ διδακτικὰ προγράμματα — εἰσαγωγικαὶ ἐξετάσεις κλπ. ὡς καὶ ἐν ταῖς λοιπαῖς Σχολαῖς.

### Διοικητικὴ ἐπιτροπὴ Κληροδοτήματος Π. Βαλλιάνου:

Πρόεδρος: Ι. ΑΘΩ ΡΩΜΑΝΟΣ

Μέλη: Ι. ΓΙΑΝΝΑΤΟΣ

Σ. ΚΑΠΤΕΛΑΡΗΣ

Γ. ΠΥΛΑΡΙΝΟΣ

Ι. ΦΑΡΑΚΛΟΣ

### Διδακτικὸν Προσωπικόν:

Διευθυντής:

Ε. ΒΩΡΟΣ

Ε. ΑΛΙΒΙΖΑΤΟΣ

Α. ΚΑΡΥΣΤΙΑΝΟΣ

Ν. ΚΕΦΑΛΑΣ

Α. ΜΟΜΦΕΡΑΤΟΣ

Σ. ΤΟΥΜΑΣΗΣ

Ἀριθμὸς φοιτῶντων σπουδαστῶν	Τάξεις	Α'	Β'	Γ'
Πολιτικοὶ Ὑπομηχανικοὶ .....		17	16	20
Ἡλεκτρομηχανουργοὶ Ὑπομηχανικοὶ .....		7	5	9
Σύνολον.....		24	21	29

Τὰ Οἰκονομικά τοῦ Ἐθνικοῦ  
Μετσοβίου Πολυτεχνείου

## 1. Πόροι - Δαπάναι - Διαχειρίσεις

Ἡ διαχείρισις τῆς περιουσίας τοῦ Ε.Μ.Π. συνισταμένης ἐκ κληροδοτημάτων, δωρεῶν καὶ ἄλλων πόρων διενεργεῖται ὑπὸ τῆς Συγκλήτου μετὰ γνώμην τῆς Διαχειριστικῆς Ἐπιτροπῆς.

### Πόροι

Οἱ κυριώτεροι πόροι τοῦ Ἰδρύματος εἶναι οἱ ἑξῆς :

I. Τὰ ὑπὸ τῶν σπουδαστῶν τῶν Ἀν. Σχολῶν καὶ ΣΥΠ. καταβαλλόμενα τέλη ἐγγραφῆς, ἐξέταστρα κλπ.

II. Τὰ ὑπὸ τῶν ιδιωτῶν καταβαλλόμενα τέλη διὰ τὴν δοκιμασίαν, ἔλεγχον ἢ ἀνάλυσιν ὕλικῶν ἐν τοῖς ἐργαστηρίοις Ἀντοχῆς Ὑλικῶν καὶ Ἡλεκτρολογικοῦ Ἐργαστηρίου τοῦ Ε.Μ.Π.

III. Ἡ ὑπὲρ τοῦ Ἰδρύματος πρόσθετος κράτησις ἐκ ποσοστοῦ ἴσου πρὸς τὸ ἥμισυ τῶν διὰ τοῦ ἀρθροῦ 7 παρὰ γρ. 1 ὑπὸ στοιχεῖα β, γ, ε, στ, ζ, η, ια, ιβ, ιγ, ιε καὶ ιστ τοῦ Α. Ν. ὑπ' ἀρ. 2326/1940 ὀριζομένων πόρων τοῦ Ταμείου Συντάξεων Μηχανικῶν καὶ Ἐργοληπτῶν Δημ. Ἔργων εἰσπραττομένη δυνάμει τοῦ Ν. 546/1943 κυρωθέντος διὰ τῆς ὑπ' ἀριθ. 295 τῆς 30-5-1946 πράξεως τοῦ Ὑπουργικοῦ Συμβουλίου.

Οἱ ὡς ἄνω πόροι ἀποτελοῦσι τὰ κυριώτερα κεφάλαια τοῦ Προϋπολογισμοῦ τῆς περιουσίας τοῦ Ἰδρύματος, δοθέντος ὅτι τὰ ὑπόλοιπα κεφάλαια αὐτοῦ ἀναφέρονται εἰς τὴν ὑπὸ ὄρους περιουσίαν τοῦ Ε.Μ.Π. ἣτοι τὴν ἐκ δωρεῶν καὶ κληροδοτημάτων ἐπὶ ὀρισμένῳ σκοπῷ δοθέντων, ἀποτελουμένην δὲ ἐξ ἀκινήτων καὶ χρεωγράφων, ὡς καὶ τὴν ἐτησίαν ἐπιχορήγησιν τοῦ Δημοσίου (Κρατικαὶ Πιστώσεις).

### Δαπάναι

Οἱ ἄνωτέρω πόροι διατίθενται διὰ τὴν κάλυψιν τῶν ἀναγκῶν τοῦ Ἰδρύματος ἣτοι : Διὰ προμήθειαν ὀργάνων, ἐργαλείων, ἀναλωσίμων καὶ μὴ ὕλικῶν διὰ τὸν ἐμπλουτισμὸν τῶν αἰθουσῶν διδασκαλίας καὶ τῶν Ἐργαστηρίων ἐν γένει τοῦ Ἰδρύματος, δι' ἐξοδα τελέσεως τῶν εἰσαγωγικῶν ἐξετάσεων καὶ ἔκδοσιν διπλωμάτων, δι' ἐμπλουτισμὸν τῆς Βιβλιοθήκης καὶ τοῦ Ἀναγνωστηρίου τῶν σπουδαστῶν, διὰ τὴν συμπλήρωσιν, ἐπισκευὴν καὶ ἐπέκτασιν τοῦ κτιριακοῦ συμπλέγματος τοῦ Ε.Μ.Π., ὡς καὶ διὰ πάσης φύσεως ἐξοδα τοῦ Ἰδρύματος.

Αἱ ἀποδοχαὶ ἐν γένει τοῦ Διδακτικοῦ, Διοικητικοῦ καὶ Ὑπηρετικοῦ προσωπικοῦ τοῦ Ε.Μ.Π. καταβάλλονται ὑπὸ τοῦ Δημοσίου εἰς βᾶρος τοῦ Κρατικοῦ

Προϋπολογισμού, πλὴν ἀριθμοῦ ὑπαλλήλων τοῦ διοικητικοῦ καὶ ὑπηρετικοῦ προσωπικοῦ τῶν ὁποίων αἱ ἀποδοχαὶ καταβάλλονται ἐκ τῆς ἰδιαίτερας περιουσίας.

Πᾶσα δαπάνη γίνεται κατὰ τὸν περὶ δημοσίου λογιστικοῦ Νόμον.

Αἱ πληρωμαὶ γίνονται διὰ χρηματικῶν ἐνταλμάτων ἐκδιδομένων ἐπὶ τῆς Τραπεζῆς τῆς Ἑλλάδος. Ὁ τελικὸς ἔλεγχος τῆς διαχειρίσεως ἀνήκει εἰς τὸ Ἐλεγκτικὸν Συνέδριον κατὰ τοὺς ἰσχύοντας νόμους.

Ἡ ἀνάληψις πιστώσεων προτείνεται ὑπὸ τῆς Διαχειριστικῆς Ἐπιτροπῆς καὶ ἀποφασίζεται τελικῶς ὑπὸ τῆς Συγκλήτου.

Ὁμοίως ἡ Σύγκλητος ἀποφασίζει καὶ περὶ τῶν δαπανῶν τῶν ἀνωτέρω πιστώσεων εἰς ἄλλην συνεδρίαν τῆς.

Μετὰ τὴν ἔγκρισιν τῶν τε πιστώσεων καὶ δαπανῶν ὑπὸ τῆς Συγκλήτου διαβιβάζονται ὑπὸ τοῦ Πρυτάνεως δι' ἐγγράφου τοῦ πρὸς τὸν Πρόεδρον τῆς Διαχειριστικῆς Ἐπιτροπῆς οἱ τίτλοι ἐφ' ὧν στηρίζονται τὰ δικαιώματα τῶν πιστωτῶν τῆς Περιουσίας, διὰ τὴν ἔκδοσιν τῶν οἰκείων χρηματικῶν ἐνταλμάτων πληρωμῆς των.

Ἀπὸ τῆς ἰσχύος τοῦ σχετικοῦ Διατάγματος περὶ κινητῆς Περιουσίας τοῦ Ε.Μ.Π. δημοσιευθέντος εἰς τὸ ὑπ' ἀριθ. 273 Φ.Ε.Κ. τεύχος Α' τῆς 19 Ὀκτωβρίου 1948, δι' ἐκάστην προμήθειαν ἐκδίδεται ὑπὸ τοῦ ὑπολόγου τριπλότυπος ἀπόδειξις εἰσαγωγῆς. Ἡ μία ἐκ τῶν τριπλοτύπων ἀποδείξεων συνοδεύει τὸ ἐνταλμα πληρωμῆς, ἡ ἕτέρα παραμένει εἰς τὸ Τμήμα Ἐπιμελητείας διὰ τὴν καταχώρησιν αὐτῆς εἰς τὰ βιβλία ἀπογραφῆς τῆς Περιουσίας τοῦ Ἰδρύματος καὶ ἡ τρίτη εἰς τὸ στέλεχος τοῦ ὑπολόγου.

Αἱ τριπλότυποι ἀποδείξεις εἰσαγωγῆς ἐκδίδονται οὐχὶ μόνον διὰ τὰς ἐξόδους τοῦ Πολυτεχνείου γενομένης προμηθείας ἀλλὰ καὶ διὰ τὰς πάσης φύσεως δωρεὰς ἢ καὶ ἐκ τοῦ Σχεδίου Μάρσαλ πραγματοποιουμένης εἰσαγωγῆς.

Ἡ Σύγκλητος μετὰ γνώμην τῆς Διαχ. Ἐπιτροπῆς, ἀποφασίζει ἐπὶ τῆς ἐκτελέσεως ἔργων καὶ ἐγκρίνει τοὺς προϋπολογισμοὺς καὶ τὰ πρακτικὰ τῆς δημοπρασίας αὐτῶν, ἀποφασίζει ἐπίσης περὶ τῆς ἀγορᾶς ἢ οἰασδήποτε ἀπαλλοτριώσεως ἀκινήτων, περὶ ἀγορᾶς ἢ πωλήσεως χρηματογράφων ἢ προσοδοφόρου τοποθετήσεως χρημάτων, περὶ ἀποδοχῆς ἢ ἀποποιήσεως κληρονομιῶν, κληροδοτημάτων ἢ δωρεῶν, περὶ ὑποτροφιῶν, περὶ ἐκμισθώσεως ἀκινήτων τοῦ Ε.Μ.Π. ὡς καὶ περὶ μισθώσεως ἀκινήτων πρὸς χρῆσιν αὐτοῦ, περὶ δικαστικοῦ ἢ ἐξωδίκου συμβιβασμοῦ, περὶ τῆς τιμῆς καὶ τοῦ τρόπου πωλήσεως καὶ διαθέσεως τῶν δαπάναις τῆς περιουσίας ἐκτυπουμένων συγγραμμάτων, σχεδίων καὶ πινάκων, ὡς καὶ ἐργαλείων καὶ μηχανημάτων παρασκευαζομένων ἐν τοῖς Ἐργαστηρίοις τοῦ Ε.Μ.Π. καὶ ἐν γένει ἀποφασίζει ἐπὶ παντὸς ζητήματος ἀφορῶντος τὴν προστασίαν καὶ ἀνάπτυξιν τῆς περιουσίας τοῦ Ἰδρύματος.

Ὁμοίως ἡ Σύγκλητος 1) ἀσκεῖ τὴν ἐποπτεῖαν καὶ τὸν ἔλεγχον ἐπὶ τῆς συμφώνως πρὸς τὰς διατάξεις τῶν διαθηκῶν, δωρητηρίων τῶν κειμένων νόμων οἰκονομικῆς λειτουργίας τοῦ Ε.Μ.Π. καὶ τὴν ἀκριβῆ καὶ ἐμπρόθεσμον εἰσπράξιν τῶν προσόδων τῆς περιουσίας τοῦ Ε.Μ.Π., 2) προτείνει πάντα τὰ κατὰ τὴν κρίσιν τῆς ἀναγκαῖα μέτρα διὰ τὴν καλλιτέραν ἐξυπηρέτησιν τῶν συμφερόντων τῆς περιουσίας τοῦ Ε.Μ.Π. καὶ ἐνεργεῖ τὸν ἔλεγχον παντὸς περιουσιακοῦ στοιχείου, 3) ἐπιμελεῖται τῆς ἐγκαίρου ψηφίσεως τοῦ προϋπολογισμοῦ τῶν ἐσόδων καὶ ἐξόδων

τῆς περιουσίας τοῦ Ε.Μ.Π. τοῦ ἐπομένου οἰκονομικοῦ ἔτους συντασσομένου ὑπὸ τῆς Διαχ. Ἐπιτροπῆς καὶ 4) ἐγκρίνει κατ' ἔτος τὸν ὑπὸ τῆς Διαχ. Ἐπιτροπῆς ὑποβαλλόμενον αὐτῇ ἀπολογισμὸν τῶν ἐσόδων καὶ ἐξόδων τοῦ λήξαντος οἴκον. ἔτους μετὰ τῶν πρὸς ὑποστήριξιν αὐτοῦ δικαιολογητικῶν, ὡς καὶ τὸν Ἴσολογισμὸν, ὅστις ὑποβάλλεται εἰς τὸν ἐπὶ τῆς Παιδείας Ὑπουργόν, ὅστις διαβιβάζει τούτους εἰς τὸ Ἐλεγκτικὸν Συνέδριον, διὰ τὸν κατὰ τοὺς κειμένους νόμους τελικὸν ἔλεγχον τῆς διαχειρίσεως.

## 2. Δωρεαὶ πρὸς τὸ Ἐθνικὸν Μ. Πολυτεχνεῖον

Ἡ ΛΕΣΧΗ ΕΛΛΗΝΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΩΝ ΝΕΑΣ ΥΟΡΚΗΣ ἐδῶρησε εἰς τὸ Ἴδρυμα βιβλία καὶ ὄργανα, ἠλεκτρικὰ ἔργαλεῖα, χημικὰς συσκευὰς διὰ τὴν χρῆσιν τῶν ἐργαστηρίων τοῦ ἰδρύματος.

Τὰ ἀνωτέρω ἀφίχθησαν εἰς Ἑλλάδα κατὰ τὰ ἔτη 1945 - 1949 ἐντὸς 94 κιβωτίων.

Ὁ ἐν Ἀγγλίᾳ οἶκος Μουσάντο Χέμικαλ Α.Ε. ἐδῶρησε διάφορα χημικὰ ἀντιδραστήρια πρὸς χρῆσιν τοῦ ἐργαστηρίου Εἰδικῆς Χημικῆς Τεχνολογίας.

Ὁ ἐν Ἀγγλίᾳ οἶκος Μπάμπκοκ & Οὐϊλκοζ Α.Ε. ἐδῶρησε διαφόρους φωτεινὰς εἰκόνας.

Ὁ ἐν Μονάχῳ Γερμανικὸς οἶκος Κνοττ - Bremse g.m.b.H. ἐδῶρησε μηχανήματα διανομῆς ἀέρος τύπου Hikt.

Ἐκ τῶν πιστώσεων τοῦ Σχεδίου Marshall διετέθη κατὰ τὸ ἔτος 1949 πίστωσις 250.000 δολλαρίων διὰ προμήθειαν ἐργαστηριακοῦ ἐξοπλισμοῦ. Ἐκομίσθησαν περίπου 230 κιβώτια περιέχοντα ὄργανα καὶ μηχανήματα διὰ τὸν ἐφοδιασμὸν τῶν Ἐργαστηρίων ἀσκήσεων τῶν σπουδαστῶν.

Τέλος ἐνεκρίθη τὸ ποσὸν 175.000 δολλαρίων ἐκ τῶν πιστώσεων τοῦ Σχεδίου Marshall διὰ τὸν ἐξοπλισμὸν τῶν ἐργαστηρίων τοῦ Κέντρου τῆς Ἐφαρμοσμένης Ἐρεῦνης.

## 3. Κληροδοτήματα

1) ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ. Διὰ τῆς ἀπὸ 30 Αὐγούστου 1852 διαθήκης του (Λιθόβρον) ἀφῆκε εἰς τὸ Ἐθνικὸν Μετσόβιον Πολυτεχνεῖον τὸ πλεῖστον τῆς περιουσίας αὐτοῦ ἵνα κτισθῆ, ὡς ἀναφέρει ἐν τῇ διαθήκῃ του, ἐν λαμπρὸν Πολυτεχνεῖον, ὅπου νὰ διδάσκωνται ὄλαι αἰ. βάνανουσι καὶ ὠραῖαι τέχναι κλπ. Ἡ χρηματικὴ κατάστασις τοῦ κληροδοτήματος τούτου κατὰ τὴν σύνταξιν τῆς διαθήκης ἀνήρχετο εἰς τὸ ποσὸν τῶν 300.000 ταλλήρων ἐκτὸς τῶν ἀκινήτων κτημάτων του.

2) ΜΙΧΑΗΛ ΤΟΣΙΤΣΑ. Διὰ τῆς ἀπὸ 20 Νοεμβρίου 1855 διαθήκης του (Ἀθῆναι) ἀφῆκε εἰς τὸ Ἐθνικὸν Μ. Πολυτεχνεῖον 100.000 τάλληρα ἵνα δαπανηθῶσι «διὰ τὴν ἐσωτερικὴν τοῦ Πολυτεχνείου στολὴν».

3) ΕΛΕΝΗΣ ΤΟΣΙΤΣΑ. Διὰ τῆς ἀπὸ 10 Ὀκτωβρίου 1864 (Ἀθῆναι) διαθήκης τῆς ἀφῆκε εἰς τὸ Ἐθνικὸν Μ. Πολυτεχνεῖον δραχμάς 250.000 πρὸς ἀποπεράτωσιν τῶν κτιρίων αὐτοῦ τῶν οἰκοδομηθέντων δαπάναις τῶν Ν. Στουρνάρα καὶ Μ. Τοσίτσα.

Σημειωτέον ὅτι τὸ γήπεδον ἐνθα ἔχει ἀνεγερθῆ τὸ κτιριακὸν σύμπλεγμα τοῦ Ε. Μ. Πολυτεχνείου ἠγοράσθη παρὰ τῆς Ἑλένης Τοσίτσα ἀντὶ δρ. 140.000 καὶ ἐδωρήθη εἰς τὸ Ε. Μ. Πολυτεχνεῖον.

4) ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ ΤΣΟΥΦΛΗ. Διὰ τῆς διαθήκης του 1871 (Κισινόβιον) ἐκληροδότησεν εἰς τὸ Ἐθνικὸν Μ. Πολυτεχνεῖον 4.000 ρούβλια, ἵνα τὰ εἰσοδήματα χρησιμοποιῶνται πρὸς συντήρησιν τοῦ Ἰδρύματος.

5) ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΘΩΜΑΪΔΗ. Διὰ τοῦ ἀπὸ 16 Ἰανουαρίου 1873 δωρητηρίου (Ἀθῆναι) ἐδῶρησεν εἰς τὸ Ἐθνικὸν Μετσόβιον Πολυτεχνεῖον 3 μετοχὰς τῆς Ἐθνικῆς Τραπεζῆς ἵνα ἐκ τῶν εἰσοδημάτων πλουτίζεται ἡ βιβλιοθήκη.

6) ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΘΩΜΑΪΔΗ. Διὰ τῆς ἀπὸ 31 Ἰουλίου 1874 (Ἀθῆναι) διαθήκης του ἀφῆκε εἰς τὸ Ε. Μ. Πολυτεχνεῖον τὴν ἐπὶ τῶν ὁδῶν Ἑρμοῦ καὶ Αἰόλου οἰκίαν του ἵνα ἐκ τῶν εἰσοδημάτων τῆς βραβεύονται μαθηταὶ ἀριστεύοντες εἰς τὰς ἐξετάσεις, τὸ δὲ ὑπόλοιπον νὰ διατίθεται εἰς ὅτι ἡ ἐπιτροπὴ τῆς Σχολῆς κρίνει ὠφελιμώτερον διὰ τὴν πρόοδον τῶν ἐπιστημῶν καὶ τεχνῶν.

7) ΙΩΑΝΝΟΥ ΚΟΝΔΟΥΛΗ. Διὰ τῆς ἀπὸ 7 Ἰουλίου 1875 διαθήκης του (Κισινόβιον) ὀρίζει ὅπως ἐκ τῶν τόκων τῆς ἐκποιηθησομένης περιουσίας του ἀποστέλλεται ἐτησίως καὶ διαρκῶς ποσὸν 200 ρουβλίων εἰς τὸ Ἐθνικὸν Μ. Πολυτεχνεῖον ἵνα ἀπονέμεται τοῦτο ὡς βραβεῖον εἰς τὸν ἀριστεύοντα καὶ διακρινόμενον μεταξὺ τῶν συμμαθητῶν του.

8) ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ ΧΡΥΣΟΒΕΡΓΗ. Διὰ τοῦ ἀπὸ 26 Ἰανουαρίου 1891 δωρητηρίου (Ἀθῆναι) ἐδῶρησε τὸ 1/2 ἐξ ἀδικοῦ τῆς τῶν ἐπὶ τῶν ὁδῶν Βαλτετσίου

51 και Ζωοδόχου Πηγής οίκιας του εις τὸ Ἐθνικὸν Μ. Πολυτεχνεῖον, ὅπως ἐκ τῶν εἰσοδημάτων βραβεύονται σπουδασταὶ διακρινόμενοι ἐπὶ ἠθικότητι, ἐπιμελείᾳ καὶ προόδῳ.

9) ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΑΒΕΡΩΦ. Ζῶν ἔτι, ἐδώρησεν ποσὸν δραχ. 500.000 διὰ τὴν συμπλήρωσιν τῆς ἀνοικοδομήσεως τῶν κτιρίων τοῦ Ἰδρύματος ὡς καὶ διὰ τὴν ἀνέγερσιν τοῦ παρὰ τὴν ὁδὸν Μπουμπουλίνας Μηχανουργείου.

10) ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΑΒΕΡΩΦ. Διὰ τῆς ἀπὸ 18 Μαρτίου 1898 διαθήκης του (Ἀλεξάνδρεια) ἀφῆκε εἰς τὸ Ἐθνικὸν Μ. Πολυτεχνεῖον δύο μὲν μερίδια (ἕξ ὄγδο-ήκοντα εἰς ἃ διήρесе τὸ πλεῖστον τῆς περιουσίας του) διὰ τὴν ἀποπεράτωσιν τῶν οἰκοδομικῶν ἔργων, τέσσαρα δὲ μερίδια ἵνα ἐκ τῶν τόκων τῶν χρημάτων αὐτῶν ἀπονέμονται βραβεῖα εἴτε ἐφ' ἀπάξ εἴτε δι' ἐτησίων ὑποτροφῶν εἴτε τέλος διὰ τὴν ἀποστολὴν ἀριστευόντων καὶ διαπρεπόντων ἐπὶ μαθήσει εὐφυΐᾳ καὶ χρηστότητι πρὸς ἀνωτέραν αὐτῶν ἐκπαίδευσιν εἰς Εὐρώπην καὶ ἐκ τῶν περισσευόντων νὰ ἀγοράζονται ἔργα τέχνης. Τέλος ἐκληροδότησε 80 ἐλαιογραφίας.

11) ΣΟΦΙΑΣ ΧΛΩΡΟΥ. Διὰ τῆς ἀπὸ 1 Νοεμβρίου 1898 διαθήκης της (Ἀθῆναι) ἀφῆκε εἰς Ἐθνικὸν Μ. Πολυτεχνεῖον τὴν ἐν Πατησίοις τῶν Ἀθηνῶν κειμένην οἰκίαν της (Πατησίων 146) ἵνα ἐκ τῶν προσόδων λειτουργεῖ διαγώνισμα ὑπὸ τὴν ἐπωνυμίαν Νικολάου Χλωροῦ διὰ τὴν σπουδὴν τῆς Δασολογίας εἰς τὴν Εσπερίαν.

Ἐπίσης ἀφῆκε διώροφον ἀκίνητον ἐπὶ τῆς ὁδοῦ Ἀθραμιώτου διὰ τὸν αὐτὸν σκοπὸν.

12) ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΚΑΡΑΛΑΚΗ. Διὰ τῆς ἀπὸ 28 Ἰουλίου 1914 διαθήκης του (Πειραιεύς) συνιστᾷ βραβεῖον ἐκ δραχμῶν 500 ἐτησίως διὰ τὸν ἀριστεύοντα με-ταξὺ τῶν ἀριστευόντων ἀποφοίτων μηχανικῶν τοῦ Ἐθνικοῦ Μ. Πολυτεχνεῖου.

13) ΛΕΟΝΤΙΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΔΗ. Διὰ τῆς ἀπὸ 16 Νοεμβρίου 1922 διαθήκης του (Ἀθῆναι) ἐκληροδότησε 4.000 μετοχὰς τῆς Ἑταιρείας Χρωματοουργιῶν Πειραιῶς, ἵνα ἐκ τῶν εἰσοδημάτων ἀποστέλλονται ἀνά 4ετίαν δύο διπλωματοῦχοι Χημικοὶ Μηχανικοὶ τοῦ Ἐθνικοῦ Μ. Πολυτεχνεῖου εἰς τὴν ἀλλοδαπὴν δι' εὐρυ-τέρας σπουδᾶς.

14) ΛΥΣΙΜΑΧΟΥ ΚΑΥΤΑΝΤΖΟΓΛΟΥ. Διὰ τῆς ἀπὸ 4 Νοεμβρίου 1931 δια-θήκης του (Ἀθῆναι) ὀρίζει ὅπως ἐκ τῶν εἰσοδημάτων μέρους τῆς περιουσίας του συσταθῆ Βραβεῖον εἰς μνήμην Λυσάνδρου Καυταντζόγλου πρὸς βράβευσιν σπου-δαστοῦ ἢ ἀρχιτέκτονος. Ἀτυχῶς μέχρι σήμερον οὐδὲν διετέθη πρὸς τοῦτο.

15) ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΛΑΜΠΑΔΑΡΙΟΥ. Διὰ τῆς ἀπὸ 14 Φεβρουαρίου 1947 διαθήκης του (Ἀθῆναι) ἐκληροδότησε τὰ ἐκ τῆς ἰδιαιτέρας του Βιβλιοθήκης Γεωδαιτικὰ καὶ τοπογραφικὰ συγγράμματα καὶ δημοσιεύματα ἵνα τεθῶσιν εἰς ἰδιαίτερον ἑρμάριον μὲ ἐπιγραφὴν «ὑπὸ Δ. Ν. Λαμπαδαρίου δωρεὰ» καὶ ἀποτε-λέσωσι μέρος τῆς βιβλιοθήκης τοῦ Ἰδρύματος.

#### 4. Στατιστικὰ στοιχεῖα

##### Ἀπολογισμὸς Διαχειρίσεως Ἐθνικοῦ Μ. Πολυτεχνεῖου Χρήσεως 1948—49

Προβλέψεις καὶ ἀποτελέσματα

Κεφάλαια Προϋπολογισμοῦ	ΕΣΟΔΑ		ΕΞΟΔΑ	
	Προϋπολο- γισθέντα	Πραγματο- ποιηθέντα	Προϋπολο- γισθέντα	Πραγματο- ποιηθέντα
Α'. Κληροδότημα Δ. Θωμαΐδου	85.447.801	72.244.116	102.420.002	67.907.700
Β'. » Σ. Χλωροῦ..	31.510.001	40.030.046	66.227.401	1.981.100
Γ'. Δωρεὰ Χ. Χρυσοβέργη ...	2	—	2	—
Δ'. Κληροδότημα Ι. Κονδούλη	2	—	2	—
Ε'. » Α. Τσοῦφλη.	2	—	2	—
ΣΤ'. Δωρεὰ Δ. Θωμαΐδου .....	2	—	2	—
Ζ'. Κληροδ/τα & Δωρεαὶ Δια- φόρων .....	2	—	2	—
Η'. Κληρ/μα Γ. Ἀθέρωφ 16ον	2	30.160	72.001	72.000
Θ'. » » 17ον	3	—	3	—
Ι'. Ἐκτακτὰ Ἔσοδα & Ἔξοδα	31.000.002	42.954.500	50.000.000	30.495.000
ΙΑ'. Οἰκοδομικὰ Ἔργα .....	1	—	1	—
ΙΒ'. Κληροδ/μα Α. Οἰκονομίδου	2	—	2	—
ΙΔ'. Τέλη ἐγγραφῶν ἢ ἀνανεώ- σεων κλπ. σπουδαστῶν Ἀν. Σχολῶν .....	1.597.526.315	1.270.422.415	1.776.847.404	1.423.082.521
ΙΕ'. Ταμείον Νοσηλείας Σπου- δαστῶν .....	76.601.000	56.861.700	108.000.000	19.729.830
ΙΣΤ'. Κρατικαὶ Πιστώσεις .....	62.200.002	62.789.600	110.200.002	79.595.477
ΙΖ'. Ἀεροτεχνικὸν Ἐργαστήριον	1	—	1	—
ΙΗ'. Τέλη ἐγγραφῶν ἢ ἀνανεώ- σεων σπουδαστῶν Σ. Υ. Π.	71.620.001	69.054.525	73.500.001	33.719.800
ΙΘ'. Πόροι Νόμου 546/1943 ..	1.748.500.000	1.670.192.124,50	1.997.364.200	1.915.857.495,80
Σύνολον.....	3.699.405.141	3.284.579.186,50	4.284.631.028	3.717.284.723,80



**Αποτελέσματα του Απολογισμού Διαχειρίσεως Ε.Μ.Π. της Χρήσεως 1948—49**  
κατά γενικά κεφάλαια

Κεφάλαια	Ε Σ Ο Δ Α			ΕΞΟΔΑ	Υπόλοιπον τῆ 30-6-1949
	Αδιάθετον πλεόνασμα παρελθουσών χρήσεων	Εσοδα Χρήσεως	Ποσά έκ συμψηφισμού		
Κληροδότημα Δ. Θωμαΐδου . . . .	21.395.486	72.244.116	—	93.639.602	25.731.902
» Σ. Χλωροῦ . . . . .	35.385.222	40.030.046	—	75.415.268	73.434.168
» Γ. Αἰέρωφ 16ον. . .	72.057	30.160	—	102.217	30.217
Ἔκτακτα Ἔσοδα & Ἔξοδα . . .	19.056.376	42.954.500	—	62.010.876	31.515.876
Κληροδότημα Α. Οικονομίδου . . .	1	—	—	1	1
Τέλη ἐγγραφῶν ἢ ἀνανεώσεων Ἄν. Σχολῶν . . . . .	236.008.464,70	1.270.422.415	—	1.506.430.879,70	83.348.358,70
Ταμείον Νοσηλείας Σπουδαστῶν.	39.463.204	56.861.700	—	96.324.904	76.595.674
Κρατικὰ Πιστώσεις . . . . .	41.868.044	62.789.600	—	104.657.644	25.062.167
Τέλη ἐγγραφῶν ἢ ἀνανεώσεων σπουδαστῶν Σ.Υ.Π. . . . .	16.336.689	69.054.525	—	85.391.214	51.671.414
Πόροι Νόμου 546/1943 . . . . .	246.378.756,60	1.670.192.124,50	—	1.916.570.881,10	713.385,30
Ἀποδοχὰ Προσωπικοῦ Ν.Π. . . .	—	—	144.843.800	144.843.800	—
Σύνολον. . . . .	655.964.300,30	3.284.579.186,50	144.843.800	4.085.387.286,80	368.102.563

## Ι Σ Ο Λ Ο

της περιουσίας του Έθνικου Μ.

### ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΝ

Α/Α	ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ	Ίσολογισμός της 30 Ιουνίου 1948	Προστεθέντα	Αφαιρεθέντα	Ίσολογισμός της 30 Ιουνίου 1949
1	Ακίνητα .....	1.131.969.968.—	2.039.210.678.—	3.890.400.—	3.167.290.246.—
2	Χρεώγραφα .....	1.189.752.—	—	—	1.189.752.—
3	Κινητή Περιουσία .....	290.354.339.—	678.003.640.—	34.023.900.—	934.334.079.—
4	Έθνικη Τράπεζα Ελλάδος (Διαρκείς καταθέσεις) .....	3.—	—	—	3.—
5	Έθνικη Τράπεζα Ελλάδος (Ανοικτός Λ/σμός) .....	652.497.776.—	2.249.181.492.—	2.490.000.000.—	411.679.268.—
6	Τράπεζα Ελλάδος (Ανοικτός Λ/σμός) .....	—	—	—	—
7	Τράπεζα Ελλάδος (Λ/σμοί εις ξένον συν/μα) ..	5.210.000.—	—	—	5.210.000.—
8	Έθνικη Τράπεζα Ελλάδος (Λ/σμός Α. Οικονομίδου) ...	1.—	—	—	1.—
9	Παγία προκαταβολή .....	50.000.—	—	—	50.000.—
		2.081.271.839.—	4.966.395.810.—	2.527.914.300.—	4.519.753.349.—

### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

Έκ των ανωτέρω λ/σμών, η αξία των ακινήτων και της κινητής περιουσίας των υπαρχόντων κατά την απελευθέρωσιν (1945) έχει υπολογισθή εις τιμήν συμπίπτουσαν με την προπολεμικήν αξίαν αυτών, ήτοι των μὲν ακινήτων εις δρχ. 737.142.390 των δὲ κινητῶν εις δρχ. 35.367.899.

Τὰ ἀπὸ τῆς ἀπελευθέρωσεως (1945) καὶ ἐφ' ἑξῆς προστιθέμενα διὰ κινητὰ καὶ ἀκίνητα, υπολογίζονται με τιμὴν τῆς ἐκάστοτε καταβαλλομένης δαπάνης κατασκευῆς ἢ κτήσεώς των.

Τὰ χρεώγραφα κτηθέντα ἅπαντα προπολεμικῶς υπολογίσθησαν με τὴν τιμὴν κτήσεως αὐτῶν.

## Γ Ι Σ Μ Ο Σ

Πολυτεχνείου τῆς 30 Ιουνίου 1949.

### ΠΑΘΗΤΙΚΟΝ

Α/Α	ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ	Ίσολογισμός της 30 Ιουνίου 1948	Προστεθέντα	Αφαιρεθέντα	Ίσολογισμός της 30 Ιουνίου 1949
1	Κληροδότημα Δ. Θωμαΐδου ....	99.548.317.—	124.682.116.—	33.947.500.—	190.282.933.—
2	» Σ. Χλωροῦ .....	44.657.550.—	38.048.946.—	—	82.706.496.—
3	Δωρεά Χ. Χρυσοθέργη .....	2.008.—	—	—	2.008.—
4	Κληροδότημα Ι. Κονδούλη .....	1.408.—	—	—	1.408.—
5	» Α. Τσοῦφλη .....	15.814.—	—	—	15.814.—
6	Δωρεά Δ. Θωμαΐδου .....	151.000.—	—	—	151.000.—
7	Κληροδ. & Δωρεαὶ Διαφόρων...	61.870.—	220.756.200.—	—	220.818.070.—
8	» Γ. Ἀθέρωφ 16ον .....	1.400.873.—	—	1.041.840.—	359.033.—
9	» » 17ον .....	1.326.083.—	—	—	1.326.083.—
10	Ἐκτακτὰ Ἔσοδα & Ἔξοδα ...	20.035.931.—	18.932.400.—	—	38.968.331.—
11	Οἰκοδομικὰ Ἔργα .....	6.000.000.—	—	—	6.000.000.—
12	Κληροδ. Α. Οἰκονομίδου .....	400.001.—	—	—	400.001.—
13	Ἐργαστήρια Ἀντοχῆς Ὑλικῶν ..	8.033.070.—	—	—	8.033.070.—
14	Τέλη ἐγγραφῶν Α. Σ. ....	307.391.977,70	685.087.237.—	155.550.506.—	836.928.708,70
15	Ταμείον Νοσηλείας Σπουδαστῶν.	42.015.022.—	37.131.870.—	—	79.146.892.—
16	Κρατικαὶ πιστώσεις .....	95.891.724.—	5.033.500.—	16.882.277.—	84.042.947.—
17	Ἀεροτεχνικὸν Ἐργαστήριον ....	363.510.—	—	—	363.510.—
18	Τέλη ἐγγραφῶν Σ.Υ.Π. ....	18.654.029.—	37.700.265.—	—	56.354.294.—
19	Γ. Ἀθέρωφ — Ν. Στουρνάρας — Μ. Τοσίτσας .....	699.719.090.—	—	—	699.710.090.—
20	Πόροι Νόμου 546/1943 .....	733.859.084,60	1.677.153.241.—	245.665.371,30	2.165.346.954,30
21	Πιστωτὰ (Τράπεζα Ελλάδος) ..	1.743.476,70	5.824.573.815,80	5.777.530.586,50	48.786.706.—
		2.081.271.839.—	8.669.099.590,80	6.230.618.080,80	4.519.753.349.—

### Ἀνάλυσις Γενικοῦ Ἴσολογισμοῦ.

Ὁ Γενικός Ἴσολογισμὸς τῆς περιουσίας τοῦ Ἰδρύματος διὰ τὸ οἶκον. ἔτος 1948-49 συνετάγη μετὰ ἀφετηρίαν τὸν Ἴσολογισμὸν τοῦ προηγουμένου ἔτους, ἐμφανίζει δὲ τὰ στοιχεῖα τοῦ Ἐνεργητικοῦ καὶ Παθητικοῦ ὡς ταῦτα διεμορφώθησαν ἐν συνεχείᾳ κατὰ τὴν λήξασαν χρῆσιν.

Εἰς τὸν Ἴσολογισμὸν δὲν ἐμφανίζεται ἐπακριθῶς ἡ πραγματικὴ σημερινὴ ἀξία τῶν περιουσιακῶν στοιχείων τοῦ Ἰδρύματος, καθ' ὅσον ταῦτα ὑπελογίσθησαν ὅσον ἀφορᾷ μὲν τὰ Χρεώγραφα εἰς τὴν τιμὴν τῆς κτήσεως αὐτῶν, ὅσον ἀφορᾷ δὲ τὰ Ἀκίνητα καὶ τὴν Κινητὴν Περιουσίαν μετὰ τὴν προπολεμικὴν τῶν ἀξίαν τὴν προκύπτουσαν ἐκ τῆς κατὰ τὸ ἔτος 1945, γενομένης κατόπιν τῆς ὑπ' ἀριθ. 28341/5 τῆς 21/1/1945 ἐγκυκλίου διαταγῆς τοῦ Ὑπουργείου τῶν Οἰκονομικῶν ἀπογραφῆς, ἣτις ἀπετέλεσε τὴν ἀφετηρίαν τῶν ἐπακολουθησάντων Ἴσολογισμῶν μέχρι σήμερον. Τέλος αἱ νέαι Προσθήκαι εἰς τὰ Ἀκίνητα καὶ τὴν κινητὴν Περιουσίαν, αἱ πραγματοποιηθεῖσαι κατὰ τὰς τελευταίας χρήσεις 1945-46, 1946-47, 1947-48 καὶ 1948-49 ὑπελογίσθησαν μετὰ τὴν εἰς νέας σταθεροποιημένας δραχμὰς ἀξίαν τῆς κτήσεως αὐτῶν.

Ἀναλυτικώτερον τὰ κυριώτερα σημεία τοῦ Γενικοῦ Ἴσολογισμοῦ ἔχουσιν ὡς ἑξῆς:

#### Α'. Ἐνεργητικὸν

I. ΑΚΙΝΗΤΑ: Τὸ κονδύλιον τοῦτο ἐμφανίζει κατὰ τὴν χρῆσιν 1948-49 καὶ μετὰ τὴν ἔκπτωσιν τῆς ἀξίας τῶν κατεδαφισθέντων κτιρίων Πολυτεχνικῆς Λέσχης καὶ Μονορόφου Μηχανολογικῆς Σχολῆς, αὔξησιν ἐκ δραχμῶν 2.035.520.278 προερχομένην ἀφ' ἑνὸς μὲν ἐκ τῆς κατὰ τὸ λήξαν οἶκ. ἔτος γενομένης προσθήκης τοῦ Γ' ὁρόφου εἰς τὸ Κτίριον Ἀγγέλου Γκίνη καὶ τῶν ἐργασιῶν ἀνεγέρσεως τοῦ Νέου Κτιρίου Τσιτσα-Μπουμπουλίνης-Στουρνάρα, ἀφ' ἑτέρου δὲ ἐκ τῶν γενομένων βελτιώσεων εἰς τὰ κτίρια καὶ τὰς ἐγκαταστάσεις τοῦ Ἰδρύματος.

Οὕτως ἡ ἐν τοῖς βιβλίοις ἀξία τῶν Κτιρίων καὶ τῶν ἀκινήτων ἐγκαταστάσεων τοῦ Ἰδρύματος ἀνήρχετο τῆ 30 Ἰουνίου 1949 εἰς δραχ. 3.167.290.248. Σημειωτέον, ὅτι ὡς ἀναφέρεται ἀνωτέρω, ἡ ἀξία αὕτη δὲν ἀποτελεῖ τὴν πραγματικὴν ἐκτίμησιν τῆς σημερινῆς ἀξίας τῶν ἀκινήτων ἣτις εἶναι κατὰ πολὺ μεγαλύτερα.

II. ΧΡΕΩΓΡΑΦΑ: Ταῦτα παρέμειναν ἀμετάβλητα ὑπολογισθέντα κατὰ τὴν 30 Ἰουνίου 1949 μετὰ τὴν κτήσεως.

III. ΚΙΝΗΤΗ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑ: Ἐντὸς τῆς ληξάσης Χρήσεως 1948-49 ἐπραγματοποιήθησαν προμήθειαι ὀργάνων, ἐργαλείων, ἐπιπλῶν σκευῶν κλπ. ἀξίας δραχμῶν 457.247.440. Ἐπὶ πλέον δὲ ἡ ἀξία τῶν δωρηθέντων εἰς τὸ Ἰδρυμα ἐργαλείων, ὀργάνων, μηχανημάτων, ἐπιστημονικῶν συγγραμμάτων κλπ. ἀνήλθεν εἰς τὸ ποσὸν τῶν δραχμῶν 220.756.200.

Ἐξ ἑτέρου, ἐντὸς τῆς χρήσεως 1948-49 ἐνηργήθησαν διαγραφαὶ ἐκποιηθέντων ἀχρήστων Μηχανημάτων ἀξίας (ἐν τοῖς βιβλίοις) Δραχ. 78.400, ἡ δὲ ἀξία τῶν πωληθέντων ἢ ὀπισθόποτε ἐξαχθέντων ἐκ τοῦ Πρατηρίου Λιθογράφων ἀνήλθε εἰς τὸ ποσὸν τῶν δραχμῶν 33.947.500.

Οὕτως ἡ ἐν τοῖς βιβλίοις ἀξία τῆς Κινητῆς Περιουσίας τοῦ Ἰδρύματος ἀνήρχετο τῆ 30 Ἰουνίου 1949 εἰς δραχ. 934.334.079. Σημειωτέον ὅτι ὡς ἀναφέρεται

ἀνωτέρω, ἡ ἀξία αὕτη δὲν ἀνταποκρίνεται πρὸς τὴν τρέχουσαν, ἣτις εἶναι κατὰ πολὺ μείζων.

IV. ΚΑΤΑΘΕΣΕΙΣ ΠΑΡΑ ΤΡΑΠΕΖΑΙΣ: α) ἔντοκος κατάθεσις προθεσμίας παρὰ τῆ Ἐθνικῆ Τραπεζῆ τῆς Ἑλλάδος ἐνδεικτικῶς μετὰ δραχ. 3 ἀμετάβλητος, β) ὁ παρὰ τῆ Ἐθνικῆ Τραπεζῆ τῆς Ἑλλάδος Λογαριασμὸς διαθεσίμων κεφαλαίων τὴν 30 Ἰουνίου 1949 παρουσιάζει ὑπόλοιπον δραχ. 411.679.268 ἔναντι δραχ. 652.497.776 κατὰ τὴν αὐτὴν ἡμερομηνίαν τοῦ προηγουμένου ἔτους, γ) ὁ παρὰ τῆ Τραπεζῆ τῆς Ἑλλάδος Λογαριασμὸς εἰς Ξένον Συνάλλαγμα ἐκ Λιρῶν Ἀγγλίας 260-10-0 ἀμετάβλητος καὶ δ) ἔντοκος κατάθεσις παρὰ τῆ Ἐθνικῆ Τραπεζῆ τοῦ Κληροδοτήματος Λεοντ. Οἰκονομίδου ἐνδεικτικῶς μετὰ δραχ. 1 ἀμετάβλητος.

#### Β'. Παθητικὸν

Εἰς τὰ στοιχεῖα τοῦ Παθητικοῦ σημειοῦται σημαντικὴ αὔξησις ἐν συγκρίσει πρὸς τὰ ἀντίστοιχα τῆς προηγουμένης χρήσεως, ἰδίᾳ δὲ εἰς τοὺς κατωτέρω λογαριασμούς.

1) ΚΛΗΡΟΔΟΤΗΜΑ Δ. ΘΩΜΑΪΔΟΥ ἠϋξημένος κατὰ δραχ. 90.734.616 λόγῳ προσαρμογῆς τῆς τιμῆς τῶν Λιθογράφων καὶ ἐκδόσεως νέων τοιούτων δαπάναις τοῦ Κληροδοτήματος.

2) ΚΛΗΡΟΔΟΤΗΜΑ ΣΟΦ. ΧΛΩΡΟΥ ἠϋξημένος κατὰ Δραχ. 38.048.946 ἐκ τοῦ ἀδιαθέτου πλεονάσματος τῆς ληξάσης χρήσεως.

3) ΚΛΗΡΟΔΟΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΔΩΡΕΑΙ ΔΙΑΦΟΡΩΝ. Ὁ Λ/σμὸς οὗτος εἶναι ἠϋξημένος ἐν σχέσει πρὸς τὸ προηγούμενον οἶκον. ἔτος κατὰ δραχ. 220.756.200 λόγῳ τῶν γενομένων δωρεῶν ὑπὸ τῆς Λέσχης Ἑλλήνων Ἐπιστημόνων Ἀμερικῆς, Ὑπουργείων Ὑγιεινῆς καὶ Παιδείας, Ἑλλήνων Ὁμογενῶν Ἀμερικῆς κλπ.

4) ΤΕΛΗ ΕΓΓΡΑΦΩΝ ΑΝ. ΣΧΟΛΩΝ: Καὶ ὁ λογαριασμὸς οὗτος εἶναι ἠϋξημένος κατὰ δραχ. 529.536.731 λόγῳ τῶν κατὰ τὴν λήξασαν χρῆσιν γενομένων προμηθειῶν ὀργάνων, ἐργαλείων, ἐπιπλῶν καὶ ἐκτελεσθέντων οἰκοδ. ἔργων δαπάναις τοῦ Κεφαλαίου τούτου.

5) ΠΟΡΟΙ ΝΟΜΟΥ 546/43 ἠϋξημένος κατὰ δραχ. 1.431.487.869,70 λόγῳ τῶν εἰς βάρους τοῦ Κεφαλαίου τούτου ἐκτελεσθεισῶν ἐργασιῶν τοῦ Νέου Κτιρίου Τσιτσα-Μπουμπουλίνης-Στουρνάρα καὶ τῆς προσθήκης τοῦ Γ' ὁρόφου εἰς κτίριον Ἀγγ. Γκίνη, ὡς καὶ τῶν γενομένων προμηθειῶν εἰς ὄργανα, ἐργαλεῖα, ἐπιπλα κλπ.

6) ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ. Ὁ Λογαριασμὸς οὗτος ἐμφανίζεται μετὰ παθητικὸν ὑπόλοιπον Δραχ. 48.786.706 τοῦτο δὲ ὀφείλεται εἰς τὸ ὅτι τὰ χρηματικὰ ἐντάλματα τῆς ληξάσης χρήσεως τὰ ἐκδοθέντα κατὰ τὸν μῆνα Ἰούλιον φέρονται ὡς ἐξοφληθέντα μετὰ ἡμερομηνίαν 30 Ἰουνίου 1949.

Ἐν συμπεράσματι ἡ περιουσία τοῦ Ἰδρύματος ἀναγραφομένη ἐν τῷ Γενικῷ Ἴσολογισμῷ καὶ ἀπαρτιζομένη ἀπὸ Ἀκίνητα, Χρεώγραφα, ὄργανα, ἐπιπλα κλπ. ἀνήρχετο τῆ 30 Ἰουνίου 1949 εἰς δραχ. 4.470.966.643. Σημειωτέον ὅτι δι' οὗς λόγους ἀνεφέραμεν ἀνωτέρω ἡ πραγματικὴ ἀξία τῆς περιουσίας τοῦ Ε. Μ. Π. εἶναι κατὰ πολὺ ἀνωτέρα.

**Παρατηρήσεις επί της χρηματικής διαχείρισεως της χρήσεως 1948-49.**

Τὰ ἔσοδα τῆς ληξιάσης χρήσεως συγκρινόμενα πρὸς τὰ τῆς προηγούμενης παρουσιάζουν αὐξήσιν ἐκ δραχμῶν 965.001.860,70 δικαιολογούμενην ἐκ τῆς αὐξήσεως κυρίως τῶν τελῶν ἐγγραφῆς τῶν Σπουδαστῶν τῶν Α.Σ. καὶ τῶν προσόδων τοῦ Νόμου 546/1943.

Ὅσον ἀφορᾷ δὲ τὰ ἔξοδα συγκρινόμενα καὶ αὐτὰ πρὸς τὰ τῆς προηγούμενης χρήσεως παρουσιάζουν συνολικὴν αὐξήσιν κατὰ Δραχ. 1.609.512.655,80 δικαιολογούμενην ἐκ τῆς αὐξήσεως τῶν δαπανῶν τῶν ἐν τῷ Ἰδρύματι ἐκτελουμένων οἰκοδομικῶν ἔργων, τοῦ ἐκ δραχ. 624.510.805,10 προκύψαντος ἐλλείμματος καλυπτομένου ἐκ τῶν ἀδιαθέτων πλεονασμάτων τῶν παρελθουσῶν χρήσεων.

Ἐντὸς τῆς χρήσεως ἐδαπανήθησαν διὰ τὰ ἐν τῷ Ἰδρύματι ἐκτελούμενα οἰκοδομικὰ ἔργα, ἐκ μὲν τοῦ Κεφαλαίου τῶν Τελῶν Ἐγγραφῆς Α.Σ. Δραχ. 512.670.337 ἐκ δὲ τοῦ Κεφαλαίου τῶν Πόρων τοῦ Νόμου 546/1943 Δρ. 1.526.540.341.

Ἦτοι ἡ χρηματικὴ κίνησις τῆς ληξιάσης χρήσεως 1948-49 ἔχει ὡς ἑξῆς:

Ἐπίλοιπον 1/7/1948 .....	Δραχ.	655.964.300,30
(Ἄδιάθετον πλεόνασμα παρελθουσῶν Χρήσεων)		
Ἔσοδα Χρήσεως 1948-49 .....	»	3.294.579.186,50
Σύνολον.....	»	3.940.543.486,80
Ἔξοδα Χρήσεως 1948-49 .....	»	3.572.440.923,80
Ἐπίλοιπον 30/6/1949.....	»	368.102.563 —

Ὅπερ ἀποτελεῖ τὸ ὑπόλοιπον τῆς Χρήσεως 1948-49

**Ἀπολογισμὸς Διαχειρίσεως Ἐθνικοῦ Μ. Πολυτεχνείου**

**Χρῆσις 1949—1950**

Προβλέψεις καὶ ἀποτελέσματα

Κεφάλαια Προϋπολογισμοῦ	ΕΣΟΔΑ		ΕΞΟΔΑ	
	Προϋπολογισθέντα	Πραγματοποιηθέντα	Προϋπολογισθέντα	Πραγματοποιηθέντα
Α'. Κληροδότημα Δ. Θωμαΐδου	152.326.521	101.660.270	167.376.521	119.431.950
Β'. » Σ. Χλωροῦ..	38.144.001	40.249.406	110.144.001	2.342.400
Γ'. Δωρεὰ Χ. Χρυσοθέργη ...	2	—	2	—
Δ'. Κληροδότημα Ι. Κονδούλη	2	—	2	—
Ε'. » Α. Τσούφλη.	2	—	2	—
ΣΤ'. Δωρεὰ Δ. Θωμαΐδου .....	2	755.486	2	—
Ζ'. Κληροδ/τα & Δωρεαὶ Διαφόρων .....	2	945.906	2	—
Η'. Κληρ/μα Γ. Ἀθέρωφ 16ον	2	3.671.301	2	—
Θ'. » » 17ον	3	—	3	—
Ι'. Ἐκτακτὰ Ἔσοδα & Ἐξοδα	73.000.001	55.100.000	103.000.001	28.860.350
ΙΑ'. Οἰκοδομικὰ Ἔργα .....	1	—	1	—
ΙΒ'. Κληροδ/μα Α. Οἰκονομίδου	2	—	2	—
ΙΔ'. Τέλη ἐγγραφῶν ἢ ἀνανεώσεων κλπ. σπουδαστῶν Ἄν. Σχολῶν .....	2.210.600.000	2.153.803.160	2.350.600.000	2.003.390.121
ΙΕ'. Ταμεῖον Νοσηλείας Σπουδαστῶν .....	108.701.000	115.185.052	178.701.000	25.804.701
ΙΣΤ'. Κρατικαὶ Πιστώσεις .....	88.600.002	90.608.100	103.600.002	77.725.903
ΙΖ'. Ἀεροτεχνικὸν Ἐργαστήριον	1	—	1	—
ΙΗ'. Τέλη ἐγγραφῶν ἢ ἀνανεώσεων σπουδαστῶν Σ.Υ.Π.	89.950.001	88.144.322	141.950.001	40.597.642
ΙΘ'. Πόροι Νόμου 546/1943 ..	1.733.000.000	1.747.955.763	1.733.000.000	1.663.811.531
Σύνολον.....	4.494.321.545	4.398.078.766	4.888.371.545	3.961.964.598

Ι Σ Ο Λ Ο

της περιουσίας του Έθνικού Μετσόβιου

ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΝ

ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ	Ίσολογισμός της 30 - 6 - 49	Προσθεθέντα	Αφαιρεθέντα	Ίσολογισμός της 30 - 6 - 50
Ακίνητα .....	3.167.290.246.-	2.477.717.296.-	—	5.645.007.542.-
Χρεώγραφα .....	1.189.752.-	—	—	1.189.752.-
Κινητή περιουσία .....	934.334.079.-	2.545.400.577.-	65.749.500.-	3.413.985.156.-
Έθνική Τράπεζα Έλλάδος (Διαρ- κεις καταθέσεις) .....	3.-	—	—	3.-
Έθνική Τράπεζα Έλλάδος (Άνοι- κτός Λογ/σμός) .....	411.679.268.-	2.596.475.392.-	2.070.000.000.-	938.154.660.-
Τράπεζα Έλλάδος (Άνοικτός Λογ/σμός) .....	—	—	—	—
Τράπεζα Έλλάδος (Λογ/σμός εις ξένον συνάλλαγμα) .....	5.210.000.-	—	—	5.210.000.-
Έθνική Τράπεζα Έλλάδος (Λο- γαριασμός Α. Οικονομίδου) ....	1.-	—	—	1.-
Παγία Προκαταβολή .....	50.000.-	—	—	50.000.-
	4.519.753.349.-	7.619.593.265.-	2.135.749.500.-	10.003.597.114.-

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

Έκ των ανωτέρω λ/σμών, η αξία των ακινήτων και της κινητής περιουσίας των υπαρχόντων κατά την απελευθέρωσιν (1945) έχει υπολογισθή εις τιμήν συμπίπτουσαν με την προπολεμικήν αξίαν αυτών, ήτοι των μὲν ακινήτων εις δρχ. 737.142.390 των δὲ κινητῶν εις δρχ. 35.367.899.  
Τὰ ἀπὸ τῆς ἀπελευθέρωσως (1945) καὶ ἐφ' ἑξῆς προστιθέμενα διὰ κινητὰ καὶ ἀκίνητα, υπολογί-  
ζονται με τιμὴν τῆς ἐκάστοτε καταβαλλομένης δαπάνης κατασκευῆς ἢ κτήσεώς των.  
Τὰ χρεώγραφα κτηθέντα ἅπαντα προπολεμικῶς ὑπελογίσθησαν με τὴν τιμὴν κτήσεως αὐτῶν.

Γ Ι Σ Μ Ο Σ

Πολυτεχνείου της 30 Ιουνίου 1950

ΧΡΗΣΙΣ 1949-50

ΠΑΘΗΤΙΚΟΝ

ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ	Ίσολογισμός της 30 - 6 - 49	Προσθεθέντα	Αφαιρεθέντα	Ίσολογισμός της 30 - 6 - 50
Κληροδότημα Δ. Θωμαΐδου .....	190.282.933.-	180.976.000.-	83.521.180.-	287.737.753.-
Κληροδότημα Σ. Χλωροῦ .....	82.706.496.-	37.907.006.-	—	120.613.502.-
Δωρεά Χ. Χρυσοθέργη .....	2.008.-	—	—	2.008.-
Κληροδότημα Ι. Κονδούλη .....	1.408.-	—	—	1.408.-
Κληροδότημα Α. Τσοῦφλη .....	15.814.-	—	—	15.814.-
Δωρεά Δ. Θωμαΐδου .....	151.000.-	755.486.-	—	906.486.-
Κληροδοτήματα καὶ δωραὶ διαφ.	220.818.070.-	2.175.721.575.-	—	2.396.539.645.-
Κληροδότημα Γ. Αθέρωφ 16ον..	359.033.-	3.671.301.-	—	4.030.334.-
» » » 17ον..	1.326.083.-	—	—	1.326.083.-
Έκτακτα ἔσοδα καὶ ἔξοδα .....	38.968.331.-	55.100.000.-	—	94.068.331.-
Οἰκοδομικὰ ἔργα .....	6.000.000.-	—	—	6.000.000.-
Κληροδότημα Α. Οικονομίδου ...	400.001.-	—	—	400.001.-
Έργαστήριον Ἀντ. Ὑλικῶν ....	8.033.070.-	—	—	8.033.070.-
Τέλη ἔγγραφῶν Ἀν. Σχολῶν ...	836.928.708,70	1.129.954.167.-	—	1.966.882.875,70
Ταμείον Νοσηλείας Σπουδαστῶν	79.146.892.-	89.480.351.-	—	168.527.243.-
Κρατικαὶ πιστώσεις .....	84.042.947.-	49.268.197.-	—	133.311.144.-
Τέλη ἔγγραφῶν Σ.ΥΠ. ....	56.354.294.-	47.692.680.-	—	104.046.974.-
Άεροτεχνικὸν Έργαστήριον ....	363.510.-	—	—	363.510.-
Γ. Αθέρωφ - Ν.Στουρνάρας - Μ. Τοσίτσας .....	699.719.090.-	—	—	699.719.090.-
Πόροι Νόμου 546/1943 .....	2.165.346.954,30	1.706.576.958.-	—	3.871.923.912,30
Πιστωταὶ (Τράπεζα Έλλάδος) ..	48.786.706.-	6.568.616.250.-	6.478.255.026.-	139.147.930.-
	4.519.753.349.-	12.045.619.971.-	6.561.776.206.-	10.003.597.114.-

Αποτελέσματα του Απολογισμού Διαχειρίσεως Ε.Μ.Π. της χρήσεως 1949-50 κατά γενικά κεφάλαια.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Α	Ε Σ Ο Δ Α				Εξοδα χρήσεως 1950 - 1951	Υπόλοιπον τμή 30-6-1950
	Αδιάθετα πλεονάσματα παρελθουσών χρήσεων	Εσοδα χρήσεως 1949 - 1950	Σύνολον	Εξοδα χρήσεως 1950 - 1951		
1	Α'. Κληροδότημα Δ. Θωμαΐδου	25.731.902.—	101.660.270	127.392.172.—	119.431.950	7.960.222.—
2	Β'. » Σ. Χλωροδ.	73.434.168.—	40.249.465	113.683.514.—	2.342.400	111.341.174.—
3	Γ'. Δωρεά Χ. Χρυσοθέργη ...	—	—	—	—	—
4	Δ'. Κληροδότημα Ι. Κονδούλη	—	—	—	—	—
5	Ε'. » Α. Τσούφλη.	—	—	—	—	—
6	ΣΤ'. Δωρεά Δ. Θωμαΐδου .....	—	755.486	755.486.—	—	755.486.—
7	Ζ'. Κληροδ/τα & Δωρεαί Διαφόρων .....	—	945.906	945.906.—	—	945.906.—
8	Η'. Κληρ/μα Γ. Αξέρωφ 16ον	30.217.—	3.671.301	3.701.518.—	—	3.701.518.—
9	Ι'. Έκτακτα Έσοδα & Έξοδα	31.515.876.—	55.100.000	86.615.876.—	28.860.350	57.755.526.—
10	ΙΒ'. Κληροδ/μα Α. Οικονομίδου	1	—	1.—	—	1.—
11	ΙΔ'. Τέλη έγγραφων ή άνανεώσεων κλπ. σπουδαστών Άν. Σχολών .....	83.348.358,70	2.153.803.160	2.237.151.518,70	2.003.390.121	233.761.397,70
12	ΙΕ'. Ταμείον Νοσηλείας Σπουδαστών .....	75.595.074.—	115.185.052	191.780.126.—	25.804.701	165.975.425.—
13	ΙΣΤ'. Κρατικάί Πιστώσεις .....	25.062.167.—	90.608.100	115.670.267.—	77.725.903	37.944.364.—
14	ΙΗ'. Τέλη έγγραφων ή άνανεώσεων σπουδαστών Σ.ΥΠ. ...	51.671.414.—	88.144.322	139.815.736.—	40.597.642	99.218.094.—
15	ΙΘ'. Πόροι Νόμου 546/1943 ..	713.385,30	1.747.955.763	1.748.669.148,30	1.663.811.531	84.857.617,30
		368.102.563.—	4.398.078.766	4.766.181.329.—	3.961.964.598	804.216.731.—

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΙΔΙΑΙΤΕΡΑΣ

Ε Σ Ο Δ Α

Κεφ.	Κατονομασία Κεφαλαίου και Άρθρου	Ποσά χρήσεως 1950 - 1951	Ποσά διὰ τὸ ἔτος 1949-1950
Α'	Κληροδότημα Α. Θωμαΐδου .....	155.228.001	152.376.521
Β'	» Σ. Χλωροῦ .....	41.720.000	38.144.001
Γ'	Δωρεά Χ. Χρυσοθέργη .....	2	2
Δ'	Κληροδότημα Ι. Κονδούλη .....	2	2
Ε'	» Α. Τσοῦφλη .....	2	2
ΣΤ'	Δωρεά Δ. Θωμαΐδου .....	815.000	2
Ζ'	Κληροδοτήματα και Δωρεαί διαφόρων .....	815.000	2
Η'	Κληροδότημα Γ. Ἀθέρωφ 16ον .....	3.400.000	2
Θ'	» » » 17ον .....	3	3
Ι'	Ἔκτακτα Ἔσοδα .....	73.100.001	73.000.001
ΙΑ'	Οικοδομικά Ἔργα .....	1	1
ΙΒ'	Κληροδότημα Λ. Οικονομίδου .....	2	2
ΙΓ'	Ἐργαστήριον Ἀντοχῆς Ὑλικῶν .....	—	—
ΙΔ'	Τέλη Ἀν. Σχολῶν .....	2.513.000.000	2.210.600.000
ΙΕ'	Ταμείον Νοσηλείας .....	120.201.000	108.701.000
ΙΣΤ'	Κρατικά Πιστώσεις .....	88.600.002	88.600.002
ΙΖ'	Ἀεροτεχνικὸν Ἐργαστήριον .....	1	1
ΙΗ'	Τέλη Σ. ΥΠ. ....	159.300.001	89.950.001
ΙΘ'	Πόροι Ν. 546/1943 .....	1.400.000.000	1.733.000.000
Κ δις	Ἀνασυγκρότησις Ε. Μ. Π. ....	2	2
		4.556.179.020	4.494.371.547

ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΧΡΗΣΕΩΣ 1950-51

Ε Ξ Ο Δ Α

Κεφ.	Κατονομασία Κεφαλαίου και Άρθρου	Ποσά διὰ τὸ ἔτος 1950-1951	Ποσά Χρήσεως 1949-1950
Α'	Κληροδότημα Α. Θωμαΐδου .....	160.228.001	167.376.521
Β'	» Σ. Χλωροῦ .....	146.720.000	110.144.001
Γ'	Δωρεά Χ. Χρυσοθέργη .....	2	2
Δ'	Κληροδότημα Ι. Κονδούλη .....	2	2
Ε'	» Α. Τσοῦφλη .....	2	2
ΣΤ'	Δωρεά Δ. Θωμαΐδου .....	815.000	2
Ζ'	Κληροδοτήματα και Δωρεαί διαφόρων .....	815.000	2
Η'	Κληροδότημα Γ. Ἀθέρωφ 16ον .....	3.400.000	2
Θ'	» » » 17ον .....	3	3
Ι'	Ἔκτακτα Ἔσοδα .....	76.100.001	103.000.001
ΙΑ'	Οικοδομικά Ἔργα .....	1	1
ΙΒ'	Κληροδότημα Λ. Οικονομίδου .....	2	2
ΙΓ'	Ἐργαστήριον Ἀντοχῆς Ὑλικῶν .....	—	—
ΙΔ'	Τέλη Ἀν. Σχολῶν .....	2.763.000.000	2.350.600.000
ΙΕ'	Ταμείον Νοσηλείας .....	288.941.000	178.701.000
ΙΣΤ'	Κρατικά Πιστώσεις .....	118.600.002	103.600.002
ΙΖ'	Ἀεροτεχνικὸν Ἐργαστήριον .....	1	1
ΙΗ'	Τέλη Σ. ΥΠ. ....	253.930.001	141.950.001
ΙΘ'	Πόροι Ν. 546/1943 .....	1.443.936.001	1.733.000.000
Κ δις	Ἀνασυγκρότησις Ε. Μ. Π. ....	2	2
		5.256.485.021	4.888.371.547

ΓΕΝΙΚΗ ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΙΣ

ΕΣΟΔΑ .....	4.494.371.547
ΕΞΟΔΑ .....	4.888.371.547
ΕΛΛΕΙΜΜΑ .....	394.000.000

Καλυπτόμενον ἐκ τοῦ ἀδιαθέτου ὑπολοίπου τοῦ παρελθόντος οἰκονομικοῦ ἔτους ὡς κάτωθι :

ΚΕΦ. Α' Κληροδότημα Α. Θωμαΐδου .....	Δρ.	15.000.000
» Β' » Σ. Χλωροῦ .....	»	72.000.000
» Ι' Ἔκτακτα Ἔσοδα και Ἔξοδα .....	»	30.000.000
» ΙΔ' Τέλη Ἀν. Σχολῶν .....	»	140.000.000
» ΙΕ' Ταμείον Νοσηλείας .....	»	70.000.000
» ΙΣΤ' Κρατικά Πιστώσεις .....	»	15.000.000
» ΙΗ' Τέλη Σ. ΥΠ. ....	»	52.000.000
		394.000.000

Τὰ ἀποτελέσματα τῶν παλαιῶν Ἀπολογισμῶν διαχειρίσεως περιουσίας Ε.Μ.Π.

ΧΡΗΣΙΣ	Ἀδιάθετα πλεονάσματα παραλθουσῶν χρήσεων	Ἔσοδα χρήσεως	Ποσά συμψηφισμοῦ	Σύνολον Ἔσδων	Ἔξοδα χρήσεως	Ἐπίλοιπον	Ἀποδοχὰι προσωπικοῦ κα- ταβληθεῖσαι ἐκ τοῦ Κρατικοῦ Προϋπολογισμοῦ
1935 — 36	3.165.068.49	4.791.046.40	—	7.956.114.89	4.029.628.70	3.926.486.19	12.637.007
1936 — 37	3.926.486.19	5.105.937.35	—	9.032.423.54	3.513.056. —	5.519.367.54	13.736.790
1937 — 38	5.519.367.54	5.168.955.80	—	10.688.323.34	5.992.683. —	4.695.640.34	14.096.600
1938 — 39	4.695.640.34	4.952.965.85	—	9.648.606.19	5.506.899.50	4.141.706.69	14.267.400
1939 — 40	4.141.706.69	5.864.400.25	—	10.006.106.94	3.920.409.50	6.085.697.44	14.211.600
1945 — 46	1.437.858.80	90.151.292.80	—	91.589.151.60	58.595.561. —	32.993.590.60	160.690.610
1946 — 47	32.993.590.60	667.111.521.90	43.680.675. —	743.785.787.50	413.935.961. —	329.849.826.50	632.033.507
1947 — 48	329.849.826.50	2.299.577.325.80	135.209.226. —	2.764.736.378.30	2.108.772.078. —	655.964.300.30	1.474.678.250
1948 — 49	655.964.300.30	3.284.579.186.50	144.843.800. —	4.085.388.286.80	3.717.284.723.80	368.102.563. —	1.669.889.700
1949 — 50	368.102.563. —	4.398.078.766. —	—	4.766.181.329. —	3.961.964.598. —	804.216.731. —	2.294.858.600
1950 — 51							3.579.666.000

Πρόγραμμα ἐγκαταστάσεων  
Ε. Μ. Πολυτεχνείου



## Πρόγραμμα ἐγκαταστάσεων Ε. Μ. Πολυτεχνείου

### Α'. Γήπεδα - Κτίρια

#### α) Γενικά

Τὸ κτιριακὸν συγκρότημα τοῦ Ε. Μ. Πολυτεχνείου ἀνεγερθὲν ἐπὶ τοῦ δω-  
ρηθέντος ὑπὸ τῆς Ἑλένης Μιχαήλ Τσοίτσα γηπέδου ἐξ 20 περίπου στρεμμάτων  
ἐπὶ τῶν ὁδῶν 28ης Ὀκτωβρίου - Μπουμπουλίνας - Στουρνάρα - Τσοίτσα ἀπετε-  
λεῖτο μέχρι τοῦ ἔτους 1927 ἐκ τῶν τριῶν κτιρίων τοῦ Κεντρικοῦ (κτιρίου Γ. Ἀβέ-  
ρωφ) καὶ τῶν ἐκατέρωθεν πρὸ αὐτοῦ δύο πτερύγων (τῶν κτιρίων Ν. Στουρνάρα  
καὶ Μ. Τσοίτσα) ἀνεγερθέντων βάσει τῶν σχεδίων τοῦ Ἀρχιτέκτονος Λυσσάνδρου  
Καυταντζόγλου κατὰ τὰ ἔτη 1855 - 61, τοῦ κτιρίου τῆς Μηχανολογικῆς Σχολῆς  
(κτιρίου Α. Θεοφιλά) ἐπὶ τῆς ὁδοῦ Μπουμπουλίνας ἀνεγερθέντος ἐν ἔτει 1880 καὶ  
συμπληρωθέντος ἐν ἔτει 1930, τοῦ ἐπὶ τῆς ὁδοῦ Στουρνάρα διωρόφου κτιρίου  
μεθ' ἡμιῦπογείου ἀνεγερθέντος βάσει σχεδίων τοῦ Ἀρχιτέκτονος Καθηγητοῦ κ.  
Κ. Κιτσίκη, οὗ ἡ κατασκευὴ ἤρξατο ἐν ἔτει 1919 (κτιρίου Ἀγγέλου Γκίνη), τοῦ  
προσωρινοῦ ἰσογείου κτιρίου ἐπὶ τῆς ὁδοῦ Στουρνάρα τῶν ἐργαστηρίων Πειρα-  
ματικῆς Χημείας καὶ Ἀναλυτικῆς Χημείας ἀνεγερθέντος ἐν ἔτει 1918 καὶ τινῶν,  
τέλος, μικροτέρων παραρτημάτων τῆς Μηχανολογικῆς Σχολῆς.

Τὰ κτίρια ταῦτα ἐχρησιμοποιοῦντο ἄφ' ἐνὸς διὰ τὰς ἀνάγκας τῶν πέντε  
Ἀνωτάτων Σχολῶν τοῦ Πολυτεχνείου, 1) τῶν Πολιτικῶν Μηχανικῶν, 2) τῶν  
Μηχανολόγων - Ἡλεκτρολόγων, 3) τῶν Χημικῶν Μηχανικῶν, 4) τῶν Ἀρχιτεκτό-  
νων καὶ 5) τῶν Ἀγρονόμων καὶ Τοπογράφων Μηχανικῶν καὶ ἄφ' ἑτέρου διὰ τὰς  
ἀνάγκας τῆς Διοικήσεως τοῦ Ἰδρύματος, τμήματος τοῦ κτιρίου Μ. Τσοίτσα χρη-  
σιμοποιουμένου ὑπὸ τῆς Ἀν. Σχολῆς Καλῶν Τεχνῶν.

Αἱ ἐγκαταστάσεις αὗται ἦσαν ἀνεπαρκεῖς καὶ διὰ τὸν προπολεμικὸν ἀκόμη  
ἀριθμὸν σπουδαστῶν τοῦ Ἰδρύματος ἀλλ' ἰδίᾳ ἢ κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη αὔξησις  
τοῦ ἀριθμοῦ τῶν φοιτῶντων ἐν τῷ Ἰδρύματι καὶ ἡ ἀνάγκη τοῦ συγχρονισμοῦ καὶ  
ἐπεκτάσεως τῶν ἐγκαταστάσεων κατέστησαν ἐπιτακτικὴν τὴν αὔξησιν τῶν δια-  
θεσίμων χώρων διὰ τῆς προσθήκης νέων ἐντελῶς κτιρίων ἢ τῆς ἐπεκτάσεως τῶν  
ὑπαρχόντων.

Διὰ τὸν σκοπὸν τοῦτον ἐμελετήθη τὸ νέον κτιριακὸν πρόγραμμα τοῦ Πο-  
λυτεχνείου καὶ κατὰ τοιοῦτον τρόπον ὥστε νὰ δυνηθῇ ν' ἀνταποκριθῇ οὐ μόνον  
διὰ τὰς παρούσας ἀνάγκας ἀλλὰ καὶ τὰς τοῦ ἀπωτέρου μέλλοντος.

#### β) Νέα κτίρια τοῦ Ἰδρύματος

Ἐπειδὴ ὁ ἐν τῷ παλαιῷ γηπέδῳ χώρος δὲν θὰ ἐπάρκει διὰ τὴν ἀνέγερσιν  
τῶν ἀναγκασιούτων κτιρίων διὰ τὰς μελλοντικὰς ἀνάγκας τοῦ Ε.Μ.Π., προε-

βλέφθη διά του νέου κτιριακού προγράμματος ή ανοικοδόμησις τῶν ἀπαιτούντων μεγάλην ἔκτασιν κτιρίων εἰς τὸ παρὰ τῷ Δήμῳ Ζωγράφου ἀποκτηθὲν ἐσχάτως γήπεδον τοῦ Πολυτεχνείου. Λαμβανομένης τέλος ὑπ' ὄψιν τῆς ἀνάγκης τῆς δημιουργίας μέσων τεχνικῶν στελεχῶν δυναμένων νὰ πλαισιώσουν τοὺς διπλωματούχους τῶν Ἀνωτάτων Σχολῶν ἐμελετήθησαν καὶ ἐξεπονήθησαν ἐπίσης σχέδια ἀνεγέρσεως κτιρίων Μέσων Τεχνικῶν Σχολῶν εἰς διαφόρους πόλεις τῆς Ἑλλάδος.

Τὸ κτιριακὸν ὄθεν πρόγραμμα τοῦ Πολυτεχνείου προβλέπει :

I Κτίρια ἐν τῷ γηπέδῳ τῆς ὁδοῦ Πατησίων, δωρεᾶς Ἑλένης Μιχ. Τσοίτσα.

II Κτίρια ἐν τῷ γηπέδῳ παρὰ τὸν Δήμον Ζωγράφου, καὶ

III Κτίρια εἰς παραχωρηθέντα γήπεδα παρὰ τῶν Δήμων διά τὴν ἀνέγερσιν Μέσων Τεχνικῶν Σχολῶν εἰς διαφόρους πόλεις τῆς Ἑλλάδος.

### I. Κτίρια ἐν τῷ γηπέδῳ τῆς ὁδοῦ Πατησίων.

Εἰς τὸ πρῶτον μέρος τοῦ οἰκοδομικοῦ προγράμματος προεβλέφθη :

1) Διὰ τὴν ὀλοκλήρωσιν τοῦ ἐπὶ τῆς ὁδοῦ Στουρνάρα διωρόφου κτιρίου ἢ συμπλήρωσιν τοῦ α' ὀρόφου καὶ ἢ προσθήκη ἑνὸς εἰσέτι ὀρόφου περιλαμβανόντος τρεῖς μεγάλας αἰθούσας σχεδιάσεων καὶ γραφεῖα τοῦ διδακτικοῦ προσωπικοῦ. Τὸ κτίριον τοῦτο ἀποπερατωθὲν διετέθη ἐξ ὀλοκλήρου διά τὰς ἀνάγκας τῆς Σχολῆς τῶν Πολιτικῶν Μηχανικῶν, ἐγκαινισθὲν τὴν 11ην Νοεμβρίου 1949 ὑπὸ τῶν Α.Μ. Α.Μ. τῶν Βασιλέων.

2) Ἐπὶ τῶν ὁδῶν Τσοίτσα - Μπουμπουλίνας καὶ Στουρνάρα (βλέπε σχετικήν κάτοψιν 1:500) προβλέπεται ἢ ἀνέγερσις νέων κτιρίων περιλαμβανόντων ἑπτὰ μετὰ τοῦ ὑπογείου ὀρόφους, διά τὰς ἀνάγκας ἀποκλειστικῶς τῶν Ἀνωτάτων Σχολῶν Μηχανολόγων - Ἡλεκτρολόγων, Χημικῶν Μηχανικῶν, Ἀγρονόμων καὶ Τοπογράφων Μηχανικῶν. Ἡ ἀνέγερσις τῶν κτιρίων αὐτῶν ἀρξαμένη ἀπὸ τοῦ 1948 γίνεται βάσει τῶν σχεδίων τοῦ Ἀρχιτέκτονος Καθηγητοῦ κ. Ἐμμ. Κριεζῆ καὶ παρακολουθεῖται ὑπὸ τῆς Ἐπιτροπῆς τῶν Ἔργων τοῦ Ἰδρύματος. Εἰς τὸν ἰσόγειον ὀροφον τῶν κτιρίων τούτων προβλέπονται ἐκτὸς τῶν ἐργαστηρίων τῆς Σχολῆς τῶν Χημικῶν Μηχανικῶν, μεγάλα Ἡλεκτρολογικὰ ἐργαστήρια, Ἐργαστήριον Ὑψηλῶν Τάσεων καὶ αἰθούσα μηχανῶν καταλαμβάνουσα μέγα μέρος τῆς ἐπὶ τῆς ὁδοῦ Μπουμπουλίνας πλευρᾶς. Ἐν τῷ β' ὀρόφῳ προβλέπεται ἢ ἀνέγερσις μεγάλου ἀμφιθεάτρου κοινοῦ δι' ἀπάσας τὰς Σχολὰς δυναμένου νὰ περιλάβῃ περὶ τοὺς 800 σπουδαστάς, ἐξ ὧν 534 καθημένους καὶ ἐφωδιασμένου με ὄλας τὰς συγχρόνους ἐγκαταστάσεις. Εἰς πάντας τοὺς λοιποὺς ὀρόφους προβλέπονται εὐρεῖαι αἰθούσαι διδασκαλίας, αἰθούσαι ἐργαστηρίων, διδακτικοῦ προσωπικοῦ κ.λ.π., εἰς δὲ τὸ δῶμα γυμναστήριον μετὰ ὑποστέγου, ὡς καὶ ἡ Λέσχη τῶν σπουδαστῶν.

3) Ἐπὶ τῆς ὁδοῦ Στουρνάρα καὶ μεταξὺ τοῦ κτιρίου τῆς Σχολῆς Πολιτικῶν Μηχανικῶν καὶ τῶν νέων κτιρίων προβλέπεται ἢ κατασκευὴ κεντρικοῦ Λεβητοστασίου χρησιμοποιοησομένου οὐ μόνον διά τὰς ἀνάγκας θερμάνσεως κλπ. τοῦ συνόλου τῶν κτιρίων, ἀλλὰ καὶ διά διδακτικούς σκοπούς.

Ὁ συνολικὸς ὄγκος τῶν κτιρίων τοῦ ἄνω προγράμματος ἀνέρχεται εἰς 120.000 μ<sup>3</sup>. Διὰ τῶν κτιρίων τούτων ἢ ὠφέλιμος ἐπιφάνεια τῶν χώρων τοῦ Ἰδρύματος θ' αὐξηθῆ εἰς 250 % τῆς πρὸ τοῦ 1948. Ἡ δαπάνη διά τὴν ὀλοκλήρωσιν τοῦ

ὡς ἄνω προγράμματος ὑπολογίζεται εἰς δρχ. 19 δισεκατομμύρια, συμπεριλαμβανομένων καὶ τινῶν ἔργων, συντηρήσεως τῶν παλαιῶν κτιρίων, καὶ ἐργασιῶν τινῶν ἐπαυξήσεως καὶ μεταρρυθμίσεως αὐτῶν.

Αἱ δαπάναι ἀνεγέρσεως τῶν κτιρίων τούτων ἀντεμετωπίσθησαν μέχρι σήμερον διά τῶν ἰδίων πόρων τοῦ Ἰδρύματος, ἄνευ ἄλλοθεν ἀρωγῆς τινός, διατεθέντων μέχρι 31 - 12 - 1950 δρχ. 8.500.000.000.

4) Λαμβανομένης ὑπ' ὄψιν τῆς παντελοῦς ἐλλείψεως ἐν τῷ Ἰδρύματι αἰθούσης τελετῶν προεβλέφθη ἐπίσης καὶ ἐμελετήθη ἢ διασκευὴ μιᾶς τῶν αἰθουσῶν τοῦ κεντρικοῦ κτιρίου τοῦ ἄνω ὀρόφου αὐτοῦ, ὡς αἰθούσης τελετῶν. Ἡ μελέτη αὐτῆς ἐξεπονήθη ὑπὸ τοῦ Ἀρχιτέκτονος Καθηγητοῦ κ. Π. Μιχαηλῆ, αἱ δὲ ἐργασίαι διασκευῆς ἤρξαντο ἐν ἔτει 1949 καὶ συνεχίζονται.

### II. Κτίρια ἐν τῷ νέῳ γηπέδῳ παρὰ τὸν Δήμον Ζωγράφου

Ἐν τῷ γηπέδῳ τούτῳ οὐτινος ἢ ἔκτασις εἶναι ὑπὲρ τὰ 200 στρέμματα, προβλέπεται ἢ ἀνέγερσις τῶν μεγάλης ἐκτάσεως ἐργαστηρίων καθὼς καὶ τῶν ἐργαστηρίων ἐρεῦνης ἀξιοποιήσεως τῶν Ἑλληνικῶν πρώτων ὑλῶν.

Τὰ ἐργαστήρια ταῦτα εἶναι τὰ ἑξῆς :

1) Τὸ Ἐργαστήριον Ἀντοχῆς ὑλικῶν Ἀνωτάτων Σχολῶν καὶ Τμημάτων Α & Β τοῦ II Ἐργαστηρίου Μηχανικῶν Ἐρευνῶν ἀξιοποιήσεως ἑλληνικῶν πρώτων ὑλῶν τοῦ Κέντρου Ἐφηρμοσμένης Τεχνικῆς Ἐρεῦνης, οὐτινος ἢ ἐργασία ἀνεγέρσεως ἤρξατο ἤδη. Τὸ ἐργαστήριον τοῦτο ἐμελετήθη ὑπὸ τοῦ Ἀρχιτέκτονος Καθηγητοῦ κ. Ἐμμ. Κριεζῆ (βλέπε σχέδια).

2) Τὸ Μηχανολογικὸν καὶ Μηχανουργικὸν Ἐργοστάσιον μελετηθὲν ὑπὸ τοῦ Ἀρχιτέκτονος Καθηγητοῦ κ. Π. Μιχαηλῆ.

3) Τὸ Ἐργαστήριον Ὑδραυλικῆς μελετηθὲν ὑπὸ τοῦ Καθηγητοῦ κ. Π. Μιχαηλῆ.

4) Τὸ Ἐργαστήριον Ἐδαφομηχανικῆς μελετηθὲν ὑπὸ τοῦ Καθηγητοῦ κ. Κ. Κιτσιῆ.

5) Τὸ Ἐργαστήριον Ἡμιβιομηχανικῶν Ἐγκαταστάσεων μελετηθὲν ὑπὸ τοῦ Καθηγητοῦ κ. Δ. Πικιώνη.

6) Μέγα μεταλλικὸν ὑπόστεγον, ἔτοιμον πρὸς ἀνέγερσιν διά τὴν ἐγκατάστασιν Μηχανουργεῖου καὶ

7) Διάφορα κτίρια καὶ ὑπόστεγα ἀναγκαιοῦντα διά τὰ ἀνωτέρω ἐργαστήρια.

Ἡ δαπάνη διά τὸ πρῶτον στάδιον τῶν ἐγκαταστάσεων τῶν ἐργαστηρίων τούτων προϋπολογίζεται εἰς 5 δισεκατομμύρια δραχμῶν.

Διὰ τῆς ὀλοκληρώσεως τῶν δύο πρώτων μερῶν τοῦ οἰκοδομικοῦ προγράμματος θὰ ὀλοκληρωθοῦν ὡς ἀνωτέρω ἀναφέρεται αἱ εἰς κτίρια, ἐργαστήρια κλπ. ἀνάγκαι τῶν διαφόρων Ἀνωτάτων Σχολῶν τοῦ Πολυτεχνείου διά τε τὸ παρὸν καὶ διά τὸ ἀπώτερον μέλλον. Ἐπίσης διά τούτου πραγματοποιιοῦνται καὶ αἱ πρῶται ἐγκαταστάσεις τοῦ Κέντρου ἐρευνῶν.

### III. Κτίρια διά τὰς Μέσας Τεχνικὰς Σχολὰς

Ἡ παντελής ἐλλειψις μέσων τεχνικῶς μορφωμένων στελεχῶν δυναμένων νὰ πλαισιώσουν τὸν ἀξανάμενον ἀριθμὸν τῶν διπλωματούχων Ἀνωτάτων Σχο-

λῶν καὶ δυναμένων νὰ ἀνταποκριθῶσι πρὸς τὰς ἀπαιτήσεις τῶν ἐφαρμοζομένων σήμερον μεθόδων ἐπέβαλε τὴν ἴδρυσιν μέσων τεχνικῶν σχολῶν εἰς Θεσσαλονίκην, Βόλον, Ἰωάννινα, Πάτρας, Ἡράκλειον Κρήτης καὶ τὴν μελέτην τῆς ἀνεγέρσεως τῶν καταλλήλων κτιριακῶν ἐγκαταστάσεων διὰ τε τὴν ἐν Ἀθήναις λειτουργοῦσαν Σχολὴν Ὑπομηχανικῶν καὶ τὰς εἰς τὰς ἀνωτέρω πόλεις ἰδρυθείσας τοιαύτας, ἐπὶ γηπέδων παραχωρηθέντων ὑπὸ τῶν Δήμων τῶν πόλεων τούτων.

Αἱ σχετικαὶ ἀρχιτεκτονικαὶ μελέται ἐξεπονήθησαν ὑπὸ τῶν Ἀρχιτεκτόνων Καθηγητῶν κ. κ. Ἐμμ. Κριεζῆ διὰ τὴν μέσων Σχολὴν Ἀθηνῶν, Κ. Κιτσίκη διὰ τὰς Σχολὰς Θεσσαλονίκης, Ἰωαννίνων καὶ Ἡρακλείου Κρήτης καὶ Π. Μιχαηλῆ διὰ τὰς Σχολὰς Βόλου καὶ Πατρῶν (βλέπε σχετικὰ σχέδια). Εἰδικῶς διὰ τὰς Σχολὰς Βόλου, θὰ εἶχεν ἤδη ἀρχίσει ἡ ἀνοικοδόμησις, ἀτυχῶς ὅμως ὁ Δῆμος Βόλου δὲν προέβη εἰς τὴν ὀριστικὴν παραχώρησιν τοῦ ὑποσχεθέντος γηπέδου βάσει τοῦ ὁποίου συνετάχθησαν τὰ σχέδια κατασκευῆς καὶ τοῦτο ἐπέφερε τὴν ἀναβολὴν ἐπὶ τινα χρόνον τῆς ἀνεγέρσεως τῶν κτιρίων.

Προβλέπεται διάθεσις περίπου 7 δισεκατομμυρίων δραχμῶν διὰ τὰς πρώτας ἐγκαταστάσεις αὐτῶν.

#### **Β'. Ἐξοπλισμὸς ἐν γένει τοῦ Ἰδρύματος καὶ τῶν ἐργαστηρίων αὐτοῦ**

Ἡ ἀνέγερσις τῶν νέων κτιρίων θὰ ἀπαιτήσῃ ἀνάλογον ἐξοπλισμὸν αὐτῶν εἰς ἔπιπλα καὶ ἐργαστηριακὸν ἐξοπλισμὸν, ὄργανα, μηχανὰς κλπ. Ἡ πλήρωσις τῶν ἀναγκῶν αὐτῶν προβλέπεται ἀφ' ἑνὸς διὰ τῶν πρὸς τοῦτο διατεθειμένων πόρων τοῦ Ἰδρύματος, ἀφ' ἑτέρου δὲ διὰ τῆς ἐνισχύσεως ἐκ τοῦ σχεδίου Ἀνασυγκροτήσεως Marshall.

Πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον διετέθησαν κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς τελευταίας τριετίας περίπου 800 ἑκατομμύρια ἐκ τῶν πόρων τοῦ Ἰδρύματος, ὡς ἐπίσης καὶ ποσὸν 250.000 δολλαρίων ἐκ τῶν πιστώσεων τοῦ σχεδίου Marshall. Διὰ τῆς πιστώσεως ταύτης παρηγγέλθησαν εἰς ἄλλοδαπὴν ὄργανα, μηχανήματα κλπ. τὰ ὁποῖα ἀφίχθησαν καὶ ἐτέθησαν εἰς τὴν διάθεσιν τῶν σπουδαστῶν διὰ τὴν ἀσκήσιν αὐτῶν. Ἐκτὸς τῶν ποσῶν τούτων ἐδωρήθησαν εἰς τὸ Πολυτεχνεῖον κυρίως παρ' Ἑλλήνων τῆς ἄλλοδαπῆς ὄργανα κ.λ.π. ἀξίας περίπου δραχ. 200.000.000.

Προϋπολογίζεται ὑπὲρ τὰ 20 δισεκατομμύρια ἢ ἐξ ἀρχῆς συνολικῶς ἀπαιτησομένη διὰ τὸν ἐξοπλισμὸν δαπάνη.

Ἐπίσης θ' ἀπαιτηθῆ ἡ διάθεσις νέων πιστώσεων διὰ τὴν ἀνασυγκρότησιν, ἐκτὸς τῶν ἐργαστηρίων ἀσκήσεως καὶ τῶν ἐργαστηρίων ἐρεῦνης ἄτινα ὡς ἀνωτέρω ἀναφέρεται, εἶναι: 1) τῆς Χημικῆς ἐρεῦνης, 2) τῆς Μηχανικῆς ἐρεῦνης, 3) Αἰολικῆς ἐρεῦνης, 4) Ἡλεκτρολογικῆς ἐρεῦνης καὶ 5) Μηχανολογικῆς ἐρεῦνης, τὰ ὁποῖα λειτουργοῦν βάσει ἐγκεκριμένου προγράμματος ὑπὸ τὴν ἐποπτείαν τῆς Συγκλήτου τοῦ Ε. Μ. Π. καὶ διευθύνονται ὑπὸ τῶν πρὸς τοῦτο ὀρισθέντων καθηγητῶν, βοηθουμένων ὑπὸ ἀναλόγου προσωπικοῦ διατεθειμένου ὑπὸ τοῦ Ἰδρύματος. Διὰ τὸν σκοπὸν αὐτὸν διετέθη πίστωσις 175.000 δολλαρίων ἐκ τῶν πιστώσεων τοῦ Σχεδίου Μάρσαλλ.

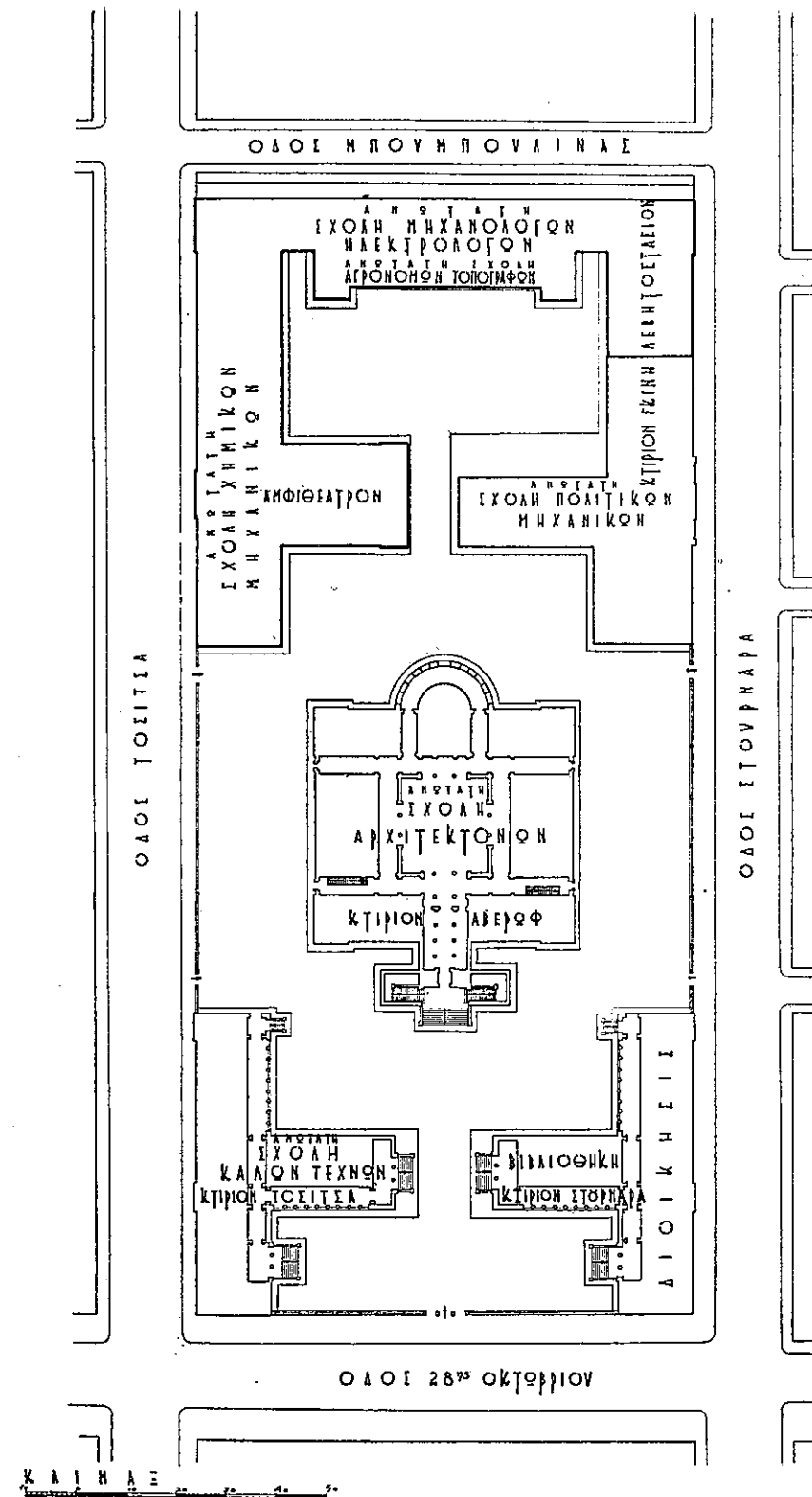
Ἀνάλογος ἐξοπλισμὸς προβλέπεται καὶ διὰ τὰ ἐργαστήρια τῶν Μέσων Τεχνικῶν Σχολῶν, διὰ τὰ ὁποῖα ἡ ἀποκτηθησομένη δαπάνη προϋπολογίζεται εἰς 7 δισεκ. περίπου δραχμῶν.

## **ΕΘΝΙΚΟΝ ΜΕΤΣΟΒΙΟΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΝ**

### **ΚΤΙΡΙΑ**

ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΔΩΝ

28ης ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ — Ν. ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ — ΜΠΟΥΜΠΟΥΛΙΝΑΣ — Μ. ΤΟΣΙΤΣΑ



ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΤΟΨΙΣ



ΩΦΙΣ ΚΤΙΡΙΩΝ ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ 28ης ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ

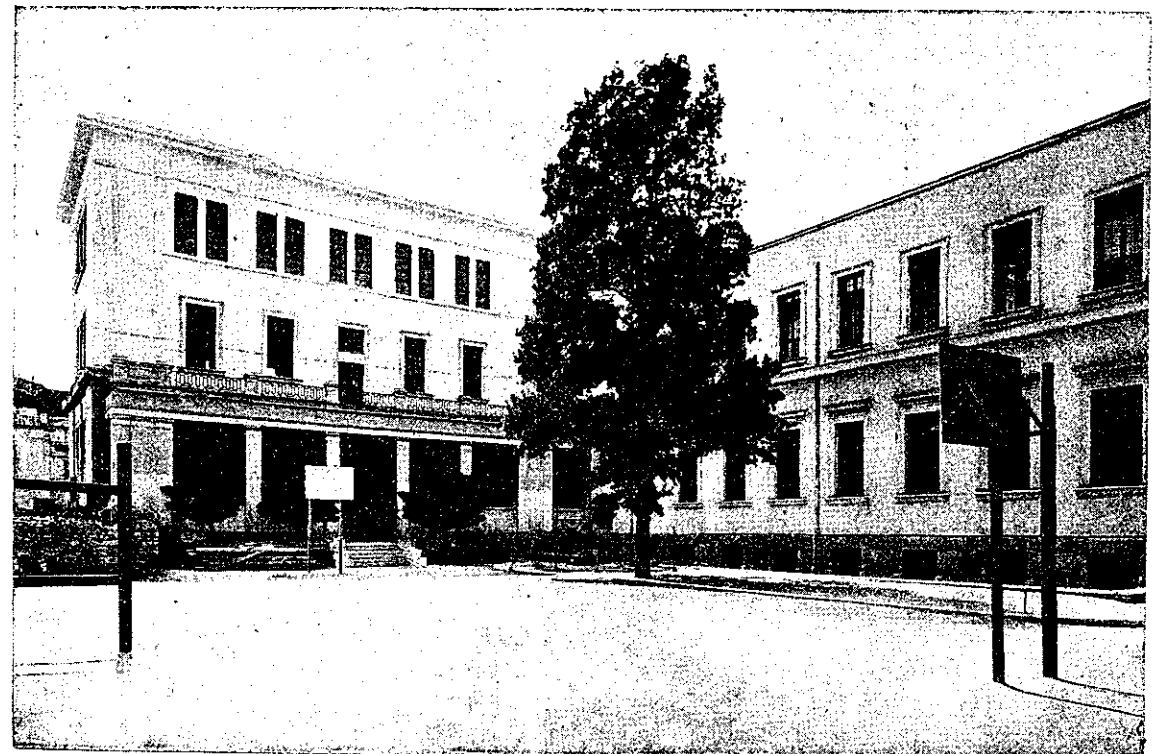


ΠΡΥΤΑΝΕΙΑ — ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ — ΔΙΟΙΚΗΣΙΣ  
(ΚΤΙΡΙΟΝ «Ν. ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ»)

ΑΝΩΤΑΤΗ ΣΧΟΛΗ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ  
(ΚΤΙΡΙΟΝ «Α. ΓΚΙΝΗ»)

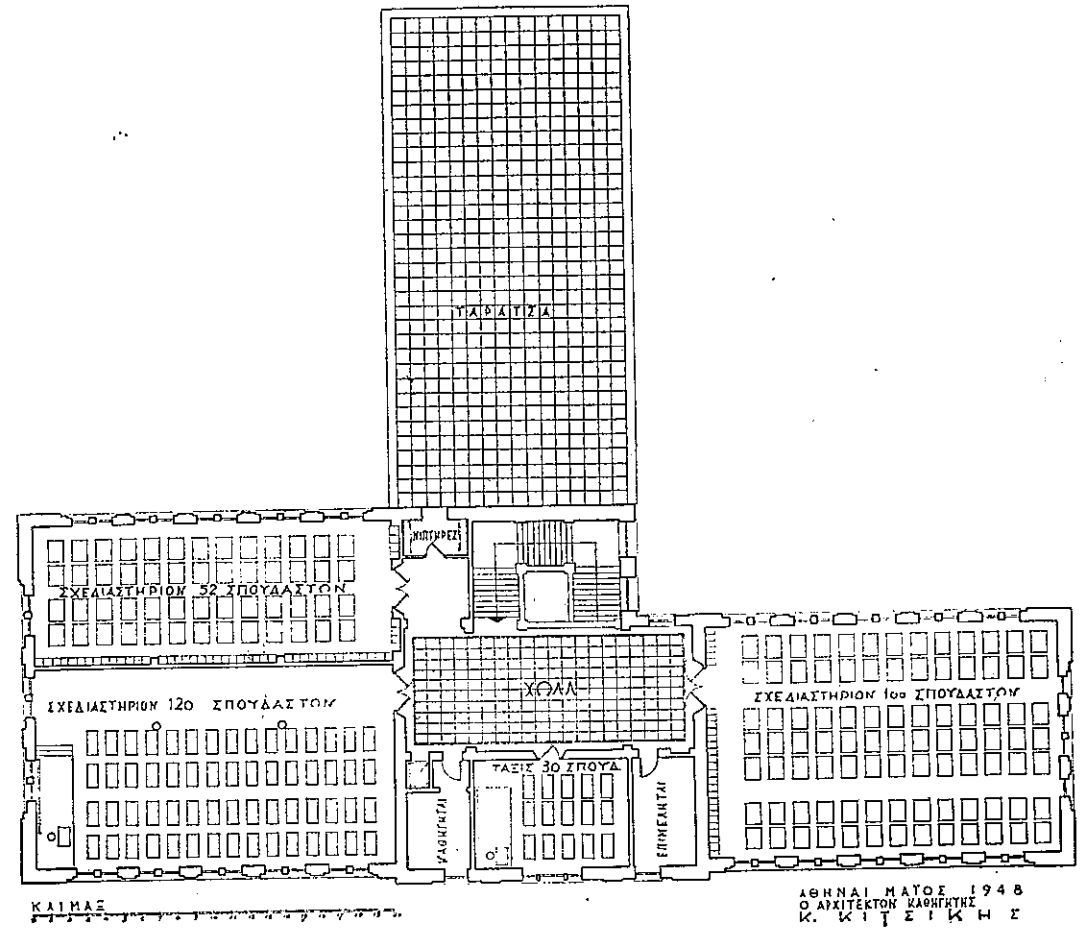


ΟΨΙΣ ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ Ν. ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ



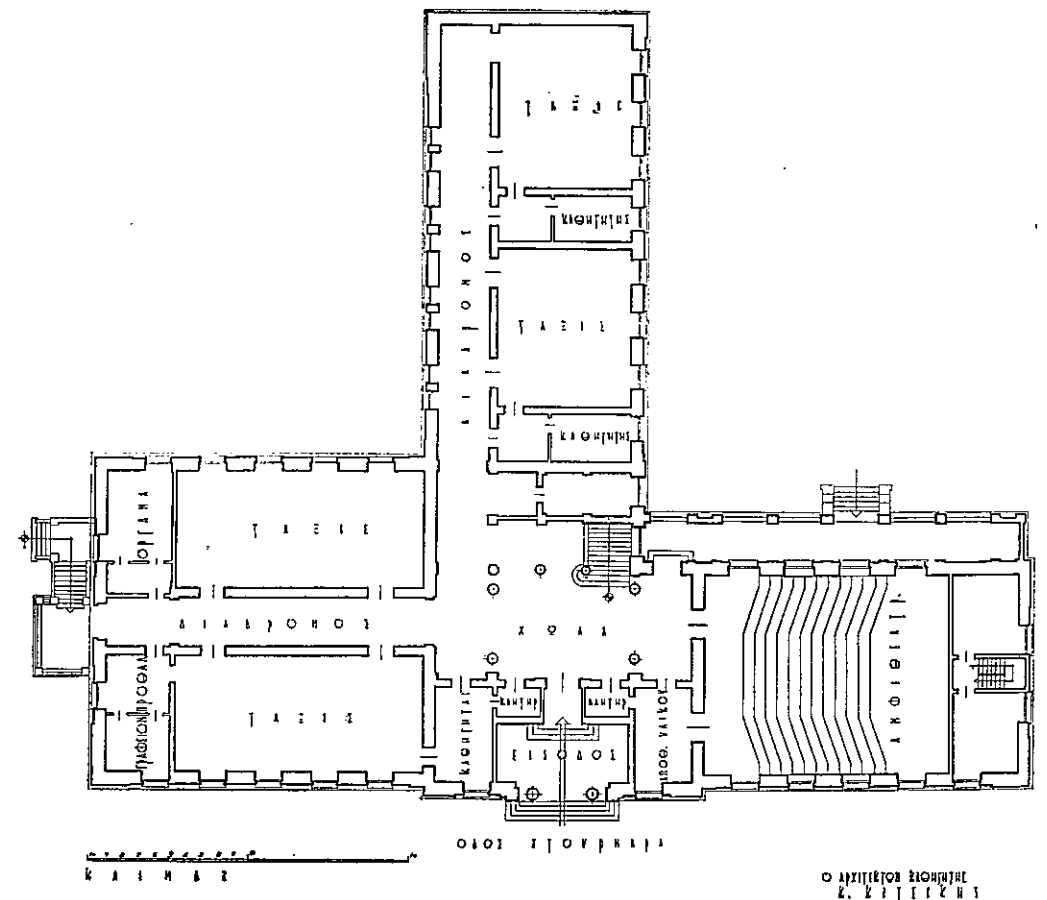
ΟΨΙΣ ΕΚ ΤΗΣ ΑΥΛΗΣ

ΑΝΩΤΑΤΗ ΣΧΟΛΗ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ  
(ΚΤΙΡΙΟΝ «Α. ΓΚΙΝΗ»)



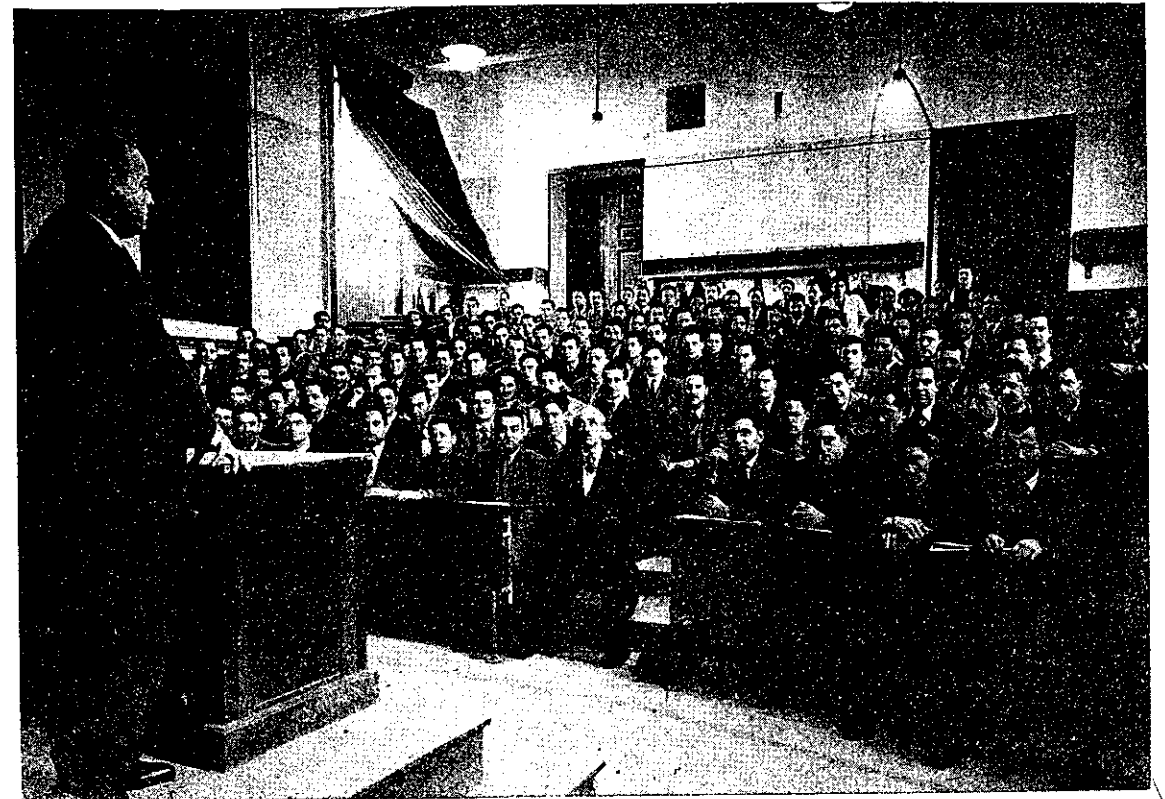
ΑΘΗΝΑΙ ΜΑΤΟΣ 1948  
Ο ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ  
Κ. ΚΙΤΣΙΚΗΣ

ΚΑΤΟΨΙΣ 7. ΟΡΟΦΟΥ



Ο ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ  
Κ. ΚΙΤΣΙΚΗΣ

ΑΝΩΤΑΤΗ ΣΧΟΛΗ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ  
(ΚΤΙΡΙΟΝ «Α. ΓΚΙΝΗ»)



ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟΝ



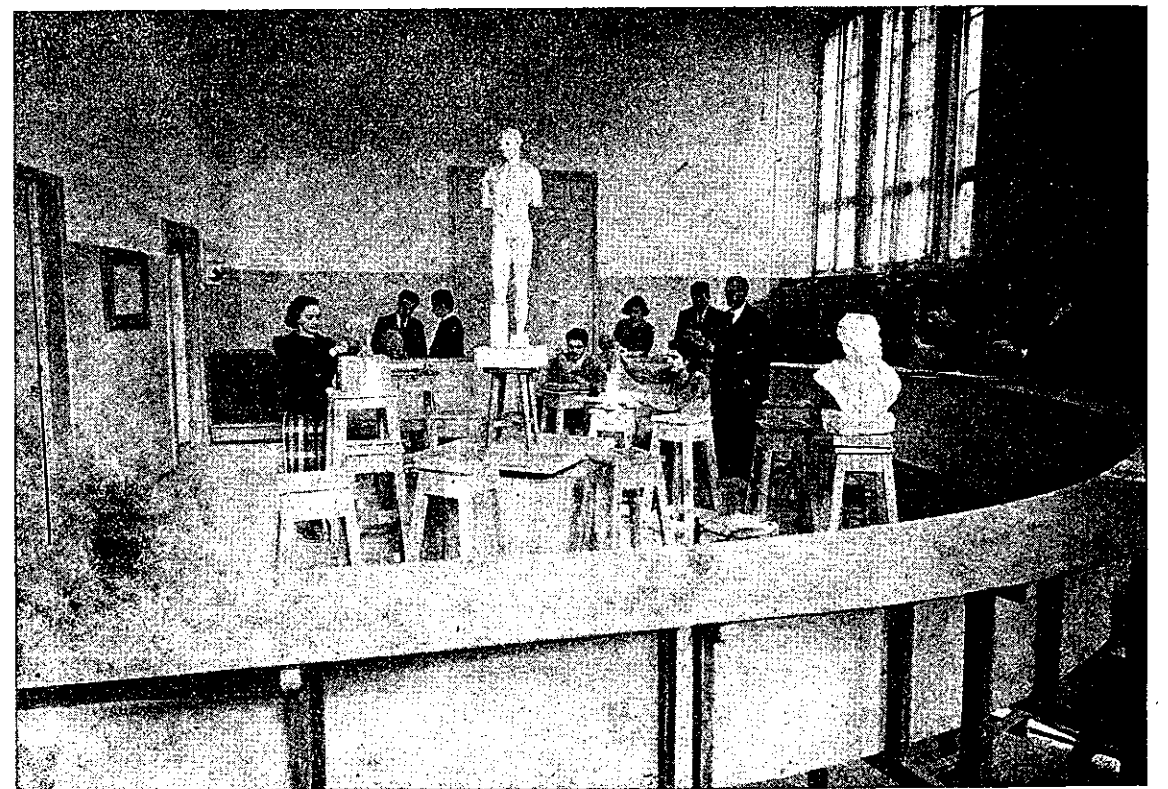
ΑΙΘΟΥΣΑ ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΡΙΩΝ



ΑΝΩΤΑΤΗ ΣΧΟΛΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ  
(ΚΤΙΡΙΟΝ «Γ. ΑΒΕΡΩΦ»)

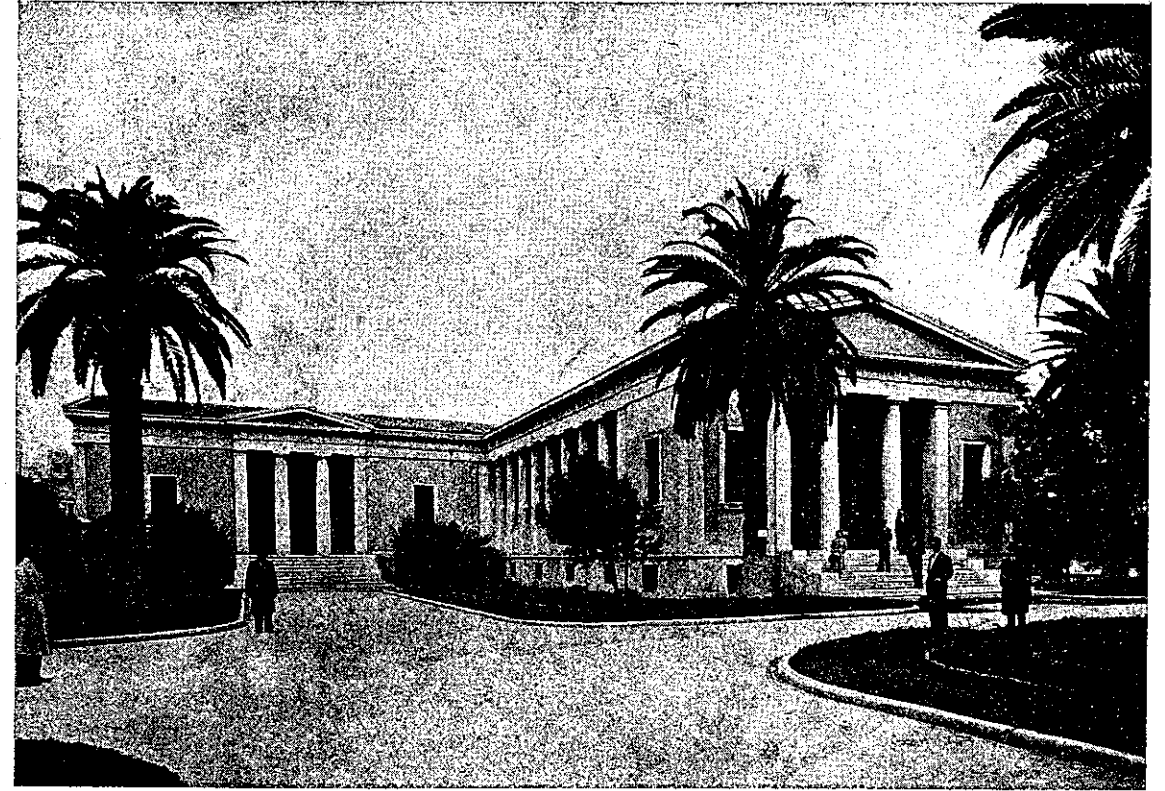


ΚΥΡΙΑ ΟΨΙΣ



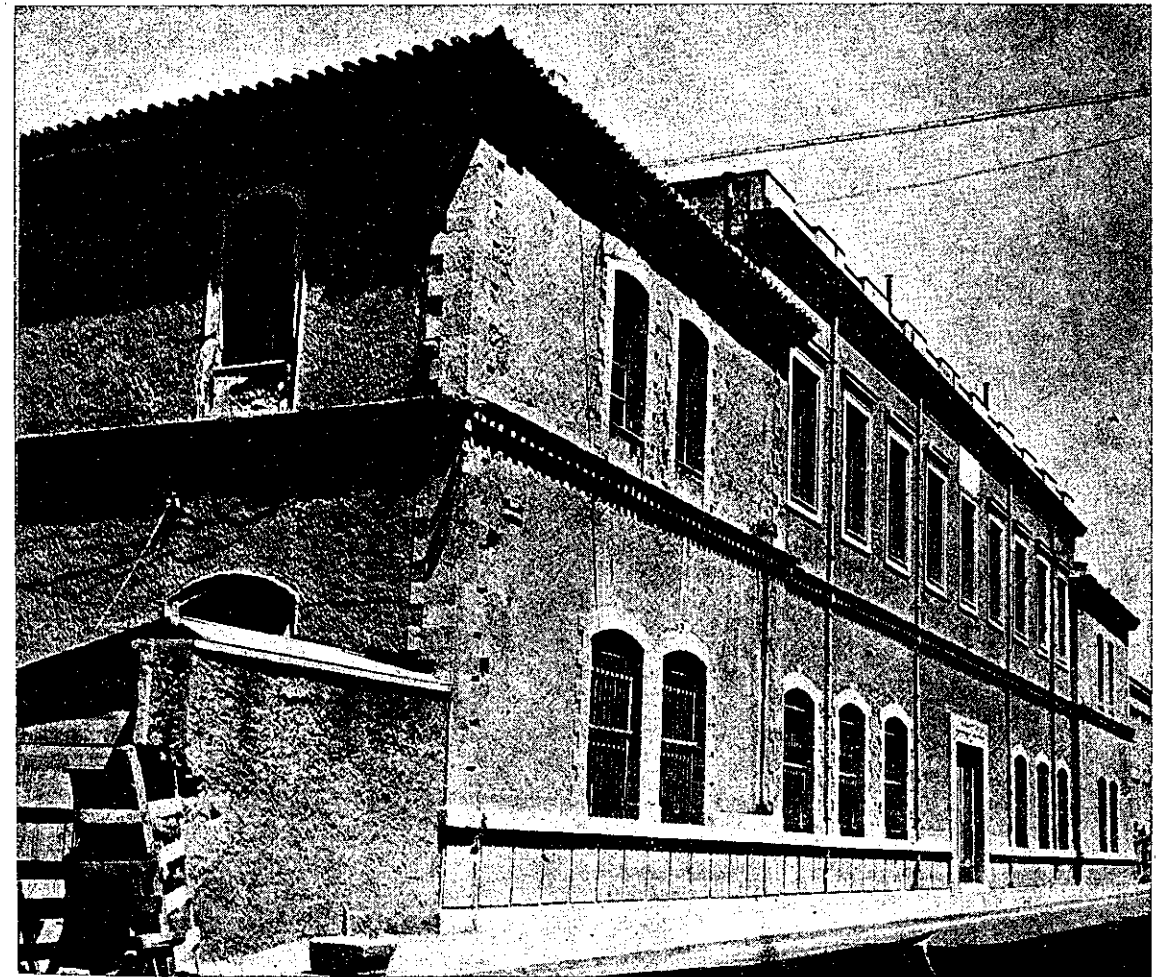
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΝ ΓΑΥΠΤΙΚΗΣ

ΚΤΙΡΙΟΝ «Μ. ΤΟΣΙΤΣΑ»



ΟΨΙΣ ΕΚ ΤΗΣ ΑΥΛΗΣ

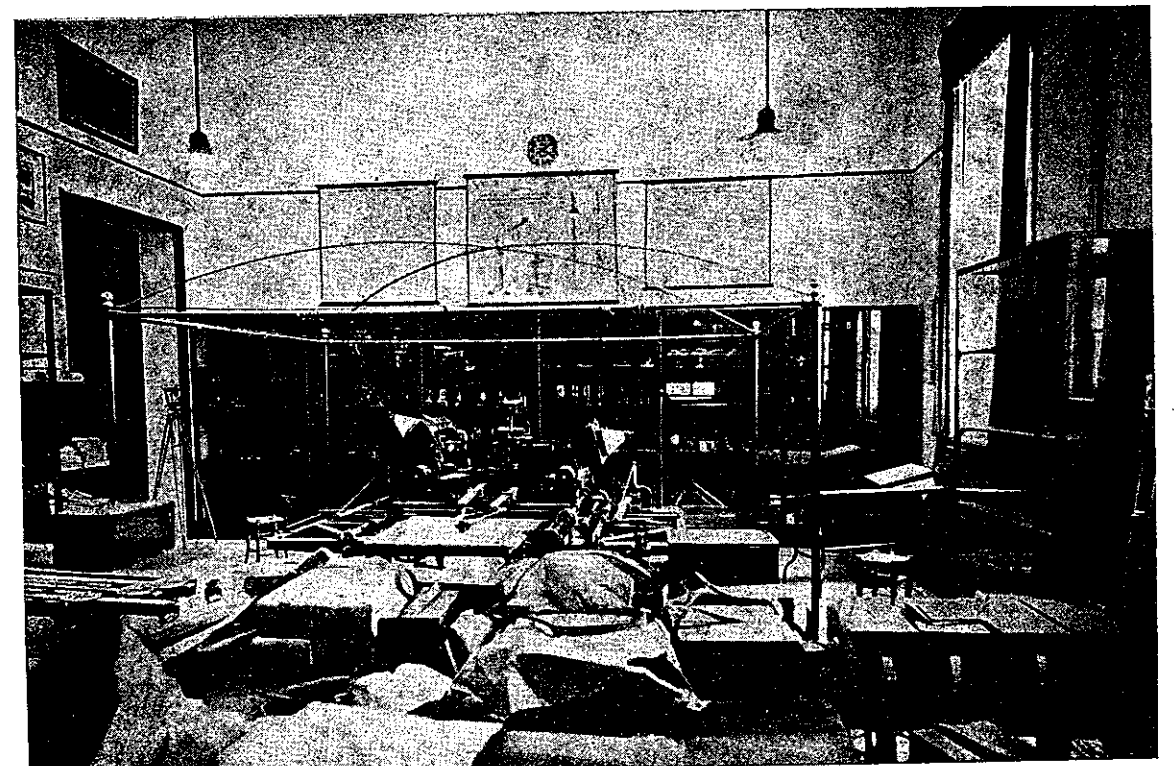
ΑΝΩΤΑΤΗ ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ — ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ  
(ΚΤΙΡΙΟΝ «Α.ΘΕΟΦΙΛΑ»)



ΚΑΤΕΛΕΓΜΕΝΟΝ



ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΝ ΟΡΥΚΤΟΛΟΓΙΑΣ — ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ

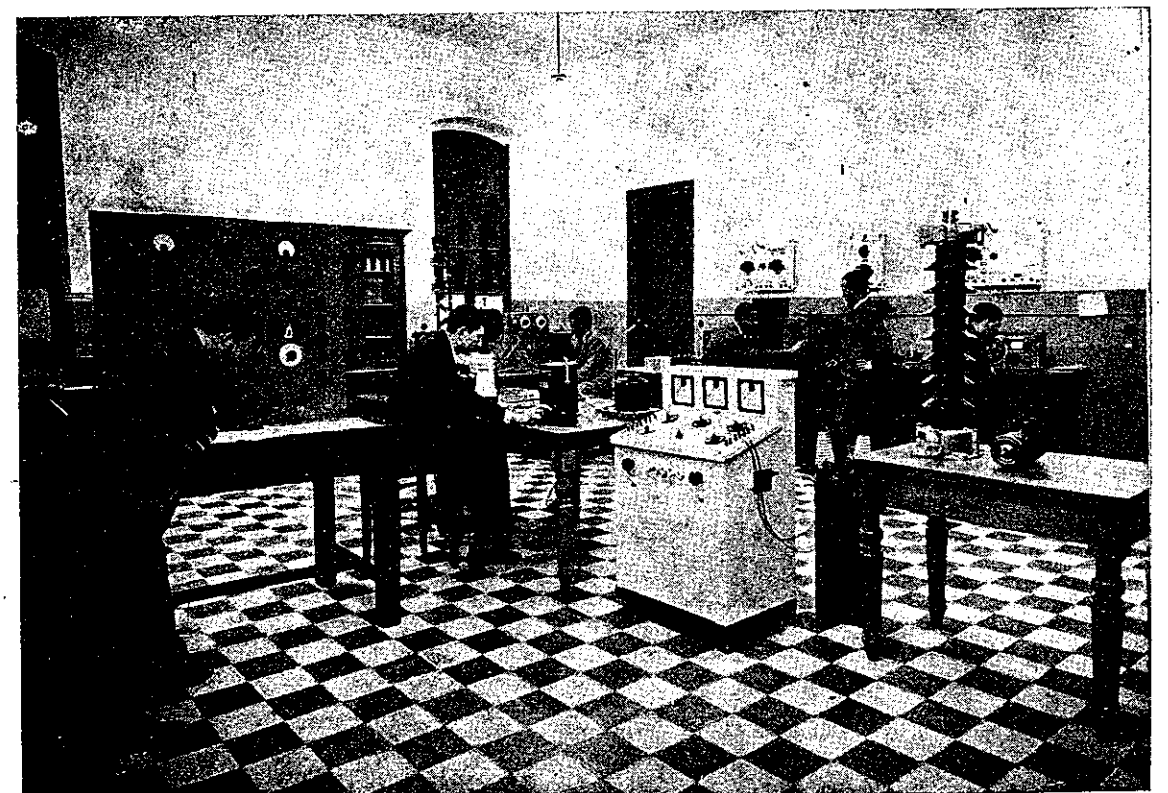


ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΝ ΓΕΩΔΑΙΣΙΑΣ

ΑΝΩΤΑΤΗ ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ - ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ  
(ΚΤΙΡΙΟΝ ΥΠΟ ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΙΝ)



ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ



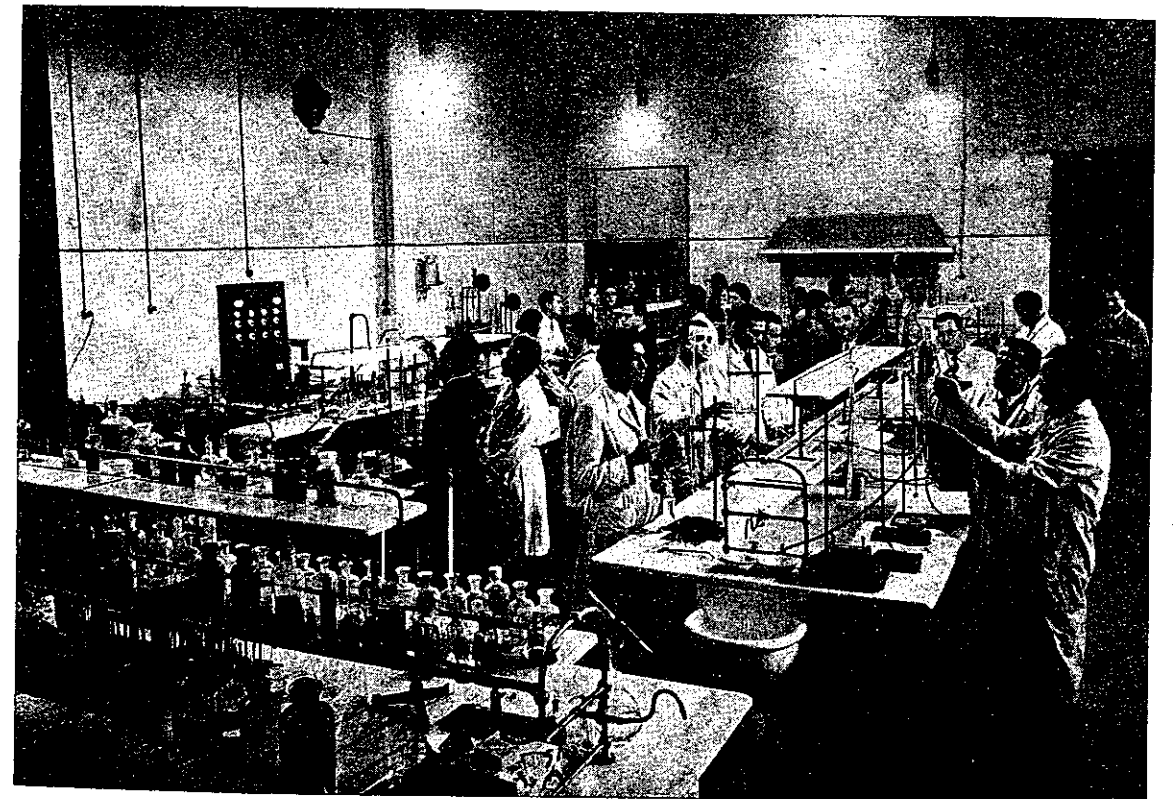
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ



ΑΝΩΤΑΤΗ ΣΧΟΛΗ ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ  
(ΚΤΙΡΙΟΝ ΥΠΟ ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΙΝ)



ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΝ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ



ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΝ ΑΝΟΡΓΑΝΟΥ ΧΗΜΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΥΠΟ ΑΝΕΓΕΡΣΙΝ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΚΤΙΡΙΩΝ  
ΕΘΝΙΚΟΥ ΜΕΤΣΟΒΙΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ

ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΔΩΝ

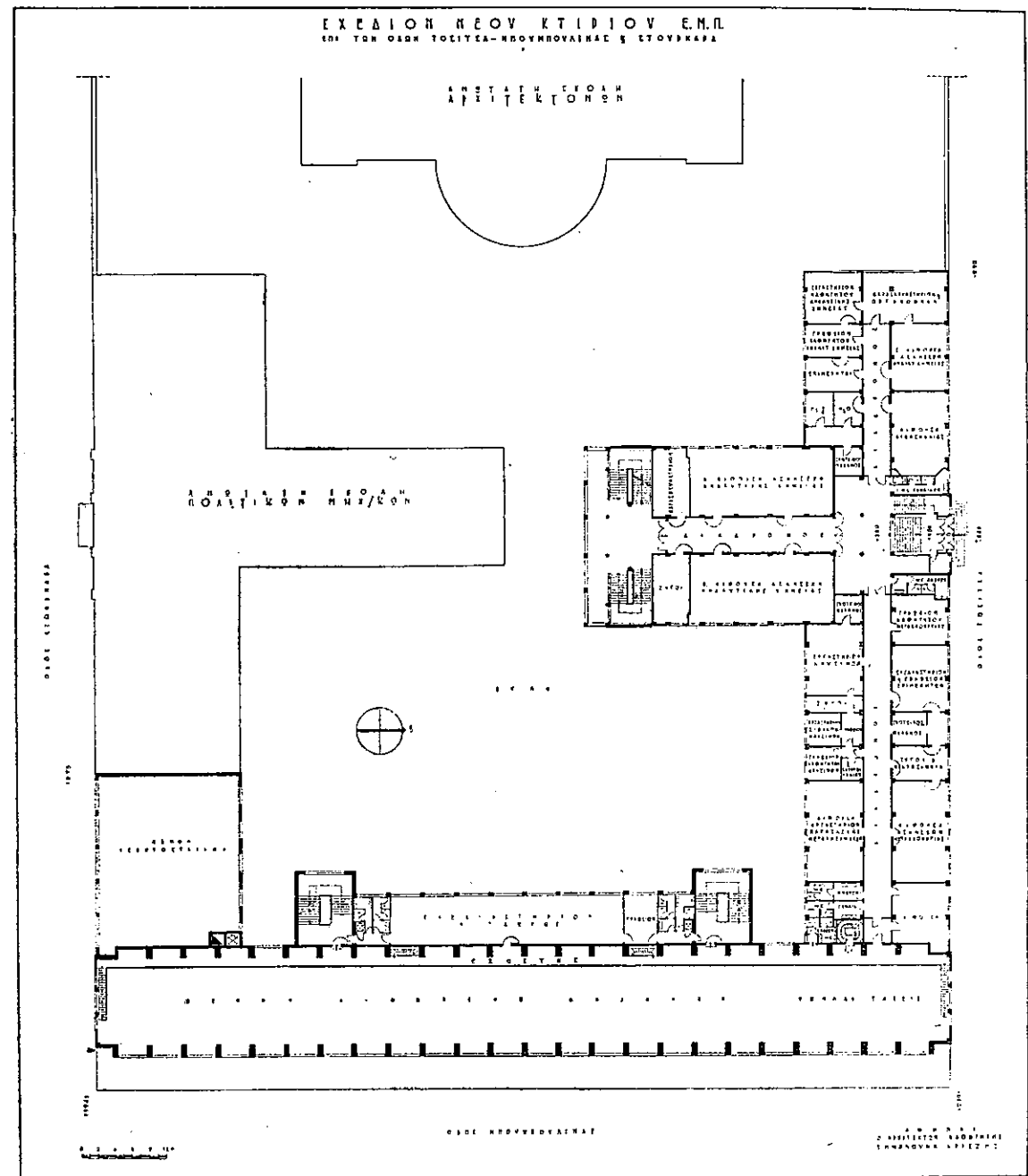
Μ. ΤΟΣΙΤΣΑ – ΜΠΟΥΜΠΟΥΛΙΝΑΣ – Ν. ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ

ΑΝΩΤΑΤΗ ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ - ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

» » ΧΗΜΙΚΩΝ - ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

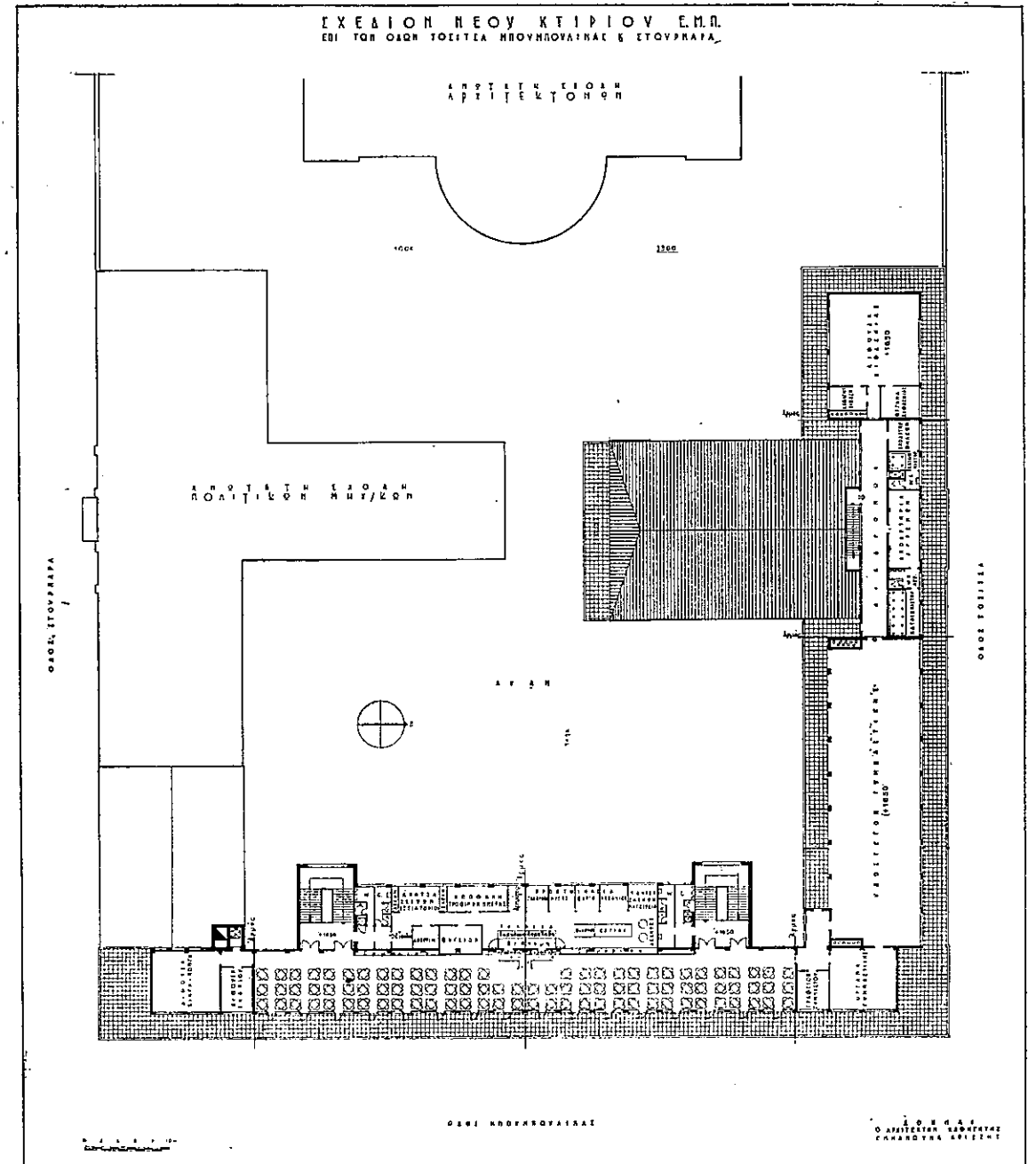
» » ΑΓΡΟΝΟΜΩΝ - ΤΟΠΟΓΡΑΦΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΕΧΔΙΟΝ ΝΕΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ Ε.Π.Π.  
ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΔΩΝ ΤΟΛΙΤΣΑ-ΝΕΟΥΜΕΝΟΥΛΙΑΣ & ΣΤΟΥΡΑΚΑ

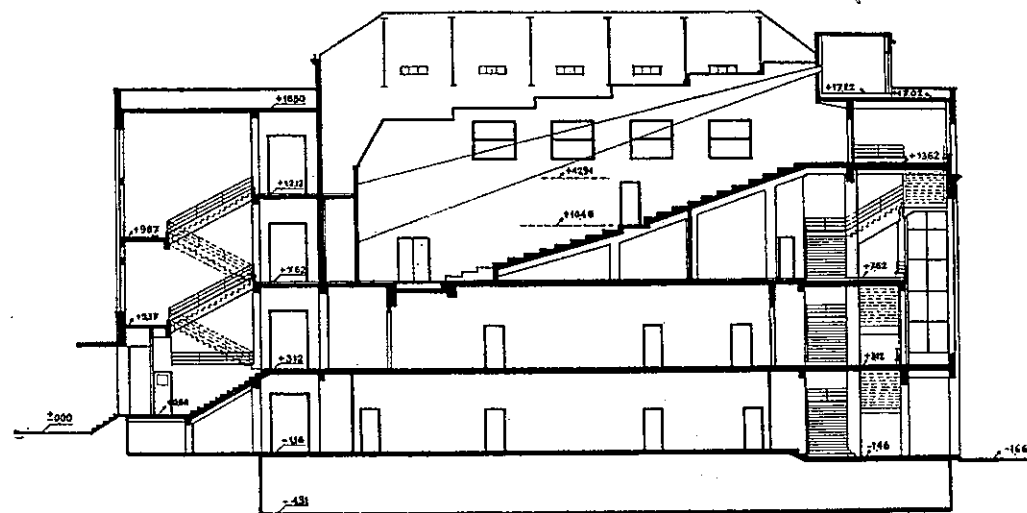






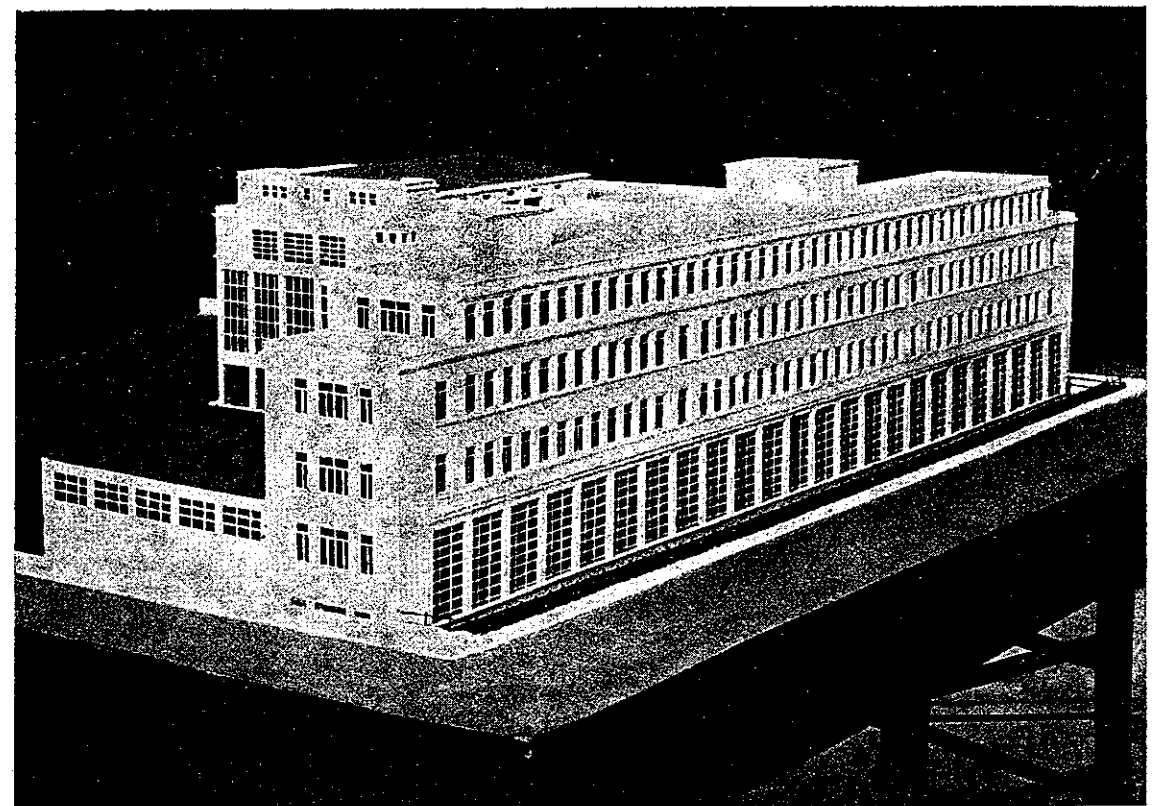


ΚΑΤΟΨΙΣ ΟΡΟΦΟΥ ΕΝ ΕΣΟΧΗ

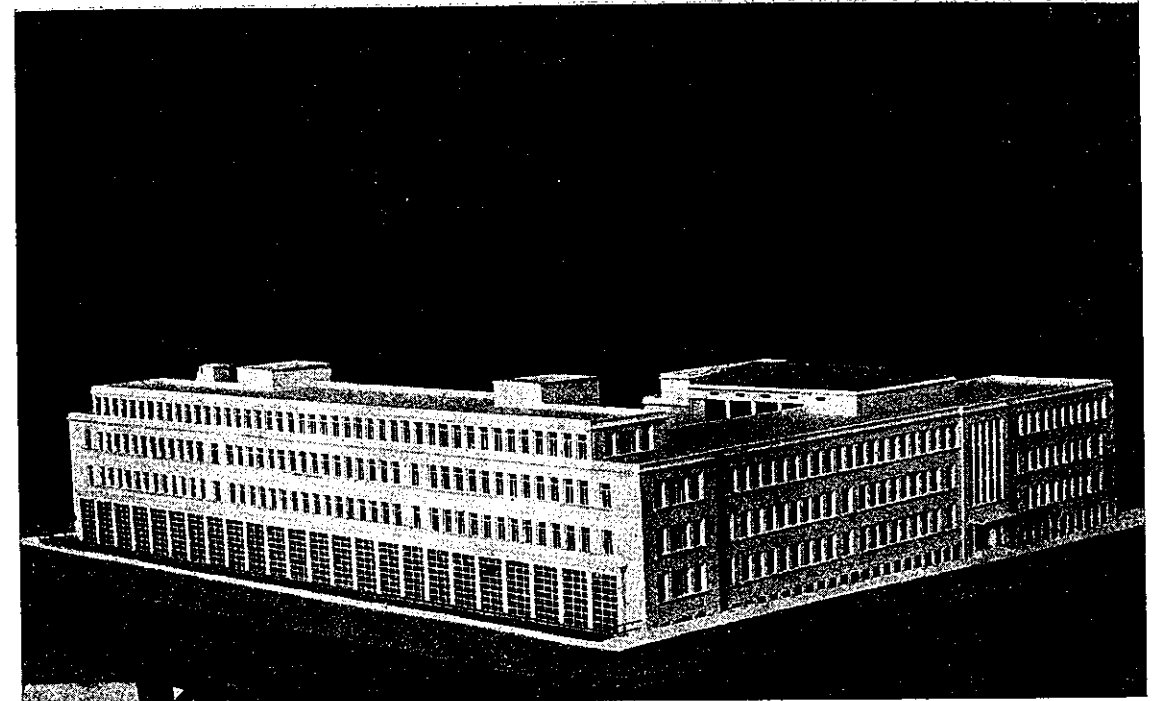


ΤΟΜΗ ΚΑΤΑ ΜΗΚΟΣ

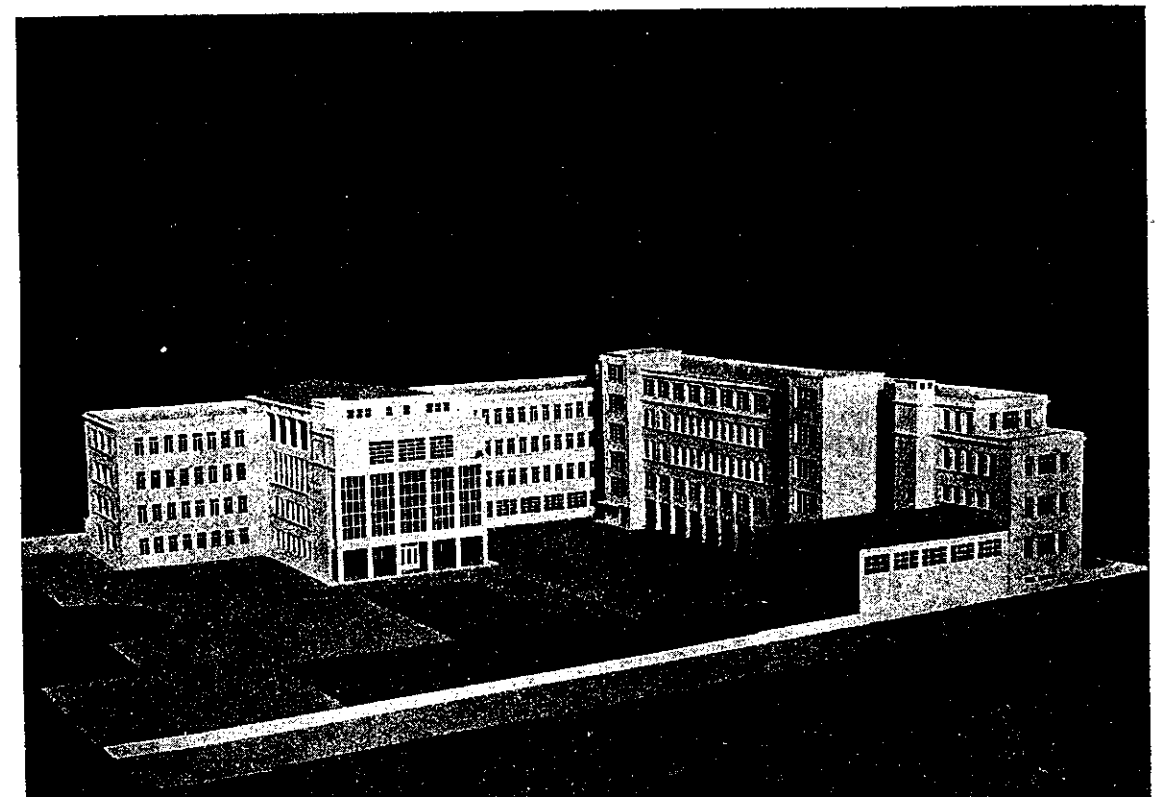
ΑΘΗΝΑΙ  
Ο ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗ  
ΕΝΝΑΘΟΥΝΑ ΚΥΡΕΖΗΣ



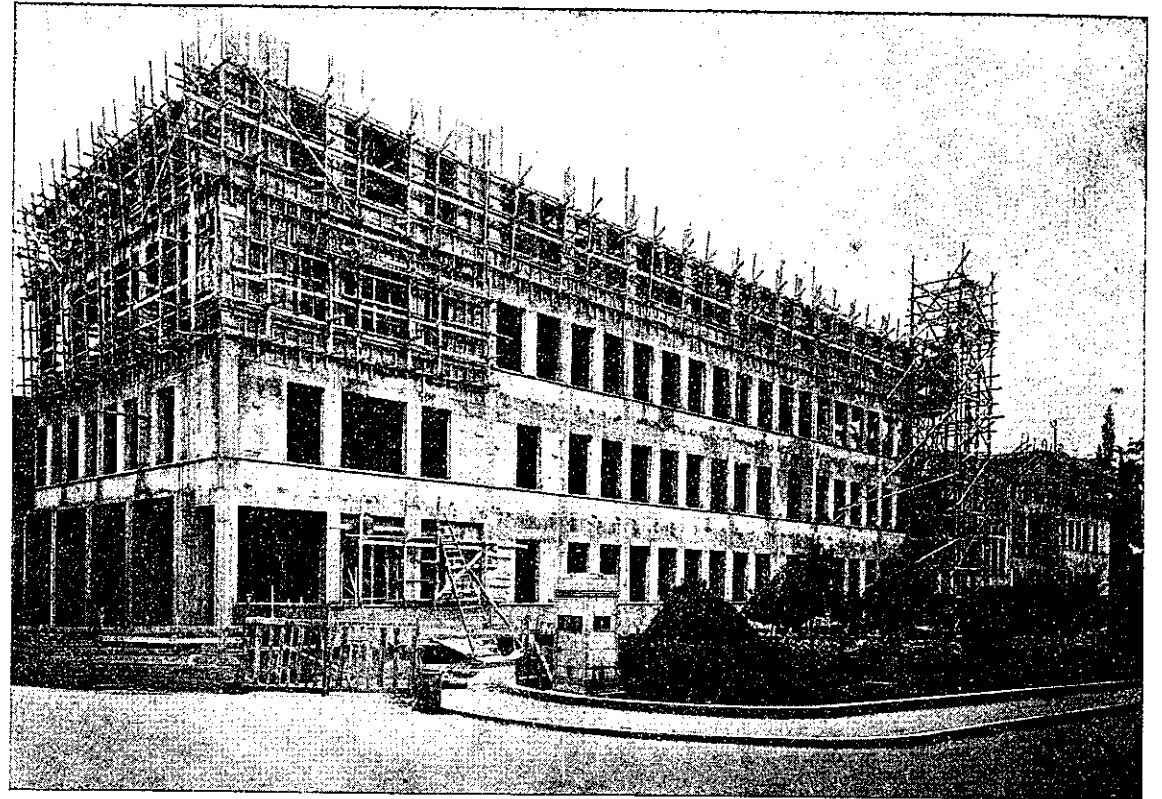
ΟΦΙΣ ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΔΩΝ ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ - ΜΠΟΥΜΠΟΥΛΙΝΑΣ  
(ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ)



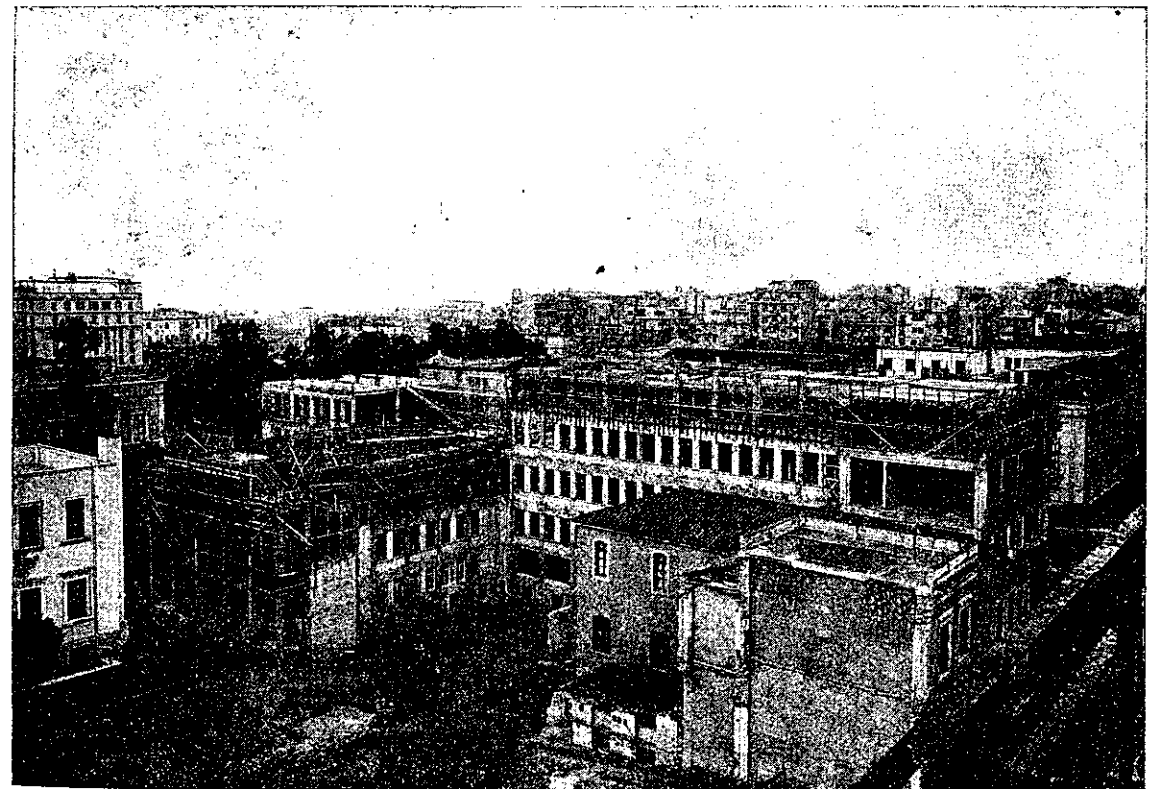
ΟΨΙΣ ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΔΩΝ ΤΟΣΙΤΣΑ - ΜΠΟΥΜΠΟΥΛΙΝΑΣ  
(ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ)



ΟΨΙΣ ΕΚ ΤΗΣ ΑΥΛΗΣ  
(ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ)

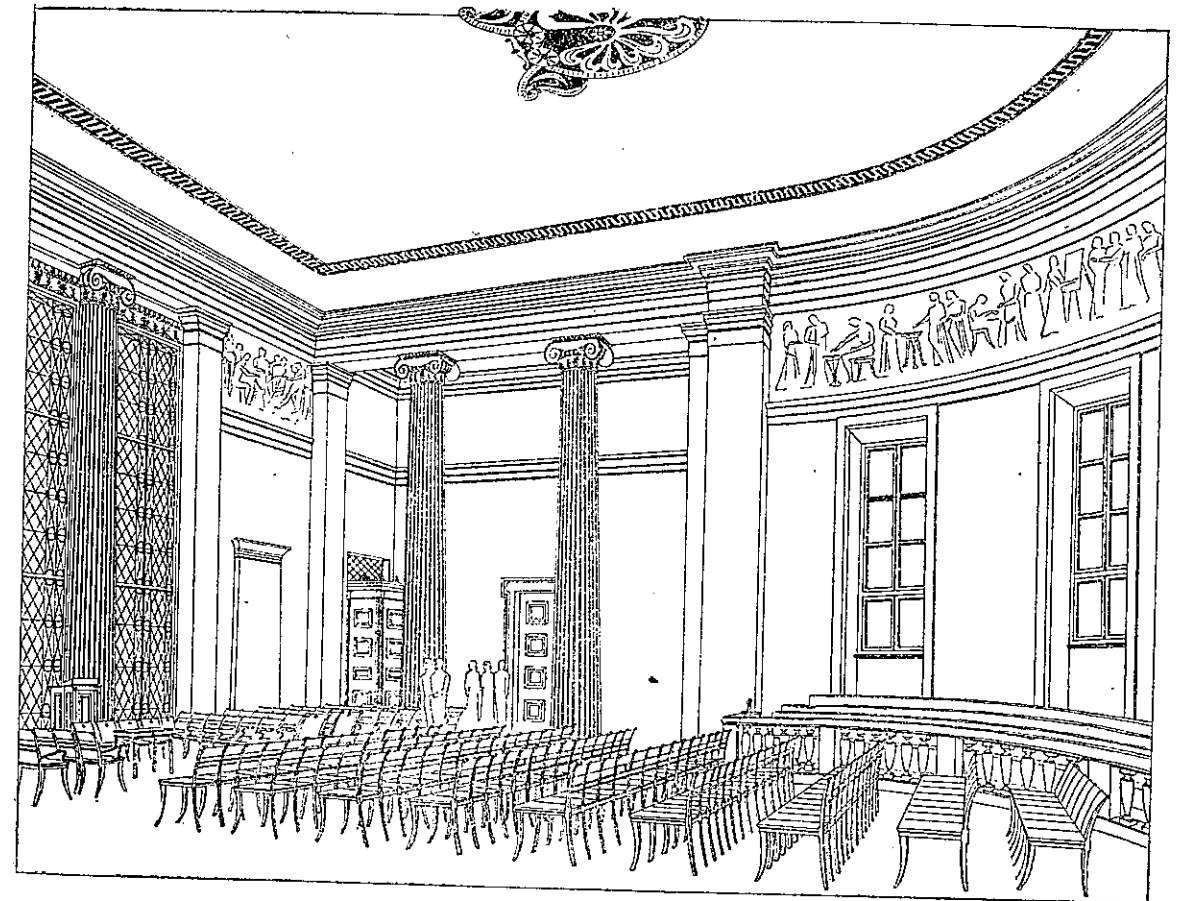


ΟΨΙΣ ΚΤΙΡΙΩΝ ΕΝ ΕΚΤΕΛΕΣΕΙ ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ Μ. ΤΟΣΙΤΣΑ



ΟΨΙΣ ΚΤΙΡΙΩΝ ΕΝ ΕΚΤΕΛΕΣΕΙ

ΑΙΘΟΥΣΑ ΤΕΛΕΤΩΝ Ε. Μ. ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ  
ΚΤΙΡΙΟΝ «Γ. ΑΒΕΡΩΦ»  
ΑΙΘΟΥΣΑ «Α. ΚΑΥΤΑΤΖΟΓΛΟΥ»



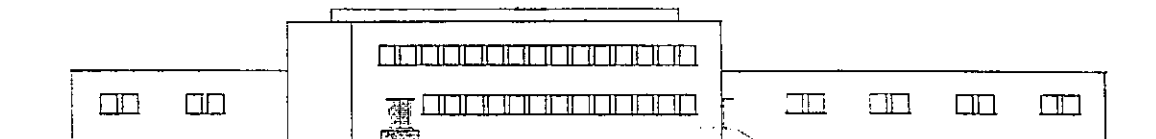
ΕΝ ΕΚΤΕΛΕΣΕΙ

ΕΘΝΙΚΟΝ ΜΕΤΣΟΒΙΟΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΝ

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΙΣ ΝΕΟΝ ΓΗΠΕΔΟΝ

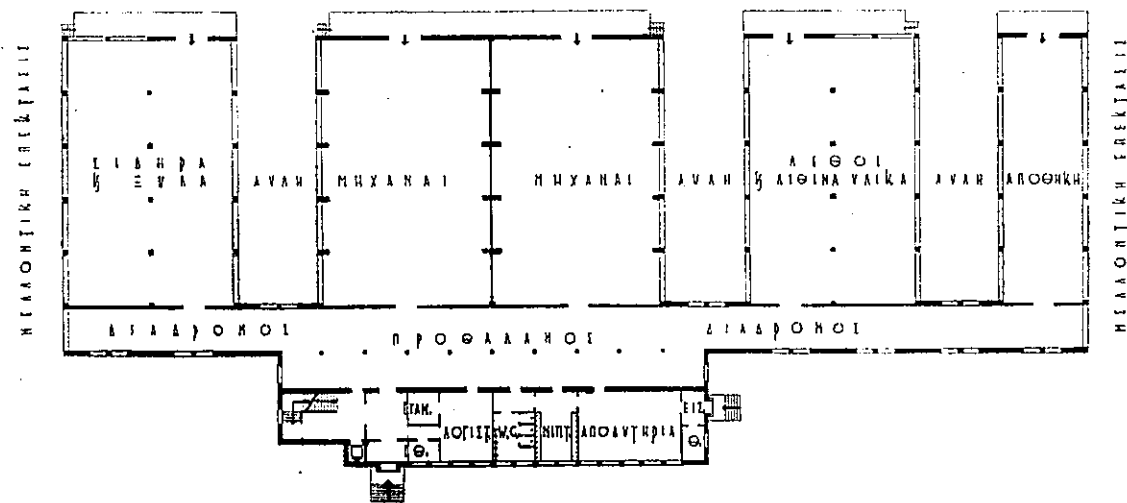
(ΔΗΜΟΣ ΖΩΓΡΑΦΟΥ)

ΚΕΝΤΡΟΝ ΕΦΗΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΗΣ  
 II ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ  
 ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΕΩΣ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ  
 (ΕΝ ΕΚΤΕΛΕΣΕΙ)

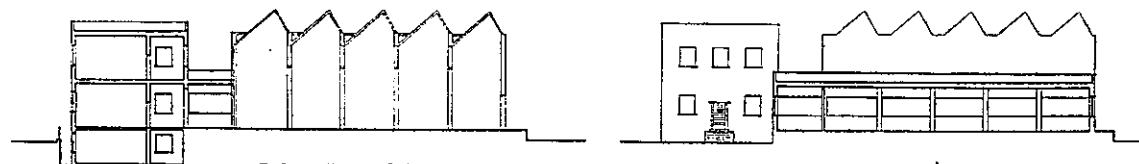


ΟΨΙΣ ΜΕΣΗΜΕΡΙΚΗ

ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑΣΙΣ



ΙΣΟΓΕΙΟΝ



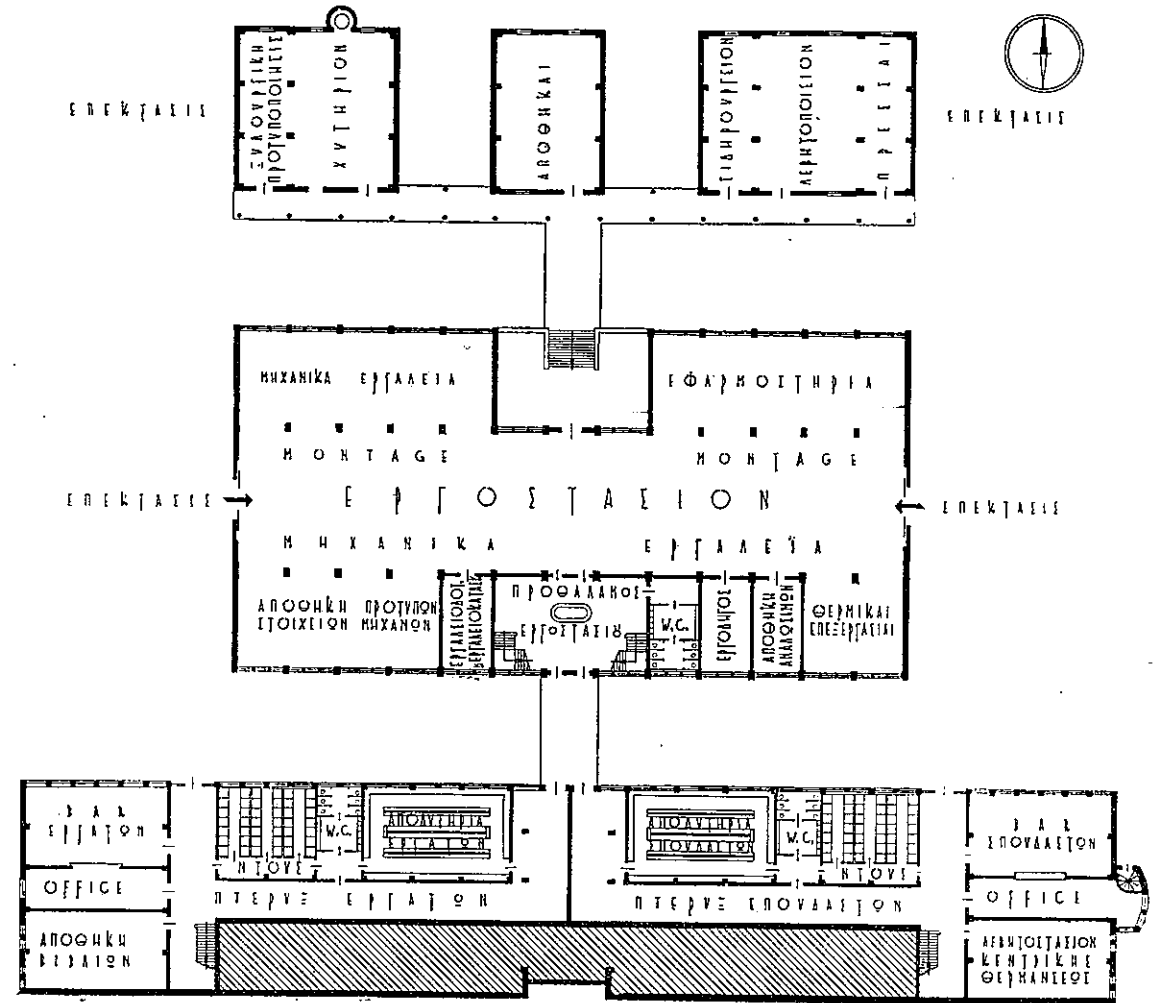
ΤΟΝΗ ΓΔ

ΤΟΝΗ ΕΒ

Κ Α Ι Ν Α Σ

ΑΘΗΝΑΙ ΝΟΕΜΒΡΙΟΙ 1950  
 Ο ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ  
 Ε. ΚΡΙΕΖΗΣ

ΜΕΛΕΤΗ ΑΝΕΓΕΡΣΕΩΣ  
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΙΚΟΥ  
ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ

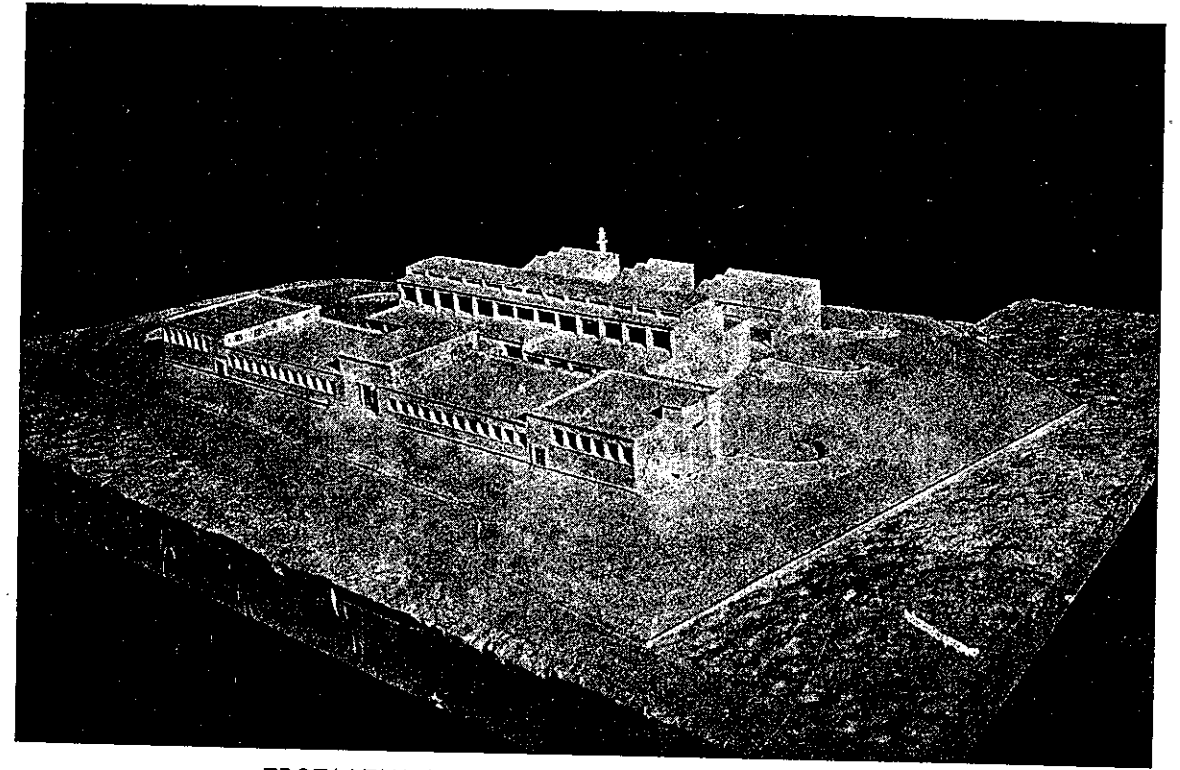


Κ Α Ι Η Α Σ

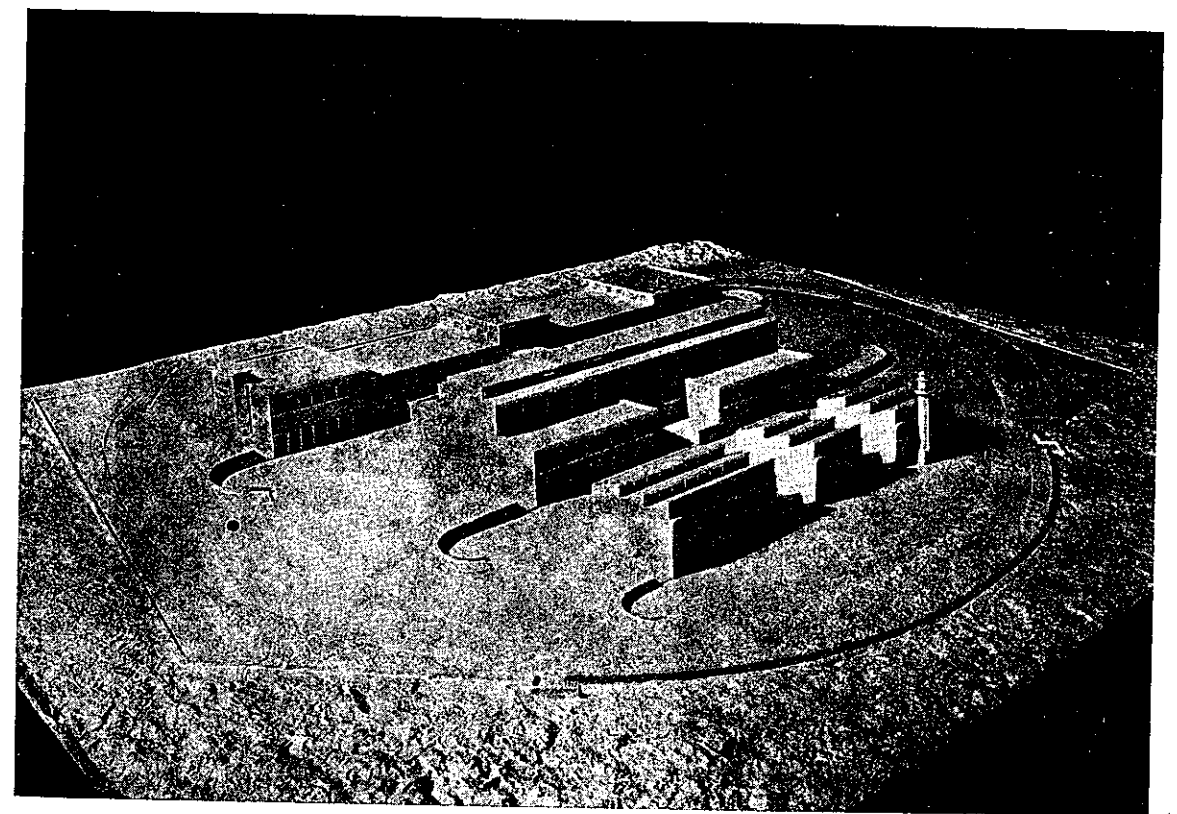
ΑΘΗΝΑΙ ΟΚΤΩΒΡΙΟΙ 1949  
Ο ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝ ΚΑΘΗΜΕΡΗ  
Π. ΜΙΧΕΛΑΝΙ

ΚΑΤΩΦΙΣ ΙΣΟΓΕΙΟΥ





ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΜΕΣΗΜΒΡΙΝΗΣ ΟΥΦΕΩΣ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ

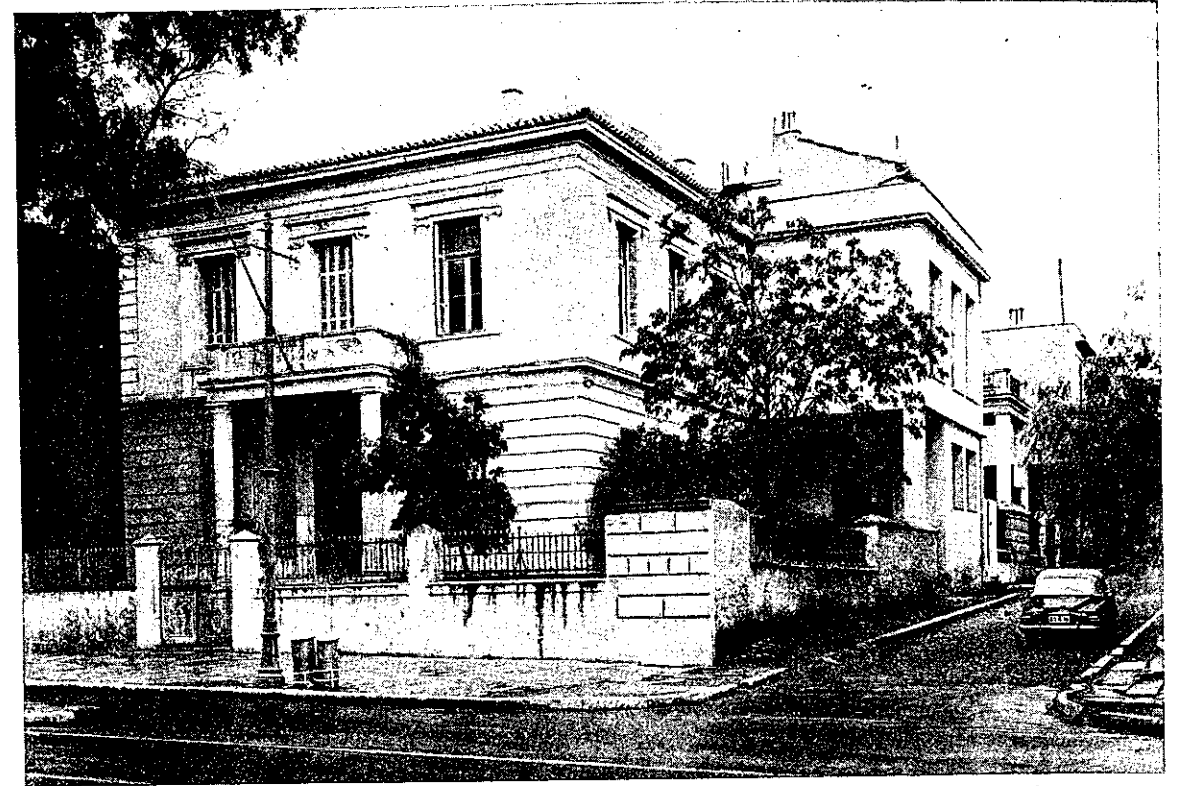


ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΒΟΡΕΙΝΗΣ ΟΥΦΕΩΣ ΚΤΙΡΙΩΝ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ

ΕΘΝΙΚΟΝ ΜΕΤΣΟΒΙΟΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΝ

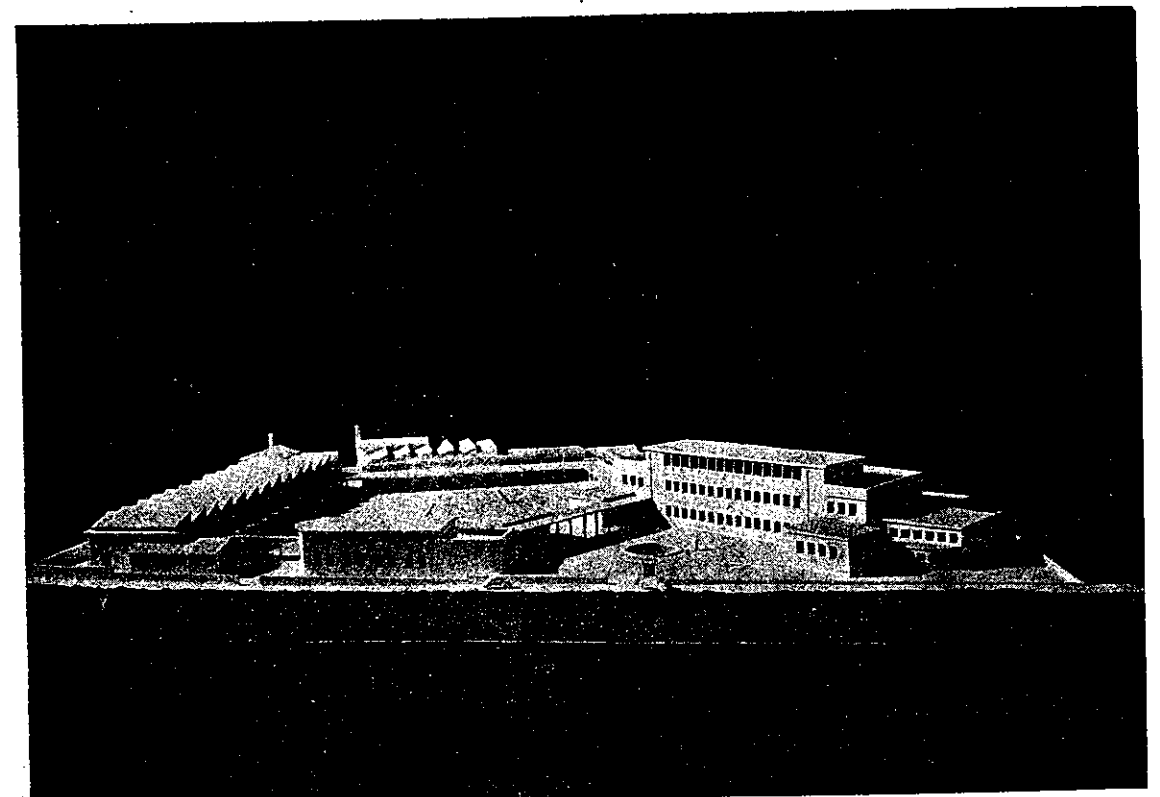
ΣΧΟΛΗ ΥΠΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΣΧΟΛΑΙ ΥΠΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ  
ΑΘΗΝΩΝ



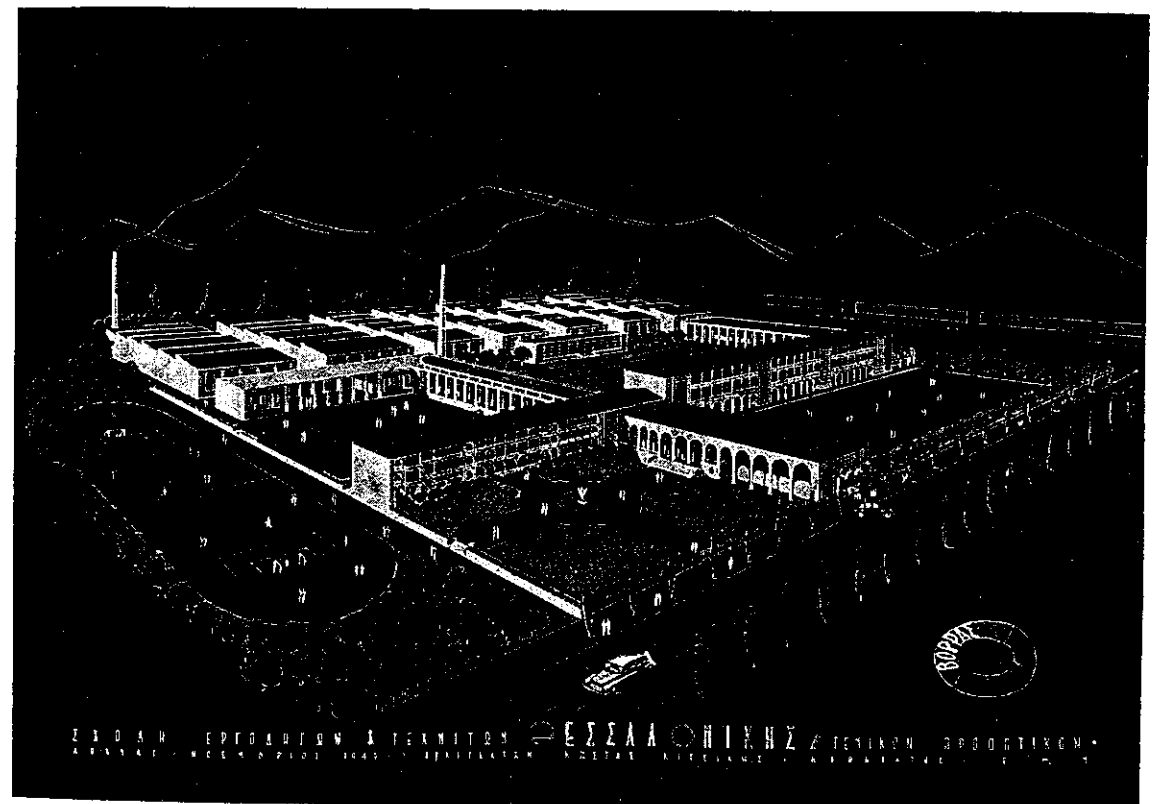
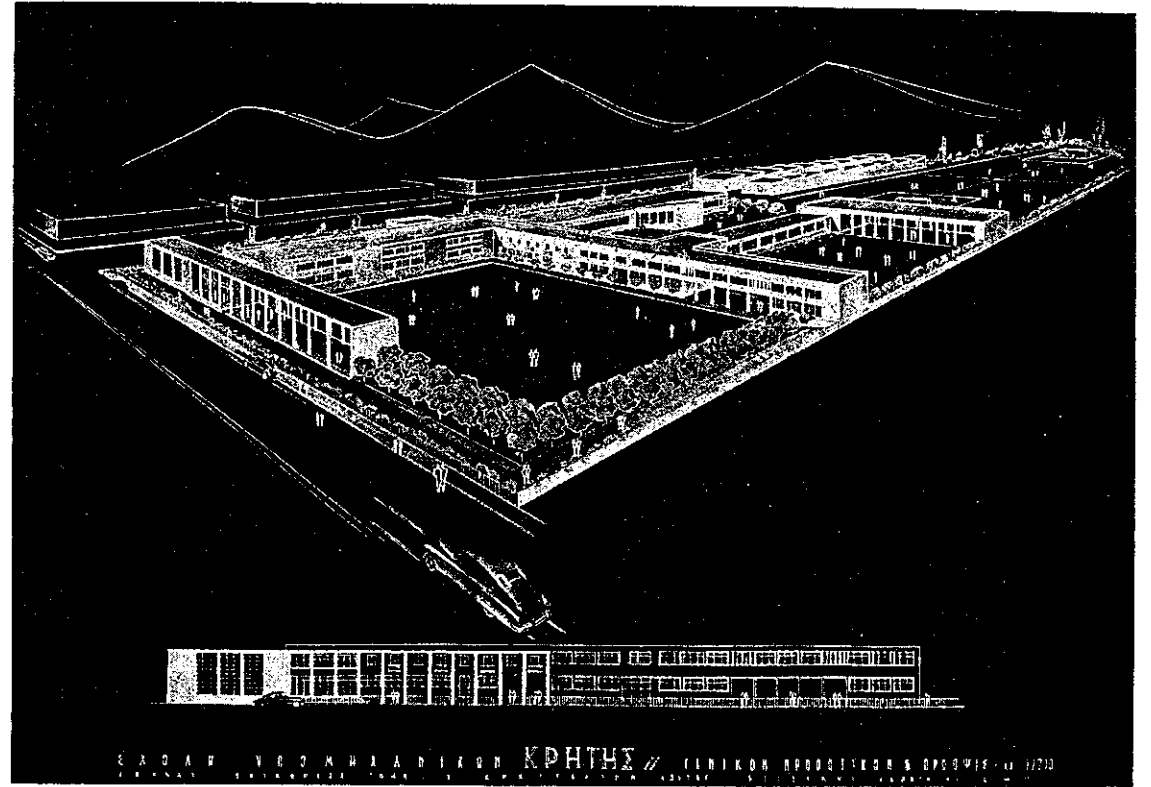
ΑΠΟΨΙΣ ΥΠΑΡΧΟΝΤΟΣ ΚΤΙΡΙΟΥ (ΚΛΗΡΟΔΟΤΗΜΑΤΟΣ ΣΟΦΙΑΣ ΧΛΩΡΟΥ)

ΜΕΛΕΤΗ ΑΝΕΓΕΡΣΕΩΣ  
ΣΧΟΛΩΝ ΥΠΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ  
ΒΟΛΟΥ

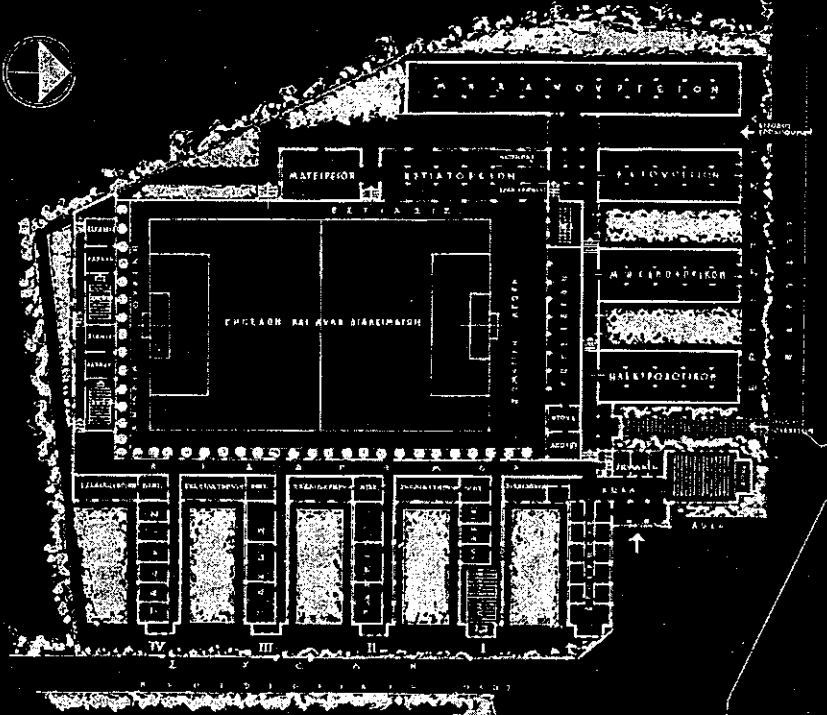


ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΑΠΟΨΕΩΣ ΚΤΙΡΙΩΝ

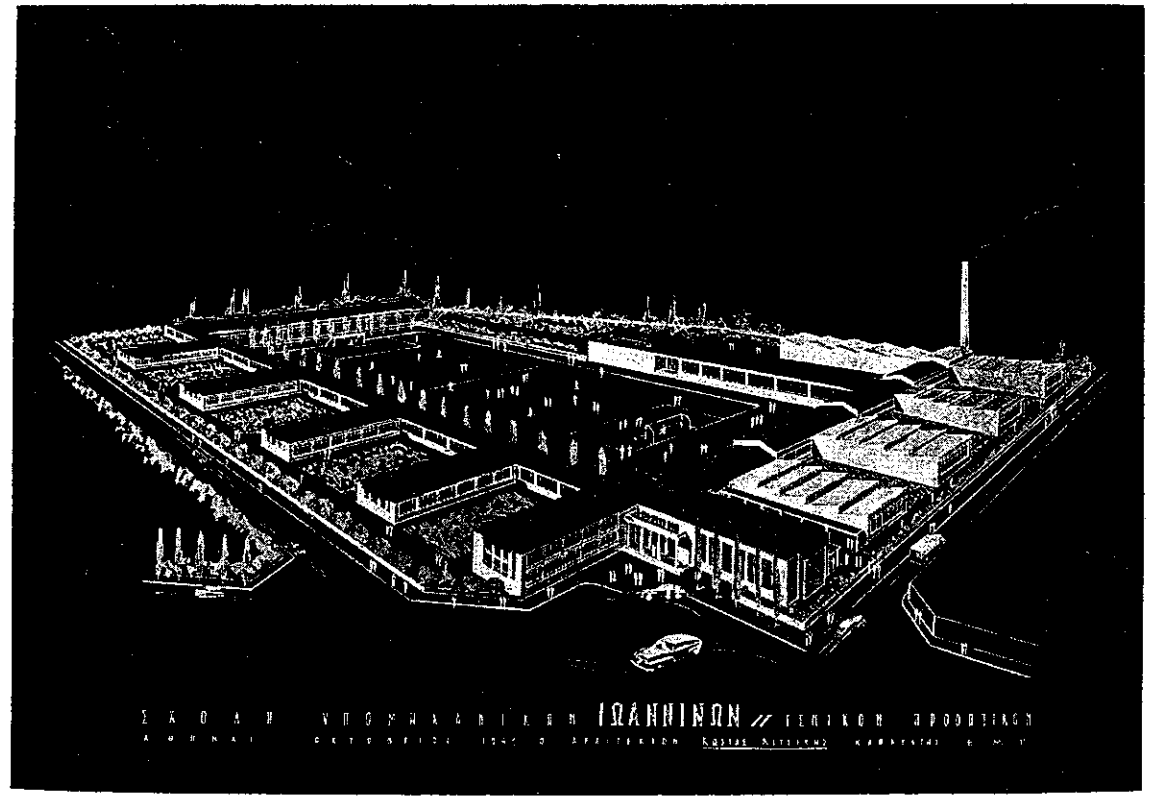




ΣΧΟΔΗ ΥΠΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ // ΓΕΡΙΚΟΝ ΠΡΟΒΛΕΪΣΙΟΝ / ΚΑΙΜΑΣ 1:500



ΑΘΗΝΑΙ ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 1949. Ο ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝ ΚΩΣΤΑΣ ΚΙΤΣΙΚΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ Ε.Μ.Υ.



ΣΧΟΔΗ ΥΠΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ // ΓΕΡΙΚΟΝ ΠΡΟΒΛΕΪΣΙΟΝ  
ΑΘΗΝΑΙ ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 1949. Ο ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝ ΚΩΣΤΑΣ ΚΙΤΣΙΚΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ Ε.Μ.Υ.







## Τηλέφωνα

Πρύτανης :	(Γ. Κορωναίος)	28.645	
Προπρύτανης :	(Κ. Γουναράκης)	29.991	
Αντιπρύτανης :	(Ι. Χατσόπουλος)	29.991	
Κοσμήτωρ Άν. Σχολής Πολιτικών Μηχανικών			(Σ. Νομικός) 30.117
» » » Μηχανολόγων Ήλεκτρολόγων			(Α. Μιχαλόπουλος) 29.946
» » » Αρχιτεκτόνων			(Π. Μιχελής) 26.466
» » » Χημικών Μηχανικών			(Σ. Χόρς) 27.477
» » » Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών			(Φ. Βασιλείου) 27.944
Αίθουσα Συνελεύσεως Καθηγητών		24.852	
Άν. Σχολή Πολιτικών Μηχανικών			26.432
» » Μηχανολόγων Ήλεκτρολόγων			29.946
» » Αρχιτεκτόνων			26.466
» » Χημικών Μηχανικών			27.477
» » Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών			26.432
Διαχειριστική Έπιτροπή		31.935	
Γενικός Γραμματεύς	(Α. Αθανασιάδης)		29.240
Προϊστάμενος Πρυτανείας και Συγκλήτου	(Δ. Λιάπης - Διευθυντής)		24.851
» Γραμματείας	(Δ. Λιάπης - Διευθυντής)		24.851
» Σχολών	(Π. Παππάς)		29.933
» Μητρώου και έγγραφων	Ε. Παράσχης)		29.923
» Λογιστηρίου	(Γ. Ποτηρόπουλος - Διευθυντής)		31.925
» Έπιμελητείας	(Η. Φωτεινόπουλος)		31.935
» Βιβλιοθήκης	(Δ. Λιάπης - Διευθυντής)		24.927
Γραφείον Διεκπεραιώσεως	(Π. Γκούφας)		29.490
Γραφείον Λογιστηρίου	(Γ. Αποστολίδης)		29.480
Ίατρική Ύπηρεσία			26.432
Τεχνική Ύπηρεσία			23.916
Έπιθλέπων Μηχανικός			35.001
Έπόπτης Τάξεως	(Α. Αττάρι)	30.131	26.432
Θυρωρείον			30.131
Έργαστήρια:			
» Φυσικής Ι	(Κ. Παλαιολόγος)		23.370
» Φυσικής ΙΙ	(Π. Σαντορίνης)		23.370
» Γεν. Πειραματικής Χημείας	(Θ. Βαρούνης)		27.467
» Έπιστήμης και Έργασίας	(Γ. Κορωναίος)		27.953
» Τεχνικών υλικών	(Γ. Αναγνωστόπουλος)		30.697
» Άντοχής υλικών	(Κ. Πανταζής)		29.981
» Γεωλογίας	(Μ. Μητσόπουλος)		26.404
» Γεωδαισίας			26.953
» Σιδηροπαγούς Σκυροδέματος	(Π. Παρασκευόπουλος)		29.981

## Έργαστήρια:

»	Έφρημοσμένης Υδραυλικής	(Α. Σίνος)	30.117
»	Έδαφομηχανικής	(Δ. Πίππας)	30.117
»	Γενικής και Ειδικής Μηχανολογίας	(Α. Τρυπάνης)	26.432
»	Ειδικής Ηλεκτροτεχνίας	(Γ. Κακριδής)	26.432
»	Άγροτικών Έξυγιάνσεων	(Γ. Καρακασσώνης)	30.117
»	Άσφάλτου και άσφαλτικών Έργων	(Σ. Νομικός)	27.953
»	Ίστατικής και άντισεισμικών έρευνών	(Α. Ρουσόπουλος)	26.943
»	Μεταλλευτικής	(Η. Γούναρης)	27.953
»	Λιμενικών Έργων	(Δ. Πίππας)	30.117
»	Άεροτεχνικών	(Π. Κριεζής)	27.943
»	Στοιχείων Μηχανών	(Ν. Θεοφανόπουλος)	29.946
»	Ηλεκτρικών Μηχανών	(Γ. Ραυτόπουλος)	31.903
»	Ηλεκτρικών μετρήσεων και ύψηλων τάσεων	(Γ. Πετρόπουλος)	31.903
»	Ένσυρμάτου Τηλεπικοινωνίας	(Κ. Γουναράκης)	31.903
»	Άσυρμάτου και ηλεκτρονικών εφαρμογών	(Κ. Πεζόπουλος)	35.001
»	Παραγωγής και μεταφοράς ηλεκτρ. ενέργειας	(Γ. Ραυτόπουλος)	31.903
»	Μηχανολογικών	(Α. Μιχαλόπουλος)	29.946
»	Μηχανουργικής Τεχνολογίας και όργανώσεων	(Α. Παππᾶς)	29.946
»	Υδροδυναμικών Μηχανών	(Ι. Ζάννος)	29.946
»	Ναυπηγικής	(Β. Φραγκούλης)	29.946
»	Λεβήτων	(Γ. Στρίγκος)	29.946
»	Μηχανών έσωτερικής καύσεως	(Γ. Στρίγκος)	29.946
»	Μεταλλογνωσίας	(Η. Γούναρης)	27.953
»	Έλευθέρου Σχεδίου	(Ν. Χατζηκυριάκος)	26.466
»	Πλαστικής	(Α. Σῶχος)	26.466
»	Φωτογραφικών	(Π. Μιχελής)	26.466
»	Υποδειγμάτων	(Π. Μιχελής)	26.466
»	Άνοργάνου Χημικής Τεχνολογίας	(Α. Βουρνάζος)	33.451
»	Όργανικής Χημείας	(Ι. Γαζόπουλος)	24.933
»	Άναλυτικής Χημείας I	(Σ. Χόρς)	27.477
»	Άναλυτικής Χημείας II	(Σ. Χόρς)	27.477
»	Όργανικής Χημικής Τεχνολογίας	(Ε. Σακελλάριος)	27.477
»	Φυσικοχημείας	(Γ. Σθάμπ)	26.414
»	Βρωματοχημείας	(Π. Χριστόπουλος)	31.913
»	Ειδικής Χημικής Τεχνολογίας	(Γ. Άναγνωστόπουλος)	30.697
»	Μεταλλουργίας	(Α. Νικολαΐδης)	30.498
»	Ζυμοτεχνίας	(Π. Χριστόπουλος)	31.913
»	Ειδικής Μηχανολογίας	(Α. Κουτσοκώστας)	27.477
»	Καυσίμων και Λιπαντικών	(Ν. Οικονομόπουλος)	27.477
»	Ήμιβιομηχανικών Έγκαταστάσεων	(Γ. Σθάμπ)	26.414
»	Μεταλλευτικών Έκμεταλλεύσεων	(Σ. Κατράκης)	27.477
»	Φωτοτοπογραφίας		26.953
»	Άστρονομίας	(Ι. Άργυράκος)	26.953
Συλλογαί:	Σιδηροδρομικής και Όδοποιᾶς		27.953
»	Έργων Άνωδομής		26.466
»	Έργων Υποδομής και συναφών Τεχνικών Έργων		26.943
»	Κοιτασματολογίας		26.404
»	Τεχνικών Μουσείων		27.953
Πρότυπον Έργοτάξιον Πολιτικών Μηχανικών	(Γ. Κορωνάιος)		27.953
Μηχανολογικών και Μηχανουργικών Έργοστάσιον	(Τ. Βάθης)		29.956
Σχολαί Υπομηχανικών Άθηνων			80.575

## ΚΑΘΗΓΗΤΑΙ:

Άγαπητίδης Σ.	26.432	Νικολαΐδης Α.	30.498
Άναγνωστόπουλος Γ.	30.697	Νομικός Σ.	27.953
Άργυράκος Ι.	26.953	Οικονομόπουλος Ν.	27.477
Βάθης Τ.	29.956	Όρλάνδος Α.	26.466
Βαρούνης Θ.	27.467	Παλαιολόγος Κ.	23.370
Βασιλείου Φ.	27.943	Πανταζής Κ.	29.981
Βορεάδης Γ.	27.477	Παπαϊωάννου Κ.	26.432
Βουρνάζος Α.	33.451	Παπασπύρος Ά.	26.432
Γαζόπουλος Ι.	24.933	Παππᾶς Α.	29.946
Γεωργικόπουλος Κ.	23.906	Παρασκευόπουλος Π.	26.943
Γουναράκης Κ.	31.903	Πεζόπουλος Κ.	35.001
Γούναρης Η.	27.953	Πετρόπουλος Γ.	31.903
Δεσποτόπουλος Θ.	27.953	Πικιώνης Δ.	26.466
D. Ph. Thompson	26.432	Πίππας Δ.	30.117
Εύαγγελίδης Δ.	26.466	Ραυτόπουλος Γ.	31.903
Ζάννος Ι.	29.946	Ρουσόπουλος Α.	26.943
Θεοφανόπουλος Ν.	29.946	Σακελλάριος Έ.	27.477
Κακριδής Γ.	26.432	Σαντορίνης Π.	23.370
Καραβᾶς Χ.	26.432	Σθάμπ Γ.	26.414
Καρακασσώνης Γ.	30.117	Σίνος Α.	30.117
Κατράκης Σ.	27.477	Στρίγκος Γ.	29.946
Κιτσικής Κ.	26.466	Σῶχος Α.	26.466
Κορωνάιος Γ.	27.953	Τρυπάνης Α.	26.432
Κορωνάιος Δ.	26.466	Φλαμπουριάρης Ι.	27.477
Κουτσοκώστας Α.	27.477	Φραγκούλης Β.	29.946
Κριεζής Ε.	26.466	Χατζηκυριάκος Γκίκας Ν.	26.466
Κριεζής Π.	27.943	Χατσόπουλος Ι.	27.943
Μητσόπουλος Μ.	26.404	Χόρς Σ.	27.477
Μιχαλόπουλος Α.	29.946	Χριστόπουλος Π.	31.913
Μιχελής Π.	26.466		