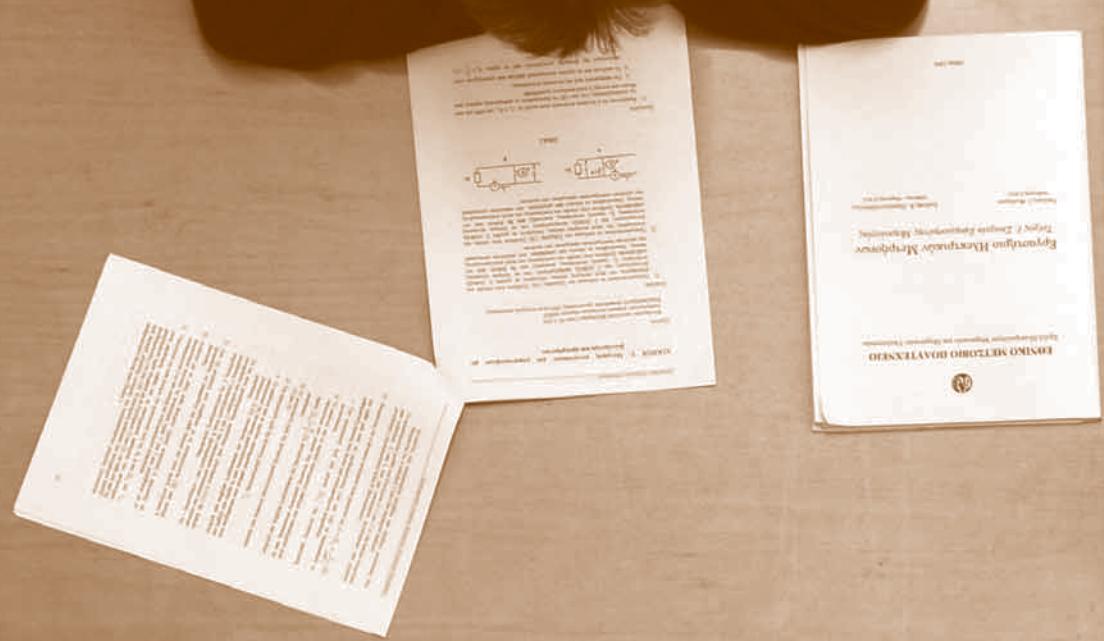


ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ
ΔΙΑΤΗΜΗΜΑΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
ΣΤΟ Ε.Μ.Π.



01. ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Γραμματεία Δ.Π.Μ.Σ.
τηλ.: 210 772 2265, 210 772 2325

<http://postgrasrv.hydro.ntua.gr/>

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ
ΣΥΝΤΟΝΙΖΟΥΣΑ ΣΧΟΛΗ	ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΕΣ ΣΧΟΛΕΣ	ΑΓΡΟΝΟΜΩΝ ΚΑΙ ΤΟΠΟΓΡΑΦΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΕΤΑΛΛΕΙΩΝ-ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΩΝ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΣΤΟΧΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	<p>Αντικείμενο του Δ.Π.Μ.Σ. είναι: Η μεταπτυχιακή εκπαίδευση και η προαγωγή της γνώσης στην Επιστήμη και Τεχνολογία για την ορθολογική και περιβαλλοντικά ασφαλή αξιοποίηση και διαχείριση των χερσαίων και θαλάσσιων υδατικών πόρων.</p> <p>Σκοποί του Δ.Π.Μ.Σ. είναι:</p> <ol style="list-style-type: none"> Η εμβάθυνση μηχανικών και επιστημόνων θετικής κατεύθυνσης, στις μεθόδους και τεχνικές της ολοκληρωμένης διεπιστημονικής προσέγγισης, έρευνας και αντιμετώπισης των επιψέρους θεμάτων του πιο πάνω αντικειμένου, έτσι ώστε να διαμορφωθούν στελέχη με εξειδικευμένη γνώση στις επιστημονικές περιοχές του Δ.Π.Μ.Σ., ικανά να καλύψουν με επάρκεια τις αυξανόμενες ανάγκες των ιδιωτικών και δημόσιων επιχειρήσεων, οργανισμών και υπηρεσιών της χώρας ή και άλλων χωρών, στα πολυδιάστατα θέματα αξιοποίησης και διαχείρισης των υδατικών πόρων. Η εις βάθος κατάρτιση και ανάπτυξη ερευνητικών ικανοτήτων μηχανικών και άλλων επιστημόνων, ώστε να καθίστανται ικανοί για παραγωγή νέας γνώσης στα συναφή επιστημονικά πεδία.
-------------------------------------	--

ΤΙΤΛΟΙ ΚΑΙ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	<p>Το Δ.Π.Μ.Σ. παρέχει Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης-Μ.Δ.Ε. (1 ημερολογιακό έτος, συν εκπόνηση μεταπτυχιακής εργασίας τριμνης διάρκειας κατ' ελάχιστο).</p> <p>Έχει τρεις κύριες κατευθύνσεις: Α: Υδρολογία και Περιβαλλοντική Διαχείριση Υδατικών Πόρων Β: Ποιότητα Υδάτων και Περιβαλλοντική Τεχνολογία Γ: Διαχείριση Παράκτιας Ζώνης</p>
-----------------------------	---

Οι απόφοιτοι του Δ.Π.Μ.Σ. μπορούν να κάνουν αίτηση, σε μία από τις συνεργαζόμενες Σχολές, προκειμένου να εξεταστεί η δυνατότητα ορισμού θέματος για εκπόνηση διδακτορικής διατριβής, μετά την επιτυχή ολοκλήρωση της οποίας ακολουθεί η λήψη Διδακτορικού Διπλώματος.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ	<p>Στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα Επιστήμη και Τεχνολογία Υδατικών Πόρων προσφέρονται 34 μαθήματα που διακρίνονται σε υποχρεωτικά και επιλογής.</p> <p>Τα υποχρεωτικά μαθήματα κατανέμονται σε τρεις κύριες κατευθύνσεις:</p> <p>Α: Υδρολογία και Περιβαλλοντική Διαχείριση Υδατικών Πόρων Β: Ποιότητα Υδάτων και Περιβαλλοντική Τεχνολογία Γ: Διαχείριση Παράκτιας Ζώνης</p> <p>από τις οποίες κάθε φοιτητής ακολουθεί μία.</p>
----------	---

Για την απόκτηση του Μ.Δ.Ε. απαιτείται η παρακολούθηση και επιτυχής εξέταση σε οκτώ τουλάχιστον μαθήματα [από τα οποία τέσσερα της κατεύθυνσης που θα επιλεγεί] και η εκπόνηση μεταπτυχιακής εργασίας. Τα μαθήματα κατανέμονται σε δύο τετράμνη, το χειμερινό (Οκτώβριος-Ιανουάριος) και εαρινό (Φεβρουάριος-Μάιος).

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ Α:	ΥΔΡΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ
1ο ΤΕΤΡΑΜΗΝΟ	<ul style="list-style-type: none"> • Υδρομετεωρολογία • Προχωρημένη Υδρογεωλογία • Υδρολογία Υπόγειων Νερών και Μεταφορά Ρύπων
2ο ΤΕΤΡΑΜΗΝΟ	<ul style="list-style-type: none"> • Προχωρημένη Υδρολογία (υ) • Διαχειρηση Υδατικών Πόρων • Πλημμύρες & Αντιπλημμυρικά Έργα
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ Β:	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΔΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ
1ο ΤΕΤΡΑΜΗΝΟ	<ul style="list-style-type: none"> • Χημεία και Βιοχημικές Διεργασίες στο Υδάτινο Περιβάλλον • Διαχείριση Υδατικών Οικοσυστημάτων-Βιώσιμη Ανάπτυξη • Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων & Ιλύος
2ο ΤΕΤΡΑΜΗΝΟ	<ul style="list-style-type: none"> • Προχωρημένες Μέθοδοι Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων (υ) • Παραγωγή Πόσιμου & Ανακτημένου Νερού • Μαθηματική Προσομοίωση Διακίνησης Ρύπων & Ποιότητας Επιφανειακών Υδάτων
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ Γ:	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΑΡΑΚΤΙΑΣ ΖΩΝΗΣ
1ο ΤΕΤΡΑΜΗΝΟ	<ul style="list-style-type: none"> • Περιβαλλοντική Υδραυλική (υ) • Θαλάσσια Υδροδυναμική • Παράκτιο Περιβάλλον
2ο ΤΕΤΡΑΜΗΝΟ	<ul style="list-style-type: none"> • Ανάπτυξη Παράκτιας Ζώνης • Υπολογιστικές Μέθοδοι στην Παράκτια Ζώνη • Έργα Προστασίας Παράκτιου Περιβάλλοντος
ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ:	
	<ul style="list-style-type: none"> • Διαφορικές Εξισώσεις με Μερικές Παραγώγους • Διάθρωση, Μεταφορά & Απόθεση Φερτών Υλικών • Εργαστηριακές Μέθοδοι Υγειονομικής Τεχνολογίας • Τεχνολογία & Διαχείριση Έργων Αγροτικής Ανάπτυξης • Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών στους Υδατικούς Πόρους • Προχωρημένη Ρευστομηχανική • Τεχνολογία Γεωφραγμάτων • Διαχείριση Βιομηχανικών Αποβλήτων • Προχωρημένη Αριθμητική Ανάλυση • Βελτιστοποίηση Συστημάτων Υδατικών Πόρων • Αστική Υδρολογία- Αστικά Υδραυλικά Δίκτυα • Αξιοποίηση, Διαχείριση και Προστασία Υπόγειων Υδροφορέων • Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων Μικρής Κλίμακας • Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις από Υδραυλικά Έργα • Υποθαλάσσιοι Αγωγοί Εκβολής • Αποκατάσταση Ρυπασμένων Χώρων • Ειδικά Θέματα: <ul style="list-style-type: none"> (α) Τεχνολογία Φραγμάτων Βαρύτητας (β) Προχωρημένες Τεχνολογίες Υδροπλεκτρικών Εργών

Ο φοιτητής υποχρεούται να παρακολουθήσει το αναφερόμενο με την ένδειξη (υ) μάθημα και ακόμη τρία (τουλάχιστον) μαθήματα της κατεύθυνσης που ακολουθεί.
Τα υπόλοιπα τέσσερα μαθήματα επιλέγονται από το σύνολο των υπολοίπων μαθημάτων (της ίδιας ή άλλης κατεύθυνσης ή επιλογής).

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Μαρία Μιμίκου, Καθηγήτρια, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Νικόλαος Μαράσης**, Λέκτορας, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Γεώργιος Τσακίρης**, Καθηγητής, Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων, **Αριστοτέλης Μαντόγλου**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων, **Ιωάννης Ναλμπάνης**, Επ. Καθηγητής, Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων, **Νικόλαος Μουτάφης**, Λέκτορας, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Δημήτριος Κουτσογιάννης**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **I. Κουμαντάκης**, Καθηγητής, Σχολή Μηχανικών Μεταλλείων-Μεταλλουργών, **Παύλος Μαρίνος**, Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Εμμανουήλ Αρτιάς**, Επ. Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Μαρία Μανδράκα**, Επ. Καθηγήτρια, Σχολή Χημικών Μηχανικών, **Ανδρέας Ανδρεαδάκης**, Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Αναστάσιος Στάμους**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Ιωάννης Χρυσοβέργης**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Κυριακή Κυριάκη**, Καθηγήτρια, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Διονυσίος Παναγούλια**, Λέκτορας, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Βασιλική Τσουκαλά**, Λέκτορας, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Λύσανδρος Τσούλος**, Καθηγητής, Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων, **Αικατερίνη Νάνου**, Λέκτορας, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Κωνσταντίνος Μέμος**, Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Σαμψών Αζοράκης**, Λέκτορας, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Ευστράτιος Δουκάκης**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων, **Γεώργιος Χριστοδούλου**, Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Σοφία Αυγερινού-Καλώνια**, Καθηγήτρια, Σχολή Αρχιτεκτόνων, **Κωνσταντίνος Μουτζούρης**, Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Αικατερίνη Χαραλάμπους**, Αν. Καθηγήτρια, Σχολή Χημικών Μηχανικών, **Ιωάννης Παπαδημητράκης**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Αλεξάνδρα Κατσιρή**, Αν. Καθηγήτρια, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Μαρίνα Πλαντζίδης**, Επ. Καθηγήτρια, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Ανθίμιος Ξενιδής**, Λέκτορας, Σχολή Μηχανικών Μεταλλείων-Μεταλλουργών, **Νικολαΐδης Παπασώπης**, Λέκτορας, Σχολή Μηχανικών Μεταλλείων-Μεταλλουργών, **Ευφροσύνη Καλκάνη**, Καθηγήτρια, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Ιωάννης Στεφανάκος**, Λέκτορας, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών

ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ-ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

Στο Δ.Π.Μ.Σ. της Επιστήμης και Τεχνολογίας Υδατικών Πόρων γίνονται δεκτές αιτήσεις υποψηφιότητας όσων ο νόμος ορίζει και κυρίως αποφοίτων των συνεργαζόμενων Σχολών του Ε.Μ.Π., άλλων σχολών του Ε.Μ.Π. και άλλων πολυτεχνικών σχολών της χώρας, αποφοίτων Τμημάτων θετικής κατεύθυνσης ελληνικών Α.Ε.Ι., καθώς και ισότιμων σχολών του εξωτερικού.

Για την επιλογή των μεταπτυχιακών σπουδαστών λαμβάνονται υπόψη:

- ο **Βαθμός πτυχίου**.
- η **επιδόση** στα συναφή προς το Δ.Π.Μ.Σ. προπτυχιακά μαθήματα και στη διπλωματική εργασία.
- η γνώση τουλάχιστον της **αγγλικής γλώσσας**.
- η τυχόν υπάρχουσα **ερευνητική δραστηριότητα** και **επαγγελματική εμπειρία**.
- οι **συστατικές επιστολές**.

Οι καταρχήν αποδεκτοί υποψήφιοι θα πρέπει να πληρούν ορισμένες ελάχιστες προϋποθέσεις γνωστικού υποβάθρου, για τη συμπλήρωση του οποίου μπορεί να απαιτηθεί η παρακολούθηση μαθημάτων του προπτυχιακού προγράμματος, μέγιστης διάρκειας ενός έτους.

ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

1. **Αίτηση σε ειδικό έντυπο**, χορηγούμενο από τη Γραμματεία και από την ιστοσελίδα του προγράμματος.
2. **Επικυρωμένο αντίγραφο πτυχίου** [οι πτυχιούχοι], ή στοιχεία από τα οποία να προκύπτει ότι αναμένεται η αποφοίτηση μέχρι το Σεπτέμβριο του ίδιου έτους.
3. **Βεβαίωση Ισοτιμίας πτυχίου** από το Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.
(όσοι προέρχονται από πανεπιστήμια του εξωτερικού).
4. **Πιστοποιητικό αναλυτικής Βαθμολογίας**.
5. **Πλήρες Βιογραφικό σημείωμα**, που θα περιλαμβάνει οπωδόποτε στοιχεία για τις σπουδές, την ερευνητική ή/και επαγγελματική δραστηριότητα, και τις πιθανές επιστημονικές εργασίες του υποψήφιου.
6. **Τεκμηρίωση επαρκούς γνώσης** της αγγλικής γλώσσας και ενδεχομένως πρόσθετων ξένων γλωσσών, οι δε αλλοδαποί και της ελληνικής γλώσσας.
7. **Δύο συστατικές επιστολές**.

02. ΔΟΜΟΣΤΑΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Γραφείο Μεταπτυχιακών Σπουδών του Δ.Π.Μ.Σ.
κα. Χ. Ανδρίτσου τηλ.: 210 772 3450, 210 772 3613

www.postgrad.structural.civil.ntua.gr

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΔΟΜΟΣΤΑΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ
ΣΥΝΤΟΝΙΖΟΥΣΑ ΣΧΟΛΗ	ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΕΣ ΣΧΟΛΕΣ	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΕΤΑΛΛΕΙΩΝ-ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΩΝ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΣΤΟΧΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	<p>Σκοποί του Δ.Π.Μ.Σ. είναι:</p> <ol style="list-style-type: none"> Η ειδίκευση διπλωματών μηχανικών του Ε.Μ.Π. ή πτυχιούχων άλλων ομοταγών Πανεπιστημιακών Ιδρυμάτων θετικής κατεύθυνσης στις σύγχρονες μεθόδους και τεχνικές της διεπιστημονικής προσέγγισης, συνεργασίας και έρευνας στον τομέα της ανάλυσης και του σχεδιασμού δομικών έργων για την κάλυψη των αυξανόμενων ανάγκων του Δημοσίου και Ιδιωτικού Τομέα, των Οργανισμών και Επιχειρήσεων του ευρύτερου Δημόσιου Τομέα της χώρας, καθώς και άλλων χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε) ή εκτός αυτής, στις επιστημονικές περιοχές του Δ.Π.Μ.Σ. Η εις βάθος κατάρτιση επιστημόνων, ώστε αυτοί να καταστούν ικανοί για την παραγωγή νέας γνώσης σε ερευνητικά κέντρα και πανεπιστημιακά Ιδρύματα της ημεδαπής και αλλοδαπής. <p>Αντικείμενο του Δ.Π.Μ.Σ. είναι:</p> <p>Η ενίσχυση της επιστημονικής και τεχνολογικής έρευνας και η παραγωγή νέας γνώσης στην περιοχή του Δομοστατικού Σχεδιασμού και Ανάλυσης Κατασκευών.</p>
ΤΙΤΛΟΙ ΚΑΙ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	<p>Το Δ.Π.Μ.Σ. παρέχει Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης-Μ.Δ.Ε. (2 εξάμηνα με μαθήματα, συν ένα εξάμηνο εκπόνηση μεταπτυχιακής εργασίας).</p> <p>Οι απόφοιτοι του Δ.Π.Μ.Σ. μπορούν να κάνουν αίτηση, σε μία από τις συνεργαζόμενες Σχολές, προκειμένου να εξεταστεί η δυνατότητα ορισμού θέματος για εκπόνηση διδακτορικής διατριβής, μετά την επιτυχή ολοκλήρωση της οποίας ακολουθεί η λήψη Διδακτορικού Διπλώματος.</p>
ΜΑΘΗΜΑΤΑ	<p>Η διάρθρωση των μεταπτυχιακών μαθημάτων περιλαμβάνει μαθήματα τα οποία εντάσσονται στις δύο ροές: Ροή Α: Ανάλυση Δομικών Έργων και Ροή Β: Σχεδιασμός Δομικών Έργων και στην κατηγορία των Γενικών Μαθημάτων. Στον κύκλο των Γενικών Μαθημάτων παρέχονται προκωρημένες γνώσεις στα Μαθηματικά και τη Μηχανική καθώς και εξειδικευμένες γνώσεις, ενώ στα μαθήματα των Ροών γίνεται εμβάθυνση στις μεθόδους ανάλυσης και σχεδιασμού δομικών έργων.</p> <p>Οι φοιτητές του Δ.Π.Μ.Σ. που είναι απόφοιτοι Πολιτικοί Μηχανικοί Ε.Μ.Π., Δομοστατικής Κατεύθυνσης, υποχρεούνται για την απόκτηση του Μ.Δ.Ε. να παρακολουθήσουν και να εξετασθούν επιτυχώς σε έντεκα (11) από τα μαθήματα που περιέχονται στον πίνακα του μεταπτυχιακού προγράμματος. Από τα έντεκα (11) αυτά μαθήματα, τα πέντε (5) πρέπει να είναι από τη ροή της επιλογής τους, τα τρία (3) πρέπει να είναι από την άλλη ροή και τρία (3) από οποιαδήποτε ροή καθώς και από την ομάδα των γενικών μαθημάτων.</p> <p>Οι φοιτητές του Δ.Π.Μ.Σ. που είναι απόφοιτοι Πολιτικοί Μηχανικοί άλλων Πανεπιστημίων ή απόφοιτοι του Ε.Μ.Π. Συγκοινωνιακής ή Υδραυλικής Κατεύθυνσης, υποχρεούνται να παρακολουθήσουν πρόσθετα μαθήματα από τον προπτυχιακό πενταετή κύκλο σπουδών της Σχολής Μηχανικών που καθορίζει η Ειδική Διατμηματική Επιτροπή του Προγράμματος.</p> <p>Απόφοιτοι άλλων Πολυτεχνικών Σχολών/Τμημάτων ή απόφοιτοι άλλων Τμημάτων ή Σχολών Θετικής Κατεύθυνσης υποχρεούνται να παρακολουθήσουν και να εξετασθούν επιτυχώς σε δώδεκα έως δεκατέσσερα (12-14) μαθήματα από το σύνολο του προπτυχιακού πενταετούς κύκλου σπουδών της Σχολής Πολιτικών Μηχανικών που καθορίζει η Ειδική Διατμηματική Επιτροπή του Προγράμματος, ανάλογα με την περίπτωση του Μεταπτυχιακού Φοιτηπτή. Μόνο μετά από την εξέταση στα μαθήματα αυτά, επιτρέπεται η εγγραφή τους στο κανονικό πρόγραμμα του Μ.Δ.Ε.</p>

ΡΟΗ Α:**ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

- Εφαρμοσμένη ανάλυση ραβδωτών και επιφανειακών φορέων
- Προχωρημένη πλαστική ανάλυση ραβδωτών φορέων
- Μη γραμμικά πεπερασμένα στοιχεία
- Προχωρημένη δυναμική των κατασκευών
- Μη Γραμμικά Προσομοιώματα Φορέων ΟΣ και Χάλυβα
- Φέρουσα συμπεριφορά κατασκευών
- Αξιοπιστία κατασκευών
- Προχωρημένη στατική και δυναμική ευστάθεια
- Ειδικά θέματα ανάλυσης μεταλλικών κατασκευών
- Υπολογιστικές μέθοδοι ανάλυσης υπογείων έργων
- Συνοριακά Στοιχεία
- Θεωρία κελυφών
- Πειραματική αντισεισμική τεχνολογία
- Ανάλυση Ιστορικών Κατασκευών

ΡΟΗ Β:**ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

- Σύγχρονα προσομοιώματα σχεδίασμού κατασκευών ΩΣ
- Προχωρημένη μηχανική της τοιχοποιίας
- Θεωρία σχεδίασμού επιστρεψών και ενισχύσεων
- Κατασκευές από σύνθετα υλικά
- Ειδικά έργα από χάλυβα
- Σχεδιασμός κτηρίων και κατασκευών με επιφανειακά στοιχεία από χάλυβα
- Σχεδιασμός καλωδιωτών κατασκευών και μεμβρανών
- Σχεδιασμός τεχνικών έργων I
- Σχεδιασμός τεχνικών έργων II
- Πισθολογία και σχεδιασμός αντισεισμικών κατασκευών
- Ειδικά θέματα αντισεισμικής τεχνολογίας
- Σχεδιασμός υπογείων έργων
- Εφαρμογές της γεωτεχνικής στα δομοστατικά έργα
- Βέλτιστος σχεδιασμός κατασκευών
- Γεωτεχνική σεισμική μηχανική
- Προχωρημένη Τεχνολογία Σκυροδέματος
- Πειραματική αντισεισμική τεχνολογία

ΓΕΝΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ

- Μηχανική συνεχούς μέσου
- Προχωρημένη δυναμική
- Ειδικά θέματα ελαστικότητας
- Προχωρημένη αριθμητική ανάλυση
- Ειδικά θέματα εφαρμοσμένων μαθηματικών
- Νευρωνικά και ασαφή συστήματα
- Μέθοδοι διερεύνησης υπεδάφους
- Τεχνολογικά υλικά
- Πληροφοριακά συστήματα διαχείρισης τεχνικών έργων

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Ιωάννης Βάγιας, Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Αλέξανδρος Βακάκης**, Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Ιωάννης Βαρδουλάκης**, Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Χαράλαμπος Γεωργάδης**, Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Γεώργιος Γκαζέτας**, Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Ιωάννης Ερμόπουλος**, Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Γεώργιος Ιωαννίδης**, Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Ιωάννης Κατσικαδέλλης**, Ομότιμος Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Βιάσιος Κουμουσός**, Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Αντώνιος Κουνάδης**, Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Μιχαήλ Κωστοβός**, Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Γεώργιος Μιχάλτσος**, Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Γεώργιος Μπουκοβάλας**, Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Γεώργιος Παπαδημητρίου**, Καθηγητής, Σχολή Μηχανικών Μεταλλείων-Μεταλλουργών, **Εμμανουὴλ Παπαδράκης**, Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Αλέξανδρος Σοφιανός**, Καθηγητής, Σχολή Μηχανικών Μεταλλείων-Μεταλλουργών, **Κωνσταντίνος Συρμακέζης**, Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Σπυρίδων Τζαφέστας**, Καθηγητής, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Η/Υ, **Θεοδόσιος Τάσιος**, Ομότιμος Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Ελισάβετ Βιντζηλαίου**, Αν. Καθηγήτρια, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Μιχαήλ Καθβάσδας**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Γεώργιος Ιωαννίδης**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Στυλιανός Κόλας**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Κωνσταντίνος Σπηλιόπουλος**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Κωνσταντίνος Σπυράκος**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Λεωνίδας Σταυρίδης**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Ιων Χρυσούβεργης**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Ιωάννης Ψυχάρης**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Χαράλαμπος Γαντές**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Γεώργιος Τσιαρμάς**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Βασιλική Γεωργάννου**, Επ. Καθηγήτρια, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Μαρία Νερατζάκη**, Επ. Καθηγήτρια, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Ιωάννης-Πάρις Παντούβάκης**, Επ. Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Ιωάννης Πρωτονοτάριος**, Επ. Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Κωνσταντίνος Τρέζος**, Επ. Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Χρήστος Ζέρης**, Επ. Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Χαράλαμπος Μουζάκης**, Λέκτορας, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Ιωάννης Ραυτογιάννης**, Λέκτορας, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών

ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ-ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

Στο Δ.Π.Μ.Σ. γίνονται δεκτοί διπλωματούχοι Μηχανικοί Σχολών του Ε.Μ.Π. ή άλλων αντίστοιχων τμημάτων/σχολών ομοταγών αναγνωρισμένων ίδρυμάτων της αλλοδαπής. Επίσης γίνονται δεκτοί και απόφοιτοι ιστόιμων τμημάτων/σχολών συγγενούς γνωστικού αντικειμένου θετικής ή τεχνολογικής κατεύθυνσης της ημεδαπής ή της αλλοδαπής καθώς και απόφοιτοι τμημάτων Τ.Ε.Ι. συγγενούς γνωστικού αντικειμένου.

- Για την επιλογή των μεταπτυχιακών φοιτητών συνεκτιμώνται:
- α) **Γενικός Βαθμός διπλώματος (40%)**
 - β) **Επίδοση στη διπλωματική εργασία (5%)**
 - γ) **Βαθμολογία στα σχετικά με το Δ.Π.Μ.Σ. προπτυχιακά μαθήματα (20%)**
 - δ) **Τυχόν ερευνητική εμπειρία (5%)**
 - ε) **Γνώση ένων γλωσσών-με απαραίτητη τη γνώση της αγγλικής (5%)**
 - στ) **Γνώσεις πληροφορικής (10%)**
 - ζ) **Προσωπική συνέντευξη (15%)**
- Για τη διαπίστωση των υπ αρ.ε) και στ) προσόντων ενδέχεται να ζητηθεί γραπτή εξέταση.

ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

1. **Αίτηση σε 4 αντίτυπα**
(διατίθεται και συμπληρώνεται πλεκτρονικά, ενώ κατατίθεται σε έντυπη μορφή).
2. **Τίτλος σπουδών.** Για τους απόφοιτους Α.Ε.Ι. του εξωτερικού, απαιτείται Βεβαίωση ισοτιμίας και αντιστοιχίας από το Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.
3. **Αναλυτική Βαθμολογία.**
4. **Αποδεικτικό επαρκούς γνώσης της αγγλικής γλώσσας και ενδεχομένως πρόσθετων ξένων γλωσσών, οι δε αλλοδαποί και της ελληνικής γλώσσας.**
5. **Σύντομο Βιογραφικό σημείωμα.**
6. **Επικυρωμένο φωτοαντίγραφο Αστυνομικής Ταυτότητας.**
7. **Δύο συστατικές επιστολές**
(εξαιρούνται οι απόφοιτοι Ε.Μ.Π. δομοστατικής και γεωτεχνικής κατεύθυνσης).
8. **Βεβαίωση ή δημοσίευση ερευνητικού έργου [εάν υπάρχει] σε Ελλάδα ή εξωτερικό.**
9. **Δύο πρόσφατες φωτογραφίες.**

03. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Γραμματεία Προγράμματος
τηλ.: 210 772 2330

Γραμματεία Σχολής Μηχανολόγων Μηχανικών
τηλ.: 210 772 3535

<http://dpms-as.mech.ntua.gr>

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ
ΣΥΝΤΟΝΙΖΟΥΣΑ ΣΧΟΛΗ	ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΕΣ ΣΧΟΛΕΣ	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΝΑΥΠΗΓΩΝ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΕΤΑΛΛΕΙΩΝ-ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΩΝ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΣΤΟΧΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	<p>Αντικείμενο του Προγράμματος είναι: Η ενίσχυση της επιστημονικής και τεχνολογικής έρευνας και η παραγωγή νέας γνώσης στην περιοχή των "Συστημάτων Αυτοματισμού".</p> <p>Σκοποί του Προγράμματος είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Η ειδικεύση των συμμετεχόντων στις σύγχρονες μεθόδους και τεχνικές της διεπιστημονικής προσέγγισης συνεργασίας και έρευνας, ικανόν να καλύψουν με επάρκεια τις αυξανόμενες ανάγκες του Δημόσιου και Ιδιωτικού τομέα, των Οργανισμών και Επιχειρήσεων του Ευρύτερου Δημόσιου Τομέα της χώρας καθώς και άλλων χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή εκτός αυτής στις επιστημονικές περιοχές του Δ.Π.Μ.Σ. • Η εις βάθος κατάρτιση επιστημόνων ώστε αυτοί να καταστούν ικανοί για την παραγωγή νέας γνώσης.
ΤΙΤΛΟΙ ΚΑΙ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	<p>Το Δ.Π.Μ.Σ. παρέχει Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης-Μ.Δ.Ε. (2 διδακτικά εξάμηνα, συν εκπόνηση μεταπτυχιακής εργασίας τριμνης διάρκειας κατ' ελάχιστο).</p> <p>Έχει δύο κύριες κατευθύνσεις:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Συστημάτων Κατασκευών και Παραγωγής 2) Συστημάτων Αυτομάτου Ελέγχου και Ρομποτικής <p>Οι απόφοιτοι του Δ.Π.Μ.Σ. μπορούν να κάνουν αίτηση, σε μία από τις συνεργαζόμενες Σχολές, προκειμένου να εξεταστεί η δυνατότητα ορισμού θέματος για εκπόνηση διδακτορικής διατριβής, μετά την επιτυχή ολοκλήρωση της οποίας ακολουθεί η λήψη Διδακτορικού Διπλώματος.</p>

ΜΑΘΗΜΑΤΑ

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ Α:	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
1ο ΕΞΑΜΗΝΟ Επιλογή 4 από τα 6 μαθήματα:	<ul style="list-style-type: none">1. Βελτιστοποίηση Συστημάτων2. Ανάπτυξη Νέων Βιομηχανικών Προϊόντων3. Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις4. CAD και Εφαρμογές5. CAE και Εφαρμογές6. CAM και Εφαρμογές
Επιλογή 2 από τα 6 μαθήματα:	<ul style="list-style-type: none">1. Ψηφιακά Συστήματα Ελέγχου2. Επεξεργασία Σήματος*3. Μετρήσεις, Αισθητήρες και Μικροσυστήματα4. Ρομποτικά Συστήματα Ελέγχου5. Αυτοματισμός στην Παραγωγή6. Υπολογιστικά Συστήματα Ελέγχου και Παραγωγής*
2ο ΕΞΑΜΗΝΟ Επιλογή 4 από τα 6 μαθήματα:	<ul style="list-style-type: none">1. Συστήματα Διακίνησης Υλικών2. Διεργασίες και Τεχνικές Αντιρρύπανσης3. Τεχνολογία Συγκολλητών Κατασκευών4. H/M Μελέτες5. Τεχνολογία Αδρανών Υλικών*6. Τεχνολογία Πολυμερών
Επιλογή 2 από τα 6 μαθήματα:	<ul style="list-style-type: none">1. Συστήματα Πραγματικού Χρόνου*2. Πολυμεταβλητά Συστήματα Ελέγχου3. Εργαστήριο Συστημάτων Αυτομάτου Ελέγχου4. Ευφυή Συστήματα Ελέγχου και Ρομποτικής5. Μηχανοτρονικά Συστήματα6. Εργαστήριο Ρομποτικής
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ Β:	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΡΟΜΠΟΤΙΚΗΣ
1ο ΕΞΑΜΗΝΟ Επιλογή 4 από τα 6 μαθήματα:	<ul style="list-style-type: none">1. Ψηφιακά Συστήματα Ελέγχου2. Επεξεργασία Σήματος*3. Μετρήσεις, Αισθητήρες και Μικροσυστήματα4. Ρομποτικά Συστήματα Ελέγχου5. Αυτοματισμός στην Παραγωγή6. Υπολογιστικά Συστήματα Ελέγχου και Παραγωγής*
Επιλογή 2 από τα 6 μαθήματα:	<ul style="list-style-type: none">1. Βελτιστοποίηση Συστημάτων2. Ανάπτυξη Νέων Βιομηχανικών Προϊόντων3. Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις4. CAD και Εφαρμογές5. CAE και Εφαρμογές6. CAM και Εφαρμογές
2ο ΕΞΑΜΗΝΟ Επιλογή 4 από τα 6 μαθήματα:	<ul style="list-style-type: none">1. Συστήματα Πραγματικού Χρόνου*2. Πολυμεταβλητά Συστήματα Ελέγχου3. Εργαστήριο Συστημάτων Αυτομάτου Ελέγχου4. Ευφυή Συστήματα Ελέγχου και Ρομποτικής5. Μηχανοτρονικά Συστήματα6. Εργαστήριο Ρομποτικής
Επιλογή 2 από τα 6 μαθήματα:	<ul style="list-style-type: none">1. Συστήματα Διακίνησης Υλικών2. Διεργασίες και Τεχνικές Αντιρρύπανσης3. Τεχνολογία Συγκολλητών Κατασκευών4. H/M Μελέτες5. Τεχνολογία Αδρανών Υλικών*6. Τεχνολογία Πολυμερών

*{δεν θα διδαχθεί κατά το ακαδ. Έτος 2007-2008}

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Κ. Σπέντζας, Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Α. Μάμαλης**, Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Δ. Μανωλάκος**, Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Κ. Κυριακόπουλος**, Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Ι. Αντωνιάδης**, Αναπ. Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Ευ. Παπαδόπουλος**, Αναπ. Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Στ. Διπλάρης**, Επικ. Καθ., Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Τρ. Κουστουρής**, Καθηγητής, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολ., **Ν. Μαράτος**, Καθηγητής, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολ., **Ιαώνης Αθαριτσώτης**, Καθηγητής, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολ., **Γ. Παπαθαυτόπουλος**, Καθηγητής, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολ., **Π. Κακλής**, Καθηγητής, Σχολή Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών, **Β. Παπάζογλου**, Καθηγητής, Σχολή Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών, **Α. Γκίνης**, Λέκτορας, Σχολή Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών, **Γ. Τσαμασφύρος**, Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Ε.Ε. Θεοτόκογλου**, Αναπ. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Ι. Πρασιανάκης**, Αναπ. Καθηγητής, Σχολή Μηταλλείων-Μεταλλουργών, **Μ. Λοϊζίδου-Μαλαμή**, Καθηγήτρια, Σχολή Χημικών Μηχανικών, **Π. Ταραντίλη**, Λέκτορας, Σχολή Χημικών Μηχανικών, Δρ.-Μηχ. **Ευάγγελος Καπετάνιος**, Σχολή Χημικών Μηχανικών, Δρ.-Μηχ. **Α. Σολδάτος**, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολ.

ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ-ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

Στο Δ.Π.Μ.Σ. γίνονται δεκτοί διπλωματούχοι Μηχανικοί Σχολών του Ε.Μ.Π. ή άλλων αντίστοιχων τμημάτων Α.Ε.Ι. της χώρας ή σύστιμων Τμημάτων Α.Ε.Ι. της αλλοδαπής. Επίσης γίνονται δεκτοί και απόφοιτοι σύστιμων τμημάτων συγγενούς γνωστικού αντικειμένου της ημεδαπής ή της αλλοδαπής από θετικές ή τεχνολογικές κατευθύνσεις. Οι υποψήφιοι για να γίνουν δεκτοί πρέπει να καταθέσουν όλα τα δικαιολογητικά.

Κριτήριο επιλογής είναι ο **Βαθμός πτυχίου/διπλώματος των προπτυχιακών σπουδών**.

ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

1. **Αίτηση** (παρέχεται από τη Γραμματεία του Προγράμματος).
2. **Επικυρωμένο αντίγραφο διπλώματος ή πτυχίου** [οι πτυχιούχοι], ή έγκυρα και αποδεικτικά στοιχεία από τα οποία να προκύπτει ότι αναμένεται ο αποφοίτηση μέχρι και το Σεπτέμβριο [οι τελειόφοιτοι].
3. **Βεβαίωση ισοτιμίας πτυχίου** από το **Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.** (για όσους προέρχονται από πανεπιστήμια του εξωτερικού).
4. **Επικυρωμένο αντίγραφο αναλυτικής Βαθμολογίας**.
5. **Πλήρες Βιογραφικό υπόμνημα**.
6. **Τεκμηρίωση επαρκούς γνώσης μιας ή περισσοτέρων ξένων γλωσσών**, οι δε αλλοδαποί και της ελληνικής.
7. **Δύο (2) συστατικές επιστολές**.
8. **Τέσσερις (4) έγχρωμες φωτογραφίες** (σε φάκελο με το επώνυμο γραμμένο στην πίσω όψη).

04. ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ (ATHENS MBA)

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Γραμματεία της Σχολής Μηχανολόγων-Μηχανικών

Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου, Κτήριο Μηχανολόγων, 1ος όροφος, ώρες 11:30-13:30
τηλ.: 210 772 3695, κ. Τζίμα
τηλ.: 210 772 3538, κ. Μουντζουρίδη

Κτήριο Μεταπτυχιακών Σπουδών Ο.Π.Α.

Ευελπίδων 47Α και Λευκάδος 33, 9ος όροφος, ώρες 11:30-13:30
τηλ.: 210 8203 690, κα. Κουτρομάνου

<http://simor.mech.ntua.gr/athensmba/>

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ (ATHENS MBA)
ΣΥΝΤΟΝΙΖΟΥΣΑ ΣΧΟΛΗ	ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΕΣ ΣΧΟΛΕΣ	ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
ΤΜΗΜΑΤΑ ΆΛΛΩΝ Α.Ε.Ι.	ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ & ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ & ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

ΣΤΟΧΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Αντικείμενο του Προγράμματος είναι ο ενίσχυση της επιστημονικής και τεχνολογικής έρευνας και η παραγωγή νέας γνώσης στην περιοχή της Διοίκησης Επιχειρήσεων.

Στόχος του Διαπανεπιστημιακού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (“Athens MBA”) είναι να εκπαιδεύσει αποφοίτους, κυρίως των θετικών επιστημών, ικανούς να αυτενεργήσουν, ώστε να αναλάβουν διοικητικά καθήκοντα και ευθύνες σε επιχειρήσεις και κάθε είδους οργανισμούς. Αυτό το επιτυγχάνεται προσφέροντας ένα πρόγραμμα εκπαίδευσης στην αιχμή της οικονομικής και διοικητικής επιστήμης και της τεχνικής όπως αυτή καλλιεργείται στα συνδιοργανώνοντα πανεπιστήμια.

Η οργάνωση του Διαπανεπιστημιακού Διεπιστημονικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Π.Μ.Σ.) “Διοίκηση Επιχειρήσεων” στοχεύει στη μεταπτυχιακή εκπαίδευση επιστημόνων, ικανών να καλύψουν με επόρκευτα τις αυξανόμενες ανάγκες των επιχειρήσεων του Ιδιωτικού και του ευρύτερου Δημόσιου Τομέα στις επιστημονικές περιοχές της Διοίκησης Επιχειρήσεων.

ΤΙΤΛΟΙ ΚΑΙ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

Το Δ.Π.Μ.Σ. παρέχει Μεταπτυχιακό Διπλωμα Ειδίκευσης-Μ.Δ.Ε. Το πρόγραμμα είναι μερικής φοίτησης και οδηγεί στη λήψη Μεταπτυχιακού Διπλώματος Εξειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.) μετά από κύκλο σπουδών διάρκειας δύο ημερολογιακών ετών.

Οι απόφοιτοι του Δ.Π.Μ.Σ. μπορούν να κάνουν αίτηση, σε μια από τις συνεργαζόμενες Σχολές του Ε.Μ.Π. ή σε ένα από τα συνεργαζόμενα τμήματα του Ο.Π.Α., προκειμένου να εξεταστεί η δυνατότητα ορισμού θέματος για εκπόνηση διδακτορικής διατριβής, μετά την επιτυχή ολοκλήρωση της οποίας ακολουθεί η λήψη Διδακτορικού Διπλώματος.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΜΑΘΗΜΑΤΑ 1ης ΠΕΡΙΟΔΟΥ
ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΟΡΜΟΥ	<ul style="list-style-type: none"> • Μικροοικονομική Θεωρία για Επιχειρηματικές Αποφάσεις • Εφαρμοσμένη Στατιστική και Προβλέψεις • Χρηματοοικονομική Λογιστική
ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ (επιλέγονται τα 2)	<ul style="list-style-type: none"> • Μακροοικονομικό Περιβάλλον της Επιχείρησης • Οργάνωση και Διοίκηση [Μάνατζμεντ] Επιχειρήσεων • Μάνατζμεντ Παραγωγής (Προϊόντων, Υπηρεσιών και Έργων)
ΜΑΘΗΜΑΤΑ 2ης ΠΕΡΙΟΔΟΥ	
ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΟΡΜΟΥ	<ul style="list-style-type: none"> • Επιστήμη Διοίκησης/Επιχειρησιακή Έρευνα • Χρηματοοικονομική Διοίκηση I • Μάρκετινγκ
ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ (επιλέγονται τα 2)	<ul style="list-style-type: none"> • Οργανωσιακή Συμπεριφορά και Διοίκηση Ανθρωπίνων Πόρων • Επιχειρησιακά Παιγνία (Business Games) • Επιχειρηματικότητα και Δημιουργία Νέων Επιχειρηματικών εγχειρημάτων • Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (TQM) και Ανασχεδιασμός Επιχειρησιακών Διαδικασιών (BPR)
ΜΑΘΗΜΑΤΑ 3ης ΠΕΡΙΟΔΟΥ	
ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΟΡΜΟΥ	<ul style="list-style-type: none"> • Επιχειρησιακή Στρατηγική και Πολιτική • Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης • Εξαγωγικό και Διεθνές Μάρκετινγκ
ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ (επιλέγονται τα 2)	<ul style="list-style-type: none"> • Χρηματοοικονομική Διοίκηση II • Διοικητική Λογιστική • Περιβαλλοντική Διαχείριση στην Επιχείρηση & Διαχείριση Υγειεινής και Ασφάλειας της Εργασίας • Μάνατζμεντ Έργων και Προγραμμάτων
ΜΑΘΗΜΑΤΑ 4ης ΠΕΡΙΟΔΟΥ	
ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΟΡΜΟΥ	<ul style="list-style-type: none"> • Βιομηχανική Πολιτική και Διεθνής Ανταγωνιστικότητα • Ανάλυση Λογιστικών Καταστάσεων • Μάνατζμεντ Εφοδιαστικής Αλυσίδας (Logistics Management)
ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ (επιλέγονται τα 2)	<ul style="list-style-type: none"> • Πληροφοριακά Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων (ERP systems) & Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης (MIS, EIS) και Υποστήριξης Αποφάσεων (DSS) • Δίκτυα (LAN, WAN) και Διαδίκτυα (Internet, Intranets, Extranets) • Δημόσιες Σχέσεις και Επικοινωνία • Δίκαιο των Επιχειρήσεων και του Ανταγωνισμού • Ηλεκτρονικό Εμπόριο και Διεπιχειρησιακή Συνεργασία • Έρευνα Αγοράς

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Ιωάννης Αποστολόπουλος, Επικ. Καθηγητής 407/80 Ο.Π.Α., **Κωνσταντίνος Αραβώσης**, Λέκτορας, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Ιωάννης Βασιλείου**, Καθηγητής, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολ., **Γεώργιος Βενιέρης**, Καθηγητής Ο.Π.Α., **Ζωή Βεντούρα**, Επικ. Καθηγητρια Ο.Π.Α., **Χαράλαμπος Εφραιμίδης**, Ομότιμος Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Νικόλαος Ηρεώτης**, Επικ. Καθηγητής, Ε.Κ.Πανεπιστήμιο Αθηνών, **Αντώνης Ιωαννίδης**, Επικ. Καθηγητής, Ο.Π.Α., **Δημήτρης Καρδαράς**, Επικ. Καθηγητής, Ο.Π.Α., **Σάνδρα Κοέν**, Λέκτορας Ο.Π.Α., **Δάφνη Κρεμεζή-Λιοβάτης**, Επ.Καθηγήτρια, Σχολή Χημικών Μηχανικών, **Βρασίδας-Ιωάννης Λεώποδης**, Επ.Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Σπύρος Λιούκας**, Καθηγητής, Ο.Π.Α., **Ευριπίδης Λουκής**, Επικ. Καθηγητής, Παν. Αιγαίου, **Μαρία Μανδαράκα**, Επ. Καθηγήτρια, Σχολή Χημικών Μηχανικών, **Ιωάννης Μάρκου**, Αν. Καθηγητής, Ο.Π.Α., **Νικόλαος Μαρμαράς**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Απόστολος Μπάλλας**, Λέκτορας, Ο.Π.Α., **Νικόλαος Παναγιώτου**, Λέκτορας, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών., **Αφροδίτη Παπαδάκη**, Επικ. Καθηγητήρια, Ο.Π.Α., **Γεώργιος Πανηγυράκη**, Καθηγητής, Ο.Π.Α., **Ελευθέριος Παπαγιαννάκης**, Καθηγητής, Σχολή Χημικών Μηχανικών, **Ιωάννης Παππάς**, Ομότιμος Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Παναγιώτης Πλάσκος**, Καθηγητής Ο.Π.Α., **Σταύρος Πλόνης**, Λέκτορας, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Στέφανος Πρωτούγγελος**, Επιστ. Συνεργάτης, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Ηλίας Ταταϊόπουλος**, Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Ιωάννης Χαλικιάς**, Αν. Καθηγητής Ο.Π.Α., **Λεωνίδας Χυτήρης**, Καθηγητής, ΠΑ.ΠΕΙ.

ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ-ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

Στο Πρόγραμμα γίνονται δεκτές αιτήσεις υποψηφιότητας διπλωματούχων Σχολών του Ε.Μ.Π., Τμημάτων του Ο.Π.Α. ή άλλων αντίστοιχων τμημάτων Α.Ε.Ι. της χώρας ή ισότιμων Τμημάτων Α.Ε.Ι. της αλλοδαπής και διπλωματούχων Α.Ε.Ι. θετικών, οικονομικών και κοινωνικών επιστημών. Επίσης γίνονται δεκτοί και απόφοιτοι ισότιμων Τμημάτων συγγενούς γνωστικού αντικειμένου της ημεδαπής ή της αλλοδαπής από θετικές ή οικονομικές κατευθύνσεις.

Το πρόγραμμα απευθύνεται σε στελέχη επιχειρήσεων και οργανισμών που ενδιαφέρονται να αναλάβουν διοικητικές ευθύνες στην εξέλιξη της σταδιοδρομίας τους. Προϋπόθεση είναι να έχουν τουλάχιστον **3ετή επαγγελματική απασχόληση** μετά τη λήψη του πτυχίου. Επίσης θα συνεκτιμθεί η **πιστοποιημένη γνώση** άλλων ζένων γλωσσών, **GMAT** κ.λ.π. Από τους υποψήφιους που ξεχωρίζουν κατά τη διαδικασία αξιολόγησης των δικαιολογητικών, καλείται αριθμός τουλάχιστον διπλάσιος του αριθμού των εισακτέων σε προσωπική συνέντευξη η οποία συνεκτιμάται στην τελική επιλογή.

ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

- 1. Αίτηση σε ειδικό έντυπο, χορηγούμενο από τις γραμματείες και από το διαδίκτυο.**
Σημασία έχει εκτός από τη συμπλήρωση των προσωπικών στοιχείων, ο συμπλήρωση του πεδίου στο οποίο ο υποψήφιος εξηγεί τους λόγους για τους οποίους επέλεξε να παρακολουθήσει το πρόγραμμα.
- 2. Φωτοαντίγραφο του καταθετηρίου του τέλους αξιολογήσεως** (βλ. παραπάνω).
- 3. Επικυρωμένο αντίγραφο διπλώματος/πτυχίου.**
- 4. Επικυρωμένο πιστοποιητικό αναλυτικής Βαθμολογίας.**
- 5. Επικυρωμένη Βεβαίωση ιστοτιμίας πτυχίου από Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π. (πρώην ΔΙ.Κ.Α.Τ.Σ.Α.)** για όσους προέρχονται από ίδρυμα του εξωτερικού.
- 6. Αναλυτικό Βιογραφικό σημείωμα.**
- 7. Δύο εμπιστευτικές [σφραγισμένες από το συντάκτη τους] συστατικές επιστολές** -το σχετικό έντυπο που χορηγείται από τις γραμματείες και το διαδίκτυο είναι υποβοθητικό αλλά όχι δεσμευτικό.
- 8. Πιστοποιητικά γνώσης αγγλικής γλώσσας**, π.χ. Proficiency, Advanced, Lower, πρόσφατα αποκτηθέντα TOEFL (score ≥ 64) ή IELTS (score ≥ 6), σπουδές ή αποδεδειγμένη εργασία σε αγγλόφωνη χώρα.
- 9. Πιστοποίηση εργοδοτών για προϋπηρεσία και τρέχουσα απασχόληση.**
- 10. Τέσσερις έγχρωμες φωτογραφίες.**

05. ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Γραφείο Υποστήριξης του Δ.Π.Μ.Σ.
τηλ.: 210 772 3655, κυρία Φ. Κουτσογιάννη
ώρες επικοινωνίας: 11:00-13:00

Πληροφοριακό υλικό είναι επίσης διαθέσιμο στην ιστοσελίδα:

<http://www.e3mlab.ntua.gr/epm/>

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΣΥΝΤΟΝΙΖΟΥΣΑ ΣΧΟΛΗ Ε.Μ.Π.	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΕΣ ΣΧΟΛΕΣ	ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΝΑΥΠΗΓΩΝ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΣΤΟΧΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	<p>Στόχος του Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών “Παραγωγή και Διαχείριση Ενέργειας” είναι η εμβάθυνση μηχανικών και επιστημόνων θετικής κατεύθυνσης στις μεθόδους και τεχνικές της ολοκληρωμένης διεπιστημονικής προσέγγισης, έρευνας και αντιμετώπισης των επί μέρους θεμάτων του γνωστικού του αντικειμένου, έτσι ώστε να διαμορφωθούν στελέχη με εξειδικευμένη γνώση, ικανά να καλύψουν με επάρκεια τις αυξανόμενες ανάγκες των ιδιωτικών και δημόσιων επιχειρήσεων, οργανισμών και υπηρεσιών της χώρας ή και άλλων χωρών, στα πολυδιάστατα θέματα της παραγωγής και διαχείρισης της ενέργειας. Το αντικείμενο του Προγράμματος καλύπτει τις παρακάτω θεματικές περιοχές:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Παραγωγή Ενέργειας • Ανανεώσιμες πηγές και διανεμημένη παραγωγή πλεκτρικής ενέργειας • Συμβατικοί σταθμοί και σύστημα πλεκτροπαραγωγής • Καύσιμα (άνθρακας, πετρέλαιο, φυσικό αέριο, βιοκαύσιμα κ.λπ.) <p>Χρήσεις και Εξοικονόμηση Ενέργειας</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ενέργεια και κτήρια (παθητικά και ενεργητικά συστήματα θέρμανσης-ψύξης, κτηριακές κατασκευές ελάχιστων απωλειών, συστήματα διαχείρισης ενέργειας κ.λπ.) • Ενέργεια και βιομηχανικές εγκαταστάσεις (θερμικές και πλεκτρικές χρήσεις, συμπαραγωγή πλεκτρισμού-θερμότητας, ανάκτηση θερμότητας κ.λπ.) • Διαχείριση ενέργειας (συστήματα ελέγχου, μετρητικά συστήματα, λογιστικές διαδικασίες) <p>Ενεργειακό σύστημα</p> <ul style="list-style-type: none"> • Οικονομία και προγραμματισμός του ενεργειακού συστήματος • Οικονομική ανάλυση πλεκτρικών συστημάτων • Αρχές και πλαίσιο λειτουργίας αγορών πλεκτρικής ενέργειας
ΤΙΤΛΟΙ ΚΑΙ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	<p>Το Δ.Π.Μ.Σ., παρέχει Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.). Η φοίτηση διαρκεί 2 έως 4 διδακτικά εξάμηνα και περιλαμβάνει την εκπόνηση μεταπτυχιακής εργασίας τρίμηνης διάρκειας κατ’ ελάχιστο.</p> <p>Οι απόφοιτοι του Δ.Π.Μ.Σ. μπορούν να κάνουν αίτηση, σε μία από τις συνεργαζόμενες Σχολές, προκειμένου να εξεταστεί η δυνατότητα ορισμού θέματος για εκπόνηση διδακτορικής διατριβής, μετά την επιτυχή ολοκλήρωση της οποίας ακολουθεί η λήψη Διδακτορικού Διπλώματος.</p>

ΜΑΘΗΜΑΤΑ**1ο ΕΞΑΜΗΝΟ**

- A1. Συστήματα Ηλεκτρικής Ενέργειας
 - A2a. Βιομηχανική Ηλεκτρονική
 - A2b. Έλεγχος και Μετρήσεις
 - A3. Θερμοδυναμική και Μετάδοση Θερμότητας
 - A4. Ρευστομηχανική
 - A5. Θερμικές Μηχανές
 - A6. Καύσιμα και Καύση
 - A7. Περιβαλλοντική Τεχνολογία και Διαχείριση
 - A8. Ενεργειακή Οικονομία
 - A9. Εγκαταστάσεις και Δίκτυα
-

2ο ΕΞΑΜΗΝΟ**ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ**

- B1. Θερμικοί Σταθμοί Παραγωγής I
 - B2. Θερμικοί Σταθμοί Παραγωγής II
 - B3. Διασπαρμένη Παραγωγή ΑΠΕ
 - B4a. Οικονομική Ανάλυση και Αξιοπιστία Σ.Η.Ε.
 - B4b. Οικονομικά Ενεργειακών Αγορών
 - B5. Μεταφορές και Κυκλοφορία - Μη Συμβατικά Οχήματα
-

ΡΟΗ Α

- B6a. Αιολική Ενέργεια
 - B6b. Υδροπλεκτρική Ενέργεια
 - B7a. Ήλιακή Ενέργεια, Γεωθερμία
 - B7b. Βιομάζα
-

ΡΟΗ Β

- B8a. Εξοικονόμηση Ενέργειας στα κτήρια (παθητικά συστήματα)
- B8b. Εξοικονόμηση Ενέργειας στα κτήρια (ενεργητικά συστήματα)
- B9a. Χρήσεις και Εξοικονόμηση Ενέργειας στη Βιομηχανία
- B9b. Διαχείριση Ενέργειας και Διοίκηση Έργων

Σημείωση: Τα "α" και "β" υποδολώνουν μαθήματα μισής εξαμνυαίας διάρκειας.

Για την απόκτηση του Μ.Δ.Ε. απαιτείται η παρακολούθηση και η επιτυχής εξέταση σε 13-14 ισοδύναμα πλήρη μαθήματα (6 ή 7 κατά το πρώτο εξάμηνο και 7 κατά το δεύτερο).

Ο αλγόριθμος επιλογής των μαθημάτων του 1ου εξαμήνου εξαρτάται από την ειδικότητα του φοιτητή και έχει ως εξήν:

ΣΧΟΛΗ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ	ΜΑΘΗΜΑΤΑ
Ηλεκτρολόγοι Μηχανικοί.....	A3,A4,A5,A6,A7,A8
Μηχανολόγοι Μηχανικοί.....	A1,A2,A6,A7,A8,A9
Χημικοί Μηχανικοί.....	A1,A2,A5,A7,A8,A9
Πολιτικοί Μηχανικοί.....	A1,A3,A5,A6,A7,A8,A9
Ναυπηγοί Μηχανολόγοι Μηχανικοί.....	A1,A2,A6,A7,A8,A9
Άλλες ειδικότητες.....	A1,A3,A5,A6,A7,A8,A9

Τα μαθήματα του 2ου εξαμήνου διακρίνονται σε υποχρεωτικά και σε μαθήματα ροών.
Κάθε φοιτητής εγγράφεται στα υποχρεωτικά μαθήματα.
Επίσης εγγράφεται στα μαθήματα της μιας από τις δύο ροές ή εναλλακτικά στο συνδυασμό των μαθημάτων B6a, B6b και B8a, B8b.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Κωνσταντίνος Βουρνάς, Καθηγητής, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολογιστών, **Ευάγγελος Διαλυνάς**, Καθηγητής, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολογιστών, **Ιωάννης Κανελλόπουλος**, Καθηγητής, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολογιστών, **Παντελής Κάπρος**, Καθηγητής, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολογιστών, **Στέφανος Μανιάς**, Καθηγητής, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολογιστών, **Γρηγόριος Μέντζας**, Καθηγητής, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολογιστών, **Νικόλαος Χατζηπαρηγούριου**, Καθηγητής, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολογιστών, **Ιωάννης Φωρράς**, Καθηγητής, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολογιστών, **Γεώργιος Κορρές**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολογιστών, **Σταυρούλα Καβατζά**, Λέκτορας, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολογιστών, **Σταύρος Παπαθανασίου**, Λέκτορας, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολογιστών, **Μιχαήλ Παπαδόπουλος**, Ομ. Καθηγητής, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολογιστών, **Κώμαν Αντωνόπουλος**, Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, Καθ. **Δημήτριος Παπαντώνης**, Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, Καθ. **Κωνσταντίνος Ρακόπουλος**, Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, Καθ. **Εμμανουήλ Ρογδάκης**, Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, Καθ. **Αθηνά Σαγιά**, Καθηγήτρια, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Σπυρίδων Βουτσινάς**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Εμμανουήλ Κακαράς**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Ξενοφών Κακάτσιος**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Δημήτριος Χουντάλας**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Κυριάκος Γαννάκουλος**, Επ. Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Κωνσταντίνος Μαθιουδάκης**, Επ. Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Ευάγγελος Χνής**, Επ. Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Ευάγγελος Γκαουμίτης**, Λέκτορας, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Ειρήνη Κορωάκη**, Λέκτορας, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Χρίστος Τζιβανίδης**, Λέκτορας, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Εμμανουήλ Κούκιος**, Καθηγητής, Σχολή Χημικών Μηχανικών, **Σταμούλης Σπύρωνας**, Καθηγητής, Σχολή Χημικών Μηχανικών, **Απόστολος Βλασίδης**, Καθηγητής, Σχολή Χημικών Μηχανικών, **Ευριπίδης Λόνης**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Χημικών Μηχανικών, **Φανούριος Ζαννίκος**, Επ. Καθηγητής, Σχολή Χημικών Μηχανικών, **Επαμεινώνδας Βουτσάς**, Λέκτορας, Σχολή Χημικών Μηχανικών, Καθ. **Αντώνιος Σταθόπουλος**, Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Δημήτριος Τσαμπούλας**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Ιωάννης Τζουμαδάκης**, Επ. Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Νικόλαος Μουτάφης**, Λέκτορας, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Χρίστος Φραγκόπουλος**, Καθηγητής, Σχολή Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών

ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ-ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

Στο Δ.Π.Μ.Σ. γίνονται δεκτοί διπλωματούχοι Μηχανικοί Σχολών του Ε.Μ.Π. ή άλλων αντίστοιχων τμημάτων Α.Ε.Ι. της χώρας ή ισοτίμων Τμημάτων Α.Ε.Ι. της αλλοδαπής.
Επίσης γίνονται δεκτοί απόφοιτοι ισότιμων τμημάτων συγγενούς γνωστικού αντικειμένου της αλλοδαπής ή της αλλοδαπής από θετικές ή τεχνολογικές κατευθύνσεις.

Για την επιλογή των μεταπτυχιακών φοιτητών συνεκτιμώνται κριτήρια όπως ο **Βαθμός πτυχίου**, η **επίδοση στη διπλωματική εργασία**, η **επίδοση σε συγκεκριμένα προπτυχιακά μαθήματα** συναφή προς το αντικείμενο του Προγράμματος, η **επαγγελματική και ερευνητική εμπειρία** του υποψηφίου, καθώς και η **τρέχουσα επαγγελματική του απασχόληση**, οι **συστατικές επιστολές** και οι **γνώσεις πληροφορικής** και **ξένων γλωσσών**. Οι υποψήφιοι μπορεί να κληθούν για **προσωπική συνέντευξη**, εφόσον αυτό κριθεί απαραίτητο.

ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

- Αίτηση σε ειδικό έντυπο, διαθέσιμο στη Γραμματεία ή στην ιστοσελίδα του Προγράμματος.**
- Συμπληρωματικό πλεκτρονικό αρχείο στοιχείων** του υποψηφίου
(διατίθεται στην ιστοσελίδα του Προγράμματος) το οποίο υποβάλλεται σε έντυπη και σε πλεκτρονική μορφή [e-mail: erpminfo@power.ece.ntua.gr].
- Αντίγραφο διπλώματος/πτυχίου** ή στοιχεία από τα οποία να προκύπτει ότι αναμένεται η αποφοίτησή τους μέχρι την έναρξη των μαθημάτων του Δ.Π.Μ.Σ. (σχετική υπεύθυνη δήλωση χορηγούμενη από τη Γραμματεία και την ιστοσελίδα του Προγράμματος).
- Βεβαίωση ιστοικίας διπλώματος** από τον Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π. (πρώην ΔΙ.Κ.Α.Τ.Σ.Α.) για όσους προέρχονται από Πανεπιστήμια του εξωτερικού.
- Πιστοποιητικό αναλυτικής βαθμολογίας.**
- Πλήρες βιογραφικό σημείωμα** που θα περιλαμβάνει στοιχεία για τις σπουδές, την επαγγελματική εμπειρία, την ερευνητική δραστηριότητα και τις επιστημονικές εργασίες του υποψηφίου.
- Τεκμηρίωση επαρκούς γνώσης μιας ή περισσοτέρων ξένων γλωσσών,** οι δε αλλοδαποί και της ελληνικής γλώσσας.
- Δύο συστατικές επιστολές σφραγισμένες** και υπογεγραμμένες από το συντάκτη τους.
- Φωτοαντίγραφο της αστυνομικής τους ταυτότητας.**
- Δύο έγχρωμες φωτογραφίες.**

06. ΤΕΧΝΟ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (MBA)

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Γραμματεία του Μεταπτυχιακού Προγράμματος

Τεχνο-Οικονομικά Συστήματα

τηλ.: 210 772 2552

email: milesi@telecom.ntua.gr

www.telecom.ntua.gr/ees

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΤΕΧΝΟ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (MBA)
ΣΥΝΤΟΝΙΖΟΥΣΑ ΣΧΟΛΗ Ε.Μ.Π.	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΕΣ ΣΧΟΛΕΣ ΤΜΗΜΑΤΑ ΆΛΛΩΝ Α.Ε.Ι.	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ Ε.Κ.Π.Α. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ, ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΕΙΡΑΙΑ

ΣΤΟΧΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Το μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών «Τεχνοοικονομικά Συστήματα» έχει ως κύριο στόχο να εφοδίασει στελέχη των Ελληνικών επιχειρήσεων με δεξιόπτες και γνώσεις που θα τους επιτρέψουν να ανταπεξέρχονται στις συνθήκες του σημερινού απαιτητικού εργασιακού περιβάλλοντος. Απότερος σκοπός είναι όχι μόνο η προσωπική ανάδειξη καθενός από τους αποφοίτους του προγράμματος, αλλά και η συμβολή στη διαμόρφωση υψηλής στάθμης ως προς το εγχώριο ανθρώπινο δυναμικό.

Το παραπάνω πνεύμα διέπει τόσο την οργάνωση των σπουδών, όσο και την προσπάθεια σύναψης σχέσεων του προγράμματος με Ελληνικούς και διεθνείς φορείς της οικονομικής ζωής και της ακαδημαϊκής κοινότητας.

Η επιτυχής υλοποίηση τεχνικών έργων μεγάλης κλίμακας και διοίκησης μεγάλων βιομηχανικών, μεταποιητικών ή εμπορικών μονάδων σπαστεί το συνδυασμό γνώσεων που στηρίζονται τόσο στην άριστη αξιοποίηση υπάρχουσας και δοκιμασμένης τεχνολογίας, όσο και στη χρηματοοικονομική θεώρηση των επιμέρους ζητημάτων. Για την επίτευξη του σκοπού αυτού, απαιτείται η εκπαίδευση αφενός ικανών μηχανικών με καλή γνώση σε οικονομικά θέματα και αφετέρου οικονομικών επιστημών που θα έχουν την ικανότητα να αντλαμβάνονται τεχνολογικά θέματα και να παρακολουθούν τις σχετικές εξελίξεις. Συνεπώς, η απαιτούμενη παιδεία που αποτελεί αντικείμενο των «Τεχνοοικονομικών Συστημάτων» είναι απόλυτα διεπιστημονικό χαρακτήρα.

Το πρόγραμμα σπουδών περιλαμβάνει κατάρτιση σε μεθοδολογίες, εργαλεία και τεχνικές που επιτρέπουν στους αποφοίτους να αξιοποιούν αναλυτικές μεθόδους για την αντιμετώπιση σύνθετων προβλημάτων και να λαμβάνουν τεκμηριωμένες αποφάσεις. Έμφαση δίνεται συνεπώς σε θέματα οργάνωσης και υποδομών των αγορών και των επιχειρήσεων, όπως και σε διαδικασίες παραγωγής και ανάπτυξης νέων ή γνωστών προϊόντων.

ΤΙΤΛΟΙ ΚΑΙ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

Το Δ.Π.Μ.Σ. παρέχει Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης-Μ.Δ.Ε. (4 εξάμηνα συνολικά).

Έχει δύο κύριες κατευθύνσεις:

Α: Διοίκησης Τεχνολογικών Συστημάτων

Β: Διοίκησης Συστημάτων Παραγωγής

Οι απόφοιτοι του Δ.Π.Μ.Σ. μπορούν να κάνουν αίτηση, σε μία από τις συνεργαζόμενες Σχολές, προκειμένου να εξεταστεί η δυνατότητα ορισμού θέματος για εκπόνηση διδακτορικής διατριβής, μετά την επιτυχή ολοκλήρωση της οποίας ακολουθεί η λήψη Διδακτορικού Διπλώματος.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ**1ο ΕΞΑΜΗΝΟ**

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΟΡΜΟΥ

- Ανάλυση και Βελτιστοποίηση Συστημάτων I
 - Τεχνολογία Πληροφορίας και Τηλεπικοινωνιών
 - Πιθανοθεωρία και Στατιστική
 - Πληροφοριακά Συστήματα Επιχειρήσεων
 - Χρηματοοικονομική Λογιστική
-

2ο ΕΞΑΜΗΝΟ

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΟΡΜΟΥ

- Ανάλυση και Βελτιστοποίηση Συστημάτων II
 - Τεχνολογίες και Λειτουργία της Τηλεπικοινωνιακής Αγοράς
 - Λογιστική Αποφάσεων
 - Διοίκηση Παραγωγής και Συστημάτων Υπηρεσιών
 - Οικονομική Ανάλυση για τη Λήψη Αποφάσεων
-

3ο ΕΞΑΜΗΝΟ

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΟΡΜΟΥ

- Αξιολόγηση Επενδύσεων
 - Χρηματοοικονομική Ανάλυση
-

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

- Ειδικά Θέματα Οργάνωσης και Διοίκησης
 - Ανασχεδιασμός Επιχειρησιακών Διαδικασιών
 - Διοίκηση Ολικής Ποιότητας
 - Εργαστήριο Τεχνολογίας Λογισμικού
 - Τεχνολογία Πολυμέσων
 - Ηλεκτρονικό Εμπόριο
 - Δικτυακός Προγραμματισμός
 - Θεωρία Συμβολαίων & Διαπραγματεύσεων
 - Εισαγωγή στη Διοίκηση Τεχνολογικών Καινοτομιών
 - Διαχείριση Ενεργειακών Πόρων
-

4ο ΕΞΑΜΗΝΟ

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

- Διεθνής Χρηματοοικονομική Ανάλυση
- Προσομοίωση & Βελτιστοποίηση Συστημάτων
- Δίκτυα Υπολογιστών
- Διοίκηση Έργων
- Ανάπτυξη Προϊόντων
- Διοίκηση και Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού
- Επιχειρηματικότητα (Entrepreneurship)
- Βιομηχανική Οικονομική & Στρατηγικές Αποφάσεις
- Συστήματα Προστασίας Περιβάλλοντος

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Εμμανουήλ Πρωτονοτάριος, Καθηγητής, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολ., **Ινσούς Εμμανουήλ Σαμουλίδης**, Καθηγητής, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολ., **Θεοδώρα Βαρβαρήγου**, Αν. Καθηγητήρια, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολ., **Γρηγόρης Μέντζας**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολ., **Συμεών Παπαβασιλείου**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολ., **Δημήτρης Φουσκάκης**, Λέκτορας, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Βασιλείος Λαύμος**, Καθηγητής, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολ., **Ιωάννης Ψαρράς**, Καθηγητής, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολ., **Νικήτας Νιάρχος**, Καθηγητής, Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, **Λάμπρος Λάϊος**, Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Πειραιά, **Χρήστος Αλεξάκης**, Λέκτορας, Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, **Νικόλαος Μπλέσιος**, Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Πειραιά, **Μαρία Λάμπρου**, Λέκτορας, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, **Λάμπρος Πεχλιδάνος** Επικ. Καθηγητής, Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, **Νικόλαος Χαριτάκης**, Καθηγητής, Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, **Φραγκίσκος Μπατζιάς**, Αναπλ. Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Πειραιά, **Δημήτριος Καραλέκας**, Αναπλ. Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Πειραιά, **Δημήτριος Σιδηράς**, Επικ. Καθηγητής, Πανεπιστημίου Πειραιά

ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ-ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

Στο Δ.Π.Μ.Σ. γίνονται δεκτοί διπλωματούχοι Μηχανικοί Σχολών του Ε.Μ.Π. ή άλλων αντίστοιχων τμημάτων Α.Ε.Ι. της χώρας ή ομοταγών Τμημάτων Α.Ε.Ι. της αλλοδαπής. Επίσης γίνονται δεκτοί και απόφοιτοι συναφών τμημάτων Α.Ε.Ι. θετικής ή τεχνολογικής ή οικονομικής κατεύθυνσης Α.Ε.Ι. της πημεδαπής ή της αλλοδαπής.

Για την επιλογή των σπουδαστών λαμβάνονται υπόψη: ο γενικός βαθμός πτυχίου σε συνδυασμό με την εργασιακή εμπειρία, η καλή γνώση της Αγγλικής γλώσσας, οι συστατικές επιστολές και οι ικανότητες του υποψηφίου όπως φαίνονται από την αίτηση και τη συνέντευξη.

ΑΙΤΗΣΕΙΣ-ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

1. **Αίτηση σε ειδικό έντυπο.** Το έντυπο αυτό διατίθεται από το Γραφείο Μεταπτυχιακών σπουδών (Τεχνο-Οικονομικά Συστήματα).
2. **Επικυρωμένο αντίγραφο πτυχίου.**
3. **Βεβαίωση ιστοιμίας** από τον Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π. για όσους προέρχονται από πανεπιστήμια της αλλοδαπής.
4. **Επικυρωμένο πιστοποιητικό αναλυτικής βαθμολογίας μαθημάτων.**
5. **Επικυρωμένο αποδεικτικό Αγγλικής γλώσσας** ή άλλων ξένων γλωσσών, οι δε αλλοδαποί και της Ελληνικής γλώσσας.
6. **Πλήρες Βιογραφικό σημείωμα**, το οποίο θα περιλαμβάνει οπωσδήποτε τεκμηριωμένα στοιχεία για τις σπουδές, την ερευνητική ή/και επαγγελματική δραστηριότητα και τις πιθανές επιστημονικές εργασίες του υποψηφίου.
7. **Δύο συστατικές επιστολές** (από ακαδημαϊκό ή εργασιακό περιβάλλον).

07. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΚΑΙ ΕΝΤΥΠΑ ΑΙΤΗΣΕΩΝ

Επιστημονική Γραμματεία του Προγράμματος
Πατοσίων 42, κτήριο Μπουμπουλίνας, 3ος όροφος
Κατεύθυνση Α': ΑΙΘ. 316 Α, τηλ.: 210 772 3830,
Κατεύθυνση Β': ΑΙΘ. 317, τηλ.: 210 772 3806

Γραμματεία Σχολής Αρχιτεκτόνων Μηχανικών
τηλ.: 210 772 3396

www.arch.ntua.gr

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ-ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ
ΣΥΝΤΟΝΙΖΟΥΣΑ ΣΧΟΛΗ Ε.Μ.Π.	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΕΣ ΣΧΟΛΕΣ	ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΡΟΝΟΜΩΝ ΚΑΙ ΤΟΠΟΓΡΑΦΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΣΤΟΧΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	<p>Αντικείμενο του Δ.Π.Μ.Σ. είναι: Η ενίσχυση της επιστημονικής και τεχνολογικής έρευνας και η παραγωγή νέας γνώσης στην Αρχιτεκτονική και το Σχεδιασμό του Χώρου, στις κατευθύνσεις “Σχεδιασμός-Χώρος-Πολιτισμός” και “Πολεοδομία και Χωροταξία”.</p> <p>Σκοπός του Δ.Π.Μ.Σ. είναι:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Η διεπιστημονική κατάρτιση διπλωματούχων μηχανικών του Ε.Μ.Π. ή και άλλων Α.Ε.Ι. της χώρας ή αποφοίτων ισοτίμων πανεπιστημίων της αλλοδαπής, με σουσδές ειδίκευσης και εμβάθυνσης σε θέματα Αρχιτεκτονικής και Σχεδιασμού του Χώρου. 2. Η εις βάθος κατάρτιση επιστημόνων, ώστε να αποκτήσουν την ικανότητα παραγωγής νέας γνώσης.
ΤΙΤΛΟΙ ΚΑΙ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	<p>Το Δ.Π.Μ.Σ. “ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ-ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ” απονέμει, μετά από επιτυχή παρακολούθηση των σπουδών, Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.) του Ε.Μ.Π. σε μία από τις Κατευθύνσεις:</p> <ul style="list-style-type: none"> α. Σχεδιασμός-Χώρος-Πολιτισμός β. Πολεοδομία και Χωροταξία <p>Η ελάχιστη χρονική διάρκεια για την απονομή του Μ.Δ.Ε. ορίζεται σε τρία εξάμηνα σπουδών (2 διδακτικά εξάμηνα και ο χρόνος που διατίθεται για την εκπόνηση της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας, που είναι τουλάχιστον ένα εξάμηνο σπουδών. Εάν αυτή δεν ολοκληρωθεί επιτυχώς εντός του τρίτου εξαμήνου, μπορεί να συνεχιστεί κατά το επόμενο εξάμηνο). Η μέγιστη διάρκεια φοίτησης για την απόκτηση του Μ.Δ.Ε. είναι 2 χρόνια [τέσσερα εξάμηνα].</p> <p>Οι απόφοιτοι του Δ.Π.Μ.Σ. μπορούν να κάνουν αίτηση, σε μία από τις συνεργαζόμενες Σχολές, προκειμένου να εξεταστεί η δυνατότητα ορισμού θέματος για εκπόνηση διδακτορικής διατριβής, μετά την επιτυχή ολοκλήρωση της οποίας ακολουθεί η λήψη Διδακτορικού Διπλώματος.</p>
ΜΑΘΗΜΑΤΑ	<p>Οι σπουδαστές και οι σπουδάστριες οφείλουν να παρακολουθήσουν τέσσερα μαθήματα ανά εξάμηνο, δηλαδή συνολικά 8 μαθήματα, από μια σειρά προσφερόμενων υποχρεωτικών και κατ’ επιλογή μαθημάτων.</p> <p>Μετά το πέρασ των δύο εξαμήνων φοίτησης, οι σπουδαστές και οι σπουδάστριες μπορούν να ξεκινήσουν την εκπόνηση της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας, με την προϋπόθεση ότι θα έχουν περάσει επιτυχώς τα έξι (6) από τα οκτώ (8) μαθήματα του προγράμματος.</p>

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ:
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ-ΧΩΡΟΣ-ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ

Η κατεύθυνση "Σχεδιασμός-Χώρος-Πολιτισμός" (Συνεργασία Τομέων I, III, IV της Σχολής Αρχιτεκτόνων Μηχανικών και των Σχολών Μηχανολόγων Μηχανικών, Πολιτικών Μηχανικών, Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών και της Σχολής Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών) είναι ένα πρόγραμμα ειδίκευσης και εμβάθυνσης στη γνωσιολογία της αρχιτεκτονικής με σκοπό τη συνολική ανάπτυξη της έρευνας στο ευρύ και ενιαίο αντικείμενο της αρχιτεκτονικής θεωρίας και πρακτικής. Όλα τα μαθήματα της κατεύθυνσης, διατηρώντας την εκπαιδευτική αυτονομία τους, συμβάλλουν στον εμπλουτισμό των εννοιολογικών εργαλείων για την πολλαπλή ανάλυση του αντικειμένου της αρχιτεκτονικής και τη συστηματική νοηματοδότηση του αρχιτεκτονικού σχεδιασμού.

'Όλα τα μαθήματα της κατεύθυνσης, υποχρεωτικά και κατ' επιλογή, οργανώνονται με στόχο τη συστηματική προσέγγιση στη γνωσιολογία της αρχιτεκτονικής παρέχοντας ταυτόχρονα ένα ευρύ φάσμα ειδικών γνώσεων:

Α' ΕΝΟΤΗΤΑ

(1 πενθήμερο εργαστήριο, υποχρεωτικό)

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ ΣΤΗΝ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ

Β' ΕΝΟΤΗΤΑ-ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ

(2 μαθήματα, υποχρεωτικά)

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΣΤΗΝ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ

- Η Αρχιτεκτονική ως Αντικείμενο Έρευνας I: Περί του Εννοιολογικού Υποβάθρου της Έρευνας
- Η Αρχιτεκτονική ως Αντικείμενο Έρευνας II: Περί της Κατασκευής των Εννοιολογικών Εργαλείων και του Σώματος της Έρευνας

Γ' ΕΝΟΤΗΤΑ-ΒΑΣΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ

(επιλέγονται 6 μαθήματα από 22 παρεχόμενα)

ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΛΟΓΙΚΕΣ ΣΤΗ ΣΥΝΤΑΞΗ ΤΟΥ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ

a. Η ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΓΝΩΣΗΣ σε σχέση με την ευρύτερη κοινωνική παραγωγή: η διαμόρφωση μεθόδων για τη διερεύνηση του αντικειμένου της αρχιτεκτονικής μέσα από τη θεωρητική, ιστορική, κοινωνική προσέγγιση

- Ανάλυση του Γραπτού και Σχεδιασμένου Αρχιτεκτονικού Λόγου (Πέραν της Μητροπολιτικής Σκέψης)
- Αρχιτεκτονική και Ψυχανάλυση
- Ιστορία Σύγχρονης Αρχιτεκτονικής: 'Δυσμορφίες και Παραδοξότητες' στην Σύγχρονη Αρχιτεκτονική
- Πόλη και Μνήμη
- Η Πόλη ως Κοινωνικό Έργο, Αντικείμενο και Πεδίο Πολιτικής: Αστικά Κοινωνικά Κινήματα
- Η Σύνθετη Αρχιτεκτονική και Τεχνολογίας στην Ιστορική της Προοπτική
- Φιλοσοφικές Προσεγγίσεις του Χώρου

B. Η ΕΜΒΑΘΥΝΣΗ ΣΤΗΝ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΓΝΩΣΗ σε σχέση με εννοιολογικά σχήματα οργάνωσης και διαχείρισης της γνώσης: η συστηματική νοηματοδότηση του αντικειμένου της αρχιτεκτονικής με εμβαθύνσεις σε γνωστικά αντικείμενα μέσα από τη γνωσιοθεωρία, την αντίληψη, την τυπολογία, την ερμηνευτική.

- Αισθητικές Θεωρίες
- Αντίληψη, Αναπαράσταση και Νοηματοδότηση του Χώρου (Πέραν της Μητροπολιτικής Σκέψης)
- Η Διαδικασία του Αρχιτεκτονικού Σχεδιασμού: Ζητήματα Γνωσιοθεωρίας, Αισθητικής και Ηθικής
- Η Έννοια του Χώρου όπως Εκφράζεται στις Πλαστικές Τέχνες: Μετατοπίσεις στο Χώρο και το Χρόνο (Προέλευση, Διαμονή, Μνημοσύνη, Μελαχολία)
- Εννοιολογικές Προσεγγίσεις Σχεδιαστικών Προβλημάτων: Θεωρητική ή Σχεδιαστική Μελέτη Χωρικών Ερωτημάτων
- Επιστήμες και Φιλοσοφία στον 20ο Αιώνα
- Επιστημονικές και Φιλοσοφικές 'Κατασκευές': Ζητήματα Γνωσιοθεωρίας, Αισθητικής και Ηθικής
- Θεωρητικές Εγκαταστάσεις
- Ιστορία και Θεωρία του Τοπίου: Η Σχηματοποίηση κατά την Τοπιακή Ερμηνεία
- Τεχνολογίες Αιχμής και Αρχιτεκτονική: Από το Συνολικό Σχεδιασμό στην Καθολική Διαχείριση (Πέραν της Μητροπολιτικής Σκέψης)
- Τυπολογία: Χώρος και Βιομηχανικό Αντικείμενο

γ. Η ΠΑΡΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΓΝΩΣΗΣ σε σχέση με λογικές πειθαρχίες που δομούν το χώρο, όπως η επικοινωνία, η πληροφορική, η τεχνολογία.

- Βιοκλιματικός Σχεδιασμός
- Το Ομοίωμα: Σχεδιασμός και Υλοποίηση Φυσικού και Οιονεί (Virtual) Χώρου
- Πλαστική και Σύγχρονα Επικοινωνιακά Μέσα στην Απεικόνιση του Χώρου
- Τυπολογία Ξύλινων και Μεταλλικών Κατασκευών στην Αρχιτεκτονική Σύνθεση

**ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ:
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑ ΚΑΙ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑ**

Η κατεύθυνση "Πολεοδομία και Χωροταξία" [Συνεργασία Τομέα Πολεοδομίας και Χωροταξίας της Σχολής Αρχιτεκτόνων Μηχανικών και των Σχολών Μηχανολόγων Μηχανικών, Πολιτικών Μηχανικών, Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών και της Σχολής Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών] είναι ένα πρόγραμμα ειδίκευσης στις επιστημονικές περιοχές της πολεοδομίας και χωροταξίας με σκοπό αφενός την εμβάθυνση στον προβληματισμό για την πόλη και το σχεδιασμό του αστικού και περιφερειακού χώρου και αφετέρου τη διερεύνηση των μεθόδων και τεχνικών πολεοδομικού και χωροταξικού σχεδιασμού.

Το πρόγραμμα σπουδών στην κατεύθυνση «Πολεοδομία και Χωροταξία» περιλαμβάνει 18 μαθήματα κατ' επιλογή, όπου κάθε σπουδαστής/-τρια μπορεί να διαμορφώνει μία "ελεύθερη διαδρομή" επιλέγοντας τέσσερα μαθήματα ανά εξάμηνο σε συνεργασία με τον/την αρμόδιο/-α Σύμβουλο Σπουδών.

Η κατεύθυνση "Πολεοδομία και Χωροταξία" περιλαμβάνει τις ακόλουθες ενότητες μαθημάτων:

Α' ΕΝΟΤΗΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ**ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑ ΚΑΙ ΑΣΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ**

- Θεωρία και ιστορία του σχεδιασμού
- Προσεγγίσεις του αστικού σχεδιασμού στην Ελλάδα
- Η εξέλιξη των ιδεών για την πόλη
- Θέματα αστικού σχεδιασμού
- Σχεδιασμός μεταφορών και δικτύων υποδομής

Β' ΕΝΟΤΗΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ**ΧΩΡΟΤΑΞΙΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ**

- Προσεγγίσεις του περιφερειακού σχεδιασμού στην Ελλάδα
- Διαστάσεις της οικιστικής ανάπτυξης
- Θεσμοί και πολιτικές για τον περιφερειακό σχεδιασμό στην Ευρωπαϊκή Ένωση
- Οικονομικές θεωρίες και διεθνής καταμερισμός εργασίας

Γ' ΕΝΟΤΗΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ**ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΜΒΑΘΥΝΣΕΙΣ-ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΑΣ**

- Ανθρωπολογικές προσεγγίσεις του χώρου
- Εμβάθυνση στις ποιοτικές μεθόδους έρευνας
- Μεθοδολογίες χωρικής ανάλυσης και σχεδιασμού
- Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών
- Κοινωνιολογικές προσεγγίσεις του αστικού χώρου
- Περιβαλλοντικές διαστάσεις του σχεδιασμού

Αναλυτικά, τα προσφερόμενα μαθήματα της Κατεύθυνσης "Πολεοδομία και Χωροταξία" είναι τα εξής:

1ο ΕΞΑΜΗΝΟ (ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ)

- Δυναμική των χωρικών δομών και των χρήσεων γης και σύγχρονες πρακτικές του σχεδιασμού
- Προσεγγίσεις του σχεδιασμού στην Ελλάδα
- Μεταλλαγές των ιδεών για την πόλη στον 20ο αιώνα
- Ο κύκλος της έρευνας και η μεθοδολογία της χωρικής ανάλυσης
- Περιβαλλοντικές συνιστώσες του σχεδιασμού και της οικιστικής ανάπτυξης
- Γεωγραφικές δυναμικές και σύγχρονοι μετασχηματισμοί του ελληνικού χώρου
- Ανθρωπολογικές προσεγγίσεις της πόλης
- Μεταφορικά συστήματα πόλεων
- Σύγχρονη οικονομική θεωρία και ανάπτυξη

2ο ΕΞΑΜΗΝΟ (ΕΑΡΙΝΟ)

- Χωρικές, οικονομικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές διαστάσεις της ανάπτυξης και του σχεδιασμού
- Οι πολιτικές της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τη χωροταξία, την περιφερειακή ανάπτυξη και τις πόλεις και η Ελλάδα
- Θέματα αστικού σχεδιασμού
- Σχεδιασμός με τη φύση στο περιβάλλον της πόλης
- Όψεις του αστικού τοπίου στο δημόσιο χώρο
- Έμφυλες πολιτισμικές προσεγγίσεις του αστικού χώρου
- Παγκόσμια οικονομική γεωγραφία και παγκοσμιοποίηση
- Μεταφορικά συστήματα πόλεων: Εφαρμογές – ανάλυση
- Αρχές Συστημάτων Γεωγραφικών Πληροφοριών για το σχεδιασμό του χώρου

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ "ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ-ΧΩΡΟΣ-ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ"

Αριστείδης Αντονάς, Επίκ. Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, **Ιωάννης Βενέρης**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχ., **Σίμος Γιάννας**, Καθηγητής, Architectural Association School, **Βασιλείος Γκανιάτσας**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχ., **Γάννης Γρηγοριάδης**, Λέκτορας, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχ., **Γιώργος Γυπαράκης**, Λέκτορας, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχ., **Ευάγγελος Ευαγγελινός**, Καθηγητής, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχ., **Ηλίας Ζαχαρόπουλος**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχ., **Ελένη Καλαφάτη**, Αρχιτέκτων Μηχανικός, Δρ. Ιστορίας, **Σάββας Κονταράτος**, τ. Καθηγητής, Ανώτατη Σχολή Καλών Τεχνών, **Ζήσης Κοτιώνης**, Αν. Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, **Αριστοφάνης Κουτούγκος**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Νικόλαος Λάσκαρης**, Καθηγητής, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχ., **Θανάσης Μουτσόπουλος**, Δρ. Αρχιτέκτων Μηχανικός, **Αριστείδης Μπατάς**, Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Φλώρα-Μαρία Μπουγιατιώτη**, Δρ. Αρχιτέκτων Μηχανικός, **Κωνσταντίνος Μωραΐτης**, Αν. Καθηγητής, Αρχιτεκτόνων Μηχ., **Σόλων Ξενόπουλος**, Καθηγητής, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχ., **Βάνα Ξένου**, Καθηγητής, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχ., **Γεώργιος Ξηροπαΐδης**, Αν. Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Αθηνών, **Ανειάς Οικονόμου**, Δρ. Αρχιτέκτων Μηχανικός, **Σπύρος Παπαδόπουλος**, Επίκ. Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, **Δημήτρης Παπαλεξόπουλος**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχ., **Γεώργιος Παρμενίδης**, Καθηγητής, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχ., Βασιλική Πετρίδου, Αν. Καθηγητρια, Πανεπιστήμιο Πατρών, Ελένη Πορτάλιου, Αν. Καθηγήτρια, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχ., Γούλη Ράπτη, Επίκ. Καθηγητρια, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Δημήτριος Σεβαστάκης**, Επίκ. Καθηγητής, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχ., **Νίκος Σιδέρης**, Δρ. Ψυχολογίας Παντείου Πλανητηρίου, **Σταύρος Σταυρίδης**, Επίκ. Καθηγητής, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχ., **Αθηνά Σταυρίδου**, ΜΑ Αρχιτέκτων Μηχανικός, **Ευφροσύνη Στούρνα-Τριάντη**, Δρ. Αρχιτέκτων Μηχανικός, **Ελένη Τάτλα**, Δρ. Αρχιτέκτων Μηχανικός, **Παναγιώτης Τουλιάτος**, Καθηγητής, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχ., **Παναγιώτης Τουρνικώτης**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχ., **Γιώργος Φασεάς**, Δρ. Αρχιτέκτων Μηχανικός

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ "ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑ ΚΑΙ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑ"

Μνάς Αγγελίδης, Καθηγητής, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχ., **Δέσποινα Αλεξανδροπούλου**, Ερευνήτρια, Σχολή Πολιτικών Μηχ., **Ανδρέας Ανδρεαδάκης**, Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχ., **Σοφία Αντωνοπούλου**, Αν. Καθηγήτρια, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχ., **Αθανάσιος Αραβαντινός**, ΟΒ Καθηγητής, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχ., **Σοφία Αυγερινού-Κολώνια**, Καθηγητρια, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχ., **Ντίνα Βαΐου**, Καθηγήτρια, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχ., **Λουδοβίκος Βασινέχοβεν**, Ομ. Καθηγητής, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχ., **Αθανάσιος Βλαστός**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχ., **Κλειτώ Γεράρδην**, τ. Αν. Καθηγήτρια, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχ., **Μαρίνος Κάβουρας**, Καθηγητής, Σχολή Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχ., **Ματθαίος Καρλαύτης**, Λέκτορας, Σχολή Πολιτικών Μηχ., **Ρένα Κλαμπασέα**, Λέκτορας Π.Δ. 407/80, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχ., **Τζένη Κοσμάκη**, Καθηγήτρια, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχ., **Μαρία Μαντουβάλου**, τ. Καθηγήτρια, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχ., **Γιώργος Μαρνελάκης**, Λέκτορας Π.Δ. 407/80, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, **Μαρία Μαυρίδου**, Επίκ. Καθηγήτρια, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχ., **Νίκος Μπελαβίλας**, Λέκτορας, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχ., **Κωνσταντίνος Μωράϊτης**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχ., **Ελισάβετ Παναγιωτάτου**, Καθηγήτρια, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχ., **Ιωάννης Πολύζος**, Καθηγητής, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχ., **Δημήτρης Πολυχρονόπουλος**, Επίκ. Καθηγητής, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, **Ιωάννης Σαγιάλης**, Λέκτορας, Σχολή Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχ., **Γεώργιος Σαρηγιάννης**, τ. Καθηγητής, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχ., **Αντώνης Σταθόπουλος**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχ., **Ιωάννης Τσουδερός**, Καθηγητής, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχ., **Παρασκευή Ψαράκη**, Λέκτορας, Σχολή Πολιτικών Μηχ.

ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ-ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

Στο Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Π.Μ.Σ.) γίνονται δεκτοί /-ές διπλωματούχοι Μηχανικοί Σχολών του Ε.Μ.Π. ή άλλων αντιστοίχων Τμημάτων Α.Ε.Ι. της χώρας ή αντιστοίχων Τμημάτων ομοταγών ιδρυμάτων της αλλοδαπής. Επίσης, γίνονται δεκτοί /-ές και απόφοιτοι ισοτίμων Τμημάτων συγγενούς γνωστικού αντικειμένου της ημεδαπής ή ιδρυμάτων της αλλοδαπής από θετικές ή τεχνολογικές κατευθύνσεις.

Για την επιλογή των υποψηφίων συνεκτιμώνται ο γενικός βαθμός διπλώματος, η επιδόση στα συναφή προς το Δ.Π.Μ.Σ. προπτυχιακά μαθήματα και στη διπλωματική εργασία, η γνώση ξένων γλωσσών, η τυχόν υπάρχουσα ερευνητική δραστηριότητα και επαγγελματική εμπειρία, η ποιότητα του δοκιμίου και οι συστατικές επιστολές.

ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

1. **Αίτηση σε ειδικό έντυπο χορηγούμενο από τη Γραμματεία.**
2. **Επικυρωμένο αντίγραφο διπλώματος ή πτυχίου και πιστοποιητικό αναλυτικής βαθμολογίας, ή στοιχεία από τα οποία προκύπτει ότι αναμένεται ο αποφοίτησή τους μέχρι τις εγγραφές στο Δ.Π.Μ.Σ. κατά το δεύτερο δεκαπενθήμερο του Σεπτεμβρίου του αντιστοίχου ακαδημαϊκού έτους, καθώς και βεβαίωση ισοτιμίας από τον Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π. όταν απαιτείται.**
3. **Πλήρες βιογραφικό σημείωμα, το οποίο θα περιλαμβάνει οπωσδήποτε στοιχεία για τις οπουδές, την ερευνητική ή και επαγγελματική δραστηριότητα των υποψηφίων, καθώς και εκπονθείσες ερευνητικές εργασίες και δημοσιεύσεις.**
4. **Δοκίμιο, έκτασης το πολύ 1000 λέξεων, το οποίο θα πρέπει να επικεντρώνεται στις θεματικές ενότητες της Κατεύθυνσης προτίμησης των υποψηφίων.**

Στο δοκίμιο αυτό θα πρέπει να αναπτύσσονται:

- Τα προσωπικά ερευνητικά ενδιαφέροντα των υποψηφίων.
- Τα βασικά ερωτήματα και οι ερευνητικοί στόχοι που επιθυμούν οι υποψήφιοι /-ες να καλύψουν κατά τη διάρκεια των οπουδών τους στα πλαίσια του Δ.Π.Μ.Σ., καθώς και μια πρόταση μεθοδολογικής προσέγγισης αυτών των ερωτημάτων και ερευνητικών στόχων.
- Το δοκίμιο θα πρέπει να τεκμηριώνεται με τις αναγκαίες βιβλιογραφικές αναφορές.
- Σκέψεις των υποψηφίων για τον τρόπο αξιοποίησης του Δ.Π.Μ.Σ. σε σχέση με τα επιστημονικά και ερευνητικά τους ενδιαφέροντα.
- 5. **Τεκμηρίωση επαρκούς γνώσης μιας τουλάχιστον ξένης γλώσσας (για τους αλλοδαπούς και της ελληνικής γλώσσας).**
- 6. **Δύο συστατικές επιστολές.**
- 7. **Μια φωτοτυπία της Αστυνομικής Ταυτότητας.**
- 8. **Μια πρόσφατη φωτογραφία.**

08. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΩΝ ΜΝΗΜΕΙΩΝ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Επιστημονική Γραμματεία του Δ.Π.Μ.Σ. “Προστασία Μνημείων”
Συγκρότημα του Ε.Μ.Π., Πατρούων
στον 3ο όροφο του κτηρίου Μπουμπουλίνας γραφείο 316B.

τηλ.: 210 772 3931 (Α' Κατεύθυνση)

<http://147.102.12.19:8086/NODE/L0/3974.html>

τηλ.: 210 772 1433 (Β' Κατεύθυνση)

http://laertis.chemeng.ntua.gr/dpms_syvtnrnsn/index.htm

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΩΝ ΜΝΗΜΕΙΩΝ
ΣΥΝΤΟΝΙΖΟΥΣΑ ΣΧΟΛΗ	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΕΣ ΣΧΟΛΕΣ	ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΑΓΡΟΝΟΜΩΝ ΚΑΙ ΤΟΠΟΓΡΑΦΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΣΤΟΧΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	Αντικείμενο του Προγράμματος είναι η εκπαίδευση και εξειδίκευση στο πεδίο Προστασίας Μνημείων, στις κατευθύνσεις, Συντήρηση και Αποκατάσταση Ιστορικών Κτηρίων και Συνόλων και Υλικά και Επεμβάσεις Συντήρησης.
ΤΙΤΛΟΙ ΚΑΙ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	<p>Σκοπός του Δ.Π.Μ.Σ. είναι: Η διεπιστημονική εμβάθυνση και ειδίκευση διπλωματούχων Μηχανικών του Ε.Μ.Π. ή και άλλων Α.Ε.Ι. της χώρας, ή ισοτίμων της αλλοδαπής και άλλων επιστημόνων, στις μεθόδους και τεχνικές ολοκληρωμένης διεπιστημονικής προσέγγισης, έρευνας, συνεργασίας και αντιμετώπισης των αντικειμενικά πολυδιάστατων προβλημάτων της Συντήρησης και Αποκατάστασης, ώστε να καλύψουν με επάρκεια τις σχετικές ανάγκες του Δημοσίου, του Κοινωνικού και Ιδιωτικού Τομέα, καθώς και η εις βάθος κατάρτιση και ανάπτυξη ερευνητικών ικανοτήτων μηχανικών και άλλων επιστημόνων, ώστε αυτοί να καθίστανται ικανοί για την παραγωγή νέας γνώσης.</p> <p>Το Δ.Π.Μ.Σ. παρέχει Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης-Μ.Δ.Ε. (4 εξάμηνα συνολικά).</p> <p>Έχει δύο κύριες κατευθύνσεις: Α: Συντήρηση και Αποκατάσταση Ιστορικών Κτηρίων και Συνόλων Β: Υλικά και Επεμβάσεις Συντήρησης</p> <p>Η ελάχιστη διάρκεια φοίτησης στο Μ.Δ.Ε.είναι ένας χρόνος και η μέγιστη 2 χρόνια. Εάν η μεταπτυχιακή εργασία δεν ολοκληρωθεί επιτυχώς εντός του πρώτου έτους, μπορεί να συνεχιστεί κατά το επόμενο έτος.</p> <p>Οι απόφοιτοι του Δ.Π.Μ.Σ. μπορούν να κάνουν αίτηση, σε μία από τις συνεργαζόμενες Σχολές, προκειμένου να εξεταστεί η δυνατότητα ορισμού θέματος για εκπόνηση διδακτορικής διατριβής, μετά την επιτυχή ολοκλήρωση της οποίας ακολουθεί η λήψη Διδακτορικού Διπλώματος.</p>

ΜΑΘΗΜΑΤΑ

(ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΙΣ ΔΥΟ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ)**1. ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΟΡΜΟΥ**

- Θεωρία και Ιστορία των Αποκαταστάσεων
- Εισαγωγή στην παθολογία και αποκατάσταση μνημείων και υλικών
- Νομοθεσία, Διοίκηση και Προγραμματισμός.

Α' ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ**2α. ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ**

- Μεθοδολογία Ανάλυσης και Τεκμηρίωσης
- Τεχνικές της συντήρησης και της αποκατάστασης
- Προστασία και Σχεδιασμός Ιστορικών Κτηρίων και Συνόλων

3α. ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ (επιλογή 3 από τα 6)

- Ειδικά Θέματα Συντήρησης και Αποκατάστασης Μνημείων
- Ειδικά Θέματα Αρχαιολογικής Έρευνας
- Στέγαση Μουσείων σε Μνημεία
- Φωτισμός Ανάδειξης Κτηρίων
- Γεωμετρική Τεκμηρίωση Μνημείων
- Βιομηχανική Κληρονομιά, Προστασία και Επανάχρηση

Β' ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ**2β. ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ**

- Επιστήμη και Τεχνική των Δομικών Υλικών και Αρχιτεκτονικών Επιφανειών
- Επιστήμη και Τεχνική των Επεμβάσεων Συντήρησης-Αποκατάστασης-Προστασίας
- Προστασία Μνημείων-Διαχείριση Περιβάλλοντος

3β. ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ (επιλογή 3 από τα 6)

- Ειδικά Θέματα Επιστήμης και Τεχνικής των Υλικών
- Ειδικές Τεχνικές Συντήρησης και Προστασίας Μνημείων
- Πιλοτικές Εφαρμογές Επεμβάσεων Συντήρησης σε Μνημεία
- Ειδικά Θέματα Σχεδιασμού Περιβαλλοντικής Διαχείρισης Ιστορικών Συνόλων
- Ειδικές Τεχνολογίες Συντήρησης και Διατήρησης της Πολιτιστικής Κληρονομιάς
- Εμβάθυνση στις Τεχνικές και Μεθόδους Εξέτασης των Υλικών

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ**ΥΠΕΥΘΥΝΟΙ ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ
Α' ΚΑΙ Β' ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ****ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΟΡΜΟΥ**

Εμμανουήλ Κορρές, Καθηγητής, Σχολή Αρχιτεκτόνων, **Εμμανουήλ Μπίρης**, Καθηγητής, Σχολή Αρχιτεκτόνων, **Κωνσταντίνος Μυλωνάς**, Αν.Καθηγητής, Σχολή Αρχιτεκτόνων, **Αντώνια Μοροπούλου**, Καθηγήτρια, Σχολή Χημικών Μηχανικών, **Ελισάβετ Βιντζηλαίου**, Αν. Καθηγήτρια, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Ελένη Μαΐστρου**, Αν. Καθηγήτρια, Σχολή Αρχιτεκτόνων, **Αλίκη Τζίκα-Χατζοπούλου**, Καθηγήτρια, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών

**ΥΠΕΥΘΥΝΟΙ ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ
Α' ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ****ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ**

Εμμανουήλ Μπίρης, Καθηγητής, Σχολή Αρχιτεκτόνων, **Κωνσταντίνος Μυλωνάς**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Αρχιτεκτόνων, **Ελισάβετ Βιντζηλαίου**, Αν. Καθηγήτρια, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Διονύσης Ζήβας**, Ομότιμος Καθηγητής, Σχολή Αρχιτεκτόνων, **Ελένη Μαΐστρου**, Αν. Καθηγήτρια, Σχολή Αρχιτεκτόνων, **Φραγκίσκος Γουλιέλμος**, Καθηγητής, Σχολή Αρχιτεκτόνων

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

Εμμανουήλ Κορρές, Καθηγητής, Σχολή Αρχιτεκτόνων, **Χαράλαμπος Μπούρας**, Ομότιμος Καθηγητής, Σχολή Αρχιτεκτόνων, **Ελένη Μαΐστρου**, Αν.Καθηγήτρια, Σχολή Αρχιτεκτόνων, **Διονύσης Ζήβας**, Ομότιμος Καθηγητής, Σχολή Αρχιτεκτόνων, **Ανδρέας Γεωργόπουλος**, Καθηγητής, Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων, **Διονύσιος Μπαλόδημος**, Καθηγητής, Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων, **Νικόλαος Μπελαθίλας**, Λέκτορας, Σχολή Αρχιτεκτόνων

ΥΠΕΥΘΥΝΟΙ ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ Β' ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ

ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ

Αντωνία Μοροπούλου, Καθηγήτρια, Σχολή Χημικών Μηχανικών, **Γεώργιος Μπατάς**, Καθηγητής, Σχολή Χημικών Μηχανικών, **N. Σπυρέλλης**, Καθηγητής, Σχολή Χημικών Μηχανικών, **Maria Kouli**, Αν. Καθηγήτρια, Σχολή Χημικών Μηχανικών, **Νικόλαος Μαρκάτος**, Καθηγητής, Σχολή Χημικών Μηχανικών, **Παναγιώτης Καρύδης**, Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Κωνσταντίνος Συρμακέζης**, Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Σταύρος Κουρκουλής**, Επ. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Μιλτιάδης Χρονόπουλος**, Επιστημονικός Συνεργάτης, **Εμμανουήλ Πρωτονόταρος**, Καθηγητής, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολ., **Άγγελος Σιόλας**, Καθηγητής, Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων, **Ιωσήφ Στεφάνου**, Καθηγητής, Σχολή Αρχιτεκτόνων

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

Αντωνία Μοροπούλου, Καθηγήτρια, Σχολή Χημικών Μηχανικών, **Γεώργιος Μπατάς**, Καθηγητής, Σχολή Χημικών, **Φ. Καλαντζόπουλος**, Καθηγητής, Σχολή Χημικών Μηχανικών Ε.Μ.Π., **Κωνσταντίνος Συρμακέζης**, Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Παναγιώτης Τουλάτος**, Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Πετρούλα Ανδριωτάκη**-Παναγιώτουνάκου, Αν.Καθηγήτρια, Σχολή Αρχιτεκτόνων, **Maria Kouli**, Αν.Καθηγήτρια, Σχολή Χημικών Μηχανικών, **Ιωάννης Χρυσούλακης**, Καθηγητής, Σχολή Χημικών Μηχανικών, **Δήμητρα Δημοτικαλη**, Αν.Καθηγήτρια, Σχολή Χημικών Μηχανικών

Μαθήματα και διαλέξεις επίσης ανατίθενται και σε μέλη Δ.Ε.Π. άλλων Α.Ε.Ι της ημεδαπής ή αλλοδαπής, σε ομότιμους καθηγητές, επισκέπτες καθηγητές, ειδικούς επιστήμονες και σε ερευνητές αναγνωρισμένων ερευνητικών προγραμμάτων.

ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ-ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

Στο Δ.Π.Μ.Σ. "Προστασία Μνημείων" μπορούν να υποβάλλουν αίτηση συμμετοχής:

- **απόφοιτοι των συνεργαζόμενων σχολών του Ε.Μ.Π. που προαναφέρθηκαν καθώς και των άλλων πολυτεχνικών σχολών της χώρας**
- **απόφοιτοι άλλων Α.Ε.Ι. της χώρας θετικής κυρίως κατεύθυνσης**
- **απόφοιτοι Α.Ε.Ι. του εξωτερικού με σπουδές ταύτισμας των ελληνικών Α.Ε.Ι., όπως ορίζει ο νόμος**
- **Αρχαιολόγοι και Ιστορικοί Τέχνης**

Κατόπιν εξέτασης των δικαιολογητικών που θα υποβληθούν, οι καταρχήν αποδεκτοί υποψήφιοι θα κληθούν να συντάξουν δοκίμιο στο περιεχόμενο της Προστασίας Μνημείων και Συνόλων όπου:
α) θα αναπτύσσονται οι λόγοι για τους οποίους οι υποψήφιοι ζητούν τη συμμετοχή τους στο Πρόγραμμα και
β) θα δοκιμάζεται η αναλυτική και συνθετική αντίληψη των υποψηφίων μέσω παραδειγμάτων σε θέματα ιστορίας της αρχιτεκτονικής ή/και τεχνικά ζητήματα (αναγνώριση μνημείων, ορολογία, τυπολογικά και δομικά ζητήματα, ανάλογα με κάθε ειδικότητα).

Στη συνέχεια θα κληθούν σε συνέντευξη από τα μέλη της Ε.Δ.Ε. στην οποία θα πρέπει να προσκομίσουν φάκελο με ενδεικτικά στοιχεία για την ερευνητική τους πορεία ή/και το επαγγελματικό τους έργο (portfolio).

Για την επιλογή των υποψηφίων θα ληφθούν υπόψη τα παραπάνω στοιχεία καθώς και:

- Ο γενικός βαθμός διπλώματος ή πτυχίου.
- Η βαθμολογία στα προπτυχιακά μαθήματα τα σχετικά με το Δ.Π.Μ.Σ.
- Η επίδοση σε διπλωματική προπτυχιακή εργασία ή άλλες θεωρητικού χαρακτήρα μελέτες.
- Η ερευνητική και συναφής με το πρόγραμμα επαγγελματική δραστηριότητα και αρχιτεκτονικό έργο.
- Οι δημοσιεύσεις επί συναφών θεμάτων σε έγκυρα επιστημονικά περιοδικά.
- Η ικανότητα του υποψηφίου όπως προκύπτει από τις συστατικές επιστολές.
- Οι βασικές γνώσεις γραμμικού σχεδίου για όσους δεν είναι Αρχιτέκτονες.

ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

1. **Αίτηση** προς την Ε.Δ.Ε. του προγράμματος η οποία κατατίθεται στη Γραμματεία της Σχολής Αρχιτεκτόνων.
2. **Επικυρωμένο αντίγραφο πτυχίου** ή διπλώματος και **Βεβαίωση ισοτιμίας** από το Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π. όπου απαιτείται.
3. **Επικυρωμένο πιστοποιητικό αναλυτικής βαθμολογίας.**
4. **Βιογραφικό σημείωμα.**
5. **Επικυρωμένο αποδεικτικό γνώσης μιας τουλάχιστον ξένης γλώσσας.**
6. **Δύο συστατικές επιστολές.**
7. **Φωτοαντίγραφο αστυνομικής ταυτότητας.**
8. **Μία πρόσφατη φωτογραφία.**

09. ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΥΛΙΚΩΝ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Γραμματεία της Σχολής Χημικών Μηχανικών

τηλ.: 210 772 3059, κα. Σ. Συγγιρίδου

τηλ.: 210 772 1128, κα. Α. Μάνεσην

http://www.chemeng.ntua.gr/dpms_ylika/home.html

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΥΛΙΚΩΝ
ΣΥΝΤΟΝΙΖΟΥΣΑ ΣΧΟΛΗ Ε.Μ.Π.	ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΕΣ ΣΧΟΛΕΣ	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΕΤΑΛΛΕΙΩΝ-ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΩΝ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΗΑΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΝΑΥΠΗΓΩΝ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΣΤΟΧΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	<p>Το Δ.Π.Μ.Σ. "Επιστήμη και Τεχνολογία Υλικών", είναι διεπιστημονικό διατμηματικό πρόγραμμα που αποβλέπει στην εκπαίδευση Μηχανικών και άλλων ειδικοτήτων επιστημόνων, στον τομέα των υλικών. Ο τομέας αυτός αποτελεί σημαντικότατο μέρος της εθνικής οικονομίας μιας χώρας (Βιομηχανία, Βιοτεχνία κ.λπ.) και σε αυτόν στηρίζεται η ανάπτυξη και άλλων οικονομικοτεχνικών δραστηριοτήτων [ενεργειακός τομέας, κατασκευαστικός τομέας κ.λπ.].</p> <p>Το Δ.Π.Μ.Σ. θα παράσχει τις απαραίτητες γνώσεις, ώστε να "γεφυρώθει" το κενό που υπάρχει μεταξύ των διαφόρων ειδικοτήτων Μηχανικών και άλλων επιστημόνων στο συγκεκριμένο αντικείμενο. Έτσι θα καταστεί δυνατή η κατανόηση και η αφομοίωση της σύγχρονης τεχνολογίας των υλικών και η αποτελεσματική εφαρμογή της στους διάφορους κλάδους της τεχνικής. Επιπλέον, η συγκρότηση τέτοιων σπουδών θα δώσει νέα άθοση στην έρευνα των υλικών και στην ανάπτυξη προηγμένων υλικών, μεθόδων και τεχνικών στη χώρα μας.</p> <p>Το γνωστικό αντικείμενο της Επιστήμης και Τεχνολογίας Υλικών είναι πολύ ευρύ, καθόσον καλύπτει πλήθος υλικών [μέταλλα, κεραμικά, πολυμερή κ.λπ.] και ταυτόχρονα εξετάζει αυτά από την οπτική γνωνία "Παραγωγή-Δομή-Ιδιότητες-Εφαρμογές". Με αυτά συνυψασμένος είναι και ο σχεδιασμός των υλικών.</p> <p>Το Δ.Π.Μ.Σ. θα προσδώσει στους σπουδαστές του επαρκείς γνώσεις, ώστε να στελεχώσουν τους εξής τομείς:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Βιομηχανία (παραγωγή, έρευνα και ανάπτυξη, ποιοτικός έλεγχος κ.λπ.) • Ερευνητικά κέντρα • Ευρύτερος Δομόσιος Τομέας • Γραφεία Μελετών • Τριτοβάθμια Εκπαίδευση (Α.Ε.Ι., Τ.Ε.Ι.)
ΤΙΤΛΟΙ ΚΑΙ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	<p>Το Δ.Π.Μ.Σ. παρέχει Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης-Μ.Δ.Ε. [ένα έτος-τρία τετράμηνα].</p> <p>Οι απόφοιτοι του Δ.Π.Μ.Σ. μπορούν να κάνουν αίτηση, σε μία από τις συνεργαζόμενες Σχολές, προκειμένου να εξεταστεί η δυνατότητα ορισμού θέματος για εκπόνηση διδακτορικής διατριβής, μετά την επιτυχή ολοκλήρωση της οποίας ακολουθεί η λήψη Διδακτορικού Διπλώματος.</p>
ΜΑΘΗΜΑΤΑ	<p>Κατά τα δύο πρώτα τετράμηνα ο μεταπτυχιακός φοιτητής παρακολουθεί υποχρεωτικά μαθήματα, καθώς επίσης και κατ' επιλογήν υποχρεωτικά, τα οποία επιλέγονται από δύο ροές:</p> <p>Ροή Α "Επιστήμη Υλικών" Ροή Β "Τεχνολογία Υλικών"</p> <p>Η ροή Α δίνει έμφαση στα γνωστικά αντικείμενα "Παραγωγή-Δομή-Ιδιότητες-Εφαρμογές" από τυπικά επιστημονική άποψη, ενώ η ροή Β αναδεικνύει κυρίως τον τεχνολογικό τους χαρακτήρα.</p>

1ο ΤΕΤΡΑΜΗΝΟ

ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ
(κοινά και για τις δύο ροές)

1. Βασικές Εργαστηριακές Ασκήσεις Υλικών
 2. Τεχνολογικά Υλικά
 3. Φυσική και Χημεία Στερεάς Κατάστασης
-

ΡΟΗ Α' (ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΥΛΙΚΩΝ)

- 4A. Θερμοδυναμική και Στατιστική Μηχανική
 - 5A. Ηλεκτροχημικές Μέθοδοι και Μέθοδοι Μικροσκοπίας
 - 6A. Επιστόμη Γυαλιών και Νανοσυνθέτων Υλικών
 - 7A. Δομή και Ιδιότητες Ήμιαγωγών
 - 8A. Οικονομική Υλικών και Εφοδιαστική [Φροντιστηριακές Ασκήσεις]
 - 9A. Ειδικά Κεφάλαια Αντοχής Υλικών
-

ΡΟΗ Β' (ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΥΛΙΚΩΝ)

- 10B. Κατεργασίες Υλικών
- 11B. Δυναμικές Μηχανικές Ιδιότητες Υλικών - Ρεολογία
- 12B. Τεχνολογία Προπγένων Πολυμερών και Συνθέτων Υλικών
- 13B. Τεχνολογία Δομικών Υλικών
- 14B. Τεχνολογία Προπγένων Κεραμικών Υλικών
- 15B. Φυσική Μεταλλουργία

[Υποχρεωτική επιλογή 4 από τα παραπάνω
12 μαθήματα των δύο ροών]

2ο ΤΕΤΡΑΜΗΝΟ

ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ
(κοινά και για τις δύο ροές)

16. Φθορά και Προστασία Υλικών
 17. Προχωρημένες Εργαστηριακές Ασκήσεις Υλικών
 18. Σεμιναριακά Μαθήματα (Υποχρεωτική παρακολούθηση)
-

ΡΟΗ Α' (ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΥΛΙΚΩΝ)

- 19A. Θερμοαναλυτικές Μέθοδοι και Θερμικές Ιδιότητες Υλικών
 - 20A. Φασματοσκοπικές Μέθοδοι και Μέθοδοι Σκέδασης
 - 21A. Ιδιότητες Επιφανειών και Διεπιφανειών
 - 22A. Μαγνητικά και Υπεραγώγιμα Υλικά
 - 23A. Δομή και Μηχανικές Ιδιότητες Υλικών
 - 24A. Μικροπλεκτρονική
-

ΡΟΗ Β' (ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΥΛΙΚΩΝ)

- 25B. Μηχανική των Θραύσεων
- 26B. Μηχανική Συνθέτων Υλικών
- 27B. Επιφανειακές Κατεργασίες Υλικών
- 28B. Κατεργασίες Υλικών με Δέσμες Μεγάλης Ενέργειας
- 29B. Συγκολλήσεις
- 30B. Έρευνα Αγοράς

[Υποχρεωτική επιλογή 4 από τα παραπάνω
12 μαθήματα των δύο ροών]

3ο ΤΕΤΡΑΜΗΝΟ

Ερευνητική εργασία σε μια από τις τέσσερις κατευθύνσεις
που υπόδιαιρείται οργανωτικά το Π.Μ.Σ. δηλαδή:

- Παραγωγή Υλικών
- Δομή Υλικών
- Ιδιότητες Υλικών
- Εφαρμογές και Σχεδιασμός Υλικών

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Α. Ζουμπουλάκης, Λέκτορας, Σχολή Χημικών Μηχανικών, **Κ. Κόλλια**, Αν. Καθηγήτρια, Σχολή Χημικών Μηχανικών, **Ν. Κουλούουπη**, Καθηγήτρια, Σχολή Χημικών Μηχανικών, **Ζ. Λοϊζος**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Χημικών Μηχανικών, **Α. Μουτσάτσου**, Αν. Καθηγήτρια, Σχολή Χημικών Μηχανικών, **Γ. Μπατάρης**, Καθηγητής, Σχολή Χημικών Μηχανικών, **Μ. Μπουρουσώάν**, Επ. Καθηγητής, Σχολή Χημικών Μηχανικών, **Μ. Όξενκιουν-Πετροπούλου**, Καθηγήτρια, Σχολή Χημικών Μηχανικών, **Ε. Παυλάτου**, Επ. Καθηγήτρια, Σχολή Χημικών Μηχανικών, **Β. Ρηγοπούλου-Κασελόύρη**, Καθηγήτρια, Σχολή Χημικών Μηχανικών, **Φ. Ρουμάνη-Καλαντζούσουλη**, Καθηγήτρια, Σχολή Χημικών Μηχανικών, **Ι. Συμιτζής**, Καθηγητής, Σχολή Χημικών Μηχανικών, **Ν. Σπυρέλλης**, Καθηγητής, Σχολή Χημικών Μηχανικών, **Σ. Τσιμάς**, Καθηγητής, Σχολή Χημικών Μηχανικών, **Δ. Υφαντής**, Καθηγητής, Σχολή Χημικών Μηχανικών, **Χ. Φτίκος**, Καθηγητής, Σχολή Χημικών Μηχανικών, **Κ. Χαρτιδής**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Χημικών Μηχανικών, **Ι. Χρυσούλακης**, Καθηγητής, Σχολή Χημικών Μηχανικών, **Ν. Ανδριανόπουλος**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων, **Γ. Βαρελογιάννης**, Επ. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Β. Κεφαλάς**, Επικ. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Ε. Κοντού**, Καθηγήτρια, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Δ. Παπαδημητρίου**, Επικ. Καθηγήτρια, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Π. Πισσαρης**, Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Ι. Πρασανάκης**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Κ. Ράπτης**, Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Κ. Σπυρόπουλος**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Ε. Φωκίτης**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Α. Βγενόπουλος**, Καθηγητής, Σχολή Μηχανικών Μεταλλείων-Μεταλλουργών, **Ε. Μπόσκος**, Καθηγητής, Σχολή Μηχανικών Μεταλλείων-Μεταλλουργών, **Χ. Παναγόπουλος**, Καθηγητής, Σχολή Μηχανικών Μεταλλείων-Μεταλλουργών, **Γ. Παπαδημητρίου**, Καθηγητής, Σχολή Μηχανικών Μεταλλείων-Μεταλλουργών, **Ε. Χριστοφόρου**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Μηχανικών Μεταλλείων-Μεταλλουργών, **Α. Τσετέκου**, Επ. Καθηγήτρια, Σχολή Μηχανικών Μεταλλείων-Μεταλλουργών, **Α. Μάμαλης**, Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Δ. Μανωλάκος**, Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Κ. Δέρβος**, Καθηγητής, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, **Ε. Κατσαραγκάκης**, Λέκτορας, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Γ. Πουλάκος**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, **Β. Παπάζογλου**, Καθηγητής, Σχολή Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών, **Δ. Παντελής**, Καθηγητής, Σχολή Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών, **Ν. Τσούβαλης**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών

ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ-ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

Στο Μ.Δ.Ε. γίνονται καταρχήν δεκτοί:

- **Απόφοιτοι του Ε.Μ.Π. και των άλλων Πολυτεχνικών Σχολών της χώρας.**
- **Απόφοιτοι λοιπών Α.Ε.Ι. της χώρας, θετικής κυρίως κατεύθυνσης.**
- **Απόφοιτοι Α.Ε.Ι. του εξωτερικού, θετικής κυρίως κατεύθυνσης, με σπουδές νόμιμα αναγνωρισμένες ως ισότιμες ελληνικών Α.Ε.Ι., με πτυχίο επιπλέου Μ.Sc. ή M. Eng. ή άλλου ισοδύναμου τίτλου.**
- **Τελειόφοιτοι του Ε.Μ.Π. ή Α.Ε.Ι. των παραπάνω κατηγοριών, εφόσον καταθέσουν αποδεικτικά στοιχεία ότι η απόκτηση του πτυχίου τους θα προηγηθεί της έναρξης του Δ.Π.Μ.Σ.. Μέχρις όπου αρθεί ο εκκρεμότητα αυτή δεν θα εκδίδεται κανένα πιστοποιητικό στον ενδιαφερόμενο.**
- **Απόφοιτοι άλλων Τμημάτων, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.**

Οι συμπληρωματικά κριτήρια λαμβάνονται υπόψη και τα παρακάτω:

- i. **Η σειρά του βαθμού του πτυχίου σε σχέση με τους βαθμούς των υπολοίπων αποφοίτων στην ίδια Σχολή και Ακαδημαϊκό έτος.**
- ii. **Η ερευνητική ή και τεχνολογική δραστηριότητα του υποψηφίου.**
- iii. **Οι γνώσεις επιστημονικής πλοροφορικής.**
- iv. **Οι συστατικές επιστολές.**
- v. **Εφόσον ο υποψήφιος είναι υπάλληλος, οι ανάγκες και προοπτικές του φορέα από τον οποίο προέρχεται.**

ΑΙΤΗΣΕΙΣ-ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

1. **Αίτηση σε ειδικό έντυπο, χορηγούμενο από τη γραμματεία.**
2. **Επικυρωμένο αντίγραφο πτυχίου [οι πτυχιούχοι], ή στοιχεία από τα οποία να προκύπτει ότι αναμένεται η αποφοίτησή τους μέχρι το Σεπτέμβριο.**
3. **Βεβαίωση ιστοικίας πτυχίου από τον Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π. (όσοι προέρχονται από Πανεπιστήμια του εξωτερικού).**
4. **Πιστοποιητικό αναλυτικής βαθμολογίας.**
5. **Πλήρες βιογραφικό σημείωμα, που θα περιλαμβάνει οπωσδήποτε στοιχεία για τις σπουδές, την ερευνητική ή/και επαγγελματική δραστηριότητα, και τις πιθανές επιστημονικές εργασίες του υποψηφίου.**
6. **Τεκμηρίωση επαρκούς γνώσης μιας ή περισσοτέρων ξένων γλωσσών, οι δε αλλοδαποί και της ελληνικής γλώσσας.**
7. **Δύο συστατικές επιστολές.**

10. ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

τηλ.: 210 772 3059, κα. Συγγιρίδη
τηλ.: 210 772 1502, κα. Καραμέτου

<http://www.ntua.gr>

ως εξής: Ανακοινώσεις Υπορεσιών→Γραμματεία Χομικών Μηχανικών→Μεταπτυχιακών

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ
ΣΥΝΤΟΝΙΖΟΥΣΑ ΣΧΟΛΗ Ε.Μ.Π.	ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΕΣ ΣΧΟΛΕΣ	ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΝΑΥΠΗΓΩΝ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΣΤΟΧΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	<p>Το πρόγραμμα απευθύνεται σε διπλωματούχους του Ε.Μ.Π. ή άλλων ισότιμων Πολυτεχνικών Σχολών καλ και σε Πτυχιούχους Πανεπιστημιακών Σχολών θετικής ή τεχνολογικής κατεύθυνσης με ειδικότητα συναφή με το αντικείμενο σπουδών.</p> <p>Το Πρόγραμμα παρέχει τις απαραίτητες γνώσεις ώστε να γεφυρώσει το κενό που υπάρχει στις ειδικότητες των Μηχανικών και άλλων επιστημόνων στο συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο. Ετσι καθίσταται δυνατή η κατανόση και η αφομοίωση της Υπολογιστικής Μηχανικής των Στερεών και των Ρευστών και η εφαρμογή της στους διάφορους κλάδους της βιομηχανίας. Επιπλέον ο συγκρότηση τέτοιων σπουδών δίνει νέα ώθηση στην έρευνα και στην ανάπτυξη της Υπολογιστικής Μηχανικής, καθώς και νέων μεθόδων και τεχνικών στην χώρα μας.</p> <p>Οι στόχοι του Προγράμματος είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Η εκπαίδευση επιστημόνων, ώστε να προσφέρουν τις υπηρεσίες τους σε έργα υψηλών τεχνολογικών απαιτήσεων [μελέτη και ανάπτυξη προτύπων κατασκευών και διαδικασιών]. • Η δημιουργία στελεχών που θα συμβάλλουν στην πρόοδο της Ελληνικής Βιομηχανίας και στην αύξηση της ανταγωνιστικότητάς της. • Η παραγωγή νέων ερευνητών που θα στελεχώσουν τα Ερευνητικά Κέντρα και τα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα στην εκπροτικά αναπτυσσόμενη περιοχή της Υπολογιστικής Μηχανικής και των Εφαρμοσμένων Μαθηματικών. <p>Η υλοποίηση των πιο πάνω στόχων και δράσεων επιδιώκεται με τη δημιουργία αυτού του προγράμματος που είναι διεθνούς προβολής, και που είναι συνδεδεμένο με τις προφανείς και μακροπρόθεσμες ανάγκες της οικονομίας και της κοινωνίας της χώρας.</p> <p>Οι ανάγκες της οικονομίας επιζητούν περισσότερο παρά ποτέ την εμπλοκή στην αναπτυξιακή διαδικασία νέων μηχανικών με υψηλό επίπεδο εξειδίκευσης που χωρίς να περιορίζει την ευρύτητα των γνώσεων που αποκτούν κατά τη διάρκεια των σπουδών τους στο Ε.Μ.Π. για την απόκτηση του Διπλώματος του Μηχανικού θα τους εφοδιάζει με τις κατάλληλες γνώσεις για την υλοποίηση των εξειδικευμένων και σύνθετων εφαρμογών και υπολογισμών.</p> <p>Από τους παραδοσιακούς τομείς της εφαρμοσμένης έρευνας του μηχανικού είναι η Υπολογιστική Ρευστομηχανική καθώς και η Υπολογιστική Μηχανική των Στερεών. Από τις αρχές του 1980 υπήρχε μια εκρηκτική ανάπτυξη στις μεθόδους επίλυσης προβλημάτων Μηχανικής. Η επαναστατική ανάπτυξη των υπολογιστικών μεθόδων με τη ραγδαία ανάπτυξη των Η/Υ είναι ο κυριότερος λόγος. Η εκρηκτική ανάπτυξη υπολογιστικών συστημάτων που συντελέστηκε τα τελευταία χρόνια επέτρεψε την αποτελεσματική μοντελοποίηση φυσικών φαινομένων και τη χρησιμοποίηση αυτών των μοντέλων για την επίλυση κατασκευαστικών προβλημάτων καθώς και την πρόβλεψη και αριστοποίηση διεργασιών και συστημάτων.</p> <p>Σε σχέση με τις κατασκευαστικές επιστήμες ο δυνατότητα απεικόνισης της γεωμετρίας, μιας κατασκευής στον Η/Υ καθώς και ο δυνατότητα προσομοίωσης της στατικής δυναμικής, θερμικής, ρευστομηχανικής κ.λπ. συμπεριφοράς αποτελούν επιτεύγματα των τελευταίων ετών που άλλαξαν σημαντικά τόσο την εκπαίδευση όσο και την επαγγελματική πράξη του μηχανικού.</p> <p>Ο εντεινόμενος ανταγωνισμός που προκύπτει από τη διεθνοποίηση των αγορών, σε συνδυασμό με τις νέες τεχνολογίες επαναπροσδιορίζουν τη στρατηγική και τις προτεραιότητες στη λειτουργία των βιομηχανικών επιχειρήσεων. Νέες έννοιες και πρακτικές αναπτύσσονται στις περιοχές του κυκλώματος του σχεδιασμού, της παραγωγής, των μεθόδων της παραγωγής της οργάνωσης της παραγωγής του εργοστασίου, και της επίτευξης της ποιότητας που έρχονται σε συνδυασμό με τις επιστημονικές [νέες μεθοδολογίες] και τεχνολογικές εξελίξεις [νέοι Η/Υ].</p> <p>Εξίσου σημαντική είναι και η εξέλιξη των εφαρμογών της Εφοδιαστικής διαχείρισης που επίσης καλύπτονται από το παρόν Πρόγραμμα.</p> <p>Από την άλλη πλευρά σημαντικές ανάγκες της κοινωνίας μας διαρθρώνονται γύρω από το αίτημα για περισσότερη εκπαίδευση στην Ελλάδα και παράλληλη μείωση των φοιτητών που οδηγούνται σε εκπαιδευτικά ιδρύματα του εξωτερικού. Το παρόν Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα, αντίστοιχης ποιότητας με τα καλύτερα του εξωτερικού, καλύπτει πλήρως αυτή την ανάγκη, κατά το μέρος που της αναλογεί με τη δημιουργία ενός πόλου έλξης αποφοίτων από ιδρύματα του εσωτερικού αλλά και του εξωτερικού που επιζητούν εξειδίκευση σε θέματα πρώτης προτεραιότητας, όπως αυτά της Μηχανικής.</p>

ΤΙΤΛΟΙ ΚΑΙ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

Το Δ.Π.Μ.Σ. παρέχει Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης-Μ.Δ.Ε. (2 διδακτικά εξάμηνα, συνεπόνηση μεταπτυχιακής εργασίας). Μέγιστη διάρκεια σπουδών: 2 έτη.

Οι απόφοιτοι του Δ.Π.Μ.Σ. μπορούν να κάνουν αίτηση, σε μία από τις συνεργαζόμενες Σχολές, προκειμένου να εξεταστεί η δυνατότητα ορισμού θέματος για εκπόνηση διδακτορικής διατριβής, μετά την επιτυχή ολοκλήρωση της οποίας ακολουθεί η λήψη Διδακτορικού Διπλώματος.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ

Η διάρθρωση του προγράμματος των μεταπτυχιακών μαθημάτων για το Μ.Δ.Ε. περιλαμβάνει ένα σύνολο μαθημάτων κορμού καθώς και μαθημάτων επιλογής που κατανέμονται σε δύο ροές:

- Υπολογιστική Μηχανική Ρευστών [P1]
- Υπολογιστική Μηχανική Στερεών [P2]

Στον κύκλο των μαθημάτων κορμού παρέχονται γνώσεις θεμελιωδών επιστημών στα Μαθηματικά, στη Φυσική, στη Μηχανική κ.λπ, ενώ στα μαθήματα επιλογής δίνονται εξειδικευμένες γνώσεις στην Υπολογιστική Μηχανική με την παροχή γνώσεων στους τομείς της Μηχανικής, Υδροδυναμικής, Αεροδυναμικής, Κατασκευών, Περιβαλλοντικής Μηχανικής, Καύσης, Εφοδιαστικής Διαχείρισης, Υλικών κ.τ.λ.

Οι κατευθύνσεις που δίνονται από τα μαθήματα Επιλογής είναι Υλικά, Κατασκευές, Περιβάλλον-Ενέργεια και Τεχνικο-οικονομικά, έτσι ώστε ο υποψήφιος παρακολουθεί ένα σύνολο από μαθήματα ειδίκευσης σε ένα τετράμυνο, ενώ παράλληλα του δίνεται και μια βαθύτερη κατεύθυνση και με την εκπόνηση της Διπλωματικής Εργασίας.

1ο ΕΞΑΜΗΝΟ

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΟΡΜΟΥ

ΡΟΗ ΡΕΥΣΤΩΝ

Υποχρεωτικά (επιλογή όλων των μαθημάτων)

- Μηχανική Συνεχούς Μέσου
- Προχωρημένες Υπολογιστικές Τεχνικές-Αλγόριθμοι Επίλυσης κι Εργαστήριο (Παράλληλη Επεξεργασία)
- Προχωρημένες υπολογιστικές μέθοδοι I και Εργαστήριο (Πεπερασμένες διαφορές, Πεπερασμένα στοιχεία και μέθοδοι μεταβολών)
- Ροή Ρευστών (μεταφορά ορμής-θερμότητας και μάζας)

ΡΟΗ ΣΤΕΡΕΩΝ

Υποχρεωτικά (επιλογή όλων των μαθημάτων)

- Μηχανική Συνεχούς Μέσου
- Ελαστική και Ανελαστική Συμπεριφορά Υλικών
- Προχωρημένες υπολογιστικές μέθοδοι I και Εργαστήριο (Πεπερασμένες διαφορές, Μέθοδοι μεταβολών, Πεπερασμένα στοιχεία, Πεπερασμένοι Όγκοι)
- Προχωρημένες Υπολογιστικές Τεχνικές-Αλγόριθμοι Επίλυσης κι Εργαστήριο (Παράλληλη Επεξεργασία)

2ο ΕΞΑΜΗΝΟ

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ

ΡΟΗ ΡΕΥΣΤΩΝ-ΟΜΑΔΑ Α

(επιλογή 3 μαθημάτων)

- Γένεση και προσαρμογή αριθμητικών πλεγμάτων
- Μέθοδος Πεπερασμένων Διαφορών και Όγκων Ελέγχου. Υπολογιστικές Μέθοδοι σε Τυρβώδεις Ροές
- Υπολογιστικές Μέθοδοι στην Αεροδυναμική.
- Υπολογιστικές Μέθοδοι Υδροδυναμικής
- Υπολογιστικές μέθοδοι σε πολυφασικά-πολυσυστατικά-αντιδρώντα συστήματα
- Προχωρημένες Υπολογιστικές Μέθοδοι σε προβλήματα Μηχανικής Εφοδιαστικής Διαχείρισης

ΡΟΗ ΡΕΥΣΤΩΝ-ΟΜΑΔΑ Β

(επιλογή 3 μαθημάτων)

- Μέθοδος Συνοριακών Στοιχείων I (ΡΟΗ 1)
- Υπολογιστικές Μέθοδοι σε Διασπορά Ρυπαντών
- Υπολογιστικές Μέθοδοι σε διαργασίες μη νευτωνικής ροής
- Μέθοδοι Επίλυσης αντίστροφων προβλημάτων Ρευστομηχανικής
- Υπολογιστικές Μέθοδοι Παραγωγής Μετάλλων-Πλαστικών
- Σχεδιασμός Συστημάτων Διανομής
- Υπολογιστική Οικονομική
- Ειδικά Κεφάλαια Υπολογιστικής Μηχανικής Ρευστών

ΡΟΗ ΣΤΕΡΕΩΝ-ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΟΡΜΟΥ
Υποχρεωτικά [επιλογή όλων των μαθημάτων]

- Μη γραμμικά πεπερασμένα στοιχεία
- Προχωρημένες υπολογιστικές μέθοδοι II-Δυναμική

Κατ' επιλογήν υποχρεωτικά
(επιλογή 1ος μαθημάτων)

- Βελτιστοποίηση κατασκευών (+soft μέθοδοι)
- Γένεση και προσαρμογή αριθμητικών πλεγμάτων

ΡΟΗ ΣΤΕΡΕΩΝ-ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ
(επιλογή 3 μαθημάτων)

- Εκτίμηση σφάλματος και προσαρμοστικές τεχνικές
- Σχεδίαση κατασκευών με παραδοχή αστοχιών
- Μέθοδοι συνοριακών στοιχείων I
- Στοχαστικά πεπερασμένα στοιχεία
- Σύνθετα και Πολυμερή Υλικά. Ανάλυση Κατασκευών
- Ειδικά κεφάλαια υπολογιστικής μηχανικής στερεών

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Ιωάννης Βαρδούλακης, Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Εμμανουὴλ Παπαδράκης**, Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Κυριάκος Γιαννάκογλου**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Ανδρέας Μπουντουβής**, Καθηγητής, Σχολή Χημικών Μηχανικών, **Γεώργιος Μπεργελές**, Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Ιωάννης Αναγνωστόπουλος**, Επ. Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Ιωάννης Δαφαλίας**, Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Δημήτρης Ευταξιόπουλος**, Επ. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Γεώργιος Τσαμασφύρος**, Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Ευστάθιος Ε. Θεοτόκογλου**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Σωκράτης Τσαγγάρης**, Καθηγητής, Σχολή Ναυπηγών Μηχ/γων Μηχ/κών, **Ιωάννης Παπαδόπητράκης**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Μαρία Φούντη**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Χρήστος Κυρανούδης**, Επ. Καθηγητής, Σχολή Χημικών Μηχανικών, **Γεράσιμος Πολίτης**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Ναυπηγών Μηχ/γων Μηχ/κών, **Αναστάσιος Στάμου**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Ιωάννης Αναγνωστόπουλος**, Επ. Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Ευάγγελος Μποσούλης**, Καθηγητής, Σχολή Μηχανικών Μεταλλείων-Μεταλλουργών, **Κυριάκος Πάπαπλου**, Ομότιμος Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Αθανάσιος Μαμαλής**, Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Βιοσαρίων Παπαδόπουλος**, Λέκτορας, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Στυλιανός Μαρκολέφας**, Διδάσκων με βάση το Π.Δ. 407/80, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Αιμίλιος Σιδερίδης**, Λέκτορας, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Ευστάθιος Ν. Θεοτόκογλου**, Επικ. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Γεώργιος Καντεράκης**, Διδάσκων με βάση το Π.Δ. 407/80, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Χριστόφορος Προβατίδης**, Αναπλ. Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών

ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ-ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

Οι υποψήφιοι μπορούν να είναι:

- Απόφοιτοι του Ε.Μ.Π. και των άλλων Πολυτεχνικών Σχολών της χώρας
- Απόφοιτοι λοιπών Α.Ε.Ι. της χώρας, θετικής ή τεχνολογικής κατεύθυνσης
- Απόφοιτοι Α.Ε.Ι. του εξωτερικού, θετικής ή τεχνολογικής κατεύθυνσης με σπουδές αναγνωρισμένες ως ισότιμες ελληνικών Α.Ε.Ι., με πτυχίο επιπλέον M.Sc. ή M. Eng ή άλλου ισοδύναμου τίτλου
- Τελειώφοιτοι του Ε.Μ.Π. ή Α.Ε.Ι. των παραπάνω κατηγοριών, εφόσον καταθέσουν αποδεικτικά στοιχεία ότι η απόκτηση του πτυχίου τους θα προηγηθεί της έναρξης του Δ.Π.Μ.Σ.

Ως συμπληρωματικά κριτήρια επιλογής λαμβάνονται υπόψη και τα παρακάτω:

- Βαθμός διπλωματος/πτυχίου
- Βαθμός διπλωματικής εργασίας
- Μέσος όρος βαθμολογίας προπτυχιακών μαθημάτων "Μηχανικής" και "Μαθηματικών"
- Γνώσεις πληροφορικής (γλώσσες προγραμματισμού, λειτουργικά συστήματα, πακέτα λογισμικού)
- Γνώσεις ξένων γλωσσών
- Ερευνητική και επαγγελματική εμπειρία

ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

Η αίτηση γίνεται πλεκτρονικά. Συνοδεύεται από **Βιογραφικό σημείωμα** και πρόσφατη **αναλυτική βαθμολογία** (για τους τελειόφοιτους).

11. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

τηλ.: 210 772 2780 κα. Μαρία Μπεζεριάνου και κ. Κωνσταντίνος Βαμβουκάκης
τηλ.: 210 772 2776 κα. Στυλιανή Κουμαντάκη

Γραμματεία της Σχολής Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών
τηλ.: 210 772 2692 κα. Φανή Κρεμιζή

<http://www.survey.ntua.gr/main/studies/environ/envir-g.html>

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ
ΣΥΝΤΟΝΙΖΟΥΣΑ ΣΧΟΛΗ	ΑΓΡΟΝΟΜΩΝ & ΤΟΠΟΓΡΑΦΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΕΣ ΣΧΟΛΕΣ	ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΕΤΑΛΛΕΙΩΝ-ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΩΝ
ΣΤΟΧΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	Αντικείμενο του Δ.Π.Μ.Σ. είναι η ενίσχυση της επιστημονικής και τεχνολογικής έρευνας και η παραγωγή νέας διεπιστημονικής γνώσης στο πεδίο “Περιβάλλον και Ανάπτυξη”.
ΤΙΤΛΟΙ ΚΑΙ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	<p>Σκοποί του Δ.Π.Μ.Σ. είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ο διεπιστημονική εμβάθυνση και ειδίκευση διπλωματούχων Μηχανικών του Ε.Μ.Π. ό και άλλων Α.Ε.Ι. της χώραςκαι αναγνωρισμένων ομοταγών Ιδρυμάτων της αλλοδαπής και άλλων επιστημόνων κυρίως θετικής κατεύθυνσης, στις μεθόδους και τεχνικές ολοκληρωμένης διεπιστημονικής προσέγγισης, έρευνας, συνεργασίας και αντιμετώπισης των αντικειμενικά πολυδιάστατων θεμάτων και προβλημάτων του Περιβάλλοντος και της Ανάπτυξης, καθώς και των σχέσεων, αλλολεξαρτήσεων και αλληλεπιδράσεών τους, για να καλύψουν με επάρκεια τις σχετικές ανάγκες του Δημοσίου, του Κοινωνικού και του Ιδιωτικού Τομέα. • ο εις βάθος κατάρτιση και ανάπτυξη ερευνητικών ικανοτήτων μηχανικών και άλλων επιστημόνων ώστε αυτοί να καθίστανται ικανοί για παραγωγή νέας γνώσης.
ΜΑΘΗΜΑΤΑ	<p>Το Δ.Π.Μ.Σ. “Περιβάλλον και Ανάπτυξη” οδηγεί στην απονομή Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.) στις εξής κατευθύνσεις:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Περιβάλλον και Ανάπτυξη 2. Περιβάλλον και Ανάπτυξη των Ορεινών Περιοχών³ <p>Διαρκεί κατ' ελάχιστο ένα (1) πλήρες ημερολογιακό έτος και σε κάθε περίπτωση όχι πλέον των δύο (2) ετών. Οι απόφοιτοι του Δ.Π.Μ.Σ. μπορούν μετά από έγκριση της Ε.Δ.Ε. να κάνουν αίτηση, σε μία από τις συνεργαζόμενες Σχολές, προκειμένου να εξεταστεί η δυνατότητα ορισμού θέματος για εκπόνηση διδακτορικής διατριβής, μετά την επιτυχή ολοκλήρωση της οποίας ακολουθεί η λήψη Διδακτορικού Διπλώματος.</p>

³ Τα μαθήματα και οι ερευνητικές εργασίες της δεύτερης κατεύθυνσης πραγματοποιούνται στις εγκαταστάσεις του Ε.Μ.Π. στο Μετσόβιο Κέντρο Διεπιστημονικής Έρευνας (ΜΕ.Κ.Δ.Ε. του Ε.Μ.Π.) στο Μέτσοβο, όπου θα διαμένουν δωρεάν οι Μεταπτυχιακοί Φοιτητές που θα επιλεγούν και δεν έχουν μόνιμη κατοικία στο Μέτσοβο.

1η ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ
Α' ΕΞΑΜΗΝΟ (Υποχρεωτικά γνωστικά πεδία)	ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΟΡΜΟΥ <ul style="list-style-type: none"> • Εισαγωγή στις Επιστήμες της Ανάπτυξης και του Περιβάλλοντος • Μέθοδοι και Τεχνικές Παρατήρησης και Παρακολούθησης του Περιβάλλοντος • Ρύπανση Περιβάλλοντος • Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών και Περιβάλλον • Υδατικό Περιβάλλον και Ανάπτυξη
Β' ΕΞΑΜΗΝΟ (Υποχρεωτικά γνωστικά πεδία)	ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΟΡΜΟΥ <ul style="list-style-type: none"> • Εισαγωγή στις Τεχνολογίες Προστασίας του Περιβάλλοντος • Χωρικές, Οικονομικές, Κοινωνικές και Νομικές Διαστάσεις της Ανάπτυξης και του Περιβάλλοντος • Μεθοδολογίες Αναπτυξιακών Σχεδιασμών και Περιβάλλον • Συστήματα Λόψης Αποφάσεων ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ <ul style="list-style-type: none"> • Καθαρές Τεχνολογίες • Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων-Απορριμμάτων/Ανακύκλωση • Διαχείριση Υδατικών Πόρων • Σύγχρονοι Τρόποι Διαχείρισης του Φυσικού και του Δομημένου Περιβάλλοντος • Μέθοδοι και Τεχνικές Παρατήρησης και Παρακολούθησης του Περιβάλλοντος • Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας • Περιβαλλοντική Οικονομία
2η ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΩΝ ΟΡΕΙΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ
Α' ΕΞΑΜΗΝΟ (Υποχρεωτικά γνωστικά πεδία)	ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΟΡΜΟΥ <ul style="list-style-type: none"> • Εισαγωγή στις Επιστήμες της Ανάπτυξης και του Περιβάλλοντος • Μέθοδοι και Τεχνικές Παρατήρησης και Παρακολούθησης του Ορεινού Περιβάλλοντος • Ρύπανση Περιβάλλοντος στις Ορεινές Περιοχές • Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών και Ορεινό Περιβάλλον • Υδατικό Περιβάλλον και Ανάπτυξη
Β' ΕΞΑΜΗΝΟ (Υποχρεωτικά γνωστικά πεδία)	ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΟΡΜΟΥ <ul style="list-style-type: none"> • Εισαγωγή στις Τεχνολογίες Προστασίας του Περιβάλλοντος • Χωρικές, Οικονομικές, Κοινωνικές και Νομικές Διαστάσεις της Ανάπτυξης και του Περιβάλλοντος των Ορεινών Περιοχών • Μεθοδολογίες Αναπτυξιακών Σχεδιασμών και Περιβάλλον στις Ορεινές Περιοχές • Συστήματα Λόψης Αποφάσεων ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ <ul style="list-style-type: none"> • Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων-Απορριμμάτων/Ανακύκλωση • Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας • Περιβαλλοντική Οικονομία: Εφαρμογές σε Ζητήματα Ανάπτυξης Ορεινών Περιοχών • Μεθοδολογίες Διαχείρισης Περιβαλλοντικών Προβλημάτων • Τεχνολογία, Ποιότητα και Ασφάλεια Τροφίμων στις Ορεινές Περιοχές-Σχετικοί Σχεδιασμοί • Πολιτικές Ολοκληρωμένης Ανάπτυξης των Ορεινών Περιοχών • Κτηματολόγιο, Πολιτική και Χρήσεις Γης • Πλαντικές Κληματικές Μεταβολές • Πρόληψη και Αντιμετώπιση Φυσικών Κινδύνων • Παραδοσιακά Υλικά, Τεχνολογίες και Τεχνικές στις Ορεινές Περιοχές • Φύση και Πολιτισμός στις Ορεινές Περιοχές

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ⁴

Δ. Ρόκος, Καθηγητής, Σχολή Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών, **Κ. Κουστόπουλος**, Καθηγητής, Σχολή Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών, **Κ. Καγκαράκης**, Ομότιμος Καθηγητής, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, **Δ. Καλαμπάκος**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Μηχανικών Μεταλλείων-Μεταλλουργών, **Μ. Λοϊζίδου**, Καθηγητής, Σχολή Χημικών Μηχανικών, **Μ. Μυίκου**, Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Ε. Παναγιωτάτου**, Καθηγητής, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, **Α. Σαγιά**, Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Γ. Τσακίρης**, Καθηγητής, Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών, **Ν. Χατζηαργυρίου**, Καθηγητής, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, **Μ. Αναγνωστάκης**, Επ. Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Δ. Αγραλάς**, Καθηγητής, Σχολή Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών, **Δ. Δαρμής**, Λέκτορας, Σχολή Μηχανικών Μεταλλείων-Μεταλλουργών, **Β. Καραθανάσης**, Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Δ. Μαράνης**, Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Ν. Μαμάσης**, Λέκτορας, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **I. Ναζηπάντης**, Επ. Καθηγητής, Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών, **Μ. Όξενκιουν-Πετροπούλου**, Καθηγητής, Σχολή Χημικών Μηχανικών, **Κ. Ρακόπουλος**, Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Ε. Ρουδάκης**, Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Ι. Σαγιάς**, Λέκτορας, Σχολή Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών, **Μ. Τσέος**, Καθηγητής, Σχολή Μηχανικών Μεταλλείων-Μεταλλουργών, **Δ. Χατζηιωσήφ-Διακούλακης**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Χημικών Μηχανικών, **Κ. Χατζημηρής**, Επ. Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Ι. Σαρράς**, Καθηγητής, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, **Α. Λυδάκης**, Επικ. Καθηγητής, Πάντειο Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών, **Χρ. Κορωναίος**, Αν. Καθηγητής, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ-ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

Στο Πρόγραμμα γίνονται δεκτοί διπλωματούχοι Μηχανικοί Σχολών του Ε.Μ.Π. ἡ ἀλλών αντιστοίχων Τμημάτων Ανωτάτων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων της χώρας ἡ ισοτίμων Τμημάτων Ανωτάτων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων της αλλοδαπής. Επίσης γίνονται δεκτοί και απόφοιτοι ιαστίμων Τμημάτων συγγενούς γνωστικού αντικειμένου της ημεδαπής ἡ της αλλοδαπής, για τους οποίους ο απόκτηση του Μ.Δ.Ε. δεν συνεπάγεται και την απόκτηση του βασικού διπλώματος του Ε.Μ.Π.

Για την επιλογή των Μεταπτυχιακών Φοιτητών λαμβάνονται υπόψη οι **σπουδές** και ο **γενικός βαθμός διπλώματος** ἡ πτυχίου των υποψηφίων, η **επιδόση** στα συναφή προς το Δ.Π.Μ.Σ. μαθήματα και στη διπλωματική εργασία, η επαρκής και τεκμηριωμένη γνώση ξένων γλωσσών (και ιδίως της αγγλικής) και πλεκτρονικών υπολογιστών, η τυχόν υπάρχουσα ερευνητική δραστηριότητα και επαγγελματική εμπειρία, οι συστατικές επιστολές και η επάρκεια της τεκμηρίωσης της επιθυμίας κάθε υποψηφίου να επιλεγεί ως Μεταπτυχιακός Φοιτητής στο Δ.Π.Μ.Σ. του Ε.Μ.Π. "Περιβάλλον και Ανάπτυξη".

ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

- a. Ηλεκτρονικό αρχείο της πλήρως συμπληρωμένης φόρμας αίτησης υποθολής υποψηφιότητας
- B. Φάκελος δικαιολογητικών, ο οποίος θα περιλαμβάνει απαραίτητως:
 - B.1. **Υπογεγραμμένο αντίτυπο** [εκτύπωση] της συμπληρωμένης παραπάνω φόρμας αίτησης υποψηφιότητας.
 - B.2. **Επικυρωμένο αντίγραφο διπλώματος** ή πτυχίου [οι πτυχιούχοι]. Οι τελειόφοιτοι υποβάλουν υπεύθυνη δήλωση του Νόμου 1599/86 ότι αποδέχονται η τυχόν επιλογή τους να γίνει με την αίρεση απόκτησης του πτυχίου τους.
 - B.3. **Βεβαίωση ιστοιμίας πτυχίου** από το ΔΙ.Κ.Α.Τ.Σ.Α. ή το Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π. [για όσους προέρχονται από Πανεπιστήμια του εξωτερικού].
 - B.4. **Πιστοποιητικό αναλυτικής βαθμολογίας** [στα ελληνικά ή αγγλικά αν ο υποψήφιος προέρχεται από Πανεπιστήμιο του εξωτερικού].
 - B.5. **Πλήρες Βιογραφικό σημείωμα** [μέχρι 4 σελίδες] το οποίο περιλαμβάνει τεκμηριωμένα στοιχεία για τις οποιές, την ερευνητική ή/και επαγγελματική δραστηριότητα και τις επιστημονικές εργασίες του υποψηφίου.
 - B.6. **Αντίτυπα** [τυχόν] **ερευνητικών εργασιών** του υποψηφίου οι οποίες έχουν δημοσιευθεί σε επιστημονικά περιοδικά ή/και συνέδρια με σύστημα κριτών.
 - B.7. **Τεκμηρίωση επαρκούς γνώσης μιας ή περισσότερων** ξένων γλωσσών, οι δε αλλοδαποί και της Ελληνικής γλώσσας, με υποθολή και των σχετικών επικυρωμένων αντιγράφων πιστοποιητικών σπουδών.
 - B.8. **Τεκμηρίωση επαρκούς γνώσης** χειρισμού πλεκτρονικών υπολογιστών και των βασικών και/ή ειδικότερων λογισμικών τα οποία υποστηρίζουν την έρευνα, ανάλυση και αντιμετώπιση θεμάτων και προβλημάτων Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος από την οπτική της κάθε ειδικότητας.
 - B.9. **Βεβαίωση** ότι μπορούν να εκπληρώνουν στο ακέραιο τις εκπαιδευτικές τους υποχρεώσεις τουλάχιστον τρία πρωινά την εβδομάδα, Τετάρτη και Πέμπτη 8:45-15:00 και μία επιπλέον εργάσιμη ημέρα 8:45-15:00, καθώς και όλες τις υπόλοιπες απαιτούμενες ώρες μαθημάτων, πρωι και απόγευμα, και εφ' όσον είναι εργαζόμενοι, ότι έχουν εξασφαλίσει σχετική άδεια από την υπηρεσία ή την εργασία τους.
 - B.10. **Βεβαίωση** της υπορεσίας/εργόδοτης τους, εφ' όσον εργάζονται, ότι σε περίπτωση επιλογής τους θα έχουν την άδεια να εκπληρώσουν τις ελάχιστες παραπάνω υποχρεώσεις τους.
 - B.11. **Δύο (2) συστατικές επιστολές.**

⁴ Οι διδάσκοντες της δεύτερης κατεύθυνσης δεν είχαν γίνει γνωστοί. Έως την έκδοση του Οδηγού.

12. ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Γραμματεία Δ.Π.Μ.Σ. “Γεωπληροφορική”
τηλ.: 210 772 2724, κα. Ε. Παλιάτσου

Γραμματεία Σχολής Αγρονόμων & Τοπογράφων Μηχανικών
τηλ.: 210 772 2781, κα. Μ. Κωνσταντινίδου

<http://www.survey.ntua.gr>.

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ
ΣΥΝΤΟΝΙΖΟΥΣΑ ΣΧΟΛΗ	ΑΓΡΟΝΟΜΩΝ & ΤΟΠΟΓΡΑΦΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΕΣ ΣΧΟΛΕΣ	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΕΤΑΛΛΕΙΩΝ ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΩΝ
ΣΤΟΧΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	Το Δ.Π.Μ.Σ. έχει ως στόχο τη διεπιστημονική εμβάθυνση των διπλωματούχων Μηχανικών του Ε.Μ.Π. ή και άλλων Α.Ε.Ι. της χώρας, ή ισοτίμων της αλλοδαπής και άλλων επιστημόνων, αφενός στη συλλογή, γεωαναφορά, περιγραφή, ερμηνεία και απεικόνιση χωρικών δεδομένων του φυσικού, τεχνικού και κοινωνικοοικονομικού περιβάλλοντος και αφετέρου στην ανάλυση και στο σχεδιασμό του χώρου, με τη χρήση σύγχρονων μεθόδων και τεχνολογιών αιχμής και ιδιαίτερα της πληροφορικής.
ΤΙΤΛΟΙ ΚΑΙ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	<p>Οι σπουδές του Δ.Π.Μ.Σ. “Γεωπληροφορική” οδηγούν σε Μ.Δ.Ε. και διαρκούν δύο διδακτικές περιόδους συστηματικών σπουδών και μια (1) διδακτική περίοδο ερευνητικής μεταπτυχιακής εργασίας. Η μέγιστη διάρκεια παρακολούθησης στο πρόγραμμα είναι δύο (2) έτη.</p> <p>Οι απόφοιτοι του Δ.Π.Μ.Σ. μπορούν να κάνουν αίτηση, σε μία από τις συνεργαζόμενες Σχολές, προκειμένου να εξεταστεί η δυνατότητα αποδοχής τους για διδακτορικές σπουδές.</p>
ΜΑΘΗΜΑΤΑ	
A' ΤΕΤΡΑΜΗΝΟ:	<p>ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΟΡΜΟΥ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Θεωρία Γεωπληροφορικής • Συλλογή Χωρικών Δεδομένων και Εντοπισμός • Στατιστικές Μέθοδοι Γεωπληροφορικής • Υπολογιστικές Μέθοδοι στη Γεωπληροφορική • Επεξεργασία, Ανάλυση και Απόδοση Χωρικών Δεδομένων • Εφαρμογές Γεωπληροφορικής - Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών
B' ΤΕΤΡΑΜΗΝΟ:	<p>ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΞΙΔΙΚΕΥΣΗΣ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ερευνητικά Θέματα στα ΣΓΠ • Έμπειρα Συστήματα στη Γεωπληροφορική • Μέθοδοι Αναπαράστασης Γεωγραφικής Γνώσης • Προχωρημένες Μέθοδοι Τεχνικής και Βιομηχανικής Γεωδαισίας • Αποτυπώσεις Μεγάλων Κλιμάκων • Προχωρημένες Μέθοδοι Ψηφ. Τηλεπισκόπησης • Ολοκληρωμένα Συστήματα Πληροφοριών Γης και Περιβάλλοντος • Ψηφιακές Φωτογραφιμετρικές Μέθοδοι • Ειδικά Κεφάλαια Χαρτογραφίας • Αναλυτικές και Ψηφιακές Μέθοδοι Χαρτογραφίας • Ψηφιακή Τεχνολογία και Χαρτογραφική Παραγωγή • Ανάλυση Οικιστικών Συστημάτων • Πολεοδομικός και Χωροταξικός Σχεδιασμός με χρήση ΓΣΠ • Μέθοδοι και Τεχνικές Εκτίμησης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων- Ειδικά Θέματα Διαχείρισης Φυσικών Πόρων • Αξιες και Ανάπτυξη-Αξιοποίηση Ακινήτων • Θεωρία Παραμορφώσεων στις Κλιμακες Φλοιού και Τεχνικών Έργων • Χρήση Συστημάτων Πληροφορικής στην Οδική Υποδομή • Χωρικές Βάσεις Δεδομένων • Εφαρμογές της Γεωπληροφορικής στη Γεωλογία • Εφαρμογές της Γεωπληροφορικής στη Μεταλλευτική

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Μαρίνος Κάθιουρας, Καθηγητής, Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων, **Δημήτριος Αργιαλάς**, Καθηγητής, Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων, **Διονύσιος Μπαλοδήμος**, Καθηγητής, Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων, **Ανδρέας Γεωργόπουλος**, Καθηγητής, Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων, **Χριστίανος Μπασακάκης**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων, **Καλλιόπη Παπαζήση**, Καθηγητής, Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων, **Δημήτριος Σταθάς**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων, **Καλλιόπη Παπαζήση**, Καθηγητής, Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων, **Δημήτριος Παραδείας**, Καθηγητής, Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων, **Δημήτριος Σταθάς**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων, **Χαράλαμπος Ιωαννίδης**, Επ. Καθηγητής, Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων, **Τιμολέων Σελλής**, Καθηγητής, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολ., **Κωνσταντίνος Κουταόπουλος**, Καθηγητής, Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων, **Πώργος Καρράς**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων, **Μαρία Τσακίρη**, Επ. Καθηγητής, Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων, **Βασιλείος Γκίκας**, Λέκτορας, Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων, **Ευαγγελία Λάμπρου**, Λέκτορας, Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων, **Γεώργιος Πανταζής**, Λέκτορας, Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων, **Δημήτριος Ρόκος**, Καθηγητής, Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων, **Βύρωνας Νάκος**, Καθηγητής, Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων, **Άγγελος Σιόλας**, Καθηγητής, Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων, **Ιωάννης Σαγιάς**, Λέκτορας, Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων, **Κωνσταντίνος Κάσσιος**, Καθηγητής, Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων, **Παναγιώτης Ζεντέλης**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων, **Μιχαήλ Σακελλαρίδης**, Καθηγητής, Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων, **Βασιλείος Ψαριανός**, Καθηγητής, Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων, **Μάριος Κονταράτος**, Επ. Καθηγητής, Σχολή Μηχανικών Μεταλλείων-Μεταλλουργών, **Ιωάννης Κυρούσης**, Επ. Καθηγητής, Σχολή Μηχανικών Μεταλλείων-Μεταλλουργών, **Γεώργιος Παναγιώτου**, Καθηγητής, Σχολή Μηχανικών Μεταλλείων-Μεταλλουργών

ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ-ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

Στο Δ.Π.Μ.Σ. Γεωπλοροφορική γίνονταν δεκτοί, κυρίως Διπλωματούχοι Αγρονόμοι και Τοπογράφοι Μηχανικοί, καθώς κατ:

- απόφοιτοι του Ε.Μ.Π. και των άλλων Πολυτεχνικών Σχολών της χώρας
- απόφοιτοι λοιπών Α.Ε.Ι. της χώρας, θετικής κυρίως κατεύθυνσης, με σπουδές αναγνωρισμένες ως ισότιμες των Α.Ε.Ι. του εσωτερικού [με πτυχίο επιπλέου MSc ή MEng ή άλλον ισοδύναμου τίτλου]
- τελειόφοιτοι του Ε.Μ.Π. ή Α.Ε.Ι. των παραπάνω κατηγοριών, εφόσον ο ολοκλήρωση των σπουδών τους και η προσόδημιση όλων των απαραίτητων στοιχείων, προηγηθεί της αξιολόγησης για την επιλογή τους
- απόφοιτοι άλλων Τμημάτων, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις

Οι Έλληνες πτυχιούχοι πρέπει να γνωρίζουν αποδεδειγμένα μια ξένη γλώσσα, οι δε αλλοδαποί επαρκώς την ελληνική γλώσσα. Απαραίτητη είναι η γνώση Πληροφορικής και επιθυμητή είναι και η γνώση γλώσσας Προγραμματισμού. Η επιλογή των μεταπτυχιακών φοιτητών θα γίνει ως ο νόμος ορίζει με συνεκτίμηση των προσόντων τους όπως αυτά προκύπτουν από τα στοιχεία που υποβάλλονται, τη συνάφεια με το επιστημονικό αντικείμενο του Δ.Π.Μ.Σ. και την τεκμηρίωση του ενδιαφέροντός τους για αυτό, συμπεριλαμβανομένων δε και των συστατικών επιστολών. Είναι δε πιθανόν υποψήφιοι να κληθούν και σε προσωπική συνέντευξη, το αποτέλεσμα της οποίας θα συμπληρώσει την εικόνα για την προσωπικότητα και καταλληλότητα των υποψηφίων και την ικανότητά τους για μεταπτυχιακές σπουδές και έρευνα.

ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

1. Έντυπη αίτηση, που χορηγείται από τη Γραμματεία της Σχολής Αγρονόμων & Τοπογράφων Μηχανικών ή το διαδίκτυο, καθώς και δικαιολόγηση στην αίτηση, του λόγου παρακολούθησης του συγκεκριμένου Δ.Π.Μ.Σ.
2. Επικυρωμένο ακριβές αντίγραφο διπλώματος ή πτυχίου, με αναλυτική βαθμολογία. Για τους αποφοιτους Α.Ε.Ι. του εξωτερικού, απαιτείται και βεβαίωση ισοτιμίας από το Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π. ή άλλο αρμόδιο φορέα.
3. Υπεύθυνη Δήλωση του Ν. 1599/86 [για τους τελειόφοιτους].
4. Απόδεικτικό εξοικείωσης σε μία τουλάχιστον ξένη γλώσσα.
5. Πλήρες Βιογραφικό σημείωμα, στο οποίο θα αναφέρονται αναλυτικά οι τίτλοι σπουδών και ενδεχόμενες επαγγελματικές ή ερευνητικές δραστηριότητες.
6. Δύο (2) συστατικές επιστολές [βλ. σχετικό έντυπο].
7. Φωτοτυπία της αστυνομικής ταυτότητας.
8. Δύο (2) πρόσφατες φωτογραφίες.



13. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Γραμματεία της Σχολής Μηχ. Μεταλλείων-Μεταλλουργών
τηλ.: 210 772 4154, κα. Δέσποινα Τριανταφυλλίδου

<http://www.ntua.gr/tunnelling/index.html>

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΣΥΝΤΟΝΙΖΟΥΣΑ ΣΧΟΛΗ	ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΕΤΑΛΛΕΙΩΝ-ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΩΝ
ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΕΣ ΣΧΟΛΕΣ	ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΣΤΟΧΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Αντικείμενο του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών είναι ο παροχή εξειδικευμένων γνώσεων υψηλής στάθμης μέσω σειράς μαθημάτων, που συνοδεύονται κατά περίπτωση από τις ανάλογες πρακτικές ασκήσεις εργαστηρίου και υπαίθρου, από ειδικές διαλέξεις και σεμινάρια και από την εκπόνηση μεταπτυχιακής εργασίας σε σχετικά θέματα με το σχεδιασμό και την κατασκευή πάσης φύσεως υπογείων έργων.

Η αναγκαιότητα του προγράμματος προκύπτει από το γεγονός ότι η κατασκευή υπογείων έργων για διάφορους λόγους έχει λάβει τα τελευταία χρόνια μεγάλη έκταση παγκοσμίως και σήμερα συντελούσης και της τεχνολογικής ανάπτυξης στα μέσα κατασκευής αποτολμούνται και υλοποιούνται επιτυχώς υπόγεια έργα, που πριν μερικές δεκαετίες ήταν σχεδόν αδιανότητα ή οικονομικώς ασύμφορη η πραγματοποίηση τους.

Η εικόνα αυτή εύκολα μεταφέρεται και στον ελληνικό χώρο όπου, λόγω της γεωμορφολογίας, της ασύμμετρης πληθυσμιακής κατανομής και της ανισομερούς κατανομής των υδατικών πόρων και των υδατικών αναγκών αλλά και της οικονομικής ενίσχυσης από πόρους της Ευρωπαϊκής Ένωσης, έχει αρχίσει να παρατηρείται μια έντονη τάση κατασκευής υπογείων έργων, η οποία προβλέπεται ότι, τα προσεχή έτη θα συνεχίσει να υφίσταται στην ίδια έκταση.

Το πρόγραμμα σπουδών στο οποίο συνεργάζονται οι και φιλοδοξεί να παράσχει προς τον ενδιαφερόμενο διπλωματούχο μηχανικό τις ειδικές εκείνες προχωρημένες εξειδικευμένες γνώσεις, που θα τον βοηθήσουν για την καλύτερη και αποτελεσματικότερη υλοποίηση του αντικειμένου του προγράμματος στην πράξη, που από τη φύση του είναι δυσχερές.

Η συνδυασμένη παρουσία και διδασκαλία ειδικά επιλεγμένων και σε προχωρημένο επίπεδο μαθημάτων στις περιοχές της Τεχνικής Γεωλογίας, Γεωτεχνικής Μηχανικής, Μεθόδων Αριθμητικής Αναλύσεως, Τεχνολογίας Εξορύξεως και Μηχανικής Συμπεριφοράς του Πετρώματος [Ground Control], τα οποία ενισχύονται κατάλληλα από άλλα μαθήματα, έχουν σκοπό να ικανοποιήσουν τον ενδιαφερόμενο νέο διπλωματούχο μηχανικό και να του παράσχουν τα απαραίτητα εκείνα ειδικά εφόδια σε γνώσεις για να μελετήσει και να κατασκευάσει ασφαλή υπόγεια έργα με το χαμηλότερο δυνατό κόστος.

ΤΙΤΛΟΙ ΚΑΙ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

Το Δ.Π.Μ.Σ. παρέχει Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης-Μ.Δ.Ε. (2 διδακτικά τετράμηνα, συν ένα τετράμηνο για την εκπόνηση μεταπτυχιακής εργασίας. Ο μέγιστος χρόνος παραμονής στο Πρόγραμμα για την απόκτηση Μ.Δ.Ε. είναι 2 έτη).

Οι απόφοιτοι του Δ.Π.Μ.Σ. μπορούν να κάνουν αίτηση, σε μία από τις συνεργαζόμενες Σχολές, προκειμένου να εξεταστεί η δυνατότητα ορισμού θέματος για εκπόνηση διδακτορικής διατριβής, μετά την επιτυχή ολοκλήρωση της οποίας ακολουθεί η λήψη Διδακτορικού Διπλώματος.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ

Το πρόγραμμα σπουδών περιλαμβάνει τις επόμενες τρεις ενότητες σπουδών:

Τεχνική Γεωλογία και Διερεύνηση Υπεδάφους
Σχεδιασμός Υπογείων Έργων
Κατασκευή και Λειτουργική Παρακολούθηση

Κάθε μία από τις ενότητες αυτές καλύπτεται από μια σειρά μαθημάτων κορμού και κατ' επιλογήν, τα οποία συνοδεύονται κατά περίπτωση με ασκήσεις στον πίνακα και εργαστηριακές, επισκέψεις σε εργοτάξια, ειδικές διαλέξεις και εκπόνηση θέματος από το φοιτητή. Κάθε τετράμηνο σπουδών ο σπουδαστής παρακολουθεί συνολικά οκτώ (8) μαθήματα από τα οποία τα επιτά (7) είναι υποχρεωτικά και το ένα (1) κατ' επιλογήν υποχρεωτικό.

ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ

1ο ΤΕΤΡΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ

1. Τεχνική Γεωλογία Υπογείων Έργων
 2. Μέθοδοι Διερεύνησης του Υπεδάφους
 3. Προχωρημένη Μηχανική Πετρωμάτων
 4. Σχεδιασμός Υπογείων Έργων
 5. Οργάνωση και Διαχείριση Υπογείων Έργων
 6. Σχεδιασμός και Οικονομοτεχνική Αξιολόγηση Ειδικών Υπογείων Έργων
 7. Μηχανική Συνεχούς Μέσου
-

2ο ΤΕΤΡΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ

1. Υπολογιστικές Μέθοδοι Ανάλυσης Υπογείων Έργων
 2. Τεχνικές Διάνοιξης Υπογείων Έργων με Χρήση Εκρηκτικών Υλών
 3. Μέτρα Υποστήριξης Σηράγγων
 4. Μηχανική Όρυξη Σηράγγων
 5. Αβαθείς Σήραγγες. Αντιστροφές στην Επιφάνεια του Εδάφους
 6. Στόμια Σηράγγων
 7. Εξοπλισμός Εξόρυξης-Φόρτωσης-Μεταφοράς
-

ΠΡΟΣ ΕΠΙΛΟΓΗΝ ΜΑΘΗΜΑΤΑ

1ο ΤΕΤΡΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ (επιλέγεται 1 στα 3)

1. Γεωτεχνικές Οργανομετρήσεις
 2. Ηλεκτρομηχανολογικά Θέματα Σηράγγων-Αερισμός
 3. Υπόγεια Νερά και Αντιμετώπισή τους
-

2ο ΤΕΤΡΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ (επιλέγεται 1 στα 4)

1. Πληροφοριακά Συστήματα Διαχείρισης Τεχνικών Έργων
 2. Τεχνικο-Οικονομική Ανάλυση Απόφασης
 3. Διαχείριση του Κινδύνου σε Θέματα Ασφάλειας και Υγείας
 4. Αντισεισμικός Σχεδιασμός Σηράγγων
-

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Γεώργιος Παναγιώτου, Καθηγητής, Σχολή Μηχανικών Μεταλλείων-Μεταλλουργών, **Αλέξανδρος Σοφιανός**, Καθηγητής, Σχολή Μηχανικών Μεταλλείων-Μεταλλουργών, **Δημήτριος Καλιαράπακος**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Μηχανικών Μεταλλείων-Μεταλλουργών, **Γεώργιος Αποστολόπουλος**, Λέκτορας, Σχολή Μηχανικών Μεταλλείων-Μεταλλουργών, **Δημήτριος Δαμίγος**, Λέκτορας, Σχολή Μηχανικών Μεταλλείων-Μεταλλουργών, **Θεόδωρος Μιχαλακόπουλος**, Λέκτορας, Σχολή Μηχανικών Μεταλλείων-Μεταλλουργών, **Γεώργιος Γκαζέτας**, Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Παύλος Μαρίνος**, Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Γεώργιος Μπουκοβάλας**, Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Πλούταρχος Γιαννόπουλος**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Μιχάλης Καββαδάς**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Γεώργιος Τσιαμπάς**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Σέργιος Λαμπρόπουλος**, Επίκ. Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Μαρίνα Πανταζίδη**, Επίκ. Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Πάρις Παντούβάκης**, Επίκ. Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Βασιλείος Παπαδόπουλος**, Επίκ. Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Κωνσταντίνος Ρόκος**, Λέκτορας, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Μιχαήλ Σακελλαρίου**, Καθηγητής, Σχολή Αγρονόμων & Τοπογράφων Μηχανικών, **Ανδρέας Αναγνωστόπουλος**, Ομότιμος Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Χαράλαμπος Εφραιμίδης**, Ομότιμος Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Οικονομόπουλος Ιωάννης**, Ομότιμος Καθηγητής, Σχολή Μηχανικών Μεταλλείων-Μεταλλουργών, **Ιωάννης Κουμαντάκης**, ε.σ. Καθηγητής, Σχολή Μηχανικών Μεταλλείων-Μεταλλουργών, **Νικόλαος Τερεζόπουλος**, ε.σ. Καθηγητής, Σχολή Μηχανικών Μεταλλείων-Μεταλλουργών, **Χαράλαμπος Τσουτρέλης**, ε.σ. Καθηγητής, Σχολή Μηχανικών Μεταλλείων-Μεταλλουργών

ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ-ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

Στο Δ.Π.Μ.Σ. γίνονται δεκτές αιτήσεις υποψηφιότητας αποφοίτων [ή τελειοφοίτων, εφόσον αποφοιτήσουν μέχρι το Σεπτέμβριο] των συνεργαζομένων Σχολών του Ε.Μ.Π., των ιδιων σχολών/τμημάτων άλλων ελληνικών Α.Ε.Ι. καθώς και κατόχων διπλωμάτων αντιστοίχων και ισοτίμων Τμημάτων από αναγνωρισμένες σχολές του εξωτερικού.

Γίνονται επίσης δεκτές αιτήσεις διπλωματούχων μηχανικών άλλων ειδικοτήτων εφόσον κατέχουν συναφές διπλωμα καθώς και πτυχιούχων γεωλόγων κατόχων μεταπτυχιακού τίτλου σε συναφές αντικείμενο ή με 5ετή εμπειρία σε θέματα μελέτης ή /και κατασκευής υπογείων έργων [ή εμπειρία αυτή θα αποδεικνύεται με επίσημα έγγραφα]. Τέλος, γίνονται δεκτές αιτήσεις και άλλων διπλωματούχων όπως προβλέπεται από υφιστάμενο νομοθετικό πλαίσιο.

Απαραίτητα προσόντα για την αποδοχή αιτησης εγγραφής είναι:

- **Βαθμός πρώτου διπλώματος/πτυχίου κατ' ελάχιστον 6.50** ή ανάλογος του σύμφωνα με την αντιστοιχία βαθμολογίας του Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π. Σε περίπτωση, που υφίσταται τίτλος μεταπτυχιακών σπουδών ή ο υποψήφιος διαθέτει σημαντική εμπειρία ικανής διάρκειας σε αντικείμενα παρεμφερή του Δ.Π.Μ.Σ., είναι δυνατόν να γίνονται δεκτοί υποψήφιοι με μικρότερο βαθμό πρώτου διπλώματος/πτυχίου.
- **Πολύ καλή γνώση της αγγλικής γλώσσας** αποδεικνυόμενη με εξετάσεις ή με αναγνωρισμένους τίτλους σπουδών δεδομένου ότι ορισμένα από τα μαθήματα των επισκεπτών καθηγητών γίνονται στην αγγλική.
- **Ικανότητα χρησιμοποίησης υπολογιστικών πακέτων**, σε πανεπιστημιακό επίπεδο, που αναφέρονται στην υπόψη ειδίκευση.

Σχετική πρακτική εμπειρία, δημοσιεύσεις, συστατικές επιστολές, συνάφεια διπλωματικής εργασίας προς το υπόψη πρόγραμμα και επίδοση σε αυτή, ερευνητική δραστηριότητα και κάθε άλλο στοιχείο χρήσιμο για τη διαμόρφωση πληρέστερης εικόνας για τον υποψήφιο θα αξιολογείται [παραγρ. 2α του άρθρου 12 του Ν.2083/92].

Η επιλογή των μεταπτυχιακών φοιτητών γίνεται με συνεκτίμηση των ανωτέρω κριτηρίων και ατομική συνέντευξη κάθε υποψηφίου.

ΑΙΤΗΣΕΙΣ-ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

1. **Αίτηση και συνοπτικό πληροφοριακό έντυπο**, χορηγούμενα από τη Γραμματεία ή από τη σελίδα του διαδικτύου (www.ntua.gr/tunnelling/).
2. **Επικυρωμένο αντίγραφο διπλώματος ή πτυχίου** (οι διπλωματούχοι/πτυχιούχοι) ή στοιχεία από τα οποία να προκύπτει ότι αναμένεται η αποφοίτησή τους μέχρι το Σεπτέμβριο.
3. **Βεβαίωση ιστοτιμίας πτυχίου από το Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π** για όσους προέρχονται από Πανεπιστήμια του εξωτερικού.
4. **Πιστοποιητικό αναλυτικής βαθμολογίας.**
5. **Πλήρες βιογραφικό σημείωμα**, που θα περιλαμβάνει στοιχεία για τις σπουδές, την ερευνητική και / ή επαγγελματική δραστηριότητα και τις πιθανές επιστημονικές εργασίες του υποψηφίου κ.λπ.
6. **Τεκμηρίωση επαρκούς γνώσης της αγγλικής ή και περισσοτέρων ξένων γλωσσών**, οι δε αλλοδαποί και της ελληνικής γλώσσας.
7. **Δύο συστατικές επιστολές.**
8. **Υπεύθυνη Δήλωση** [μόνο από τους εργαζόμενους υποψηφίους] ότι θα προσκομίσουν άδεια από τον εργοδότη τους προκειμένου να παρακολουθούν ανελλιπώς το πρόγραμμα σπουδών το οποίο περιλαμβάνει μαθήματα πρωινά και απογευματινά καθώς και ορισμένες διαλέξεις εκτός του προγράμματος σπουδών και ασκήσεις πεδίου. Η άδεια αυτή θα ζητηθεί εφόσον ο υποψήφιος εργαζόμενος επιλεγεί στο υπόψη μεταπτυχιακό πρόγραμμα.

14. ΝΑΥΤΙΚΗ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΗ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Γραμματεία της Σχολής Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών
τηλ.: 210 772 4148, κα. Γιαννοπούλου

<http://www.naval.ntua.gr/post/site/arxiki.htm>

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΝΑΥΤΙΚΗ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΗ
ΣΥΝΤΟΝΙΖΟΥΣΑ ΣΧΟΛΗ	ΝΑΥΠΗΓΩΝ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΕΣ ΣΧΟΛΕΣ Ε.Μ.Π.	ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΑΓΡΟΝΟΜΩΝ ΚΑΙ ΤΟΠΟΓΡΑΦΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΗΑΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑΤΑ ΆΛΛΩΝ Α.Ε.Ι.	ΦΥΣΙΚΗΣ Ε.Κ.Π.Α. Επίσης στο Πρόγραμμα συνεργάζεται και το Ελληνικό Κέντρο Θαλασσίων Ερευνών.
ΣΤΟΧΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	<p>Αντικείμενο του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών είναι η ενίσχυση της επιστημονικής και τεχνολογικής έρευνας και η παραγωγή νέας γνώσης στο επιστημονικό πεδίο της Ναυτικής και Θαλάσσιας Τεχνολογίας και Επιστήμης, πεδίο που αναφέρεται σε τρεις επιμέρους επιστημονικές περιοχές:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ναυτική Τεχνολογία • Θαλάσσια και Παράκτια Τεχνολογία • Θαλάσσια Επιστήμη <p>Σκοποί του Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Η εξειδίκευση μηχανικών και επιστημόνων θετικής κατεύθυνσης στις μεθόδους και τεχνικές της ολοκληρωμένης διεπιστημονικής προσέγγισης, συνεργασίας και έρευνας, καθώς και η βελτίωση της ανταγωνιστικότητας του Ελληνικού επιστημονικού δυναμικού στο επιστημονικό πεδίο της Ναυτικής και Θαλάσσιας Τεχνολογίας και Επιστήμης, έτοι ώστε να διαμορφωθούν στελέχη με εξειδικευμένες γνώσεις, ικανά να καλύψουν με επάρκεια τις αυξανόμενες ανάγκες των ιδιωτικών και δημόσιων επιχειρήσεων, οργανισμών και υπηρεσιών της χώρας ή και άλλων χωρών, στα πολυδιάστατα θέματα της Ναυτικής και Θαλάσσιας Τεχνολογίας και Επιστήμης που είναι ζωτικής σημασίας για την Ελλάδα στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού και γενικότερα του παγκόσμιου χώρου. • Η εις Βάθος κατάρτιση και ανάπτυξη ερευνητικών μηχανικών μηχανικών και άλλων επιστημόνων, ώστε να καθίστανται ικανοί για παραγωγή νέας γνώσης. • Η αποτελεσματικότερη αλληλεπιδραση επιστήμης και τεχνολογίας με στόχο την ισόρροπη εκπαίδευση νέων επιστημόνων.
ΤΙΤΛΟΙ ΚΑΙ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	<p>Το Δ.Π.Μ.Σ. παρέχει Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης-Μ.Δ.Ε. (διδακτικά εξάμηνα, συν εκπόνηση μεταπτυχιακής εργασίας. Ο μέγιστος χρόνος παραμονής στο Πρόγραμμα για την απόκτηση Μ.Δ.Ε. είναι τα 4 εξάμηνα).</p> <p>Οι απόφοιτοι του Δ.Π.Μ.Σ. μπορούν να κάνουν αίτηση, σε μία από τις συνεργαζόμενες Σχολές, προκειμένου να εξεταστεί η δυνατότητα ορισμού θέματος για εκπόνηση διδακτορικής διατριβής, μετά την επιτυχή ολοκλήρωση της οποίας ακολουθεί η λήψη Διδακτορικού Διπλώματος.</p>

ΜΑΘΗΜΑΤΑ

Για την απόκτηση του Μ.Δ.Ε. απαιτείται η παρακολούθηση και η επιτυχής εξέταση σε δώδεκα (12) τουλάχιστον μαθήματα του Π.Μ.Σ., καθώς και η εκπόνηση και επιτυχής εξέταση σε μεταπτυχιακή εργασία.

Τα εννέα (9) κατά μέγιστο από τα δώδεκα μαθήματα είναι υποχρεωτικά και τα τρία (3) τουλάχιστον κατ' επιλογήν υποχρεωτικά. Από τα υποχρεωτικά μαθήματα, τρία (3) τουλάχιστον ανήκουν στα μαθήματα βάσεως, υποχρεωτικά για όλους τους υποψηφίους ανεξαρτήτως ροής, και έξι (6) το πολύ στα μαθήματα της ροής που ακολουθεί ο μεταπτυχιακός σπουδαστής και σημειώνονται με έντονα γράμματα στον πίνακα μαθημάτων ανά εξάμηνο σπουδών που ακολουθεί. Εκ των υπολοίπων κατ' ελάχιστον τριών (3) κατ' επιλογήν υποχρεωτικών μαθημάτων, ένα τουλάχιστον ανήκει στη ροή που παρακολουθεί ο Μ.Φ., ενώ τα άλλα δύο μπορεί να επιλέγονται από τα υποχρεωτικά ή τα κατ' επιλογήν υποχρεωτικά των υπολοίπων ροών του προγράμματος με τη σύμφωνη γνώμη του επιβλέποντος-συμβούλου Καθηγητή. Τα μαθήματα και η εκπόνηση της μεταπτυχιακής εργασίας κατανέμονται σε τρία ακαδημαϊκά εξάμηνα, εκ των οποίων τα δύο πρώτα αφιερώνονται στην παρακολούθηση των υποχρεωτικών και μέρους ή όλων των κατ' επιλογήν υποχρεωτικών μαθημάτων βάσης και ροής που ακολουθεί ο Μ.Φ. και το τρίτο στην παρακολούθηση των ενδεχόμενων υπολειπόμενων κατ' επιλογήν υποχρεωτικών μαθημάτων και την εκπόνηση της μεταπτυχιακής του εργασίας.

Εφ' όσον δεν καταστεί εφικτή η περάτωση της μεταπτυχιακής εργασίας στη διάρκεια του τρίτου εξαμήνου σπουδών, παράλληλα με την παρακολούθηση των κατ' επιλογήν υποχρεωτικών μαθημάτων, διατίθεται προς τούτο το τέταρτο εξάμηνο σπουδών που αποτελεί και το μέγιστο χρονικό διάστημα περάτωσης του Δ.Π.Μ.Σ. από την ένταξη του μεταπτυχιακού φοιτητή σε αυτό. Ο μέγιστος αριθμός μεταπτυχιακών μαθημάτων στα οποία μπορεί να εγγραφεί ο Μ.Φ. σε ένα εξάμηνο είναι πέντε [ή έξι σε εξαιρετικές περιπτώσεις με σύμφωνη γνώμη του Συμβούλου].

Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να ολοκληρωθούν επιτυχώς στα δύο πρώτα εξάμηνα των σπουδών τα εννέα (9) το πολύ υποχρεωτικά μαθήματα βάσης και ροής που ακολουθεί ο Μ.Φ.

Η αναφορά στα μαθήματα γίνεται ανά ροή του προγράμματος.

ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ 2007-2008

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΒΑΣΕΩΣ

- Ειδικά Θέματα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Χρήση Συμβολικών Γλωσσών σε Προβλήματα Μαθηματικής Φυσικής
 - Υπολογιστικές Μέθοδοι
 - Ειδικά Θέματα Μηχανικής Ρευστών
-

ΡΟΗ I: ΝΑΥΤΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

- Δυναμική Συμπεριφορά Πλοίων σε Θαλάσσιους Κυματισμούς & Εφαρμογές στη Σχεδίαση
 - Ροές με Άνωση
 - Υδραυλικές Εγκαταστάσεις Πλοίων
 - Ασφάλεια του Πλοίου Έναντι Κατάκλυσης & Κανονισμοί Ασφαλείας
-

ΡΟΗ II: ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

- Συνθήκες Περιβάλλοντος & Φορτίσεις Θαλασσίων Κατασκευών
 - Υλικά Ναυπηγικών & Θαλάσσιων Κατασκευών & Μέθοδοι Κατεργασίας τους
-

ΡΟΗ III: ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗ

- Συνθήκες Περιβάλλοντος & Φορτίσεις Θαλασσίων Κατασκευών
 - Κυματικά φαινόμενα στο Θαλάσσιο Περιβάλλον
 - Θαλάσσια Γεωλογία & Γεωφυσική
-

ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ 2007-2008

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΒΑΣΕΩΣ

- Μετρήσεις & Μετρητικές Συσκευές για Θαλάσσιες Εφαρμογές
-

ΡΟΗ I: ΝΑΥΤΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

- Σχεδίαση και Λειτουργία Ναυτικών Κινητήρων Diesel
 - Μελέτη και Σχεδίαση Πλοίων Νέας Τεχνολογίας
 - Συστήματα Θαλάσσιων Μεταφορών
 - Θαλάσσιος Εντοπισμός και Πλοήγηση
 - Υδροδυναμική και Αεροδυναμική Ιστοπλοϊκών Σκαφών
 - Στερεά Μοντελοποίηση: Ειδικά Κεφάλαια και Εφαρμογές στο Εικονικό Πλοίο
 - Δυναμική Στροφείων και Αξόνων
-

ΡΟΗ II: ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

- Κατασκευαστικός Σχεδιασμός
 - Δυναμική Απόκριση Θαλάσσιων Κατασκευών
 - Εισαγωγή στην Εδαφομοχανική και Θεμελιώσεις
 - Υδροδυναμική Ανάλυση και Σχεδίαση Αγκυρωμένων Κατασκευών
 - Κρουστική Απόκριση Θαλάσσιων Κατασκευών
 - Σεμινάρια σε Προβλήματα Θαλάσσιας και Υποθαλάσσιας Τεχνολογίας
-

ΡΟΗ III: ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗ

- Δυναμική της Ατρόμασφαιρίας και των Ωκεανών
 - Στοχαστική Μοντελοποίηση και Πρόβλεψη Θαλασσίων Συστημάτων
 - Λειτουργία, Δομή και Διαχείριση Θαλασσίου Συστήματος
 - Θαλάσσιες Ροές Μεγάλης Κλίμακας και Μοντέλα Κυκλοφορίας
 - Μέθοδοι Παρακολούθησης και Τηλεπισκόπησης και Βάσεις Δεδομένων για τη Μελέτη του Θαλάσσιου Περιβάλλοντος
 - Συναρτησιακή Ανάλυση με Εφαρμογές στη Θαλάσσια Επιστήμη και Τεχνολογία
-

ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ 2008-2009

ΡΟΗ I: ΝΑΥΤΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

- Προηγμένα Ναυτικά και Θαλάσσια Ενεργειακά Συστήματα
 - Μελέτη και Σχεδίαση Ειδικού Τύπου Πλοίων
 - Μοντελοποίηση και προσομοίωση φαινόμενων ροής και καύσης σε μηχανές εσωτερικής καύσης
-

ΡΟΗ II: ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

- Εισαγωγή στα Παράκτια Έργα
-

ΡΟΗ III: ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗ

- Μη Γραμμικά Κύματα
-

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Δ. Τζανετής, Αναπλ. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Γ. Τζαμπίρας**, Καθηγητής, Σχολή Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών, **Γ. Τριανταφύλλου**, Καθηγητής, Σχολή Ναυπηγών Μηχ/γων Μηχ/κών, **Ε. Χίνης**, Επίκ. Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **N. Θεοδώρου**, Καθηγητής, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχ/κών και Μηχ/κών Η/Υ, **K. Παπαοδούσσεις**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχ/κών και Μηχ/κών Η/Υ, **Γ. Πολίτης**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Ναυπηγών Μηχ/γων Μηχ/κών, **Δ. Ε.** **Παπαντώνης**, Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **K. Σπύρου**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Ναυπηγών Μηχ/γων Μηχανικών, **N. Κυρτάτος**, Καθηγητής, Σχολή Ναυπηγών Μηχ/γων Μηχ/κών, **N. Ζαραφώνης**, Επίκ. Καθηγητής, Σχολή Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών, **Δ. Λυρίδης**, Επίκ. Καθηγητής, Σχολή Ναυπηγών Μηχ/γων Μηχανικών, **Δ. Παραδείσης**, Καθηγητής, Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών, **Γ. Γρηγορόπουλος**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Ναυπηγών Μηχ/γων Μηχανικών, **B. Νάκος**, Καθηγητής, Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών, **I. Γεωργίου**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Ναυπηγών Μηχ/γων Μηχ/κών, **X.Α. Φραγκόπουλος**, Καθηγητής, Σχολή Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών, **A. Παπανικολάου**, Καθηγητής, Σχολή Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών, **E. Μπουλουγούρης**, Λέκτορας Π.Δ. 407, Σχολή Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών, **Λ. Καϊκτσής**, Επίκ. Καθηγητής, Σχολή Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών, **Σ.Α. Μαυράκος**, Καθηγητής, Σχολή Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών, **I. Χατζηγεωργίου**, Επίκ. Καθηγητής, Σχολή Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών, **Δ. Παντελής**, Καθηγητής, Σχολή Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών, **N. Τσούβαλης**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών, **M. Σακελλαρίου**, Καθηγητής, Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών, **Ε.Σαμουπλίδης**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών, **Γ. Αθανασούλης**, Καθηγητής, Σχολή Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών, **N. Κονιστοπολάτης**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Ήχημάτων Μηχανικών, **Γ. Κάλλος**, Αν. Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής, Ε.Κ.Π.Α., **K. Καρτάλης**, Αν. Καθηγητής, Τμήμα Μεταλλουργών, **Δ. Αργιαλάς**, Καθηγητής, Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχ/κών, **Λ. Τσούλος**, Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών

ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ-ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

Στο Δ.Π.Μ.Σ. γίνονται δεκτές αιτήσεις υποψηφιότητας με βάση τα κριτήρια που ορίζεται στο νόμος 2083/1992, κυρίως όμως αποφοίτων (ή τελειοφοίτων εφόσον αποφοιτήσουν μέχρι τον Ιούλιο του 2007) των συνεργαζόμενων Σχολών του Ε.Μ.Π., καθώς και του Φυσικού Τμήματος του Πανεπιστημίου Αθηνών, άλλων Σχολών του Ε.Μ.Π. και άλλων Πολυτεχνικών Σχολών της χώρας αποφοίτων άλλων Τμημάτων θετικής κατεύθυνσης καθώς και ισότιμων Σχολών του εξωτερικού.

Γενική προϋπόθεση εγγραφής των Μ.Φ. για την απόκτηση Μ.Δ.Ε. είναι η κατοχή γνώσης ενός ελάχιστου επιστημονικού υπόβαθρου. Το υπόβαθρο αυτό καθορίζεται από την Ε.Δ.Ε., περιέχει δε ένα σύνολο προσαπαιτουμένων Προπτυχιακών Μαθημάτων, τα οποία καλύπτουν τις θεμελιώδεις γνώσεις στο ευρύτερο διεπιστημονικό αντικείμενο των Σχολών που χορηγούν το Μ.Δ.Ε.

Τα αποδεικτικά γνώσης του παραπάνω υπόβαθρου καλύπτονται είτε με τα αναλυτικά περιεχόμενα των προπογόμενων σπουδών και υπόμνημα σταδιοδρομίας του Μ.Φ. είτε με την προεγγραφή του για παρακολούθηση και την επιτυχή εξέταση στα μαθήματα των πενταετούς διάρκειας σπουδών του Ε.Μ.Π. που καθορίζεται η Ε.Δ.Ε.

Ως συμπληρωματικά κριτήρια λαμβάνονται υπόψη και τα παρακάτω:

- i. Η σειρά του **Βαθμού του πτυχίου** σε σχέση με τους βαθμούς των υπολοίπων αποφοίτων στην ίδια Σχολή και Ακαδημαϊκό έτος.
- ii. Η ερευνητική ή και τεχνολογική δραστηριότητα του υποψηφίου.
- iii. Οι γνώσεις πληροφορικής.
- iv. Οι συστατικές επιστολές.
- v. Εφόσον ο υποψήφιος είναι υπάλληλος, οι ανάγκες και προοπτικές του φορέα από τον οποίο προέρχεται.

ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

1. **Αίτηση** σε Ειδικό έντυπο χορηγούμενο από τη Γραμματεία ή στο δικτυακό τόπο του προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών σε “Ναυτική & Θαλάσσια Τεχνολογία & Επιστήμη”: www.naval.ntua.gr.
2. **Επικυρωμένο αντίγραφο πτυχίου** [οι πτυχιούχοι] ή στοιχεία από τα οποία να προκύπτει ότι αναμένεται η αποφοίτησή τους μέχρι το Σεπτέμβριο
3. **Βεβαίωση ιστοτιμίας** από το **Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.** για όλους όσους προέρχονται από πανεπιστημιακές σχολές της αλλοδαπής.
4. **Πιστοποιητικό αναλυτικής Βαθμολογίας.**
5. **Πλήρες Βιογραφικό σημείωμα** που θα περιλαμβάνει οπωσδήποτε στοιχεία για τις σπουδές, την ερευνητική ή/και επαγγελματική δραστηριότητα, τις πιθανές επιστημονικές εργασίες του υποψηφίου, καθώς και αν λαμβάνουν ή αν ενδιαφέρονται να λάβουν υποτροφία.
6. **Τεκμηρίωση επαρκούς γνώσης** μιας ή και περισσότερων ξένων γλωσσών, οι δε αλλοδαποί και της ελληνικής γλώσσας.
7. **Δύο συστατικές επιστολές.**

Учебник японского языка

автор Н. Ямада



15. ΜΙΚΡΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΝΑΝΟΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

τηλ.: 210 772 1982, κα. Ε. Μαυρομάτη
τηλ.: 210 772 3337, κα. Μ. Κασσάπη

<http://www.physics.ntua.gr/micronano>

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΜΙΚΡΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΝΑΝΟΔΙΑΤΑΞΕΙΣ
ΣΥΝΤΟΝΙΖΟΥΣΑ ΣΧΟΛΗ	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΕΣ ΣΧΟΛΕΣ	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΝΑΥΠΗΓΩΝ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ	ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΜΙΚΡΟΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΤΟΥ Ε.Κ.Ε.Φ.Ε “ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ”

ΣΤΟΧΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ Το Διατημπατικό μεταπτυχιακό πρόγραμμα “Μικροσυστήματα και Νανοδιατάξεις” αποσκοπεί στην εκπαίδευση νέων επιστημόνων στην περιοχή των Μικροσυστημάτων και Νανοδιατάξεων.

Οι περιοχές αυτές της επιστήμης και της τεχνολογίας αναπτύσσονται με γρήγορους ρυθμούς τα τελευταία χρόνια κάτι που αναμένεται να συνεχισθεί και στις επόμενες δεκαετίες. Τα μικροσυστήματα κατασκευάζονται στο ίδιο μικροσκοπικό επίπεδο, όπως τα ολοκληρωμένα κυκλώματα, ακολουθώντας την ίδια λογική της παραλληλης κατασκευής [batch fabrication] που επέδρασε καταλυτικά στην ανάπτυξη της «κλασσικής» μικρο-ηλεκτρονικής.

Τα πεδία εφαρμογών που δημιουργούνται με τον τρόπο αυτό είναι ευρύτατα και περιλαμβάνουν δραστηριότητες σχετιζόμενες με την υγεία, το περιβάλλον, την εξοικονόμηση ενέργειας και τις τηλεπικοινωνίες δηλαδή με θέματα, που απασχολούν καθημερινά τον πολίτη.

Όταν το χαρακτηριστικό μέγεθος των πάσης φύσεως διατάξεων που μπορεί να περιλαμβάνει ένα μικροσύστημα είναι μικρότερο των 100 μμ, κανείς οδηγείται στην περιοχή της “νανοτεχνολογίας”. Παρόλο που η νανοτεχνολογία αγγίζει ένα πολύ ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων η έμφαση του παρόντος μεταπτυχιακού θα είναι σε κατευθύνσεις όπου η νανοτεχνολογία συναντά την τεχνολογία των μικροσυστημάτων για την κατασκευή πλεκτρονικών και οπτοπλεκτρονικών νανοδιατάξεων και αισθητήρων.

Ο σκοπός του προγράμματος επιτυγχάνεται μέσα από την υλοποίηση των παρακάτω στόχων:

- Εκπαίδευση σε σύγχρονα επιστημονικά και τεχνολογικά θέματα μέσα από τη διδασκαλία μαθημάτων και την παρακολούθηση προαιρετικών σεμιναρίων.
- Απόκτηση γνώσεων για θέματα έρευνας μέσα από την ανάληψη μιας Μεταπτυχιακής Εργασίας στη διάρκεια της οποίας ο φοιτητής θα καθοδηγείται από ένα μέλος του επιστημονικού προσωπικού.
- Απόκτηση τεχνικών δεξιοτήτων και γνώσεων τεχνολογίας μέσα από τη διεξαγωγή εργαστηριακών σακήσεων.
- Προετοιμασία για τη συνέχιση των σπουδών για την απόκτηση Διδακτορικού ή για την απασχόληση σε διεθνείς ή ελληνικές επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στην περιοχή της κατασκευής μικροσυστημάτων ή νανοδιατάξεων.

ΤΙΤΛΟΙ ΚΑΙ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	Το Δ.Π.Μ.Σ. παρέχει Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης-Μ.Δ.Ε. Η συνολική διάρκεια του Μ.Δ.Ε. είναι 12 μήνες. Η Μεταπτυχιακή Εργασία σαν ανεξάρτητο μάθημα αρχίζει με την αρχή του δεύτερου κύκλου μαθημάτων και έχει συνολική διάρκεια 6 μήνες. Οι απόφοιτοι του Δ.Π.Μ.Σ. μπορούν να κάνουν αίτηση, σε μία από τις συνεργαζόμενες Σχολές, προκειμένου να εξεταστεί η δυνατότητα ορισμού θέματος για εκπόνηση διδακτορικής διατριβής, μετά την επιτυχή ολοκλήρωση της οποίας ακολουθεί η λήψη Διδακτορικού Διπλώματος.
-----------------------------	--

ΜΑΘΗΜΑΤΑ

ΒΑΣΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ

- Στατιστική Φυσική
 - Κβαντική Θεωρία της Ύλης
 - Φυσική Ημιαγωγικών Υλικών και Διατάξεων
 - Διεργασίες Κατασκευής Μικρο- και Νανο Συστημάτων
-

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ (επιλογή 5 από 12)

- Νανοπλεκτρονικές Διατάξεις
 - Μικρο-νανο-αισθητήρες
 - Βιονανοτεχνολογία για Αίσθηση και Οπτική Απεικόνιση
 - Ανάπτυξη και Χαρακτηρισμός Νανοδομών
 - Σχεδιασμός Ολοκληρωμένων Κυκλωμάτων
 - Κβαντικοί Υπολογιστές
 - Προσμοίωση σε Μικροσκοπικό και Μακροσκοπικό Επίπεδο
 - Οπτικές και Μικρο-οπτικές Διατάξεις
 - Δυναμική και Μηχανική Μικροσυστημάτων
 - Σχεδίαση Μικρομηχανικών & Μικρορομποτικών Συστημάτων
 - Εργαστηριακές Τεχνικές για Νανοϋλικά
 - Οργανικά Νανοϋλικά
-

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Ιωάννης Αναγνωστόπουλος, Επίκ. Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Ιωάννης Αντωνιάδης**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Αλέξανδρος Βακάκης**, Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Γεώργιος Βαρελαγάννης**, Επίκ. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Διδώ Γόθα**, Καθηγητήρια, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ.Υπολ., **Ευάγγελος Γούγολδης**, Ερευνητής Α', Ε.Κ.Ε.Φ.Ε. "Δημόκριτος", **Δημήτριος Δαβάζογλου**, Ερευνητής Α', Ε.Κ.Ε.Φ.Ε. "Δημόκριτος", **Αθανάσιος Δημουλάς**, Ερευνητής Α', Ε.Κ.Ε.Φ.Ε. "Δημόκριτος", **Θεόδωρος Θεοδώρου**, Καθηγητής, Σχολή Χημικών Μηχανικών, **Ηλίας Ζουμπούλης**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Ιωάννα Ζέργιων**, Λέκτορας, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Κωνσταντίνος Κυριακόπουλος**, Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Ευθύμιος Λιαροκάπης**, Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Δημήτρης Μαθιουλάκης**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Νικόλαος Μπούκος**, Ερευνητής Γ', Ε.Κ.Ε.Φ.Ε. "Δημόκριτος", **Ιωάννης Ξανθάκης**, Καθηγητής, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολ., **Ιωάννης Παπανάνος**, Καθηγητής, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολ., **Δήμητρα Παπαδόμητριου**, Επίκ. Καθηγητήρια, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Ευάγγελος Παπαδόπουλος**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Πολύκαρπος Πισσός**, Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Δημήτριος Σκαρλάτος**, Επίκ. Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Πατρών, **Δημήτρης Τσαμάκης**, Καθηγητής, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολ., **Αγγελική Τσερέπη**, Ερευνητήρια Β', Ε.Κ.Ε.Φ.Ε. "Δημόκριτος", **Δημήτριος Τσουκαλάς**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Εμμανουήλ Φωκίτης**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Χρήστος Τσάμης**, Ερευνητής Β', Ε.Κ.Ε.Φ.Ε. «Δημόκριτος», **Κωνσταντίνος Χαριτίδης**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Χημικών Μηχανικών, **Βασιλείος Ψυχάρης**, Ερευνητής Α', Ε.Κ.Ε.Φ.Ε. "Δημόκριτος"

ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ-ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

Στο Δ.Π.Μ.Σ. "Μικροσυστήματα και Νανοδιατάξεις", δικαιώμα υποβολής αιτήσεων έχουν οι πτυχιούχοι Θετικών και Πολυτεχνικών Σχολών Α.Ε.Ι. της ημεδαπής ή ισότιμων αναγνωρισμένων Σχολών της αλλοδαπής, όπως ορίζει ο νόμος.

Η επιλογή των μεταπτυχιακών φοιτητών γίνεται με συνεκτίμηση των εξής κριτηρίων:

- Προσωπική συνέντευξη
- Γενικό Βαθμό πτυχίου
- Επίδοση σε διπλωματική εργασία, όπου προβλέπεται σε προπτυχιακό επίπεδο
- Τυχόν ερευνητική δραστηριότητα του υποψηφίου

ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

1. **Αίτηση** (Βρίσκεται στο site του Δ.Π.Μ.Σ. καθώς και στο στις Γενικές Ανακοινώσεις της Σχολής Ε.Μ.Φ.Ε.).
2. **Αντίγραφο πτυχίου** (επικυρωμένο-οι πτυχιούχοι Πανεπιστημίων της αλλοδαπής υποχρεούνται να καταθέσουν θετική στιγμής από το Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.).
3. **Αναλυτική Βαθμολογία** (επικυρωμένη).
4. **Βιογραφικό Σημείωμα.**
5. **Φωτοτυπία Αστυνομικής Ταυτότητας.**
6. **Τυχόν Επιστημονικές Δημοσιεύσεις.**
7. **Συστατικές Επιστολές** (προαιρετικές).
8. **Αποδεικτικό γνώσης ξένης γλώσσας.**
9. **Δύο (2) φωτογραφίες.**

16. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΕ ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Μάρκου Παρασκευή, τηλ.: 210 772 3291, fax: 210 772 3896
Ραπτάκη Έλενα, τηλ.: 210 772 4187, fax: 210 772 1685

e-mail: mathtechfin@math.ntua.gr

<http://www.mathtechfin.math.ntua.gr/>

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΕ ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ
ΣΥΝΤΟΝΙΖΟΥΣΑ ΣΧΟΛΗ	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΕΣ ΣΧΟΛΕΣ	ΝΑΥΠΗΓΩΝ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΣΤΟΧΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	<p>Τις τελευταίες δεκαετίες έχει αναπτυχθεί, διεθνώς, αλλά και στην Ελλάδα, μια έντονη ερευνητική δραστηρότητα μελέτης τόσο των φυσικών διαδικασιών, όσο και των τεχνολογικών, οικονομικών και κοινωνικών προβλημάτων με τη χρήση των εργαλείων της σύγχρονης Μαθηματικής Επιστήμης.</p> <p>Η ολοένα αυξανόμενη πολυπλοκότητα, τόσο των τεχνολογικών διαδικασιών, όσο και των βιομηχανικών και επιχειρηματικών δραστηριοτήτων, απαιτεί την ουσιαστική συνεισφορά των εφαρμοσμένων μαθηματικών και ειδικότερα των λεγομένων βιομηχανικών μαθηματικών, κατά κύριο λόγο με τη μορφή της μαθηματικής προτυποποίησης και των υπολογιστικών μαθηματικών. Η μαθηματική ανάλυση - ντετερμινιστική ή στοχαστική - και η αριθμητική προσσομοίωση, μπορούν σε αρκετές περιπτώσεις, να υποκαταστήσουν μακροχρόνια πειράματα για το σχεδιασμό νέων υλικών, διατάξεων και πολύπλοκων συστημάτων.</p> <p>Συμβάλλουν έτσι ουσιαστικά στην ανάπτυξη και υλοποίηση διαδικασιών, που παρέχουν τη δυνατότητα μεγαλύτερης ευελιξίας επιλογών, οικονομίας αλλά και ασφάλειας στην εκτέλεση των πειραματικών ελέγχων, καθώς και κατανόησης της δυναμικής συμπεριφοράς στο διαρκώς διευρυνόμενο φάσμα των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων.</p> <p>Σήμερα είναι πλέον κοινή η αντίληψη ότι, πρωτοποριακό ρόλο σε όλα τα παραπάνω, μπορούν να παιδίσουν οι σύγχρονες θεωρήσεις των γραμμικών και μη-γραμμικών συστημάτων, των ντετερμινιστικών και στοχαστικών προσεγγίσεων, των διακριτών τεχνικών, καθώς και των μαθηματικών εργαλείων του συνεχούς. Για την αξιοποίησή τους όμως, απαιτείται συστηματική ανάπτυξη της βασικής έρευνας και εκτεταμένη εμπειρία [και ανάδραση] από την εφαρμογή των θεωρητικών αποτελεσμάτων στα αντίστοιχα προβλήματα.</p> <p>Η μαθηματική προτυποποίηση αποτελεί σημαντικότατο κλάδο των θετικών, τεχνολογικών και των οικονομικών επιστημών για διάφορους λόγους:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Συχνά οδηγεί στην ανακάλυψη ιδιαίτερα σημαντικών νέων φαινομένων, που προκύπτουν λόγω της πολυπλοκότητας των συστημάτων και του μη τοπικού χαρακτήρα των αλληλεπιδράσεων, που λαμβάνουν χώρα σ' αυτά. • Απαιτείται συνδυασμός γνώσεων από διαφορετικούς κλάδους των μαθηματικών και της εναρμόνισή τους με την κατανόηση σε φυσικό, τεχνολογικό, βιολογικό, κοινωνικό και οικονομικό [ανάλογα με την περίπτωση] επίπεδο των διεργασιών, που λαμβάνουν χώρα στο υπό μελέτη σύστημα. • Τα μαθηματικά πρότυπα επιτρέπουν την αδάπανη και συστηματική διερεύνηση της συμπεριφοράς των συστημάτων και διεργασιών, που προτυποποιούν, μεταβάλλοντας μια σειρά ελευθέρων παραμέτρων ελέγχου, καθώς και την εύρεση θέληστων τιμών και συμπεριφορών μέσω αριθμητικών προσσομοίωσεων ή / και αναλυτικών παρατηρήσεων. <p>Σκοπός του μεταπτυχιακού προγράμματος είναι να παράσχει στους σπουδαστές υψηλού επιπέδου εφόδια από το χώρο της Μαθηματικής Επιστήμης και ειδικότερα από τις περιοχές της Μαθηματικής Ανάλυσης [Ντετερμινιστικής και Στοχαστικής], των Διαφορικών Εξισώσεων και Δυναμικών Συστημάτων, της Αριθμητικής Ανάλυσης και της Στατιστικής. Εφόδια τα οποία με την πάροδο του χρόνου ολοένα και περισσότερο αποδεικύνεται ότι, αποτελούν πλέον κοινό τόπο συνάντησης των τεχνικών Μαθηματικής Προτυποποίησης τόσο των διαδικασιών, που λαμβάνουν χώρα σε φυσικά φαινόμενα και τεχνολογικά συστήματα, όσο και στα βασικά φαινόμενα εξέλιξης των κοινωνικών και οικονομικών συστημάτων.</p> <p>Στόχος επίσης του Δ.Π.Μ.Σ. -πέραν της κοινής μαθηματικής βάσης των δύο Κατευθύνσεων- αποτελεί και η διερεύνηση της δυνατότητας ουσιαστικής αλληλεπιδρασης μεταξύ των μαθημάτων των δύο Κατευθύνσεων και ενοποίηση μεθόδων και τεχνικών στην πορεία Μαθηματικής Προτυποποίησης Τεχνολογικών και Οικονομικών διαδικασιών και συστημάτων.</p>

ΤΙΤΛΟΙ ΚΑΙ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

Το Δ.Π.Μ.Σ. παρέχει Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης-Μ.Δ.Ε. (18μηνος κύκλος σπουδών). Έχει 2 διακριτές κατευθύνσεις:

1. Τεχνολογίες Αιχμής
2. Χρηματοοικονομική Μηχανική

Οι απόφοιτοι του Δ.Π.Μ.Σ. μπορούν να κάνουν αίτηση, σε μία από τις συνεργαζόμενες Σχολές, προκειμένου να εξεταστεί η δυνατότητα ορισμού θέματος για εκπόνηση διδακτορικής διατριβής, μετά την επιτυχή ολοκλήρωση της οποίας ακολουθεί η λήψη Διδακτορικού Διπλώματος.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ

Κατά τη διάρκεια του προγράμματος, συνολικά, κάθε σπουδαστής υποχρεούται να παρακολουθήσει και εξετασθεί επιτυχώς σε δέκα (10) τουλάχιστον μαθήματα.

Τα μαθήματα, που περιέχει το πρόγραμμα, αναλύονται σε μαθήματα κορμού, μαθήματα κατ' επιλογήν (ειδίκευσης) και μαθήματα ελεύθερης επιλογής.

Όλοι οι σπουδαστές για την ολοκλήρωση των σπουδών τους υποχρεούνται να περάσουν επιτυχώς τέσσερα (4) τουλάχιστον από τα μαθήματα κορμού.

Τα μαθήματα επιλογής (ειδικεύσης) έχουν ως στόχο αφενός, να εμβαθύνουν οι σπουδαστές στο γνωστικό αντικείμενο της κατεύθυνσης, που έχουν επιλέξει, αφετέρου, να αφομοιώσουν τη χρήση συγκεκριμένων μαθηματικών εργαλείων για τη λύση προβλημάτων, ή ανάλυση μελέτης περιπτώσεων, που συνδέονται με τα επιμέρους γνωστικά αντικείμενα των κατευθύνσεων.

Τα μαθήματα ελεύθερης επιλογής δε συνδέονται υποχρεωτικά με την κατεύθυνση, για την οποία έχει ήδη εκδηλώσει προτίμηση ο σπουδαστής.

Όλοι οι σπουδαστές της Κατεύθυνσης των Τεχνολογιών Αιχμής για την ολοκλήρωση των σπουδών τους υποχρεούνται να περάσουν επιτυχώς δύο (2) τουλάχιστον από τα διεπιστημονικά μαθήματα και τρία (3) από τα μαθήματα των υποκατευθύνσεων.

Έχουν δε και ένα (1) μάθημα ελεύθερης επιλογής,

Όλοι οι σπουδαστές της Κατεύθυνσης της Χρηματοοικονομικής Μηχανικής για την ολοκλήρωση των σπουδών τους υποχρεούνται να περάσουν επιτυχώς τέσσερα (4) από τα μαθήματα της κατεύθυνσης. Έχουν δε και δύο (2) μαθήματα ελεύθερης επιλογής.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΟΡΜΟΥ

- Αριθμητικές Μέθοδοι
 - Δυναμικά Συστήματα και Μαθηματική Θεωρία Χάους
 - Θεωρία Πιθανοτήτων
 - Μη Γραμμικές Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις
 - Προτυποποίηση του Συνεχούς
 - Στατιστικά Γραμμικά Πρότυπα
 - Συνάρτηση Ανάλυση
-

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΑΙΧΜΗΣ

- Αλγεβρικές Προδιαγραφές Πληροφοριακών Συστημάτων
 - Αντικειμενοστρεφής Προγραμματισμός
 - Απεικόνιση Γραφημάτων
 - Αριθμητική Ανάλυση
 - Βιοπληροφορική
 - Γεωμετρική Σχεδίαση
 - Εισαγωγή στην Ηλεκτρο-Οπτική
 - Θεωρία Κόμβων και Εφαρμογές στη Στατιστική Μηχανική, Θεωρία Γραφημάτων, Βιολογία & Χημεία
 - Θεωρία Μέτρου
 - Θεωρία Μη Γραμμικών Συστημάτων και Ελέγχου
 - Κυματιδιακή Ανάλυση (wavelets), Αρμονική Ανάλυση και Εφαρμογές
 - Μη Γραμμικά Κύματα και Δομές στη Φωτονική Τεχνολογία
 - Μη Γραμμική Δυναμική και Εφαρμογές
 - Μη Γραμμική Δυναμική Συστημάτων Ηλεκτρικής Ενέργειας
 - Μοριακή Προσομοίωση Υλικών
 - Νευρωνικά Δίκτυα και Μηχανική Μάθηση
 - Παράλληλος και Δικτυακός Υπολογισμός
 - Προτυποποίηση Διεργασιών Κατασκευής Μίκρο- και Νανο-Δομών
 - Προτυποποίηση και Έλεγχος Δυναμικών Συστημάτων
 - Όραση Υπολογιστών
 - Ρεολογία
 - Στατιστική Θεωρία Πληροφορίας και Κωδικοποίησης
 - Στατιστικός Έλεγχος Ποιότητας
 - Στοχαστική Προτυποποίηση Μακροσκοπικών Φαινομένων και Διαδικασιών
 - Τηλεπισκοπικές Μέθοδοι στην Παρατήρηση & Παρακολούθηση Περιβάλλοντος
 - Φαινόμενα Κυματοδήγησης στη Θαλάσσια Περιβάλλον και Εφαρμογές
 - Φαινόμενα Μεταφοράς
 - Φαινόμενα Μη Γραμμικού Εντοπισμού σε Δυναμικά Συστήματα: Θεωρία και Εφαρμογές
 - Ειδικά θέματα Μαθηματικής Προτυποποίησης Τεχνολογιών Αιχμής
-

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ

- Αντικειμενοστρεφής Προγραμματισμός
- Αποτίμηση Χρεογράφων
- Αρχές Χρηματοοικονομικής
- Βελτιστοποίηση Χαρτοφυλάκιου και Τιμολόγηση Συμβολαίων σε Μη Πλήρεις Αγορές
- Διατεταγμένοι Χώροι και Εφαρμογές στην Οικονομία
- Ειδικά θέματα Χρηματοοικονομικής Ανάλυσης
- Επιλογή και Διαχείριση Χαρτοφυλακίου
- Θεωρία Μέτρου
- Μαθηματικές Μέθοδοι Αποτίμησης Χρηματοοικονομικών Παραγώγων
- Μακροοικονομική Θεωρία
- Μικροοικονομική Θεωρία
- Οικονομετρία με Έμφαση στη Χρηματοοικονομική
- Παιγνία και Λήψη Αποφάσεων
- Παράγωγα Προϊόντα
- Προχωρημένη Χρηματοοικονομική Θεωρία
- Στατιστική Θεωρία Πληροφορίας και Κωδικοποίησης
- Στοχαστικός Λογισμός και Εφαρμογές στη Χρηματοοικονομική
- Χρηματοοικονομική Ανάλυση
- Χρηματοοικονομική Διοικητική
- Χρ/οικονομική Οικονομετρία
- Ειδικά θέματα Μαθηματικής Προτυποποίησης στα Χρηματοοικονομικά

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Αθανασόπουλης Γεράσιμος, Καθηγητής, Σχολή Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών, **Αλεξάκης Παναγιώτης**, Αν. Καθηγητής, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, **Αλεξάκης Χρήστος**, Λέκτορας, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, **Αλιπράντης Χαράλαμπος**, Καθηγητής, Purdue University, **Αρβανιτάκης Αλέξανδρος**, Επίκ. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Αργιαλάς Δημήτριος**, Καθηγητής, Σχολή Αγρονόμων-Τοπογράφων Μηχανικών, **Αργυρός Σπύρος**, Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Βακάκης Αλέξανδρος**, Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Δημ. Βολώτης**, Επίκ. Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, **Βουρνάς Κωνσταντίνος**, Καθηγητής, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, **Γεροστάθης Θεόδωρος**, Επίκ. Καθηγητής, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Αθηνών, **Γεωργίου Ιωάννης**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών, **Γιαννακόπουλος Α. Ν.**, Αν. Καθηγητής, Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, **Γιαννέλης Δημήτριος**, Αν. Καθηγητής, Τμήμα Οικονομικών, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, **Γκίνης Αντώνιος**, Λέκτορας, Σχολή Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών, **Γκόυμας Γεώργιος**, Λέκτορας, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, **Γούτσιας Ιωάννης**, Καθηγητής, Johns Hopkins University, **Γλύτσης Ηλίας**, Καθηγητής, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, **Γογολίδης Ευάγγελος**, Ερευνητής Α. Ε.Κ.Ε.Φ.Ε. «Δημόκριτος», **Ζωγραφόπουλος Νικόλαος**, Επίκ. Καθηγητής, Πολυτεχνείο Κρήτης, **Θεοδώρου Θεόδωρος**, Καθηγητής, Σχολή Χημικών Μηχανικών, **Κακλής Παναγώτης**, Καθηγητής, Σχολή Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών, **Κανελλόπουλος Βασιλείος**, Λέκτορας, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Καραθανάσης Βασιλεία**, Λέκτορας, Σχολή Αγρονόμων-Τοπογράφων Μηχανικών, **Καραφύλλης Ιάσων**, Επίκ. Καθηγητής, Πολυτεχνείο Κρήτης, **Καραχάλιος Νικόλαος**, Επίκ. Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, **Καρυώτης Βασιλική**, Λέκτορας, Πάντειο Πανεπιστήμιο, **Καρώνη Χροστής**, Αν. Καθηγήτρια, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Κεβρεκίδης Ιωάννης**, Καθηγητής, Princeton University, **Μαρία Κλάπα**, Ερευνητής B, ΙΤΕ/ΕΧΕΜΥΘΕ, Πάτρα & University of Maryland, **Κοζύρης Νεκτάριος**, Επίκ. Καθηγητής, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, **Κόκκορης Γεώργιος**, Ερευνητής Β, Ε.Κ.Ε.Φ.Ε., «Δημόκριτος», **Κόλλιας Στέφανος**, Καθηγητής, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, **Κουκουβίνος Χρήστος**, Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Κώνσταντούδης Βασιλείος**, Ερευνητής Β, Ε.Κ.Ε.Φ.Ε «Δημόκριτος», **Louis H. Kauffman**, Καθηγητής, University of Illinois at Chicago, USA, **Λαμπροπούλου Σοφία**, Αν. Καθηγήτρια, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Μαματζάκης Εμμανουήλ**, Επίκ. Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, **Μαραγκός Πέτρος**, Καθηγητής, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, **Μπελεγρή-Ρομπόλη Αθηνά-Ανδριάνα**, Λέκτορας, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Μπελμπασάκης Κώνσταντινος**, Αν. Καθηγητής, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Αθηνών, **Μπουντουβής Ανδρέας**, Καθηγητής, Σχολή Χημικών Μηχανικών, **Παπαγεωργίου Γεώργιος**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Παπαδόπουλος Περικλής**, Επίκ. Καθηγητής, Σχολή Ηλεκτρολόγων Π.Δ. 407/80, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Παπανικολάου Βασίλης**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Πορφύρης Νικόλαος**, ΧΑΑ-Αγορά Παραγώγων, **Πολυράκης Ιωάννης**, Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Πούλου Μαριλένα**, Μεταδάσκαλος, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Ρόθος Βασιλείος**, Επίκ. Καθηγητής, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, **Σαμπάνης Σωτήριος**, Επίκ. Καθηγητής, Edinburg University, Scotland, **Σαραντόπουλος Ιωάννης**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Σαρίμβεης Χαράλαμπος**, Λέκτορας, Σχολή Χημικών Μηχανικών, **Σπλιώτης Ιωάννης**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Σπύρου Κωνσταντίνος**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Ναυπηγών Μηχανικών, **Σταυρακάκης Νικόλαος**, Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Σταφυλοπάτης Ανδρέας-Γεώργιος**, Καθηγητής, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, **Συμβώνης Αντώνης**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Τζαβαλής Ηλίας**, Καθηγητής, Queen Mary University of London και Ο.Π.Α., **Τσενόγλου Χρήστος**, Επισκέπτης Αναπληρωτής Καθηγητής, Σχολή Χημικών Μηχανικών, **Τσερέπη Α.**, Ερευνήτρια Β, Ε.Κ.Ε.Φ.Ε. «Δημόκριτος», **Τσινάς Ιωάννης**, Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Τοίτουρας Χαράλαμπος**, Αν. Καθηγητής, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Χαλκίδας, **Τσομόκος Δημήτριος**, Καθηγητής, Oxford University, UK, **Τσομπανοπούλου Παναγώτα**, Διδάσκων (Π.Δ. 407/80), Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, **Φαμέλης Ιωάννης**, Επίκ. Καθηγητής, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Αθηνών, **Χαλαμανδάρης Δημήτριος**, Τμήμα Ερευνών, Τράπεζα Ελλάδος, **Χιτζανίδης Κυριάκος**, Καθηγητής, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, **Χριστόπουλος Α.**, Επίκ. Καθηγητής (Διδάσκων Π.Δ. 407/80), Ε.Κ.Π.Α., **Χύουτης Ηλίας**, Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, **Χρυσαφίνος Κώστας** Επίκ. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Χρυσοβέργης Ιων**, Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών

ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ-ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

Στο Δ.Π.Μ.Σ. γίνονται δεκτοί διπλωματούχοι Σχολών του Ε.Μ.Π. ή άλλων αντίστοιχων Πανεπιστημιακών Σχολών της χώρας ή ισότιμων Σχολών Α.Ε.Ι. της αλλοδαπής. Επίσης γίνονται δεκτοί και απόφοιτοι ακαδημαϊκά ισότιμων Σχολών συγγενούς γνωστικού αντικειμένου της ημεδαπής ή της αλλοδαπής από θετικές ή τεχνολογικές κατευθύνσεις. Με τον ίδιο ως άνω περιορισμό, γίνονται κατ' αρχήν δεκτές προς εξέταση και αιτήσεις υποψηφιότητας κατόχων τίτλων σπουδών λοιπών Σχολών, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις ισχύουσες διατάξεις.

Η επιλογή των σπουδαστών γίνεται με βάση:

- **Το Βαθμό Διπλώματος ή Πτυχίου**
- **Τη Βαθμολογία σε μαθήματα, που αποτελούν τις ελάχιστες προαπαιτούμενες γνώσεις για την άμεση ένταξή του στο πρόγραμμα.**
- **Το Υπόμνημα Σταδιοδρομίας (ερευνητικά-επαγγελματικά ενδιαφέροντα ή/και εμπειρία)**
- **Βιογραφικό Σημείωμα**
- **Τεκμηριωμένη γνώση της αγγλικής**
- **Συστατικές επιστολές [δύο τουλάχιστον]**
- **Συνέντευξη**

Η επιτροπή θα έχει τη δυνατότητα να συστήσει σ' ένα αριθμό υποψηφίων εξετάσεις σε συγκεκριμένη όλη ή να υποδείξει μια σειρά προπτυχιακών μαθημάτων, τα οποία κρίνονται απαραίτητα για την παρακολούθηση του Δ.Π.Μ.Σ.

ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

1. **Αίτηση σε Ειδικό έντυπο χορηγούμενο από το Γραμματεία ή το δικτυακό τόπο του Δ.Π.Μ.Σ.:
<http://www.mathtechfin.math.ntua.gr/>**
2. **Επικυρωμένο αντίγραφο πτυχίου (ή διπλώματος) ή στοιχεία, από τα οποία να προκύπτει ότι, αναμένεται η αποφοίτησή κατά την εξεταστική περίοδο Σεπτεμβρίου.**
3. **Βεβαίωση ιστοκίας από το Τ.Ο.Α.Τ.Α.Π., για όσους προέρχονται από πανεπιστημιακές σχολές της αλλοδαπής.**
4. **Επικυρωμένο πιστοποιητικό αναλυτικής Βαθμολογίας.**
5. **Πλήρες Βιογραφικό σημείωμα, που θα περιλαμβάνει οπωσδήποτε στοιχεία για τις σπουδές, την ερευνητική ή/και επαγγελματική δραστηριότητα, τις πιθανές επιστημονικές εργασίες του υποψηφίου, καθώς και αν λαμβάνει ή αν ενδιαφέρεται να λάβει υποτροφία.**
6. **Τεκμηρίωση επαρκούς γνώσης μιας ή και περισσοτέρων ξένων γλωσσών.**
7. **Δύο συστατικές επιστολές.**
8. **Φωτοτυπία Αστυνομικής Ταυτότητας.**

17. ΦΥΣΙΚΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

τηλ.: 210 772 3337, κα. Μ. Κασσάπη

http://www.physics.ntua.gr/gr/metaptyxiakes_spoudes.htm

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΦΥΣΙΚΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ
ΣΥΝΤΟΝΙΖΟΥΣΑ ΣΧΟΛΗ	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΕΣ ΣΧΟΛΕΣ	ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ	Ε.Κ.Ε.Φ.Ε "ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ"

ΣΤΟΧΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Αντικείμενο του Δ.Π.Μ.Σ. είναι η ενίσχυση της επιστημονικής και τεχνολογικής έρευνας, και η καλλέργεια, σε μεταπτυχιακό επίπεδο, της Φυσικής και των Τεχνολογικών της Εφαρμογών που μελετώνται από τους Συνεργαζόμενους Τομείς και Ινστιτούτα.

Σκοπός του Δ.Π.Μ.Σ. είναι η εμβάθυνση μηχανικών και επιστημόνων θετικής κατεύθυνσης στα θέματα της Φυσικής και των Τεχνολογικών της Εφαρμογών ώστε να είναι κατάλληλοι να εργαστούν στην έρευνα και ανάπτυξη, στην πλαισίωση ερευνητικών κέντρων, ακαδημαϊκών μονάδων, και ως επιμορφωμένοι καθηγητές της Μέσης Εκπαίδευσης.

ΤΙΤΛΟΙ ΚΑΙ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

Το Δ.Π.Μ.Σ. παρέχει Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης-Μ.Δ.Ε. (ετήσιος κύκλος σπουδών, συν εκπόνηση μεταπτυχιακής εργασίας).

Οι απόφοιτοι του Δ.Π.Μ.Σ. μπορούν να κάνουν αίτηση, σε μία από τις συνεργαζόμενες Σχολές, προκειμένου να εξεταστεί η δυνατότητα ορισμού θέματος για εκπόνηση διδακτορικής διατριβής, μετά την επιτυχή ολοκλήρωση της οποίας ακολουθεί η λήψη Διδακτορικού Διπλώματος.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ

1ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Επιλογή ενός μαθήματος από τα παρακάτω:

1. Ηλεκτρομαγνητισμός I
2. Κβαντική Μηχανική I
3. Στατιστική Φυσική
- 4.α Θεωρητική Μηχανική
- 4.β Άλληλεπιδραση Ιοντιζουσών Ακτινοβολιών και Ύλων
- 4.γ Πειραματικές Μέθοδοι (Συμπυκνωμένης Ύλης και Οπτοπλεκτρονικής) I

2ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Επιλογή τριών μαθημάτων από τα παρακάτω:

1. Κβαντική Μηχανική II
- 2.α Ηλεκτρομαγνητισμός II
- 2.β Φυσική Στερεάς Κατάστασης
- 2.γ Ραδιοεριβαλλοντική Ανάλυση
- 2.δ Στοιχειώδη Σωματίδια
- 2.ε Πυρηνική Φυσική
- 2.στ Πειραματικές Μέθοδοι (Συμπυκνωμένης Ύλης και Οπτοπλεκτρονικής) II
- 2.ζ Εξελιγμένοι Τύποι Πυρηνικών Αντιδραστήρων Ισχύος
- 2.η Μαθηματικές Μέθοδοι Φυσικής
- 2.θ Φυσική των Λέιζερ
- 2.ι Οργανολογία

3ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Μεταπτυχιακή εργασία:
επιβλέπεται από όποιο μέλος των προαναφερομένων φορέων
επιλέξει ο Μεταπτυχιακός Φοιτητής.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Διδάσκουν δυνητικά όλα τα μέλη Δ.Ε.Π. του Τομέα Φυσικής της Σ.Ε.Μ.Φ.Ε., του Τομέα Πυρονικής Τεχνολογίας της Σχολής Μηχανολόγων Μηχανικών και οι Ερευνητές του Ινστιτούτου Πυρονικής Φυσικής και του Ινστιτούτου Επιστήμης των Υλικών του Ε.Κ.Ε.Φ.Ε. “Δημόκριτος”.

Εμμανουήλ Δρης, Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Μάριος Αναγνωστάκης**, Επίκ. Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Πολύκαρπος Πισσός**, Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Ιωάννα Ζεργώτη**, Λέκτορας, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Μυρσίνη Μακροπούλου-Λουκογιανάκη**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Κωνσταντίνος Παρασκευαΐδης**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Νικόλαος Τράκας**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Ευάγγελος Χιντζ**, Επίκ. Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Κωνσταντίνος Παπαδόπουλος**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Αλέξανδρος Σεραφετινίδης**, Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Θεόδωρος Αλεξόπουλος**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Γεώργιος Τσιπολίτης**, Επίκ. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Σταύρος Μαλτέζος**, Επίκ. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Μ. Πισσάς**, Ερευνητής Α', Ε.Κ.Ε.Φ.Ε. “Δημόκριτος”, **Δ. Μπονάτος**, Ερευνητής Α', Ε.Κ.Ε.Φ.Ε. “Δημόκριτος”, **Κ. Παπατριανταφύλλου**, Ερευνητής Α', Ε.Κ.Ε.Φ.Ε. “Δημόκριτος”, **Γ. Φανουράκης**, Ερευνητής Α', Ε.Κ.Ε.Φ.Ε. “Δημόκριτος”, **Α. Θεοφίλου**, Ερευνητής Α', Ε.Κ.Ε.Φ.Ε. “Δημόκριτος”.

ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ-ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

Στο Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών [Δ.Π.Μ.Σ.] γίνονται δεκτοί οι απόφοιτοι του Ε.Μ.Π., των Πολυτεχνικών Σχολών, απόφοιτοι Τμημάτων και Σχολών θετικής κατεύθυνσης των Α.Ε.Ι. του εσωτερικού ή αντιστοίχων Τμημάτων ή Σχολών ομοταγών αναγνωρισμένων Ιδρυμάτων του εξωτερικού, καθώς και απόφοιτοι άλλων Τμημάτων Α.Ε.Ι. και Τ.Ε.Ι., σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

Η Ε.Δ.Ε. αποφασίζει, ανάλογα με τη Σχολή ή το Τμήμα προέλευσης των υποψηφίων, τα τυχόν επιπλέον μαθήματα τα οποία θα πρέπει να παρακολουθήσει και στα οποία θα πρέπει να εξεταστεί επιτυχώς ο κάθε υποψήφιος πριν ενταχθεί στο Δ.Π.Μ.Σ.

Η επιλογή των μεταπτυχιακών φοιτητών θα γίνει με συνεκτίμηση των εξής κριτηρίων:

- Εξετάσεις
- Προσωπική συνέντευξη
- Γενικός βαθμός πτυχίου και Αναλυτική βαθμολογία
- Επίδοση σε διπλωματική εργασία, όπου προβλέπεται σε προπτυχιακό επίπεδο
- Συστατικές Επιστολές
- Τυχόν ερευνητική δραστηριότητα του υποψηφίου

ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

1. Αίτηση (έντυπη, χορηγούμενη από τη Γραμματεία της Σχολής)
2. Αντίγραφο πτυχίου (επικυρωμένο-οι πτυχιούχοι Πανεπιστημίων της αλλοδαπής υποχρεούνται να καταθέσουν Βεβαίωση ισοτιμίας από το αρμόδιο όργανο)
3. Αναλυτική βαθμολογία (επικυρωμένη)
4. Βιογραφικό Σημείωμα
5. Φωτοτυπία Αστυνομικής Ταυτότητας
6. Τυχόν Επιστημονικές Δημοσιεύσεις
7. Συστατικές Επιστολές (προαιρετικές)
8. Αποδεικτικό γνώσης ξένης γλώσσας
9. Δύο (2) φωτογραφίες



18. ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΕΣ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Γραμματεία του Δ.Π.Μ.Σ., Τομέας Μαθηματικών
τηλ.: 210 772 1748, κα. Δέσποινα Τριανταφυλλίδου

<http://www.apms.math.ntua.gr>

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΕΣ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ
ΣΥΝΤΟΝΙΖΟΥΣΑ ΣΧΟΛΗ	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΕΣ ΣΧΟΛΕΣ	ΝΑΥΠΗΓΩΝ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΣΤΟΧΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	<p>Αντικείμενο του Δ.Π.Μ.Σ. είναι η ενίσχυση της Επιστημονικής και Τεχνολογικής Έρευνας κατά την καλλιέργεια, σε μεταπυχακό επίπεδο, των Μαθηματικών και Τεχνολογικών τους Εφαρμογών που θεραπεύονται από τους συνεργαζόμενους Τομείς των Σχολών Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, Μηχανολόγων Μηχανικών και Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών του Ε.Μ.Π.</p>
	<p>Σκοπός του Δ.Π.Μ.Σ. είναι η εμβάθυνση, εξειδίκευση και η εκπαίδευση υψηλού επιπέδου επιστημόνων θετικής κατεύθυνσης και μηχανικών στα θέματα των Εφαρμοσμένων Μαθηματικών Επιστημών και των Τεχνολογικών τους Εφαρμογών και ο απονομή Μεταπυχακού Διπλώματος Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.), οι κάτοχοι του οποίου θα είναι κατάλληλοι να εργαστούν στην έρευνα και ανάπτυξη, στην πλαισίωση ερευνητικών κέντρων, ακαδημαϊκών μονάδων, ως στελέχη Δημοσίων και Ιδιωτικών Επιχειρήσεων και Οργανισμών και ως στελέχη στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση (Α.Ε.Ι., Τ.Ε.Ι.).</p>
	<p>Στόχος επίσης του Δ.Π.Μ.Σ. είναι ο συνδυασμός γνώσεων και η δυνατότητα αλληλεπίδρασης και ανταλλαγής μεθόδων και διαδικασιών μεταξύ των Μαθηματικών και των Επιστημών του Μηχανολόγου Μηχανικού και του Ναυπηγού Μηχανολόγου Μηχανικού σε μια κοινή θάση, όπου τα Εφαρμοσμένα Μαθηματικά κυριαρχούν στην επίλυση τεχνολογικών προβλημάτων.</p>
	<p>Το Δ.Π.Μ.Σ. περιλαμβάνει τρεις ροές:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ανάλυση και Διαφορικές Εξισώσεις • Υπολογιστικά Μαθηματικά (Αριθμητική Ανάλυση-Πληροφορική) • Στατιστική-Πιθανότητες
	<p>Στόχος κάθε ροής είναι να δημιουργήσει αντίστοιχα Επιστήμονες και Ερευνητές υψηλού επιπέδου και κύρους οι οποίοι θα έχουν τη δυνατότητα να εργαστούν σε Ερευνητικά Κέντρα και Διεθνείς Οργανισμούς, σε Ελληνικά και ξένα Πανεπιστήμια, να εργαστούν ως στελέχη σε Επιχειρήσεις, σε Οργανισμούς και στη Βιομηχανία και ως Αναλυτές και Επιστημονικοί Σύμβουλοι. Το πλήθος των προσφερόμενων ανά ροή μαθημάτων, η ποιότητά τους, το κατάλληλο περιεχόμενό τους και η οργάνωση τους δίνουν τη δυνατότητα ενός μεγάλου αριθμού συνδυασμών και επιλογών, που καλύπτουν σχεδόν κάθε πιθανή επιθυμητή προτίμηση του φοιτητή.</p>
	<p>Ειδικά για τη Ροή “Ανάλυση και Διαφορικές Εξισώσεις”: Οι Μεταπυχακοί Φοιτητές που θα επιλέξουν τη ροή Ανάλυσης και Διαφορικών Εξισώσεων εκπαιδεύονται στις έννοιες και μεθόδους της σύγχρονης Ανάλυσης και των Διαφορικών Εξισώσεων (Συνήθων και Μερικών) και αποκτούν ένα ευρύ και βαθύ υπόβαθρο για τη διαμόρφωση, μελέτη και επίλυση ενός ευρέως φάσματος προβλημάτων της Τεχνολογίας και των Εφαρμογών. Εφοδιάζονται με δεξιότητες και γνώσεις που θα τους καταστήσουν ικανούς να κειρίζονται και να εφαρμόζουν σε βάθος τις μεθόδους της Ανάλυσης και των Διαφορικών εξισώσεων, ιδιαίτερα στις Εφαρμοσμένες Θετικές και Τεχνολογικές Επιστήμες.</p>
	<p>Ειδικά για τη Ροή “Υπολογιστικά Μαθηματικά”: Στόχος του Δ.Π.Μ.Σ. είναι να δώσει μια πολύ υψηλού επιπέδου εκπαίδευση στη μαθηματική πλευρά της επιστήμης των υπολογιστών ο οποία, σε συνδυασμό με τα Διακριτά Μαθηματικά και τις αριθμητικές μεθόδους της Αριθμητικής Ανάλυσης, να αντιμετωπίζει προβλήματα, που απαιτούν προχωρημένες γνώσεις της επιστήμης αυτής. Η μαθηματική πλευρά της επιστήμης των υπολογιστών αποτελεί ένα σημαντικό μεθοδολογικό εργαλείο για μια πληθώρα εφαρμογών της επιστήμης των υπολογιστών (Computer Science) διεθνώς. Τα Μαθηματικά πληροφορικής αφορούν την αρμφιδρομή σχέση Μαθηματικών και Επιστήμης των Υπολογιστών καθώς και το σύνολο των εφαρμογών τους σε όλες τις επιστήμες και την τεχνολογία. Μεταξύ των θεματικών ενοτήτων που αναπτύσσονται είναι οι εφαρμογές της Λογικής και της Άλγεβρας στην Πληροφορική, η Θεωρία Αριθμών με εφαρμογές στην Κρυπτογραφία, ο Σχεδιασμός και η Ανάλυση Αλγορίθμων και Εφαρμογών τους, τα Υπολογιστικά Μαθηματικά και η Μαθηματική Προτυποποίηση.</p>

ΣΤΟΧΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Ο φοιτητής της ροής αυτής θα είναι σε θέση, όχι μόνο να γνωρίζει και να χειρίζεται τις ιδιαιτερότητες της τεχνικής που χρησιμοποιεί ο υπολογιστής, αλλά και να μπορεί να επαναδιατυπώνει με οικονομικό και αποτελεσματικό τρόπο τα διάφορα προβλήματα και να παίρνει σύντομα και ταχύτατα τις επιθυμητές λύσεις.

Ειδικά για τη Ροή “Στατιστική-Πιθανότητες”: Στη ροή αυτή ο φοιτητής θα αποκτήσει τις υψηλού επιπλέον γνώσεις κυρίως στο γνωστικό πεδίο των Πειραματικών Επιστημών, όπου το κυρίαρχο στοιχείο τους είναι η συλλογή και η ανάλυση πληροφοριών και δεδομένων. Θα αποκτήσει το απαραίτητο προκωρημένο υπόβαθρο για την επίλυση προβλημάτων με αθεβαιότητα και για την εξαγωγή συμπερασμάτων. Θα έχει την ικανότητα να αναλύει και να σχεδιάζει Μαθηματικά Μοντέλα που αφορούν π.χ. στην Οικονομία, στη Βιομηχανία, στη Βιολογία, στον Τομέα Υπηρεσιών κ.α. και απαιτούν τη λήψη αποφάσεων με στόχο τη βελτιστοποίηση. Τα περισσότερα μοντέλα σύγχρονων προβλημάτων είναι στοχαστικά και η δυνατότητα επέμβασης σ' αυτά, ώστε να υποχρεωθούν να συμπεριφερθούν κατά ένα επιθυμητό τρόπο, απαιτεί προκωρημένες γνώσεις Στατιστικής και Θεωρίας Ελέγχου. Οι γνώσεις αυτές παρέχονται επίσης από τη δομή αυτής της ροής.

ΤΙΤΛΟΙ ΚΑΙ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

Το Δ.Π.Μ.Σ. παρέχει Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης-Μ.Δ.Ε. (τρία ακαδημαϊκά εξάμηνα: δύο για παρακολούθηση μαθημάτων και ένα για εκπόνηση μεταπτυχιακής εργασίας).

Οι απόφοιτοι του Δ.Π.Μ.Σ. μπορούν να κάνουν αίτηση, σε μία από τις συνεργαζόμενες Σχολές, προκειμένου να εξεταστεί η δυνατότητα ορισμού θέματος για εκπόνηση διδακτορικής διατριβής, μετά την επιτυχή ολοκλήρωση της οποίας ακολουθεί η λήψη Διδακτορικού Διπλώματος.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ

Κατά τη διάρκεια του προγράμματος, συνολικά, κάθε σπουδαστής υποχρεούται να παρακολουθήσει και εξετασθεί επιπυχώς σε εννέα (9) τουλάχιστον μαθήματα (είναι ο ελάχιστος αριθμός μαθημάτων που σπα�τείται για την κάλυψη των 40 διδακτικών μονάδων). Τα μαθήματα, που περιέχει το πρόγραμμα, αναλύονται σε μαθήματα κορμού, μαθήματα ειδίκευσης και μαθήματα ελεύθερης επιλογής.

Τα μαθήματα κορμού ή άλλως Υποχρεωτικά Μαθήματα είναι συνολικά επτά. Όλοι οι σπουδαστές για την ολοκλήρωση των σπουδών τους υποχρεούνται να περάσουν επιπυχώς τρία (3) τουλάχιστον από τα μαθήματα κορμού. Δύο μαθήματα της ροής που επιλέγουν και ένα από τα υπόλοιπα.

Τα μαθήματα ειδίκευσης (επιλογής) είναι κατανεμημένα ανά ροή. Όλοι οι σπουδαστές για την ολοκλήρωση των σπουδών τους υποχρεούνται να περάσουν επιπυχώς τρία (3) τουλάχιστον μαθήματα ελεύθερης επιλογής τα οποία μπορούν να επιλεγούν ελεύθερα από τα μαθήματα όλων των ροών.

Όλοι οι σπουδαστές για την ολοκλήρωση των σπουδών τους υποχρεούνται επίσης να εξεταστούν επιπυχώς σε ένα τουλάχιστον μάθημα από τα μαθήματα που προσφέρονται από τις συνεργαζόμενες Σχολές Μηχανολόγων Μηχανικών και Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών.

ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ

- Συναρποτσιακή Ανάλυση (Ροή A)
- Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις (Ροή A)
- Αριθμητική Ανάλυση (Ροή B)
- Αλγόριθμοι και Πολυπλοκότητα (Ροή B)
- Πιθανότητες (Ροή Γ)
- Στοχαστικές Ανελίξεις (Ροή Γ)
- Θεωρία Μέτρου (Ροή A, B, Γ)

ΡΟΗ Α:**ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΦΟΡΙΚΕΣ ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ**

- Άλγεβρες Lie και Ομάδες Lie
 - Ασυμπτωτική Ανάλυση και Θεωρία Διαταραχών
 - C*-Άλγεβρες και Θεωρία Τελεστών
 - Μαθηματική Προτυποποίηση
 - Δυναμικά Συστήματα
 - Διατεταγμένοι Χώροι
 - Οικονομικά Μαθηματικά
 - Συνδυαστικές Μέθοδοι στην Ανάλυση
 - Ειδικά Θέματα Διαφορικών και Μερικών Διαφορικών Εξισώσεων:
 - α) Ολοκληρωτικές εξισώσεις
 - β) Mn Γραμμικές Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις
[Λογισμός Μεταβολών-Θεωρία Διακλαδώσεων]
 - Αρμονική Ανάλυση και Εφαρμογές
 - Στοχαστικές ΔΕ και Εφαρμογές στα Χρηματοοικονομικά
 - Θέματα Μαθηματικής Ανάλυσης:
 - α) Mn Γραμμική Συναρτησιακή Ανάλυση
 - β) Συναρτησιακή Ανάλυση και Αθροισμότητα
 - γ) Διατεταγμένοι γραμμικοί χώροι
 - δ) Συναρτησιακές Εξισώσεις και Ανισότητες
 - Αναλυτικές Ανισότητες
 - Ανάλυση Πινάκων
 - Διαφορική Γεωμετρία και Εφαρμογές
 - Μιγαδική Ανάλυση και Εφαρμογές στη Μηχανική των Ρευστών
 - Τεχνολογική Οικονομική
 - Κυματιδιακή Ανάλυση, Ανάλυση Χρόνου Συχνότητας και Εφαρμογές
 - Στοχαστική Μοντελοποίηση και Πρόβλεψη Μακροσκοπικών φαινομένων
 - Θεωρία Ευρώστου Ελέγχου Γραμμικών Αβέβαιων Συστημάτων
 - Στοιχεία Θεωρίας Εκτίμησης Σημάτων, Ταυτοποίησης Συστημάτων και Προσαρμοστικού Ελέγχου
 - Mn Γραμμικά Συστήματα και Έλεγχος
-

ΡΟΗ Β:**ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ**

(Αριθμητική Ανάλυση, Μαθηματικά Πληροφορικής)

- Βελτιστοποίηση και Εφαρμογές
- Αριθμητικές Μέθοδοι Συνήθων και Μερικών Διαφορικών Εξισώσεων
 - α) Προβλήματα Αρχικών και Συνοριακών Τιμών
 - β) Πεπερασμένα Στοιχεία, Wavelets, Βελτιστοποίηση και Βέλτιστη Αριθμητική Ολοκλήρωση
- Γεωμετρική Προσομοίωση-Καμπύλες-Επιφάνειες
- Απεικόνιση Γραφημάτων
- Υπολογιστική Πολυπλοκότητα
- Ειδικά Θέματα Θεωρητικής Πληροφορικής
 - α) Θεωρητική Πληροφορική II: Παράλληλοι Αλγόριθμοι και Πολυπλοκότητα
 - β) Αλγόριθμοι Δικτύων και Πολυπλοκότητα
 - γ1) Θεωρία Αριθμών και Κρυπτογραφία ή
 - γ2) Προχωρημένες Δομές Δεδομένων
 - δ) Υπολογιστική Γεωμετρία
- Προσεγγιστικοί Αλγόριθμοι
- Κρυπτογραφία
- Ειδικά Θέματα Λογικής
 - α) Θεωρία Αποδείξεων ή
 - β) Θεωρία Κατηγοριών και Εφαρμογές
 - γ) Λογισμός
 - δ) Μαθηματική Λογική
- 0-1Πίνακες Θεωρία, Γραφημάτων και Εφαρμογές
- Εφαρμογές της Άλγεβρας στην Πληροφορική
- Πιθανοτικοί Αλγόριθμοι
- Ειδικά Θέματα Αλγορίθμων
- Θέματα Εφαρμοσμένων Διακριτών Μαθηματικών Θεωρία Κόμβων και Εφαρμογές στη Θεωρία Γραφημάτων, στη Φυσική, στη Βιολογία και στη Χημεία
- Μέθοδοι Αιτιολογικής και Στοχαστικής Βελτιστοποίησης και Εφαρμογές
- Αριθμητικές και Υπολογιστικές μέθοδοι Προσομοίωσης Μηχανολογικών Κατασκευών
- Γεωμετρική Σχεδίαση

**ΡΟΗ Γ:
ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΕΣ**

- Ανάλυση Χρονοσειρών
- Στατιστικοί Σχεδιασμοί
- Ανάλυση Επιβίωσής και Αξιοπιστίας
- Στατιστικός Έλεγχος Ποιότητας
- Γενικευμένα Γραμμικά Μοντέλα
- Στατιστική Θεωρία Πληροφορίας και Κωδικοποίησης
- Μπεύζιανή Στατιστική και MCMC
- Βιοστατιστική
- Υπολογιστική Στατιστική και Στοχαστική Βελτιστοποίηση
- Δειγματοληψία
- Ασυμπτωτική Θεωρία Στατιστικής
- Πολυμεταβλητή Ανάλυση
- Διοίκηση Ολικής Ποιότητας
- Διοίκηση Ολικής Ποιότητας II [Αξιολόγηση Βιοϊατρικών Τεχνολογιών]
- Επιχειρησιακή Έρευνα I
- Επιχειρησιακή Έρευνα II
- Αλγόριθμοι Εξόρυξης Πληροφορίας
- Στατιστικές Μέθοδοι Αξιολόγησης Τεχνολογιών

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Αθανασούλης Γεράσιμος, Καθηγητής, Σχολή Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών, **Αρβανιτάκης Αλέξανδρος**, Επίκ. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Αργυρός Σπύρος**, Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Βλασσόπουλος Βασίλειος**, Επίκ. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Γιαννάκηγλου Κυριάκος**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Γκίνης Αλεξανδρος**, Λέκτορας, Σχολή Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών, **Γκιντίδης Δρόσος**, Επίκ. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Ζάχος Ευστάθιος**, Καθηγητής, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, **Καδιανάκης Νικόλαος**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Κανελλόπουλος Βασίλης**, Λέκτορας, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Καρανάσιος Σωτηρίος**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Καρώνη Χρύσα**, Αν. Καθηγήτρια, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Κοκκίνης Βασίλης**, Επίκ. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Κοκολάκης Γεώργιος**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Κολέτσος Γεώργιος**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, **Κολέτσος Ιωάννης**, Επίκ. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Κοσμετάτος Γιώργος**, Ομότιμος Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Κουκουβίνος Χρίστος**, Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Κραββαρίτης Δημήτριος**, Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Κυριάκη Κυριακή**, Καθηγητή, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Λαμπροπούλου Σοφία**, Αν. Καθηγήτρια, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Λασκαρίδης Κωνσταντίνος**, Ομότιμος Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Λεώπουλος Βρασιδάς**, Επίκ. Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Μαρουλάς Ιωάννης**, Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Μπακόπουλος Αλέξανδρος**, Ομότιμος Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Παγούρτζης Άρης**, Λέκτορας, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, **Πάλλα Νίκη**, Λέκτορας, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Παπαγεωργίου Γεώργιος**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Παπαγεωργίου Νίκος**, Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Παπανικολάου Βασίλης**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Παπαϊωάννου Αλέξης**, Επίκ. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Πόνης Σταύρος**, Λέκτορας, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Προβατίδης Χριστόφορος**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Ρασσιάς Θεμιστοκλής**, Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Σαραντόπουλος Ιωάννης**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Σπηλιώτης Ιωάννης**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Σταυρακάκης Νικόλαος**, Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Συμβώνης Αντώνιος**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Τατοιόπουλος Ηλίας**, Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Τζανετής Δημήτριος**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Τουζόπουλος Δημήτριος**, Λέκτορας, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Τσεκέρκος Παναγιώτης**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Χρυσαφίνος Κωνσταντίνος**, Επίκ. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Χρυσοβέργης Ιών**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Ψαρράκος Παναγιώτης**, Επίκ. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών

ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ-ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

Το Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Π.Μ.Σ.) απευθύνεται σε αποφοίτους των Σχολών του Ε.Μ.Π. καθώς και αποφοίτους Πολυτεχνικών Σχολών και των Σχολών (Τμημάτων) Θετικής Κατεύθυνσης των Α.Ε.Ι. της ημεδαπής ή αντίστοιχων Σχολών (Τμημάτων) αναγνωρισμένων Α.Ε.Ι. της αλλοδαπής.

Για την επιλογή των Μεταπτυχιακών Φοιτητών συνεκτιμώνται τα ακόλουθα κριτήρια:

- Ο γενικός θαθμός πτυχίου ή διπλώματος.
- Η θαθμολογία στα σχετικά με το Δ.Π.Μ.Σ. προπτυχιακά μαθήματα.
- Η επίδοση και το θέμα της διπλωματικής εργασίας, όπου αυτή προβλέπεται, σε προπτυχιακό επίπεδο.
- Η τυχόν υπάρχουσα ερευνητική δραστηριότητα και επαγγελματική εμπειρία
- Οι συστατικές επιστολές.
- Η προσωπική συνέντευξη ενώπιον της Ε.Δ.Ε.

ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

1. **Αίτηση σε ειδικό έντυπο, χορηγούμενο**
α) από τη Γραμματεία
β) από το δικτυακό τόπο του Δ.Π.Μ.Σ.: <http://www.apms.math.ntua.gr> και
γ) από την ιστοσελίδα του Ε.Μ.Π. στη διεύθυνση www.ntua.gr (Γενικές Ανακοινώσεις-Ανακοινώσεις Υπηρεσιών-Γραμματεία της Σχολής Ε.Μ.Φ.Ε.).
2. **Επικυρωμένο αντίγραφο πτυχίου (ή διπλώματος)** ή στοιχεία από τα οποία να προκύπτει ότι αναμένεται η αποφοίτησή τους κατά την εξεταστική περίοδο του Σεπτεμβρίου.
3. **Πράξη αναγνώρισης Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.** για τους προερχόμενους από Πανεπιστήμια εξωτερικού.
4. **Επικυρωμένο πιστοποιητικό αναλυτικής θαθμολογίας.**
5. **Πλήρες βιογραφικό σημείωμα** που θα περιλαμβάνει στοιχεία για τις σπουδές, τυχόν ερευνητική ή επαγγελματική δραστηριότητα και τις πιθανές επιστημονικές εργασίες του υποψηφίου.
6. **Πιστοποιητικό ένωνων γλωσσών** για τους ημεδαπούς και Ελληνικής γλώσσας για τους αλλοδαπούς.
7. **Δύο συστατικές επιστολές.**
8. **Φωτοτυπία Αστυνομικής Ταυτότητας.**

19. ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ
ΣΥΝΤΟΝΙΖΟΥΣΑ ΣΧΟΛΗ Ε.Μ.Π.	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΕΣ ΣΧΟΛΕΣ	ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΝΑΥΠΗΓΩΝ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΣΤΟΧΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	<p>Αντικείμενο του Προγράμματος είναι η εκπαίδευση επιστημόνων σε μεταπτυχιακό επίπεδο στον επιστήμην της Εφαρμοσμένης Μηχανικής.</p> <p>Το Πρόγραμμα έχει ως σκοπό:</p> <ol style="list-style-type: none"> Την απονομή Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.), του οποίου οι κάτοχοι θα μπορούν να εργασθούν ως ερευνητές σε Α.Ε.Ι., Τ.Ε.Ι. και Ερευνητικά Κέντρα, ως στελέχη Δημοσίων και Ιδιωτικών Επιχειρήσεων και Οργανισμών και ως εκπαιδευτικοί με αυξημένα προσόντα. Την απονομή Διδακτορικού Διπλώματος (Δ.Δ.), για όσους φοιτητές το επιδιώξουν και επιτύχουν, του οποίου οι κάτοχοι θα μπορούν να εργασθούν ως διδάσκοντες και ερευνητές σε Α.Ε.Ι., Τ.Ε.Ι. και Ερευνητικά Κέντρα, ως στελέχη Δημοσίων και Ιδιωτικών Επιχειρήσεων και Οργανισμών και ως εκπαιδευτικοί με αυξημένα προσόντα.
ΤΙΤΛΟΙ ΚΑΙ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	<p>Το Δ.Π.Μ.Σ. παρέχει Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης-Μ.Δ.Ε. Η ελάχιστη χρονική διάρκεια των σπουδών για την απόκτηση του Μ.Δ.Ε. ορίζεται σε 3 εξάμηνα: 2 εξάμηνα για την παρακολούθηση μαθημάτων και 1 εξάμηνο για την εκπόνηση της μεταπτυχιακής εργασίας. Η μέγιστη χρονική διάρκεια των σπουδών για την απόκτηση του Μ.Δ.Ε. ορίζεται σε 2 ημερολογιακά έτη.</p> <p>Οι απόφοιτοι του Δ.Π.Μ.Σ. μπορούν να κάνουν αίτηση, σε μία από τις συνεργαζόμενες Σχολές, προκειμένου να εξεταστεί η δυνατότητα ορισμού θέματος για εκπόνηση διδακτορικής διατριβής, μετά την επιτυχή ολοκλήρωση της οποίας ακολουθεί η λήψη Διδακτορικού Διπλώματος.</p>
ΜΑΘΗΜΑΤΑ	<p>Τα μαθήματα χωρίζονται σε δύο κατηγορίες, στα μαθήματα κορμού και τα μαθήματα εξειδίκευσης, και κατανέμονται σε τρεις ροές:</p> <p>α) Ροή Μηχανικής των Υλικών β) Ροή Δυναμικής γ) Ροή Πρόληψης αστοχιών</p>
	ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΧΕΙΜΕΡΙΝΟΥ ΕΞΑΜΗΝΟΥ
ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΟΡΜΟΥ	<ul style="list-style-type: none"> Μηχανική του Συνεχούς Μέσου Θεωρία Ελαστικότητας Αναλυτική Μηχανική Προχωρημένες Υπολογιστικές Μέθοδοι Μαθηματικές Μέθοδοι στη Μηχανική Ρευστομηχανική
ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ	<p>α) ΡΟΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ</p> <ul style="list-style-type: none"> Προχωρημένες Υπολογιστικές Τεχνικές & Αλγόριθμοι Επίλυσης Γραμμική Άλγεβρα και Τανυστική Ανάλυση Ειδικά Κεφάλαια Μηχανικής Ειδικά Κεφάλαια Εφαρμοσμένων Μαθηματικών Εμβιομηχανική του Μυοσκελετικού

Β) ΡΟΗ ΔΥΝΑΜΙΚΗΣ

- Εισαγωγή στην Μη-Γραμμική Δυναμική
- Προχωρημένη Μη-Γραμμική Δυναμική & Χαοτικά Δυναμικά Συστήματα
- Ελαστική Ευστάθεια
- Ειδικά θέματα Προχωρημένης Δυναμικής

γ) ΡΟΗ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΑΣΤΟΧΙΩΝ

- Μη Καταστροφικοί Έλεγχοι Υλικών
- Κανονισμοί-Προδιαγραφές Διασφάλισης Ποιότητας

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΑΡΙΝΟΥ ΕΞΑΜΗΝΟΥ

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ

α) ΡΟΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

- Μηχανική Συζευγμένων Πεδίων (Θερμο-Ελαστικότητα, Ηλεκτρο-Ελαστικότητα)
- Διάδοση Κυμάτων στα Υλικά
- Μη-Γραμμική Ελαστικότητα
- Ανελαστική Συμπεριφορά των Υλικών
- Θεωρία Πλαστικότητας
- Μηχανική των Συνθέτων Υλικών
- Μηχανική των Θραύσεων
- Μηχανική των Επαφών
- Προχωρημένες Υπολογιστικές Μέθοδοι
- Μη-Γραμμικά Πεπερασμένα Στοιχεία
- Συνοριακά Στοιχεία
- Αντίστροφα Προβλήματα Μηχανικής και Φυσικής
- Στοχαστικά Πεπερασμένα Στοιχεία
- Στοιχεία Γεωμηχανικής
- Θεωρία Πλακών και Κελυφών
- Πειραματικές Μέθοδοι Ανάλυσης Τάσεων
- Υπολογιστικές Μέθοδοι στις Μηχανολογικές Κατεργασίες
- Υπολογιστικές Μέθοδοι στην Εμβιομηχανική
- Βιο-Ρευστομηχανική
- Τεχνικές Εφαρμοσμένων Μαθηματικών
- Ειδικά Κεφάλαια Αριθμητικών Μεθόδων
- Εμβιομηχανική των Μαλακών Ιστών

β) ΡΟΗ ΔΥΝΑΜΙΚΗΣ

- Προχωρημένη Θεωρία Γραμμικών Ταλαντώσεων
- Διάδοση Κυμάτων στα Υλικά
- Μέθοδοι Υπολογιστικής Μη-Γραμμικής Δυναμικής
- Εξισώσεις Της Μαθηματικής Φυσικής και Μη Γραμμικής Δυναμικής
- Δυναμική Συστημάτων Συζευγμένων Στερεών Σωμάτων
- Ανάλυση Κραδασμών και Διάγνωση Βλαβών Μηχανών
- Προχωρημένες Υπολογιστικές Μέθοδοι II
- Μαθηματική Θεωρία Θεωρητικής Ρευστομηχανικής
- Βιο-Ρευστομηχανική
- Υπολογιστικές Μέθοδοι στην Εμβιομηχανική
- Τεχνικές Εφαρμοσμένων Μαθηματικών

γ) ΡΟΗ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΑΣΤΟΧΙΩΝ

- Ανελαστική Συμπεριφορά των Υλικών
- Μηχανική των Συνθέτων Υλικών
- Δυναμική Απόκριση Κατασκευών
- Υπολογιστική Μηχανική των Θραύσεων
- Μη Γραμμικά Πεπερασμένα Στοιχεία
- Στοχαστικά Πεπερασμένα Στοιχεία
- Ανάλυση Αστοχιών-Μελέτη Περιπτώσεων
- Ανάλυση Κραδασμών και Διάγνωση Βλαβών Μηχανών
- Προχωρημένες Υπολογιστικές Μέθοδοι II
- Μη Καταστροφικοί Έλεγχοι Υλικών με Χρήση Μεθόδων Πυρηνικής Τεχνολογίας
- Νομική και Τεχνική Προσέγγιση της Πραγματογνωμοσύνης
- Ειδικά Κεφάλαια Αστοχιών

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Ιωάννης Δαφαλιάς, Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών,
Ιωάννης Βαρδουλάκης, Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών,
Μανόλης Παπαδρακάκης, Καθηγητής, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, **Χαράλαμπος Γεωργάδης**, Καθηγητής,
Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Δημοσθένης Μπαρτζώκας**, Καθηγητής,
Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Αλέξανδρος Βακάκης**, Καθηγητής,
Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Γεώργιος Τσαμασφύρος**, Καθηγητής,
Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Άλικη Τζίκα-Χατζοπούλου**, Καθηγητήρια,
Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **Γεράσιμος Σπαθής**, Καθηγητής,
Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Ιωάννης Πρασιανάκης**, Καθηγητής,
Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Ευαγγελία Κοντού-Δρούγκα**, Καθηγήτρια,
Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Αναστάσιος Μαυραγάνης**, Αν. Καθηγητής,
Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Νίκος Ανδριανόπουλος**, Αν. Καθηγητής,
Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Κωνσταντίνος Λαζαρόπουλος**, Αν. Καθηγητής,
Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Ευστάθιος Ε. Θεοτόκογλου**, Αν. Καθηγητής,
Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Χριστόφορος Προβατίδης**, Αν. Καθηγητής,
Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Γεώργιος Παπαδόπουλος**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων
Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Δημήτριος Γκούσπης**, Αν. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων
Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Χρήστος Γιούνης**, Επίκ. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων
Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Δημήτρης Ευταξιόπουλος**, Επίκ. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων
Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Κωνσταντίνος Σιέτος**, Επίκ. Καθηγητής, Σχολή Εφαρμοσμένων
Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών, **Αιμίλιος Σιδερίδης**, Λέκτορας, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών
& Φυσικών Επιστημών, **Νικόλαος Πετρόπουλος**, Λέκτορας, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Στύλιανός
Μαρκόλεφας**, Διδάσκων με βάση το Π.Δ. 407/80, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών & Φυσικών Επιστημών

ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ-ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

Στο Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών γίνονται δεκτοί ως υποψήφιοι για την απόκτηση Μεταπτυχιακού Τίτλου διπλωματούχοι των Σχολών του Εθνικού Μετσοβίου Πολυτεχνείου, των Πολυτεχνικών Σχολών και των Σχολών Θετικών Επιστημών των Α.Ε.Ι. της ημεδαπής ή αντιστοίχων Τμημάτων της αλλοδαπής.

Η Ε.Δ.Ε. του Δ.Π.Μ.Σ. καλεί τους υποψηφίους σε προσωπική συνέντευξη το αργότερο μέχρι τέλος Ιουνίου και, συνεκτιμώντας: τα στοιχεία που προκύπτουν από τα υποβληθέντα δικαιολογητικά, την προσωπική γνώμη που σχημάτισε από τη συνέντευξη με τους υποψηφίους, την επαρκή γνώση μιας ξένης γλώσσας για τους Έλληνες υποψηφίους και της Ελληνικής Γλώσσας για τους αλλοδαπούς, εισηγείται, προς τη Γ.Σ.Ε.Σ. της Σχολής Ε.Μ.Φ.Ε., περί της αποδοχής αριθμού μεταπτυχιακών φοιτητών ίσου ή μικροτέρου του αριθμού που προβλέπεται από την Υπουργική απόφαση. Η Ε.Δ.Ε. μπορεί ταυτόχρονα να καθορίσει το είδος και έκταση αναγκαίων προπτυχιακών γνώσεων που θα υποχρεούται να αποκτήσει ένας υποψήφιος ο οποίος έχει ορισμένες ελλείψεις στο γνωστικό υπόβαθρο της Μηχανικής, εν γένει.

ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

- 1. Τίτλοι σπουδών.**
- 2. Αναλυτική κατάσταση βαθμολογίας προπτυχιακών σπουδών του υποψηφίου, περιλαμβανομένης και της επίδοσής σε διπλωματική εργασία, όπου αυτό προβλέπεται στο προπτυχιακό επίπεδο.**
- 3. Συστατικές επιστολές.**
- 4. Βιογραφικό σημείωμα με έκθεση ενδιαφερόντων.**
- 5. Αντίγραφα εργασιών, εάν υπάρχουν.**
- 6. Δήλωση ότι έλαβαν γνώση του Κανονισμού Σπουδών.**