



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ “ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ”

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΓΙΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ 2023-2024

Οργάνωση

Οι Σχολές Χημικών Μηχανικών (συντονίζουσα), Μηχανολόγων Μηχανικών, Πολιτικών Μηχανικών, Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών και Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου λειτουργούν το **Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΔΠΜΣ) “Υπολογιστική Μηχανική”** και καλούν τους ενδιαφερόμενους να εκδηλώσουν ενδιαφέρον για τη συμμετοχή τους στο ΔΠΜΣ για το ακαδημαϊκό έτος 2023-2024.

Το ΔΠΜΣ “[Υπολογιστική Μηχανική](#)” έχει ενταχθεί στο πρόγραμμα διεθνοποίησης των μεταπτυχιακών σπουδών του ΕΜΠ. Η διεθνοποίηση συνδέεται με το έργο “Υποστήριξη Δράσεων Διεθνοποίησης Μεταπτυχιακών Σπουδών Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου” (MIS 5161485), το οποίο συγχρηματοδοτείται από την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση ΕΚΤ μέσω του Επιχειρησιακού Προγράμματος “Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση”. Η διεθνοποίηση αποβλέπει στη συμμετοχή φοιτητών και από το εξωτερικό, καθώς και την προβολή των εκπαιδευτικών και ερευνητικών δράσεων του ΕΜΠ. Στο πλαίσιο αυτό, με την υλοποίηση των δράσεων η διδασκαλία θα πραγματοποιείται αποκλειστικά στην αγγλική γλώσσα.

Γνωστικό αντικείμενο και σκοπός

Το πρόγραμμα παρέχει υψηλού επιπέδου εκπαίδευση στην ανάπτυξη και χρήση υπολογιστικών μεθόδων που οδηγούν στην αποτελεσματική και λεπτομερή μοντελοποίηση και προσομοίωση φυσικών φαινομένων και στο σχεδιασμό διεργασιών και συστημάτων, με στόχο την αντιμετώπιση και επίλυση απαιτητικών επιστημονικών και τεχνικών προβλημάτων. Το πρόγραμμα παρέχει εκτεταμένες γνώσεις που ενισχύουν και συμπληρώνουν τις γνώσεις των Μηχανικών διαφόρων ειδικοτήτων, καθώς και άλλων επιστημόνων που δραστηριοποιούνται στο συγκεκριμένο γνωστικό πεδίο. Έτσι, υποστηρίζεται η κατανόηση και η εφαρμογή της Υπολογιστικής Μηχανικής Ρευστών και Στερεών στους διάφορους κλάδους της Βιομηχανίας. Ο κεντρικός στόχος του προγράμματος είναι η συμβολή στη δημιουργία στελεχών έρευνας και βιομηχανίας, και η περαιτέρω επιστημονική έρευνα, με υψηλή και διεθνώς ανταγωνιστική ειδίκευση.

Διάρθρωση προγράμματος

Το πρόγραμμα, ελάχιστης διάρκειας τριών (3) και μέγιστης τεσσάρων (4) ακαδημαϊκών εξαμήνων, οδηγεί στη λήψη Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Master of Science), το οποίο αντιστοιχεί σε 90 διδακτικές μονάδες συνολικά. Το [πρόγραμμα](#) των μεταπτυχιακών μαθημάτων περιλαμβάνει μαθήματα κορμού και μαθήματα εξειδίκευσης σε δύο κατευθύνσεις - ροές, την **Ροή Α: Υπολογιστική Μηχανική Ρευστών - «Ρευστά»** και την **Ροή Β: Υπολογιστική Μηχανική Στερεών - «Στερεά»**. Η παρακολούθηση των μαθημάτων και υπολογιστικών ή εργαστηριακών ασκήσεων είναι υποχρεωτική και διαρκεί δύο εξάμηνα, ενώ στο τρίτο εξάμηνο εκπονείται η Μεταπτυχιακή Εργασία, με συγγραφή στην αγγλική γλώσσα. Οι κύριες κατευθύνσεις των μαθημάτων εξειδίκευσης είναι Διεργασίες, Κατασκευές, Υλικά και Περιβάλλον-Ενέργεια.

Κατηγορίες πτυχιούχων που γίνονται δεκτοί

Στο ΔΠΜΣ “Υπολογιστική Μηχανική” γίνονται δεκτοί απόφοιτοι των Σχολών του ΕΜΠ, απόφοιτοι λοιπών Σχολών/Τμημάτων Διπλωματούχων Μηχανικών, καθώς και απόφοιτοι συναφούς γνωστικού αντικειμένου.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Δεκτοί γίνονται απόφοιτοι ΑΕΙ της ημεδαπής ή της αλλοδαπής αναγνωρισμένων και [ισότιμων](#) με το ΕΜΠ. Δεκτοί γίνονται επίσης και τελειόφοιτοι των ιδίων Σχολών/Τμημάτων με την προϋπόθεση ότι θα αποφοιτήσουν την περίοδο Σεπτεμβρίου 2023.

Οι εισακτέοι, ο μέγιστος αριθμός των οποίων ορίζεται σε σαράντα (40), θα επιλεγούν με βάση τις κείμενες διατάξεις. Στα κριτήρια επιλογής των μεταπτυχιακών φοιτητών θα υπολογίζεται από φέτος με αυξημένη βαρύτητα η γνώση της αγγλικής γλώσσας.

Αιτήσεις από φοιτητές από όλο τον κόσμο είναι ευπρόσδεκτες. Από το 2023, οι φοιτητές εκτός ΕΕ υποχρεούνται να πληρώσουν τέλη φοίτησης ύψους 500 ευρώ ανά εξάμηνο σπουδών.

Υποβολή υποψηφιοτήτων

Η υποβολή υποψηφιοτήτων γίνεται μόνο **ηλεκτρονικά** στην ηλεκτρονική διεύθυνση compmech@chemeng.ntua.gr **μέχρι και 03/07/2023** με την αποστολή των ακόλουθων δικαιολογητικών:

- Αίτηση υποψηφιοτήτας, από <http://compmech.chemeng.ntua.gr/>
- Αναλυτικό βιογραφικό σημείωμα
- Αναλυτική βαθμολογία. Οι τελειόφοιτοι πρέπει να στείλουν πρόσφατη αναλυτική βαθμολογία
- Πιστοποιητικό πολύ καλής γνώσης της αγγλικής γλώσσας
- Δυο συστατικές επιστολές. Οι υποψήφιοι να ζητήσουν να σταλούν απευθείας στην ηλεκτρονική διεύθυνση compmech@chemeng.ntua.gr

Περισσότερες πληροφορίες

Καθ. Χ. Σαρίμβης (hsarimv@central.ntua.gr), Καθ. Α. Μπουντουβής (boudouvi@chemeng.ntua.gr), Επίκ. Καθ. Μ. Καβουσανάκης (mihkavus@chemeng.ntua.gr), κα Α. Λαμπροπούλου (labrop@mail.ntua.gr), κα Γ. Σηφάκη (gsifaki@chemeng.ntua.gr) και στο email compmech@chemeng.ntua.gr

Αθήνα, Ιούνιος 2023
Ο Διευθυντής του ΔΠΜΣ
Καθ. Χ. Σαρίμβης



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη



NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY OF ATHENS INTERDEPARTMENTAL POSTGRADUATE STUDIES PROGRAM “COMPUTATIONAL MECHANICS”

CALL FOR APPLICATIONS FOR POSTGRADUATE STUDIES FOR THE ACADEMIC YEAR 2023-2024

Organization

The Schools of Chemical Engineering (coordinating), Mechanical Engineering, Civil Engineering, Naval Architecture and Marine Engineering, Applied Mathematics and Physical Sciences of the National Technical University of Athens offer the **Interdepartmental Postgraduate Studies Program “Computational Mechanics”** and call for applicants to express their interest in participating at the MSc Program in the academic year 2023-2024.

The MSc Program “[Computational Mechanics](#)” has been included at the internationalization project of NTUA postgraduate studies. Internationalization relates to the project “Support of internationalization actions of the postgraduate studies of the National Technical University of Athens”, co-financed by Greece and the European Union (European Social Fund) through the Operational Programme “Human Resources Development, Education and Lifelong Learning”. Internationalization aims to attract international students, and to promote the research and educational activities of NTUA. In this context, the language of instruction will be English.

Program Goals

The MSc program provides high-level postgraduate studies in the development and use of computational methods leading to the effective and detailed modelling and simulation of natural phenomena and engineering processes and systems design, aiming at the solution of challenging scientific and technical problems. The programme provides extensive knowledge that enhances and complements the knowledge of Engineers of various specialisations, as well as other scientists who are active in this particular field of knowledge. Thus, the understanding and assimilation of Computational Engineering of Fluids and Solids and its applications in the various branches of industry are supported. The overall aim is to prepare the student for either industrial employment or further research, with an internationally competitive specialization.

Program structure

The program, with a minimum duration of three (3) academic semesters for completion and maximum study period of four (4) semesters, leads to a Postgraduate Diploma Master of Science, corresponding to a total of 90 ECTS credits. The study [program](#) includes coursework (compulsory and elective courses) leading to two tracks: **Track A: Computational Mechanics of Fluids - “Fluids”** and **Track B: Computational Mechanics of Solids - “Solids”**. Attendance of lectures and computational or laboratory sessions is mandatory within the first two semesters, while the third semester is dedicated to the elaboration of Master thesis, written in English. The directions given by the elective courses are Processes, Constructions, Materials, and Environment-Energy.

Eligibility

Graduates from the National Technical University of Athens and from other Engineering Schools/Universities, as well as graduates from related subjects, are eligible for attendance in the program. The program is open to graduates of Greek Universities or equivalent foreign universities recognized by the Hellenic National Academic Recognition and Information Center - NARIC ([DOATAP](#)). Students graduating in September 2023 are also eligible.



Operational Programme
Human Resources Development,
Education and Lifelong Learning
Co-financed by Greece and the European Union



A maximum of forty (40) students will be enrolled in the MSc program, upon selection, provided that they meet all the necessary requirements for successful attendance of the courses. In the selection criteria of postgraduate students, the knowledge of the English language will be counted with increased weight, effective from this year.

Applications from international students are welcome. Starting in 2023, non-EU students must pay tuition fees of 500 Euros per studies semester.

Application process

Interested candidates are invited to submit their application **online** to compmech@chemeng.ntua.gr **until Monday July 3rd, 2023**, by sending the following documents:

- Application, found at <http://compmech.chemeng.ntua.gr/>
- Curriculum Vitae in English
- Copy of transcripts of grades from universities attended
- Certificate of fluency in English
- Two Letters of Recommendation. Candidates should request to be sent directly to compmech@chemeng.ntua.gr

More information

Prof. H. Sarimveis (hsarimv@central.ntua.gr), Prof. A. Boudouvis (boudouvi@chemeng.ntua.gr), Ass. Prof. M. Kavousanakis (mihkavus@chemeng.ntua.gr), A. Lampropoulou (labrop@mail.ntua.gr), G. Sifaki (gsifaki@chemeng.ntua.gr) and at compmech@chemeng.ntua.gr

Athens, June 2023
The MSc Program Director
Prof. H. Sarimveis



Operational Programme
Human Resources Development,
Education and Lifelong Learning
Co-financed by Greece and the European Union

