

227 Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών Θεσσαλονίκης

το Τμήμα ATM του ΑΠΘ

Το Τμήμα Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών (ΤΑΤΜ) της Πολυτεχνικής Σχολής του ΑΠΘ λειτούργησε για πρώτη φορά το 1963 και είναι το τρίτο, κατά χρονολογική σειρά ίδρυσης, Τμήμα Μηχανικών της Πολυτεχνικής Σχολής μετά το Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών και το Τμήμα Αρχιτεκτόνων. Το 1961 αποφασίστηκε η ίδρυσή του από την Πολυτεχνική Σχολή (Συνεδρίαση 18-1-61), βασισμένη στο σκεπτικό της σχετικής εισήγησης (βλ. Συνεδρ. Σχολής 16-11-60 Εισήγηση Α. Σφήκα) ότι το ΤΑΤΜ πρέπει να ιδρυθεί "... εκ λόγων κοινωνικής ανάγκης τους οποίους δεν δυνάμεθα να παραγνωρίσωμεν ..." και αφού αναγνωρισθεί ότι "... ουδεμία δυσχέρεια παρουσιάζεται δια να λειτουργήσει τούτο (ΤΑΤΜ) αμέσως, διότι αφ' ενός μόν τα μαθήματα των δύο πρώτων ετών είναι κατά μέγιστον μέρος κοινά με τα των Πολιτικών Μηχανικών και κατ' ελάχιστον των Αρχιτεκτόνων, αφ' ετέρου δε δια το Τμήμα τούτο δεν θα απαιτηθῆει μη μόνον η ίδρυσις δύο ειδικών εδρών, ἤτοι μίας Τακτικής Ἐδρας τῆς Φυσικῆς Γεωδαισίας και Γεωδαιτικῆς Αστρονομίας και μίας Τακτικῆς Ἐδρας Φωτογραμμετρίας - Τοπογραφίας και Γενικῆς Χαρτογραφίας...". Σχετικά με τον εξοπλισμό του ΤΑΤΜ, η εισήγηση περιορίζεται στον εξοπλισμό των Εδρών αναφέροντας ότι "η ἔδρα Φυσικῆς Γεωδαισίας και Γεωδαιτικῆς Αστρονομίας δύναται να εξοπλισθῆ ἀπὸ το Εξωτερικόν..." διότι αναγνωρίζονται οι μικρές ανάγκες εξοπλισμοῦ τῆς που μπορούν να προέλθουν ἀπὸ δωρεές ἀπὸ το εξωτερικό. Σχετικά με την επαγγελματική απασχόληση των αποφοίτων του νέου Τμήματος η εισήγηση ανέφερε ότι χρειάζονται (1961) διπλάσιοι ἀπόφοιτοι Αγρονόμοι και Τοπογράφοι Μηχανικοί (ΑΤΜ) ἀπὸ αὐτοὺς που βγάζει το ΕΜΠ, υπογραμμίζοντας ότι "... Τα Ἀνώτερα Εκπαιδευτικὰ Ἰδρύματα δεν πρέπει να ασχολοῦνται με ζητήματα μεταπτυχιακῆς δράσεως των ἀποφοίτων τους, ἀλλὰ, μόνον με τας δυνατότητας ἐκπαιδεύσεως των φοιτητῶν τους...". Τέλος, η εισήγηση προτείνει στο αναλυτικὸ πρόγραμμα σπουδῶν δύο (2) μαθήματα για τὴν Ἐδρα Γεωδαιτικῆς Αστρονομίας και ἓνα (1) μάθημα για τὴν Ἐδρα Φωτογραμμετρίας - Τοπογραφίας και Γενικῆς Χαρτογραφίας, ἐνὼ τα ἐπτά (7) ἄλλα μαθήματα γεωδαιτικῆς - τοπογραφικῆς περιεχομένου διδάσκονται ἀπὸ τὴν Ἐδρα Γεωδαισίας του Τμήματος Πολιτικῶν Μηχανικῶν. Τα ὑπόλοιπα τριάντα δύο (32) μαθήματα διδάσκονται ἀπὸ Ἐδρες του Τμήματος Πολιτικῶν Μηχανικῶν.

η Επιστήμη και Τεχνολογία του ΑΤΜ

Η μελέτη και η εφαρμογή της Γεωμετρίας της Γης και οτιδήποτε σχετίζεται με τη γεωμετρία αυτή (ἀπὸ το φυσικὸ και τον ἀνθρωπογενῆ γεωχώρο) ὥστε να εἶναι δυνατὴ ἡ γεωμετρικὴ περιγραφή και ἡ ὑπὸ κλίμακα ἀναπαράσταση του γεωχώρου που εἶναι το ἀπαραίτητο ὑπόβαθρο για τὴ μελέτη, τον προγραμματισμό, τὴν ἐκτέλεση τον ἔλεγχο και τὴ διαχείριση των ἔργων υποδομῆς που γίνονται στο γήινο χῶρο. Μέσα για τὴν ἐπίτευξη περιγραφή και ἀναπαράσταση του γεωχώρου εἶναι οὐ σύγχρονες μέθοδοι, τεχνικὲς και μέσα που προσέδρουν ἡ γεωπληροφορικὴ (geoinformatics) και ἡ γεωματικὴ (geomatics).

το Επάγγελμα του ΑΤΜ

Ο Αγρονόμος και Τοπογράφος Μηχανικός (Α.Τ.Μ.) εἶναι ο μηχανικός που ασχολείται με τὴ Γεωδαισία, τὴν Τοπογραφία, τὴν Χαρτογραφία, τὴ Φωτογραμμετρία, τὸ Κτηματολόγιο, τὰ Συγκοινωνιακὰ, τὰ Υδραυλικὰ, τὰ Λιμενικὰ, τὰ Οικοδομικὰ ἔργα (μικρὰ ἔργα ὅσον ἀφορὰ στη μελέτη, μικρὰ και μεγάλα ἔργα ὅσον ἀφορὰ στην κατασκευὴ), τὶς Πολεοδομικὲς μελέτες και τὶς μελέτες περιβαλλοντικῶν επιπτώσεων (ΜΠΕ).

Το δίπλωμα του Α.Τ.Μ. χορηγείται μετὰ πέντε ἔτη σπουδῶν ἀπὸ το Τμήμα Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικῶν του Ε.Μ.Π. και το Τμήμα Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικῶν τῆς Πολυτεχνικῆς Σχολῆς του Α.Π.Θ.

Μετὰ τὴν ἀποφοίτηση τους ἀπὸ το Πανεπιστήμιο οὐ νέοι Α.Τ.Μ. δίνουν ἐξετάσεις στο Τεχνικὸ Ἐπιμελητήριο τῆς Ἑλλάδας (Τ.Ε.Ε.) για τὴν ἀπόκτηση τῆς ἀδείας ἀσκήσεως ἐπαγγέλματος, ὅπως ακριβῶς το ἴδιο κάνουν και οὐ ἄλλες ἐιδικότητες των Μηχανικῶν.

Ὅμως, Α.Τ.Μ. ἀποφοιτοῦν και ἀπὸ ἰδρύματα τῆς ἀλλοδαπῆς. Στην περίπτωση αὐτῆ, ἀπαιτεῖται να γίνῃ προηγουμένως ἀναγνώριση και κατοχύρωση του πτυχίου τους, σύμφωνα με τὴν ἰσχύουσα νομοθεσία και μετὰ ο ενδιαφερόμενος ἀποκτὰ το δικαίωμα να δώσει ἐξετάσεις για τὴν ἀδεία ἀσκήσεως ἐπαγγέλματος στο Τ.Ε.Ε.

Το Τεχνικό Επιμελητήριο της Ελλάδας

Το Τεχνικὸ Ἐπιμελητήριο τῆς Ἑλλάδας (Τ.Ε.Ε.) ἰδρύθηκε τὸ ἔτος 1923 και περιλαμβάνει στους κόλπους του ὅλους τους διπλωματούχους μηχανικούς.

Σύμφωνα με τον καταστατικό του χάρτη και τη σχετική ιδρυτική του νομολογία, αυτό αποτελεί τον αρμόδιο τεχνικό σύμβουλο του κράτους σε θέματα μεγάλων δημοσίων και άλλων έργων, ενώ συγχρόνως ασκεί εποπτεία στους Έλληνες μηχανικούς και επιδιώκει την προαγωγή όλων των ζητημάτων που αφορούν στον κλάδο.

Το Τ.Ε.Ε. είναι νομικό πρόσωπο δημοσίου δικαίου (Ν.Π.Δ.Δ.), έχει έδρα στην Αθήνα και περιλαμβάνει 17 περιφερειακά τμήματα.

Το Τ.Ε.Ε. και τα περιφερειακά του τμήματα διοικούνται από συμβούλια που εκλέγονται με γενικές εκλογές κάθε τρία χρόνια, στις οποίες συμμετέχουν όλα τα μέλη του.

Το Τ.Ε.Ε. αντιπροσωπεύει όλους τους κλάδους των Μηχανικών, χορηγεί την άδεια ασκήσεως επαγγέλματος και η εγγραφή των Μηχανικών σε αυτό είναι υποχρεωτική.

Το Τ.Ε.Ε. έχει ορίσει κώδικα επαγγελματικής δεοντολογίας για όλους τους Μηχανικούς. Σε θέματα παράβασης του καθήκοντος επιλαμβάνεται το πειθαρχικό συμβούλιο της ειδικότητας μετά καταγγελία μέλους ή απλού πολίτη. Οι κυρώσεις επιβάλλονται από το Δ.Σ. του Τ.Ε.Ε. και ποικίλλουν από επίπληξη μέχρι στέρηση της άδειας άσκησης επαγγέλματος για ορισμένο χρονικό διάστημα ανάλογα με τη σοβαρότητα του παραπτώματος.

Το Τ.Σ.Μ.Ε.Δ.Ε.

Το Ταμείο Συντάξεως Μηχανικών και Εργοληπτών Δημοσίων Έργων (Τ.Σ.Μ. Ε.Δ.Ε.) ιδρύθηκε το έτος 1934. Σκοπός του είναι η παροχή συντάξεως και υγειονομικής περιθάλψεως (γιατρός-φάρμακα-νοσοκομειακή περίθαλψη) στους ασφαλισμένους του και τέλος, η χορήγηση εγγυητικών επιστολών σε όσους από τους ασφαλισμένους του είναι γραμμένοι ως πιστούχοι του Ταμείου.

Όλα τα μέλη του Τ.Ε.Ε. γράφονται υποχρεωτικά από το ίδιο το Τ.Ε.Ε. στον κλάδο παροχής κύριας σύνταξης του Τ.Σ.Μ.Ε.Δ.Ε. Οι υποχρεώσεις που έχουν οι ενεργειακοί ασφαλισμένοι στο Ταμείο είναι η κανονική καταβολή των εισφορών τους και στο τέλος κάθε χρόνου, η γνωστοποίηση κάθε μεταβολής της επαγγελματικής τους κατάστασης.

Εκτός από τον κλάδο της κύριας σύνταξης λειτουργεί στο Τ.Σ.Μ.Ε.Δ.Ε. και ο Ειδικός Λογαριασμός Πρόσθετων Παροχών (Ε.Λ.Π.Π.), ο οποίος αποσκοπεί στην παροχή συντάξεως και εφάπαξ βοηθήματος στους ασφαλισμένους του Ταμείου, που είναι ελεύθεροι επαγγελματίες ή υπάλληλοι ιδιωτικού δικαίου και δεν έχουν άλλη κύρια ασφάλιση παρά μόνο από το Τ.Σ.Μ.Ε.Δ.Ε. Η εγγραφή στον Ε.Λ.Π.Π. είναι υποχρεωτική.

Τέλος, στο Τ.Σ.Μ.Ε.Δ.Ε. λειτουργεί και ο Κλάδος Υγείας Τεχνικών (Κ.Υ.Τ.), σκοπός του οποίου είναι η παροχή ιατροφαρμακευτικής και νοσοκομειακής περίθαλψης στους ασφαλισμένους και στους συνταξιούχους του Ταμείου, καθώς επίσης και στα μέλη των οικογενειών τους.

Οι επαγγελματικοί σύλλογοι των Α.Τ.Μ.

Υπάρχουν δύο επαγγελματικοί σύλλογοι Α.Τ.Μ.: ο Πανελλήνιος Σύλλογος Διπλωματούχων Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών (Π.Σ.Δ.Α.Τ.Μ.) και ο Σύλλογος Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών Βορείου Ελλάδος (Σ.Α.Τ. Μ. Β.Ε.). Η εγγραφή των Α.Τ.Μ. σε ένα από τους συλλόγους αυτούς γίνεται ύστερα από αίτηση των ενδιαφερομένων. Οι σύλλογοι αυτοί δεν είναι εργατικά συνδικάτα και συνεπώς τα μέλη τους μπορούν να είναι και μέλη σωματείων στον τόπο της εργασίας τους. Στις δραστηριότητες των συλλόγων αυτών συμπεριλαμβάνονται εκτός των άλλων η έκδοση δελτίου και η διοργάνωση επιστημονικών σεμιναρίων.

Η νομοθεσία που διέπει το επάγγελμα του Α.Τ.Μ.

Ο τίτλος του Αγρονόμου και Τοπογράφου Μηχανικού έχει κατοχυρωθεί από το έτος 1930 με το ν. 4663/1930.

Ενδεικτικά παρατίθεται η σημαντικότερη νομοθεσία που αφορά στο επάγγελμα του Μηχανικού.

- Οι διατάξεις του Αστικού Κώδικα που αφορούν στη σύμβαση εργασίας (άρθρα από 648 μέχρι και 680) και στη σύμβαση έργου (άρθρα από 681 μέχρι και 702).

- Ο γενικός οικοδομικός κανονισμός (Γ.Ο.Κ.) (ν. 1577/1985, ν.1647/1986 και ν.1772/ 1988).

- Ο κτιριοδομικός κανονισμός

(Υπ. απ.3046/304/1989 - Φ.Ε.Κ.59/ τ.Δ/3-2-1989)

- Η νομοθεσία περί πολεοδομικού σχεδιασμού.

- Ο κανονισμός σκυροδέματος

- Ο αντισεισμικός κανονισμός.

- Ο νόμος 1418/1984 «περί δημοσίων έργων και ρυθμίσεις συναφών θεμάτων» με τα π. δ/τα, τα οποία εκδόθηκαν σε εκτέλεση αυτού, όπως τροποποιήθηκαν και συμπληρώθηκαν με το ν. 2229/1994.
 - Ο νόμος 716/1977 «περί μητρώου μελετητών και αναθέσεως και εκπονήσεως μελετών» και τα π. δ/τα, τα οποία εκδόθηκαν σε εκτέλεση αυτού.
 - Το π.δ. 696/1974 όπως τροποποιήθηκε με το π.δ. 515/1989 και οι διάφορες υπουργικές αποφάσεις που αφορούν στα κατώτερα όρια αμοιβών των Μηχανικών για την εκπόνηση μελετών και στις τεχνικές προδιαγραφές συντάξεως αυτών.
 - Η νομοθεσία που αφορά στην ασφάλεια και στην υγιεινή της εργασίας (π.χ. ν.1396/ 1983, ν. 1568/1985, π.δ. 778/1980, π.δ. 1073/1981 κ.λπ.)
 - Η νομοθεσία η σχετική με την προστασία του περιβάλλοντος (π.χ. ο ν.1650/ 1986 κ.λπ.)
- Ευθύνες και υποχρεώσεις του Α.Τ.Μ. κατά την άσκηση του επαγγέλματος του.
- Το επάγγελμα του Α.Τ.Μ. ως ελεύθερου επαγγελματία, όπως και των άλλων ελεύθερων επαγγελματιών, διέπεται από τις σχετικές διατάξεις του Αστικού Κώδικα για τα επαγγέλματα. Επιπλέον, όμως, υπάρχουν και άλλες ειδικότερες διατάξεις νόμων οι οποίες ρυθμίζουν τις ευθύνες, τις υποχρεώσεις αλλά και τα δικαιώματα του Α.Τ.Μ. τόσο ως ελεύθερου επαγγελματία, όσο και ως υπαλλήλου.
- Οι συνέπειες από την άδικη πράξη Μηχανικού κατά την άσκηση του επαγγέλματος του είναι τόσο αστικές δηλαδή αποκατάσταση της βλάβης του παθόντος που έχει σαν μέσο την αποζημίωση όσο και ποινικές δηλαδή κολασμός του υπεύθυνου.

Δυνατότητες επαγγελματικής δραστηριότητας

Επαγγελματικά ο Α.Τ.Μ. μπορεί να ασχοληθεί ως:

- Ιδιώτης Μελετητής μελετών για λογαριασμό του Δημοσίου, Νομικών Προσώπων Δημοσίου Δικαίου, Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοικήσεως, Νομαρχιακών Αυτοδιοικήσεων, Δημοσίων Επιχειρήσεων (Ο.Σ.Ε., Δ.Ε.Η., Ο.Τ.Ε. κ.λπ.)
- Κατασκευαστής (εργολάβος) έργων που προγραμματίζονται και εκτελούνται από τις δημόσιες υπηρεσίες, τα Ν.Π.Δ.Δ., Ο.Τ.Α., Ν.Α., δημόσιους οργανισμούς, δημόσιες επιχειρήσεις κ.λπ. (άρθρο 14, §1, ν. 2190/ 1994).
- Ιδιωτικός υπάλληλος σε Μελετητή ή σε Γραφείο Μελετών.
- Ιδιωτικός υπάλληλος σε κατασκευαστή δημοσίων έργων (εργολάβο).
- Υπάλληλος στο δημόσιο, στα Ν.Π.Δ.Δ., στους Ο.Τ.Α., στη Ν.Α. κ.λπ.
- Εκπαιδευτικός στη μέση, στην ανώτερη και στην ανωτάτη εκπαίδευση.
- Ερευνητής.
- Ελεύθερος επαγγελματίας (μελετητής ή/και κατασκευαστής ιδιωτικών έργων κ.λπ.).

Ο Μελετητής Μηχανικός

Η νομοθεσία που διέπει τις μελέτες του δημοσίου, εφόσον αυτές δεν συντάσσονται από τους υπαλλήλους τους, διέπεται από τις διατάξεις του ν. 716/1977 και των π.δ. που εκδόθηκαν σε εκτέλεση αυτού, ισχύει δε για όλες τις ειδικότητες των αποφοίτων Α.Ε.Ι.

Η ιδιότητα του Μελετητή αποκτιέται με την εγγραφή του ενδιαφερομένου ύστερα από την αίτηση του στο Μητρώο Μελετητών που τηρείται από το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων και την χορήγηση του πτυχίου του Μελετητή. Την ιδιότητα του Μελετητή δεν μπορούν να αποκτήσουν:

- Αυτοί που δεν συμπλήρωσαν τέσσερα (4) χρόνια από την κτήση του διπλώματος τους.
- Αυτοί που τελούν υπό υπαλληλική σχέση οποιασδήποτε μορφής εξαιρουμένων των υφηγητών, επιμελητών και βοηθών ανωτάτων σχολών, ως και τους αποδεδειγμένα υπαλλήλους Γραφείων Μελετών, οι οποίοι δεν δύνανται να χρησιμοποιούν το πτυχίο τους αυτοτελώς.
- Οι κάτοχοι πτυχίου εργολήπτη (κατασκευαστή) δημοσίων έργων και αυτοί που παρέχουν τις υπηρεσίες τους σε αυτούς εκτός από τις περιπτώσεις που προβλέπει ο νόμος για την εκτέλεση των δημοσίων έργων.

Η εξειδίκευση και ο βαθμός εμπειρίας του Μελετητή καθορίζεται και προσδιορίζεται από το "πτυχίο" που χορηγείται από το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. ύστερα από εισήγηση της Γνωμοδοτικής Επιτροπής Μελετών (Γ.Ε.Μ.) σύμφωνα με τις βασικές σπουδές του μηχανικού και την εμπειρία του.

Τα πτυχία των Μελετητών και των Γραφείων Μελετών χωρίζονται σε πέντε τάξεις ως εξής:

Πτυχίο Α τάξης: Χορηγείται σε Μελετητές γραμμένους στο Μητρώο Μελετητών με δυναμικό μιάς (1) μονάδας.

Πτυχίο Β τάξης: Χορηγείται σε Μελετητές γραμμένους στο Μητρώο Μελετητών με δυναμικό δύο (2) μονάδων.

Πτυχίο Γ τάξης: Χορηγείται σε Μελετητές γραμμένους στο Μητρώο Μελετητών με δυναμικό τριών (3) μονάδων.

Πτυχίο Δ τάξης: Χορηγείται σε Γραφεία Μελετών γραμμένα στο Μητρώο Μελετών με δυναμικό επτά (7) μονάδων που διαθέτουν στην αντίστοιχη κατηγορία του πτυχίου ένα Μελετητή με πτυχίο Γ τάξεως και ένα Μελετητή με πτυχίο Β τάξεως τουλάχιστον.

Πτυχίο Ε τάξης: Χορηγείται σε Γραφεία Μελετών γραμμένα στο Μητρώο Μελετών με δυναμικό δώδεκα (12) μονάδων που διαθέτουν στην αντίστοιχη κατηγορία του πτυχίου δύο Μελετητές με πτυχίο Γ τάξεως ο καθένας και ένα Μελετητή με πτυχίο Β τάξεως τουλάχιστον.

Για τις τάξεις των πτυχίων κάθε χρόνο καθορίζονται τα όρια αμοιβών των μελετών σε σχέση με τις κατηγορίες τους.

Οι μελέτες που υπάγονται στο άρθρο 2 του π.δ. 798/78 είναι:

Χωροταξικές και Ρυθμιστικές Μελέτες, Μελέτες Συγκοινωνιακών Έργων, Μελέτες Υδραυλικών Έργων, Ενεργειακές Μελέτες, Μελέτες Τοπογραφίας.

Οι μελέτες που υπάγονται στο άρθρο 3 του π.δ. 798/78 είναι:

Πολεοδομικές και Ρυμοτομικές Μελέτες, Αρχιτεκτονικές Μελέτες Κτιριακών Έργων, Μελέτες Λιμενικών Έργων, Μελέτες Βιομηχανιών, Μεταλλευτικές Μελέτες και Έρευνες, Μελέτες και Έρευνες Γεωλογικές, Υδρογεωλογικές και Γεωφυσικές, Γεωτεχνικές Μελέτες και Έρευνες, Εδαφολογικές Μελέτες και Έρευνες

Οι μελέτες που υπάγονται στο άρθρο 3 του π.δ. 798/78 είναι:

Μελέτες Οικονομικές, Μελέτες Κοινωνικές, Μελέτες Οργάνωσης και Επιχειρησιακής Έρευνας, Ειδικές Αρχιτεκτονικές Μελέτες, Στατικές Μελέτες, Μελέτες Μηχανολογικές- Ηλεκτρολογικές Ηλεκτρονικές, Μελέτες Μεταφορικών Μέσων, Χημικές Μελέτες και Έρευνες, Χημικοτεχνικές Μελέτες, Μελέτες Γεωργικές, Μελέτες Δασικές, Μελέτες Φυτικοτεχνικής διαμόρφωσης περιβάλλοντος χώρου και έργων πρασίνου, Μελέτες Αλιευτικές.

Ο Μελετητής Α.Τ.Μ.

Ανάλογα με το κύριο αντικείμενο τους οι μελέτες διακρίνονται σε είκοσι έξι (26) κατηγορίες (π.δ. 541/1978).

Κατά την εγγραφή του στο Μητρώο Μελετητών ο ενδιαφερόμενος Μελετητής δηλώνει το πολύ δύο κατηγορίες μελετών που θέλει να γραφτεί και οι οποίες είναι σχετικές με την επιστημονική του ειδικότητα (άρθρο 3, §4, ν. 716/1977). Οι Α.Τ.Μ. με βάση την ανωτέρω διάταξη του νόμου μπορούν να διαθέξουν δύο από τις εξής πέντε κατηγορίες μελετών του 541/78 π.δ/τος:

α. Κατηγορία 2: Πολεοδομικές και Ρυμοτομικές Μελέτες.

β. Κατηγορία 10: Μελέτες Συγκοινωνιακών Έργων (Οδοί, σιδηροδρομικές γραμμές, μικρά τεχνικά έργα, έργα υποδομής αερολιμένων και κυκλοφοριακές μελέτες).

γ. Κατηγορία 11: Μελέτες Λιμενικών έργων.

δ. Κατηγορία 13: Μελέτες Υδραυλικών έργων (Εγγειοβελτιωτικά έργα, Φράγματα, Υδρεύσεις και Αποχετεύσεις).

ε. Κατηγορία 16: Μελέτες Τοπογραφίας (Γεωδαιτικές, Φωτογραμμετρικές, Χαρτογραφικές, Κτηματογραφικές και Τοπογραφικές).

Από τα στατιστικά στοιχεία που διατηρεί το Γραφείο Επαγγελματικών Θεμάτων του Τ.Ε.Ε. (Ενημερωτικό δελτίο ΤΕΕ/1762/31-5-1993) προκύπτει ότι η κατανομή των μελετητών Α.Τ.Μ. κατά κατηγορία μελέτης έχει ως εξής:

α. Μελέτες Τοπογραφίας 874

β. Μελέτες Συγκοινωνιακών έργων 561

γ. Μελέτες Υδραυλικών έργων 223

δ. Πολεοδομικές και Ρυμοτομικές μελέτες 108

ε. Μελέτες Λιμενικών Έργων 7

στ. Διάφορες άλλες κατηγορίες μελετών 48

Ο Μηχανικός ως Εργολήπτης Δημοσίων Έργων

Η νομοθεσία που διέπει την εκτέλεση των δημοσίων έργων είναι ο νόμος 1418/1984 «περί δημοσίων έργων και ρυθμίσεις συναφών θεμάτων» με τα π.δ/τα, τα οποία εκδόθηκαν σε εκτέλεση αυτού, όπως τροποποιήθηκαν και συμπληρώθηκαν με το ν. 2229/1994.

Τα δημόσια έργα κατασκευάζονται σύμφωνα με το νόμο, είτε από εργοληπτικές επιχειρήσεις που είναι γραμμένες στο Μητρώο Εργοληπτικών Επιχειρήσεων (Μ.Ε.ΕΠ.) το οποίο τηρείται από το Υ.Π.Ε.Χ.Ω.Δ.Ε., είτε από τους φορείς κατασκευής του δημοσίου έργου με αυτεπιστασία.

Οι Εργοληπτικές επιχειρήσεις στελεχώνονται εκτός των άλλων και από Μηχανικούς γραμμένους στο Μητρώο Εμπειρίας Κατασκευών (Μ.Ε.Κ.), το οποίο τηρείται από το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. Η εγγραφή στο Μ.Ε.Κ. γίνεται με αίτηση των ενδιαφερομένων μηχανικών που ασχολούνται με την παραγωγή έργων σε οποιοδήποτε στάδιο της (μελέτη, κατασκευή, επίβλεψη) μετά τριετία από την άσκηση του επαγγέλματος.

Με την εγγραφή στο Μ.Ε.Κ. γίνεται και κατάταξη του μηχανικού σε μία από τις βαθμίδες εμπειρίας και για καθμία από τις κατηγορίες έργων ή υποκατηγορίες που προβλέπει ο νόμος 1418/1984. Οι βαθμίδες ή τάξεις εμπειρίας σε κάθε ειδικότητα μηχανικού είναι τέσσερις (Α, Β, Γ και Δ).

Οι διπλωματούχοι μηχανικοί κατάσσονται στην Α βαθμίδα ή τάξη εμπειρίας μετά τρία χρόνια από την άσκηση του επαγγέλματος. Για την εν συνεχεία εξέλιξη των μηχανικών από βαθμίδα σε βαθμίδα απαιτούνται τρία χρόνια απασχόλησής τους σε κατασκευή ή έξι χρόνια σε επίβλεψη ή εννιά χρόνια απασχόλησης τους σε μελέτη. Αν η απασχόληση είναι εναλασσόμενη τότε ο χρόνος απασχόλησης σε επίβλεψη και μελέτη ανάγεται σε χρόνο κατασκευής για τη συμπλήρωση των τριών χρόνων κατά τη σχετική αναλογία των πίο πάνω συνολικών απαιτήσεων. Ειδικά για την εξέλιξη από τη Γ βαθμίδα στη Δ για όλες τις κατηγορίες των έργων απαιτείται απασχόληση τριών χρόνων σε κατασκευή που δεν μπορεί να αναπληρωθεί με άλλου είδους απασχόληση.

Για να γραφτούν στο Μ.Ε.ΕΠ. οι εργοληπτικές επιχειρήσεις είναι υποχρεωμένες σύμφωνα με το νόμο (π.δ. 472/1985 όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 2 του π.δ. 368/94) να έχουν ορισμένα κατώτερα όρια στελέχωσης και κεφαλαίου.

Ο Α.Τ.Μ. ως Εργολήπτης Δημοσίων Έργων.

Σύμφωνα με την εγκύκλιο αρ. 135/24-10-1995 του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., οι κατηγορίες των έργων (μία ή περισσότερες) που μπορεί να γραφτεί μία εργοληπτική επιχείρηση στο Μ.Ε.ΕΠ. είναι:

- α. Οδοποιία.
- β. Οικοδομικά έργα.
- γ. Υδραυλικά έργα.
- δ. Λιμενικά έργα.
- ε. Ηλεκτρομηχανολογικά έργα.
- στ. Βιομηχανικά και ενεργειακά έργα.

Οι Α.Τ.Μ. κατά την εγγραφή τους στο Μ.Ε.Κ. μπορούν να γραφτούν σε μία ή περισσότερες από τις εξής κατηγορίες έργων:

- α. Οδοποιία.
- β. Οικοδομικά έργα.
- γ. Υδραυλικά έργα.
- δ. Λιμενικά έργα.

Πρόγραμμα Σπουδών

Το νέο προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών του ΤΑΤΜ-ΑΠΘ (2000-2004) έχει οργανωθεί, στα 10 εξάμηνα σπουδών, έτσι ώστε να προσφέρει στο φοιτητή, αφενός μια βασική εκπαίδευση στη συνολική ειδικότητα του ΑΤΜ και αφετέρου τη δυνατότητα εμβάθυνσης σε αντικείμενα ενός από τους τρεις Τομείς του Τμήματος:

Γεωδαισίας και Τοπογραφίας

Κτηματολογίου, Φωτογραμμετρίας και Χαρτογραφίας

Συγκοινωνιακών και Υδραυλικών Έργων

Το πρόγραμμα καταλήγει με την επιλογή από το φοιτητή μαθημάτων έμφασης από τις επιστημονικές περιοχές του κάθε Τομέα, με την οποία και σε συνδυασμό με την Διπλωματική Εργασία που επιλέγεται σε αντικείμενα της έμφασης, ολοκληρώνονται οι πενταετείς σπουδές ΑΤΜ:

Γεωδαισία

Τοπογραφία

Κτηματολόγιο και Συστήματα Πληροφοριών

Φωτογραμμετρία και Τηλεπισκόπηση

Χαρτογραφία και Γεωγραφία

Συγκοινωνιακά έργα

Υδραυλικά έργα

Το αναλυτικό πρόγραμμα είναι το εξής:

1ο Εξάμηνο

Γραμμική Άλγεβρα και Πίνακες

Φυσική I

Γεωπληροφορική I

Επιστήμη και τεχνολογία του ATM

Τοπογραφικά όργανα και μέθοδοι μετρήσεων

Σχέδιο

Ξένη γλώσσα και τεχνική ορολογία

2ο Εξάμηνο

Μαθηματικά

Φυσική II

Γεωπληροφορική II

Στατιστική και ανάλυση δεδομένων

Τοπογραφικές αποτυπώσεις

Σχεδίαση με ΗΥ

Ξένη γλώσσα και τεχνική ορολογία

3ο Εξάμηνο

Αριθμητική ανάλυση

Θεωρία δυναμικού

Σήματα και φασματικές μέθοδοι στη γεωπληροφορική

Εισαγωγή στη Χαρτογραφία

Βάσεις δεδομένων και συστήματα γεωγραφικών πληροφοριών

Φυσικό περιβάλλον των μετρήσεων

Ξένη γλώσσα και τεχνική ορολογία

4ο Εξάμηνο

Συστήματα αναφοράς και χρόνου

Εισαγωγή στο πεδίο βαρύτητας

Συνορθώσεις παρατηρήσεων και θεωρία εκτίμησης

Θεματική Χαρτογραφία

Εισαγωγή στη Φωτογραμμετρία

Εφαρμογές Μαθηματικών

Εφαρμοσμένη Υδραυλική

5ο Εξάμηνο

Το δορυφορικό σύστημα GPS

Τοπογραφικά δίκτυα και υπολογισμοί
Αναλυτική Φωτογραμμετρία
Γεωγραφία και ανάλυση χώρου
Συγκοινωνιακή τεχνική
Υδραυλική ανοικτών αγωγών
Οδοποιία

6ο Εξάμηνο

Γεωμετρική γεωδαισία και δίκτυα
Κτηματολόγιο
Τηλεπισκόπηση
Πολεοδομικός σχεδιασμός και αστική ανάλυση
Εφαρμογές ρυμοτομικών σχεδίων και τοπογραφικές μελέτες
Σχεδιασμός μεταφορών
Τεχνική Υδρολογία

7ο Εξάμηνο

5 μαθήματα κατ' επιλογή. Τα 4 από έναν Τομέα, το πέμπτο από οποιονδήποτε Τομέα.

Τομέας Γεωδαισίας και Τοπογραφίας:

Διαστημικές μέθοδοι γεωδυναμικής και GPS
Γεωδαιτική αστρονομία
Υδρογραφία και θαλάσσια γεωδαισία
Βαρυτημετρία
Τοπογραφικές αποτυπώσεις μνημείων και αρχαιολογικών χώρων

Τομέας Κτηματολογίου, Φωτογραμμετρίας και Χαρτογραφίας:

Χωροταξία και περιφερειακή ανάπτυξη.
Γεωγραφικές μέθοδοι ανάλυσης
Χρήση χάρτη
Αυτοματοποιημένη Χαρτογραφία
Ψηφιακή επεξεργασία τηλεπισκοπικών εικόνων
Εκτιμήσεις αξιών ακινήτων
Εισαγωγή στην οικονομία του χώρου

Τομέας Συγκοινωνιακών και Υδραυλικών Έργων:

Αστική οδοποιία και τεχνικές ελέγχου κυκλοφορίας και στάθμευσης.
Οικονομική των μεταφορών.
Εγγειοβελτιωτικά έργα και επιπτώσεις στο περιβάλλον.
Διαχείριση και επεξεργασία υγρών αποβλήτων.
Περιβαλλοντική τεχνική I - Αποχετεύσεις.

Θαλάσσια Υδραυλική.
Ποτάμια Υδραυλική και διευθετήσεις χειμάρρων.
Εισαγωγή στη Μηχανική του παραμορφώσιμου μέσου

8ο Εξάμηνο

Ασκήσεις Υπαίθρου
+ 4 μαθήματα κατ' επιλογή. Τα 3 από έναν Τομέα, το τέταρτο από οποιονδήποτε Τομέα.

Τομέας Γεωδαισίας και Τοπογραφίας:

Φυσική γεωδαισία
Γεωδαιτικές προβολές
Υπόγεια Τοπογραφία
Αρχαιομετρικές διασκοπήσεις

Τομέας Κτηματολογίου, Φωτογραμμετρίας και Χαρτογραφίας:

Ψηφιακή Φωτογραμμετρία.
Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών.
Χαρτογραφική σύνθεση και παραγωγή
Περιφερειακή Γεωγραφία
Φυσική Γεωγραφία
Μέθοδοι και σχεδιασμός του χώρου με ΗΥ.
Πολιτική γης και νομοθεσία.

Τομέας Συγκοινωνιακών και Υδραυλικών έργων:

Συστήματα αστικών μαζικών μεταφορών.
Υπολογισμός και σχεδίαση συγκοινωνιακών έργων με ΗΥ.
Ατομικά δίκτυα αρδεύσεων.
Υπόγειες ροές.
Περιβαλλοντική τεχνική II - Υδρεύσεις.
Γεωτεχνική Μηχανική.
Οπλισμένο σκυρόδεμα.

9ο Εξάμηνο

3 μαθήματα κατ' επιλογή. Τα 2 από μία έμφαση Τομέα, το 1 από οποιανδήποτε έμφαση του ιδίου Τομέα.

Τομέας Γεωδαισίας και Τοπογραφίας:

Γεωδαισία:
Εφαρμογές GPS.
Γεωδαιτικοί έλεγχοι παραμορφώσεων.
Γεωφυσικές διασκοπήσεις.

Εισαγωγή στη φιλοσοφία της Επιστήμης.

Τοπογραφία: Αστικές αποτυπώσεις.

Τεχνική Τοπογραφία.

Γεωδαιτικοί έλεγχοι παραμορφώσεων.

Τομέας Κτηματολογίου, Φωτογραμμετρίας και Χαρτογραφίας

Κτηματολόγιο + Συστήματα Πληροφοριών:

Κτηματολογικές εφαρμογές.

Εφαρμογές συστημάτων γεωγραφικών πληροφοριών.

Τοπική ανάπτυξη και διαχείριση φυσικών πόρων.

Φωτογραμμετρία + Τηλεπισκόπηση:

Φωτογραμμετρικές εφαρμογές στην Αρχιτεκτονική και Αρχαιολογία.

Περιβαλλοντική Τηλεπισκόπηση.

Εφαρμογές πολυμέσων στις Γεωεπιστήμες.

Χαρτογραφία + Γεωγραφία:

Γεωγραφικές Χαρτογραφήσεις

Μη-συμβατική Χαρτογραφία

Χαρτογραφική οπτικοποίηση

Ιστορία της Χαρτογραφίας

Τομέας Συγκοινωνιακών και Υδραυλικών έργων:

Συγκοινωνιακά Έργα:

Οδοστρώματα.

Ειδικά θέματα Οδοποιίας.

Ειδικά θέματα συγκοινωνιακών έργων

Υδραυλικά Έργα:

Διαχείριση υπόγειων υδατικών πόρων.

Στραγγίσεις και επιπτώσεις στο περιβάλλον.

Περιβαλλοντικές μελέτες υδραυλικών έργων.

Περιβαλλοντική τεχνική III - Διαχείριση στερεών αποβλήτων.

Λιμενικά έργα.

Υπολογιστική Υδραυλική.

Ομοιώματα λειτουργίας και ρύπανσης των υδατικών συστημάτων.

Εφαρμογές πολυμέσων στην Υδραυλική.

Ιστορία της Υδραυλικής και των υδραυλικών έργων.

10ο Εξάμηνο

Διπλωματική εργασία στην επιμέρους επιστημονική περιοχή του κάθε Τομέα, σύμφωνα με το 9ο εξάμηνο