

203 Πολιτικών Μηχανικών Θεσσαλονίκης

Το Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών είναι το αρχαιότερο της Πολυτεχνικής Σχολής. Ιδρύθηκε τον Οκτώβριο του 1955 με το διάταγμα 3422 και άρχισε αμέσως να λειτουργεί από την ακαδημαϊκή χρονιά 1955 - '56. Αποτελούνταν από 7 τακτικές έδρες και 7 έκτακτες αυτοτελείς, που όμως δεν στελεχώθηκαν εξ αρχής όλες.

Στα χρόνια που ακολούθησαν προστέθηκαν και νέες έδρες σύμφωνα με τον προγραμματισμό της σχολής και τις απαιτήσεις των προγραμμάτων σπουδών, αυξήθηκε το διδακτικό του προσωπικό και το τμήμα προχώρησε σε μια αυτοδύναμη πορεία, προσφέροντας μάλιστα τη βοήθειά του και στα καινούργια τμήματα της σχολής

Σκοπός

Το τμήμα σκοπό έχει την άρτια κατάρτιση τεχνικών επιστημόνων στον προγραμματισμό, τη μελέτη, την επίβλεψη και την κατασκευή δομικών, υδραυλικών, συγκοινωνιακών έργων και έργων προστασίας περιβάλλοντος.

Επαγγελματικές Διέξοδοι

Για την άσκηση του επαγγέλματος του Πολιτικού Μηχανικού είναι απαραίτητη άδεια που χορηγείται από το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος (Τ.Ε.Ε.) Οι πτυχιούχοι μπορούν να καλύψουν θέσεις εργασίας σε τομείς ανάλογους με τις σπουδές και την εξειδίκευση τους. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι μπορούν να απασχοληθούν στον δημόσιο και ιδιωτικό τομέα: σε τεχνικές επιχειρήσεις, στη βιομηχανία, σε υπουργεία, σε οργανισμούς και στην Τοπική Αυτοδιοίκηση σε θέσεις σχετικές με το αντικείμενο των σπουδών τους, σε τράπεζες, στην Εκπαίδευση και την κατάρτιση, ως καθηγητές, ως ελεύθεροι επαγγελματίες, στο δικό τους τεχνικό γραφείο.

Η διάρθρωση του προγράμματος σπουδών

Το πρόγραμμα σπουδών που ισχύει σήμερα άρχισε σταδιακά να εφαρμόζεται στο πρώτο έτος σπουδών από το ακαδημαϊκό έτος 1993-'94 και η πλήρης εφαρμογή του σε όλα τα έτη σπουδών ολοκληρώθηκε το ακαδημαϊκό έτος 1997-'98.

Στην αρχική του μορφή εγκρίθηκε μετά από πολλές συνεδριάσεις τόσο της επιτροπής προγράμματος σπουδών, όσο και της γενικής συνέλευσης του τμήματος κατά την ακαδημαϊκή χρονιά 1992-'93.

Από τότε μέχρι σήμερα η εμπειρία από την εφαρμογή του οδήγησε σε μικροτροποποιήσεις που εγκρίθηκαν από τη γενική συνέλευση του Τμήματος. Οι τροποποιήσεις αυτές αποφασίστηκαν είτε διότι στην πορεία εφαρμογής του προγράμματος κρίθηκαν αναγκαίες, είτε διότι τις επέβαλε η αλλαγή του νομικού πλαισίου της ανώτατης εκπαίδευσης με το νόμο 2188/94.

Η φιλοσοφία του προγράμματος

Με την τελευταία εκτεταμένη αναθεώρηση του προγράμματος σπουδών το 1993 επιδιώχθηκε η επίτευξη των παρακάτω στόχων:

Αύξηση και επικαιροποίηση της διδακτέας ύλης σε υπάρχοντα γνωστικά αντικείμενα.

Επέκταση σε νέα γνωστικά αντικείμενα.

Καλύτερος συντονισμός και καταμερισμός της ύλης στα διάφορα μαθήματα, ώστε να μην παραμένουν διδακτικά κενά και να αποφεύγονται άχρηστες επικαλύψεις.

Ορθολογική κατανομή της διδακτέας ύλης στα διάφορα εξάμηνα, ώστε να είναι δυνατή η αφομοίωσή της από τους φοιτητές.

Αντίθετα εκτιμήθηκε ότι δεν χρειάζεται αλλαγή στην υπάρχουσα διάρθρωση του προγράμματος στους 4 τομείς που υπήρχαν.

Έτσι, οι βασικές αρχές στις οποίες στηρίχθηκε η δόμηση του νέου προγράμματος σπουδών ήταν οι ακόλουθες:

Το δίπλωμα του πολιτικού μηχανικού να παραμείνει ενιαίο τουλάχιστον για τα προσεχή χρόνια. Επομένως πρέπει να παρέχονται στους φοιτητές τα βασικά επιστημονικά εφόδια σε όλους τους τομείς.

Στους φοιτητές πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα εξειδίκευσης σε μία από τις βασικές κατευθύνσεις του πολιτικού μηχανικού.

Μια βασική κατεύθυνση εξειδίκευσης αντιστοιχεί σε κάθε έναν από τους 4 τομείς του Τμήματος.

Χαρακτηριστικά γνωρίσματα του ισχύοντος σήμερα προγράμματος σπουδών είναι τα εξής:

Διαχωρίζει το πρόγραμμα μαθημάτων κορμού από το πρόγραμμα μαθημάτων επιλογής, ενισχύοντας την αποτελεσματικότητα αμφοτέρων.

Προσφέρει τις περισσότερες από τις βασικές γνώσεις, που είναι απαραίτητες σε ένα πολιτικό μηχανικό στη διάρκεια των 7 πρώτων εξαμήνων, δηλαδή πριν κληθεί ο φοιτητής (στην αρχή του 8ου εξαμήνου) να επιλέξει τον τομέα ειδίκευσής του. Έτσι, καθιστά την επιλογή αυτή περισσότερο συνειδητή και υπεύθυνη.

Ενισχύει το ρόλο των μαθημάτων επιλογής, αποτρέποντας την σε βάρος τους και υπέρ των μαθημάτων κορμού κατανομή του χρόνου μελέτης του φοιτητή. Επιδιώκει μία κατά το δυνατόν ισομερή κατανομή των διδασκόμενων μαθημάτων σε όλη τη διάρκεια των σπουδών.

Τα μαθήματα κορμού καλύπτουν τα 7 πρώτα εξάμηνα του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών και μέρος του 8ου εξαμήνου. Η ειδίκευση, η οποία αρχίζει στο 8ο εξάμηνο, συνεχίζεται στο 9ο και 10ο εξάμηνο με παρακολούθηση μαθημάτων και ολοκληρώνεται στο 10ο εξάμηνο με την εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας στον τομέα ειδίκευσης που επιλέγει κάθε φοιτητής. Είναι ωστόσο δυνατόν ο φοιτητής να επιλέξει και να εκπονήσει διατομεακού τύπου διπλωματική εργασία με τη συνεργασία διδασκόντων από διαφορετικούς τομείς του Τμήματος.

Το σύνολο των μαθημάτων που υποχρεούται να παρακολουθήσει κάθε φοιτητής του τμήματος είναι στο πρόγραμμα κορμού 48 και στο πρόγραμμα επιλογών 16, συνολικά $48+16=64$. Ορισμένα από τα μαθήματα επιλογής είναι υποχρεωτικά για τον τομέα που θα επιλέξει ο φοιτητής

Ο συνολικός αριθμός των μαθημάτων επιλογής που προσφέρει κάθε τομέας και από τα οποία ο φοιτητής πρέπει να επιλέξει 16 είναι ο εξής:

Τομέας Επιστήμης και Τεχνολογίας των Κατασκευών (ΤΕΤΚ) 27 μαθήματα

Τομέας Υδραυλικής και Τεχνικής Περιβάλλοντος (ΤΥΤΠ) 29 μαθήματα

Τομέας Γεωτεχνικής Μηχανικής (ΤΓΜ) 19 μαθήματα

Τομέας Μεταφορών, Συγκοινωνιακής Υποδομής, Διαχείρισης Έργων και Ανάπτυξης (ΤΜΣΥΔΕΑ) 22 μαθήματα

Σύνολο 97 μαθήματα

Τα μαθήματα αυτά καλύπτουν το σύνολο σχεδόν του γνωστικού χώρου του πολιτικού μηχανικού.

Διάρθρωση των προπτυχιακών σπουδών

Σύμφωνα με το άρθρο 24 του ν.1268/82, το άρθρο 9 του ν. 2083/92 και το άρθρο 1 του ν. 2188/94

Το πρόγραμμα σπουδών περιέχει τους τίτλους των υποχρεωτικών και των κατ' επιλογήν υποχρεωτικών και προαιρετικών μαθημάτων, το περιεχόμενό τους, τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας τους, καθώς και τη χρονική αλληλουχία ή αλληλεξάρτηση των μαθημάτων αυτών.

Η κατανομή των εξαμηνιαίων μαθημάτων στα εξάμηνα είναι ενδεικτική και όχι υποχρεωτική για τους φοιτητές. Ανταποκρίνεται πάντως σε συνθήκες κανονικής φοίτησης προσαρμοσμένης στον ελάχιστο δυνατό αριθμό εξαμήνων φοίτησης, που απαιτούνται για τη λήψη του πτυχίου.

Η επιλογή των μαθημάτων

Ο φοιτητής σε κάθε εξάμηνο και μέσα σε χρονικό διάστημα 15 ημερών από την έναρξή του, βάσει ημερομηνιών που ορίζονται από τη γενική συνέλευση του Τμήματος, έχει την υποχρέωση να επιλέξει τα μαθήματα της προτίμησής του, υποβάλλοντας σχετική δήλωση στη γραμματεία.

Ο αριθμός των μαθημάτων που μπορεί να επιλέξει ο κάθε φοιτητής είναι το πολύ $n+3$, όπου n είναι ο αριθμός των εξαμηνιαίων μαθημάτων που προβλέπονται να διδαχθούν σε εκείνο το εξάμηνο σύμφωνα με το πρόγραμμα σπουδών.

Ο φοιτητής είναι ελεύθερος σε κάθε εξάμηνο μέσα στο συνολικό αριθμό των $n+3$ μαθημάτων που θα επιλέξει, να δηλώσει μαθήματα από οποιοδήποτε εξάμηνο, αρκεί να διδάσκονται στην περίοδο αυτή (χειμερινή ή εαρινή). Συνήθως όμως δηλώνει τα μαθήματα που έχουν κατανεμηθεί με το ενδεικτικό πρόγραμμα σπουδών στο εξάμηνο αυτό.

Είναι αυτονόητο ότι στο συνολικό αριθμό μαθημάτων $n+3$ ο φοιτητής μπορεί να συμπεριλάβει και μαθήματα προηγούμενων εξαμήνων στα οποία έχει αποτύχει.

Κατά τη διάρκεια του εξαμήνου ο φοιτητής θα παρακολουθήσει τα μαθήματα που δήλωσε και μόνο σ' αυτά έχει το δικαίωμα να εξεταστεί. Ο φοιτητής δεν μπορεί να παρακολουθήσει και δεν μπορεί να εξετασθεί σε μαθήματα που δεν δήλωσε στο συγκεκριμένο εξάμηνο, έστω και αν ορισμένα από αυτά είναι μαθήματα που τα είχε δηλώσει παλαιότερα και στις εξετάσεις τους είχε αποτύχει.

Στους φοιτητές που μετεγγράφονται από άλλα Α.Ε.Ι. σε εξάμηνο επόμενο του πρώτου, αναγνωρίζονται εκείνα τα μαθήματα προηγούμενων ή επόμενων εξαμήνων στις εξετάσεις των οποίων επέτυχαν στο τμήμα προέλευσης.

Η επιλογή του τομέα

Κάθε φοιτητής, όταν ολοκληρώσει την παρακολούθηση των επτά πρώτων εξαμήνων των σπουδών του, δηλώνει στην αρχή του 8ου ακαδημαϊκού εξαμήνου τον τομέα, στον οποίο επιθυμεί να ειδικευθεί.

Αν στην πορεία του χρόνου ο φοιτητής για οποιοδήποτε λόγο αλλάξει άποψη, έχει το δικαίωμα να ζητήσει από το διοικητικό συμβούλιο του Τμήματος αλλαγή της αρχικής του δήλωσης και να επιλέξει άλλο τομέα της προτίμησής του. Τότε όμως είναι υποχρεωμένος να παρακολουθήσει όλα τα μαθήματα επιλογής του τομέα αυτού από το 7ο εξάμηνο και μετά που προβλέπονται από το πρόγραμμα σπουδών. Κατοχυρώνει μόνο όσα μαθήματα είχε τυχόν ήδη επιλέξει από τον τομέα της δεύτερης επιλογής του και όσα ανήκουν μεν στον πρώτο τομέα, δίνεται όμως το δικαίωμα επιλογής τους στον άλλο τομέα

Μαθήματα

1ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Μαθήματα Κορμού

Τεχνικές σχεδιάσεις, Δομικά Υλικά Ι, Μαθηματικά Ι, Στατιστική, Φυσική, Τεχνική Μηχανική Ι, Παραστατική Γεωμετρία.

2ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Μαθήματα Κορμού

Δομικά Υλικά ΙΙ, Μαθηματικά ΙΙ, Πληροφορική, Περιφερειακή Ανάπτυξη & Πολεοδομία - Χωροταξία, Τεχνική Μηχανική ΙΙ, Βασικές Αρχές Οικονομικής Θεώρησης & Πολιτικής.

3ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Μαθήματα Κορμού

Τεχνική Γεωλογία Ι, Οικοδομική Ι, Μαθηματικά ΙΙΙ, Γεωδαισία Ι, Μηχανική Ρευστών, Τεχνική Μηχανική ΙΙΙ.

4ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Μαθήματα Κορμού

Εφαρμοσμένη Στατική Ι, Οικοδομική ΙΙ, Αριθμητική Ανάλυση, Γεωδαισία ΙΙ, Υδραυλική, Συγκοινωνιακή Τεχνική, Δομικές Μηχανές.

5ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Μαθήματα Κορμού

Εφαρμοσμένη Στατική II, Υπόγεια και Επιφανειακή Υδρολογία, Εδαφομηχανική, Οδοποιία I, Φωτογραμμετρία - Γεωπληροφορικά Συστήματα, Υδραυλικά Έργα I.

6ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Μαθήματα Κορμού

Εφαρμοσμένη Στατική III, Σιδηροπαγές Σκυρόδεμα I, Μεταλλικές Κατασκευές I, Σχεδιασμός Μεταφορών, Οδοποιία II, Επιφανειακοί Φορείς I, Τεχνική Περιβάλλοντος I.

7ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Μαθήματα Κορμού

Ακτομηχανική και Λιμενικά Έργα, Σιδηροπαγές Σκυρόδεμα II, Μεταλλικές Κατασκευές II, Οργάνωση και Προγραμματισμός Έργων, Θεμελιώσεις και Αντιστηρίξεις, Υδραυλικά Έργα I. Μαθήματα Επιλογής Αριθμητικές Μέθοδοι Ανάλυσης των Κατασκευών I, Υδρολογία II, Τεχνική Γεωλογία II: Τεχνικές Γεωλογικές Έρευνες σε Έργα Πολιτικού Μηχανικού, Σχεδιασμός και Κατασκευή Οδοστρωμάτων και Εργαστηριακοί Έλεγχοι.

8ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Μαθήματα Κορμού

Σιδηροπαγές Σκυρόδεμα III, Δυναμική των Κατασκευών I, Τεχνικά Έργα Υποδομής.

Τομέας Επιστήμης και Τεχνολογίας των Κατασκευών

8ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Υποχρεωτικά Μαθήματα

Προεντεταμένο Σκυρόδεμα.

Μαθήματα Επιλογής

Αριθμητικές Μέθοδοι Ανάλυσης των Κατασκευών II, Επιφανειακοί Φορείς II, Πυροπροστασία των Κατασκευών, Ειδικά θέματα Οικοδομικής, Μεταλλικές Κατασκευές III.

9ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Υποχρεωτικά Μαθήματα

Λεπτότοιχες Διατομές- Ελαστική Ευστάθεια, Δυναμική των Κατασκευών II, Αντισεισμική Τεχνολογία -Παθολογία Κατασκευών από Σκυρόδεμα.

Μαθήματα Επιλογής

Ολόσωμες Γέφυρες, Ειδικές Κατασκευές Σκυροδέματος, Προκατασκευασμένα Κτίρια από Σκυρόδεμα, Κατασκευές Από Φέρουσα Τοιχοποιία, Επισκευή Κτιρίων από Σκυρόδεμα και Τοιχοποιία, Συμπεριφορά και Ιδιότητες Οπλισμένου Σκυροδέματος, Ξύλινες Κατασκευές, Σιδηρές Γέφυρες, Πειραματική Μηχανική, Εισαγωγή στον Αρχιτεκτονικό Σχεδιασμό.

10ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Υποχρεωτικά Μαθήματα

Διπλωματική Εργασία.

Μαθήματα Επιλογής

Ειδικά θέματα Δομικών Υλικών, Ενεργειακός Σχεδιασμός & Αξιοποίηση της Ηλιακής Ενέργειας στα Κτίρια, Ελαστοπλαστικός Υπολογισμός Κατασκευών, Ειδικά θέματα Μεταλλικών Κατασκευών, Ειδικά θέματα Στατικής, Σύγχρονες Τάσεις στο Σχεδιασμό Κατασκευών από Σκυρόδεμα.

Τομέας Υδραυλικής και Τεχνικής Περιβάλλοντος

8ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Μαθήματα Επιλογής

Υδραυλική των Ανοικτών Αγωγών, Υδραυλική των Υπόγειων Ροών, Αριθμητικές Μέθοδοι στην Υδραυλική & Υδραυλικά Έργα, Τεχνική Ποταμών I, Ανάλυση Συστημάτων και Επικινδυνότητας, Περιβάλλον και Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός, Μαθηματικά Ομοιώματα Λειτουργίας & Ρύπανσης Υδατικών Οικοσυστημάτων, Παράκτια Ωκεανογραφία.

9ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Μαθήματα Επιλογής

Μελέτη και Κατασκευή Δικτύων Άρδευσης και Αποστράγγισης, Κυματομηχανική, Μη Μόνιμες Ροές, Υδρομετρία & Υδραυλικά Ομοιώματα, Υδρολογική Σύνθεση & Προσομοίωση, Τεχνική Ποταμών II (Σχεδιασμός Έργων και Διαχείριση), Υδροδυναμικά Έργα, Διαχείριση Υδατικών Πόρων, Περιβαλλοντική Υδραυλική, Σχεδιασμός & Κατασκευή Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων, Σχεδιασμός & Κατασκευή Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Νερού, Επεξεργασία Βιομηχανικών Αποβλήτων, Σχεδιασμός Μελέτη και Κατασκευή Λιμένων, Παράκτια Τεχνικά Έργα.

10ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Υποχρεωτικά Μαθήματα

Διπλωματική Εργασία. Μαθήματα Επιλογής

Διπλωματική Εργασία, Χημεία, Μικροβιολογία και Βιοχημεία Περιβάλλοντος, Τεχνική Περιβάλλοντος II, Εκμετάλλευση & Προστασία των Υπόγειων Υδατικών Πόρων, Περιβαλλοντική & Ενεργειακή Οικονομία & Πολιτική στην Ε.Ε., Γεωθερμία, θαλάσσιες Κατασκευές.

Τομέας Γεωτεχνικής Μηχανικής

8ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Μαθήματα Επιλογής

Εργαστηριακές και Επιτόπου Δοκιμές Εδαφομηχανικής, Βραχομηχανική Ι΄ θεωρία & Γενικές Εφαρμογές, Τεχνική Γεωδαισία, Φωτοερμηνεία - Τηλεπισκόπηση & Ειδ. Θέματα Φωτογραμμετρίας.

9ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Υποχρεωτικά Μαθήματα

Εδαφομηχανική και Τεχνική Σεισμολογία, Βαθείς θεμελιώσεις & Διαφράγματα Αντιστήριξης, Αριθμητικές Μέθοδοι στη Γεωτεχνική Μηχανική, Γεωτεχνικά και Υπόγεια Έργα, Βραχομηχανική ΙΙ. Μαθήματα Επιλογής

Ειδικά θέματα Εδαφομηχανικής, Περιβαλλοντική Τεχνική Γεωλογία, Σύγχρονα Συστήματα Μετρήσεων & Επεξεργασίας Γεωδαιτικών Δεδομένων.

10ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Υποχρεωτικά Μαθήματα

Διπλωματική Εργασία.

Μαθήματα Επιλογής

Γεωτεχνική Περιβάλλοντος, Ειδικές θεμελιώσεις, Γεωτεχνικά και Υπόγεια Έργα ΙΙ, Γεωτεχνικά και Υπόγεια Έργα ΙΙ, Τεχνική Γεωλογία ΙΙΙ: Ειδικά θέματα Γεωλογίας Τεχνικών Έργων, Αυτοματοποιημένη Σχεδίαση με τη Βοήθεια Η/Υ.

Τομέας Συγκοινωνιών και Οργάνωσης

8ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Υποχρεωτικά Μαθήματα

Φιλοσοφία της Τεχνολογίας Ι, Συστήματα Μεταφορών.

Μαθήματα Επιλογής

Οικονομική των Μεταφορών, Κυκλοφοριακός Έλεγχος, Μεταφορές και Περιβάλλον, Σχεδιασμός & Κατασκευή Αεροδρομίων, Οργάνωση & Διοίκηση Δομικών Επιχειρήσεων, Βελτιστοποίηση Παραγωγής Έργων.

9ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Υποχρεωτικά Μαθήματα

Αξιολόγηση Επενδύσεων, Δημόσιες Συγκοινωνίες.

Μαθήματα Επιλογής

Στοιχεία Δικαίου & Τεχνικής Νομοθεσίας, Κόμβοι-Αστικοί Οδοποία, Μελέτη Οδών & Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις, Οργάνωση και Προγραμματισμός Προκατασκευών, Περιφερειακή Ανάπτυξη ΙΙ, Φιλοσοφία της Τεχνολογίας ΙΙ, Εφαρμογές Η/Υ στις Μεταφορές, θαλάσσιες Μεταφορές Ι, Οδική Ασφάλεια.

10ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Υποχρεωτικά Μαθήματα

Διπλωματική Εργασία, Σιδηροδρομική Υποδομή, Οργάνωση & Διοίκηση Εργοταξίων Δομικών Έργων. Μαθήματα Επιλογής Διαχείριση Οδικών Έργων.