

Αλκμήνη Δ. Λύτρα
Επίκουρη Καθηγήτρια

Διεύθυνση Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης
Εργασίας Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος

Εργαστήριο Ενεργειακών Συστημάτων-Μονάδα
Ρευστομηχανικής & Αεροδυναμικής

Αλεξάνδρεια Πανεπιστημιούπολη, Σίνδος, 57400,
Ελλάδα

Κτίριο Κτησίβιος, 1^{ος} Όροφος



Email: alitra@ihu.gr

Τηλέφωνο 231 001 3698
εργασίας:

Ακαδημαϊκά [Research Gate](#)
Προφίλ [Google Scholar](#)
[Orcid](#)
[Προσωπική Ιστοσελίδα](#)

Ημερομηνία 03 Ιουλίου 1986, Βόλος, Ελλάδα.
γέννησης:

1 Σπουδές

- 4/2013-2/2017** **Διδακτορικό Δίπλωμα**
Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών-Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας (ΤΜΜ-ΠΘ)
Τίτλος διατριβής: Αριθμητική και θεωρητική μελέτη της στατικής απόκρισης μικροφουσαλίδων επικαλυμμένων με ελαστικό περίβλημα υπό ανομοιομόρφο και ομοιογενές φορτίο-Εφαρμογή στην εκτίμηση ελαστικών ιδιοτήτων του κελύφους.
Επιβλέπων: Καθηγητής Νίκος Πελεκάσης. Βαθμός: Άριστα.
- 9/2011-4/2013** **Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης**
Σύγχρονες Μέθοδοι Συστημάτων Ενέργειας Διεργασιών & Αντιρρύπανσης, (ΤΜΜ-ΠΘ)
Τίτλος διπλωματικής: Αριθμητική μελέτη της στατικής απόκρισης επικαλυμμένων μικροφουσαλίδων υπό διαφορετικές φορτίσεις.
Επιβλέπων: Καθηγητής Νίκος Πελεκάσης. Βαθμός ΜΔΕ: 9,25/10.
- 9/2004-7/2011** **Δίπλωμα Μηχανολόγου Μηχανικού, ΤΜΜ-ΠΘ**
Τίτλος διπλωματικής εργασίας: Πειραματική μελέτη της διφασικής ροής υγρού και αερίου σε οριζόντιους αγωγούς μικρής διαμέτρου.
Επιβλέπων: Καθηγητής Νίκος Ανδρίτσος. Βαθμός Διπλώματος: 7,92/10.

2 Ερευνητικά Ενδιαφέροντα	
Ρευστομηχανική — Αεροδυναμική — Μοντελοποίηση Ροών— Υπολογιστικές μέθοδοι — Μέθοδος Πεπερασμένων Στοιχείων — Μικροφυσalίδες — Χαρακτηρισμός Ιδιοτήτων — Ροές με ελεύθερη επιφάνεια — Λεπτοί υμένες (films) — Ροές με τοπογραφία — Διφασική ροή — Μαγνητοϋδροδυναμική (MHD) — Φαινόμενα Marangoni — Ανάλυση Ευστάθειας (τοπική & ολική) — Μέθοδοι δημιουργίας προσαρμοσμένου πλέγματος — In-house ανάπτυξη κώδικα.	
3 Ακαδημαϊκή & Επαγγελματική Σταδιοδρομία	
01/2026-	Επίκουρη Καθηγήτρια επί θητεία <i>Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης -Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος (ΤΜΠΔ-ΔΙΠΑΕ)</i> Γνωστικό αντικείμενο: Μηχανική Ρευστών (ΦΕΚ Γ' 4990/23.12.2025)
04-12/2025	Μηχανολόγος Μηχανικός <i>Τεχνική Υπηρεσία Δήμου Βόλου-Τμήμα Συντηρήσεων</i> Μελέτη και επίβλεψη ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού δημοτικών κτιρίων
03/2017-12/2024	Μεταδιδακτορική ερευνήτρια <i>TMM-ΠΘ</i> Υπολογιστική ρευστοδυναμική – Μαγνητοϋδροδυναμική – Διφασικές ροές.
2022-2024	Συμβασιούχος διδάσκουσα <i>ΤΜΠΔ-ΔΙΠΑΕ</i>
2019-2022	Συμβασιούχος διδάσκουσα <i>TMM-ΠΘ</i>
10-11/2017	Μεταδιδακτορική επισκέπτρια-ερευνήτρια <i>Université de Technologie de Compiègne-France: Laboratoire BioMécanique et BioIngénierie.</i> Θεωρητική μελέτη στο σχηματισμό και τη διαδικασία επικάλυψης μικροφυσalίδων μέσω μικροσυσκευών εστιασμένης ροής.
10-11/2013	Επισκέπτρια ερευνήτρια <i>University of Edinburgh-UK</i> Επίδειξη πειραμάτων και εισαγωγική εκπαίδευση στη χρήση ατομικού μικροσκοπίου δύναμης (AFM) για την εκτίμηση των ελαστικών ιδιοτήτων των επικαλυμμένων μικροφυσalίδων.
05-07/2009	Βοηθός ερευνητή <i>TMM-ΠΘ</i> Υπολογιστικές μέθοδοι στα φαινόμενα μεταφοράς για σύνθετα υλικά.
07/2009	Πρακτική Άσκηση <i>MIRTEC-EBETAM SA</i> Εργαστηριακός έλεγχος και μετρήσεις της μηχανικής αντοχής δοκιμών. Ανάλυση μετρήσεων μέσω λογισμικού.

07/2008	Πρακτική Άσκηση <i>SIELMAN SA</i>
	Επικουρική εργασία συντήρησης στρατιωτικού εξοπλισμού. Μελέτες περιπτώσεων μέσω σχεδιαστικών λογισμικών.
4	Συμμετοχή σε Ερευνητικά Προγράμματα
04/2026-	Επιστημονική Συνεργασία <i>ΤΜΠΔ-ΔΙΠΑΕ</i>
	Αναβάθμιση του ρόλου των πανεπιστημίων της Αιθιοπίας στην πράσινη μετάβαση της χώρας με άξονες τη βιώσιμη γεωργία και τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.
	<u>Πακέτα εργασίας:</u> WP2, WP4, WP5 & WP7
	<u>Επιστημονικά υπεύθυνος:</u> Καθηγητής Θεόδωρος Κοσμάνης.
	<u>Χρηματοδότηση:</u> Greening Ethiopia-Erasmus+ Programme .
05/2018- 12/2024	Μεταδιδακτορική ερευνήτρια <i>TMM-ΠΘ</i>
	Μοντελοποίηση της μαγνητοϋδροδυναμικής ευστάθειας υμένα υγρού μετάλλου υπό την επίδραση υψηλών θερμικών και ηλεκτρικών φορτίων σε περιβάλλον υψηλής έντασης μαγνητικού πεδίου.
	<u>Πακέτο εργασίας:</u> Liquid Metal Divertor Design-WDTT1
	<u>Επιστημονικά υπεύθυνοι:</u> Καθ. Δ. Βαλουγεώργης & Καθ. Νίκος Πελεκάσης.
	<u>Χρηματοδότηση:</u> Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα « EUROFUSION ».
12/2022	Ερευνήτρια <i>ΤΜΠΔ-ΔΙΠΑΕ</i>
	Υποστήριξη υλοποίησης έργου: Πέρα από την τεχνολογία των ηλεκτρικών οχημάτων: ένα διαδραστικό πρόγραμμα εκπαίδευσης, <i>e-drive</i> .
	<u>Επιστημονικά υπεύθυνος:</u> Καθηγητής Θεόδωρος Κοσμάνης.
	<u>Χρηματοδότηση:</u> Από το παραπάνω πρόγραμμα.
03/2020- 10/2021	Μεταδιδακτορική ερευνήτρια <i>TMM-ΠΘ</i>
	Αριθμητική και θεωρητική μελέτη της διαδικασίας παραγωγής μικροφουσαλίδων με επίστρωση από επιφανειοδραστικά λιπίδια με χρήση μικροσυσκευής εστιασμένης ροής.
	<u>Επιστημονικά υπεύθυνος:</u> Καθηγητής Νίκος Πελεκάσης.
	<u>Χρηματοδότηση:</u> Πρόγραμμα « Υποστήριξη ερευνητών με έμφαση στους νέους ερευνητές-κύκλος Β, ΕΔΒΜ103 ».
10- 11/2017	Μεταδιδακτορική επισκέπτρια-ερευνήτρια <i>Université de Technologie de Compiègne-France: Laboratoire BioMécanique et BioIngénierie.</i>

Θεωρητική μελέτη πάνω στο σχηματισμό και τη διαδικασία επικάλυψης μικροφυσαλίδων μέσω μικροσυσκευών εστιασμένης ροής.

Ακαδημαϊκή Υπεύθυνη: Professor A.V. Salsac.

Χρηματοδότηση: Υποτροφία του Γαλλικού Κράτους «[Séjours scientifiques de haut niveau](#)».

**10-
11/2013**

Επισκέπτρια ερευνήτρια
University of Edinburgh-UK

Επίδειξη πειραμάτων και εισαγωγική εκπαίδευση στη χρήση ατομικού μικροσκοπίου δύναμης (AFM) για την εκτίμηση των ελαστικών ιδιοτήτων των επικαλυμμένων μικροφυσαλίδων.

Ακαδημαϊκός Υπεύθυνος: Καθηγητής Βασίλειος Κουτσός.

Χρηματοδότηση: Πρόγραμμα «Αριστεία»

**05-
07/2009**

Βοηθός ερευνητή
TMM-ΠΘ

Υπολογιστικές μέθοδοι στα φαινόμενα μεταφοράς για σύνθετα υλικά.

Επιστημονικός υπεύθυνος: Καθηγητής Αθανάσιος Παπαθανασίου.

Χρηματοδότηση: Ευρωπαϊκή Ένωση «People-Support for training and career development of researchers»

4.1 Συνεργάτες σε Διεθνές Επίπεδο

**2024-
σήμερα**

Δρ. Άννα Καλογήρου, Assistant Professor
Faculty of Science, University of Nottingham

Συνεργασία για τη μοντελοποίηση και προσομοίωση ρέοντος υμένα σε κεκλιμένο επίπεδο με τοπογραφία παρουσία διαλυτών επιφανειοδραστικών.

Χρηματοδότηση: Visit Grant, Research in Pairs - Scheme 4 , London Mathematical Society, 09/2025.

5	Συγγραφικό Έργο
5.1	Διδακτορική Διατριβή
[D1]	Αριθμητική και θεωρητική μελέτη της στατικής απόκρισης μικροφουσαλίδων επικαλυμμένων με ελαστικό περίβλημα υπό ανομοιόμορφο και ομοιογενές φορτίο-Εφαρμογή στην εκτίμηση ελαστικών ιδιοτήτων του κελύφους, Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης. Εργαστήριο Ρευστομηχανικής & Στροβιλομηχανών Τμ. Μηχανολόγων Μηχανικών - Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
5.2	Δημοσιεύσεις σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά με Κριτές
[J8]	M. Vlachomitrou, G. Chabouh, A. Lytra & N. Pelekasis, Buckling-activated translation of encapsulated microbubbles , <i>Physical Review Fluids</i> , 11, 013603, 2026.
[J7]	A. Lytra , M. Vlachomitrou & N. Pelekasis, Numerical study of the steady core-annular flow in a focusing geometry in the presence of soluble surfactants , <i>International Journal of Multiphase Flow</i> , 170, 104652, 2024.
[J6]	N. Pelekasis, M. Vlachomitrou and A. Lytra , Compression only behavior: Effect of prestress and shell rheology on bifurcation diagrams and parametric stability of coated microbubbles in an unbounded flow , <i>Physical Review Fluids</i> , 7, 113601, 2022.
[J5]	M. Vlachomitrou, A. Lytra & N. Pelekasis, Dynamic simulations of an encapsulated microbubble translating in a tube at low capillary and Reynolds numbers , <i>Journal of Engineering Mathematics</i> , 129:8, 2021.
[J4]	A. Lytra , V. Sboros, A. Giannakopoulos and N. Pelekasis, Modelling atomic force microscopy and shell mechanical properties estimation of coated microbubbles , <i>Soft Matter</i> , 16, 4661, 2020.
[J3]	A. Lytra and N. Pelekasis, Static response of coated microbubbles compressed between rigid plates: Simulations & asymptotic analysis including elastic and adhesive forces , <i>Physics of Fluids</i> , 30, 030711, 2018.
[J2]	A. Lytra , N. Pelekasis, V. Sboros, E. Glynos and V. Koutsos, Static response of coated microbubbles: modeling simulations and parameter estimation , <i>Procedia IUTAM</i> , 16, pp. 123-133, 2015.
[J1]	A. Lytra and N. Pelekasis, Static response and stability of coated microbubbles – multiplicity of solutions and parameter estimation , <i>Fluid Dynamics Research</i> , 46 (4), 041422, 2014.
i	A. Lytra , M. Vlachomitrou & N. Pelekasis, Spreading of a liquid metal in the presence of Lorentz and intermolecular forces, <i>to be submitted</i> .

- ii **A. Lytra**, M. Vlachomitrou & N. Pelekasis, Dynamic simulations & stability analysis of the two-phase flow in the presence of soluble surfactants, *in preparation*.

5.3 Παρουσιάσεις σε Διεθνή και Ελληνικά Επιστημονικά Συνέδρια

- [CP25] N. Pelekasis, M. Vlachomitrou, **A. Lytra** & S. Rosios. *Numerical study of the dynamic response of a liquid metal layer in a pore in the presence of adhesion $j \times B$ effects and a heat load.* (Oral)
11th International Symposium on Bifurcations and Instabilities in Fluid Mechanics (BIFD2026), L'Aquila, Italy, 6-10 July 2026.
- [CP24] N. Pelekasis, **A. Lytra**, M. Vlachomitrou. *Spreading of a liquid metal coating in the presence of adhesion, Lorentz forces & heat transfer.* (Oral)
11th Conference of the Hellenic Society of Rheology, Syros, Greece. 11-14/06/2025.
- [CP23] N. Pelekasis, M. Vlachomitrou, **A. Lytra**. *Spreading of a liquid metal coating in the presence of adhesion and Lorentz forces.* (Poster)
33rd Symposium on Fusion Technology, Dublin, Ireland, 22-27/09/2024.
- [CP22] N. Pelekasis, M. Vlachomitrou, **A. Lytra**, S. Rosios. *Numerical simulations and stability of pulsating and translating coated microbubbles in the presence of viscoelastic, acoustic and adhesive forces.* (Oral)
Microbubble & Nanobubble Symposium: from Fundamentals to Application, Leeds, UK, 15-16/07/2024.
- [CP21] **A. Lytra**, M. Vlachomitrou, N. Pelekasis. *Local and global stability and numerical simulations of the two-phase flow in flow focusing geometries in the presence of surfactants.* (Poster)
Workshop on New Directions in Multiphase Flows, University of East Anglia, Norwich, UK, 08-12/07/2024.
- [CP20] **A. Lytra**, M. Vlachomitrou, N. Pelekasis. *Spreading of a liquid metal coating in the presence of adhesion and Lorentz forces.* (Oral)
14^o Πανελλήνιο Συνέδριο Χημικής Μηχανικής (14ΠΕΣΧΜ), Θεσσαλονίκη, Ελλάδα, 29-31/05/2024.
- [CP19] N. Pelekasis, M. Vlachomitrou, **A. Lytra**. *Dynamic simulations of an encapsulated microbubble translating in a tube at low capillary and Reynolds numbers.* (Oral)
Dynamics of Capsules, Vesicles and Cells in Flow (DynaCaps2023), Compiègne, France, 10-13/07/2023.
- [CP18] N. Pelekasis, M. Vlachomitrou, D. Dimopoulos, **A. Lytra**. *Numerical study of the dynamic response of a liquid metal in a pore in the presence of a magnetic field and a heat load.* (Poster)
32th Symposium on Fusion Technology, Dubrovnik, Croatia, 18-23/09/2022.
- [CP17] **A. Lytra**, M. Vlachomitrou and N. Pelekasis. *Numerical simulations and stability analysis of the core-annular flow in the presence of surfactants.* (Oral)
14th European Fluid Mechanics Conference, Athens, Greece, 13-16/09/2022.

- [CP16] **A. Lytra**, M. Vlachomitrou and N. Pelekasis. *Steady state and dynamic simulations of axisymmetric gas-liquid flow focusing arrangement in the presence of surfactants.* (Oral)
10th Conference of the Hellenic Society of Rheology, Skiathos, Greece. 29/06-02/07/2022.
- [CP15] N. Pelekasis, M. Vlachomitrou, **A. Lytra** and D. Dimopoulos. *Numerical study of the dynamic response of a liquid metal in a pore in the presence of a magnetic field and a heat load.* (Oral)
10th Conference of the Hellenic Society of Rheology, Skiathos, Greece. 29/06-02/07/2022.
- [CP14] **A. Lytra**, M. Vlachomitrou and N. Pelekasis. *Numerical study on the core-annular flow in the presence of surfactants.* (Oral)
The 7th International Conference on Micro and Nano Flows (MNF 2021), Imperial London College, UK (Online due to Covid). 24-26/05/2021.
- [CP13] **A. Lytra** and N. Pelekasis. *Dynamic simulation of the spreading process of a liquid metal in a capillary of the CPS.* (Poster)
31st Symposium on Fusion Technology, Croatia (Online due to Covid). 20-25/09/2020.
- [CP12] **A. Lytra**, M. Vlachomitrou and N. Pelekasis. *Theoretical & numerical simulation on the formation of coated microbubbles.* (Oral)
VPH2020, France (Online due to Covid). 24-28/08/2020
- [CP11] **A. Lytra**, V. Sboros, A. Giannakopoulos, N. Pelekasis. *Numerical simulation of the static response of coated microbubbles: Estimation of elastic properties & comparison with experiments.* (Oral)
12th International Congress on Mechanics (12HSTAM), Thessaloniki, Greece. 22-25/09/2019.
- [CP10] **A. Lytra** & N. Pelekasis. *Numerical simulation of the spreading process of liquid metal on the top surface of cylindrical pore.* (Oral)
8th International Symposium on Bifurcations and Instabilities in Fluid Mechanics (BIFD2019), Limerick, Ireland. 16-19/07/2019.
- [CP09] **A. Lytra** and N. Pelekasis. *Numerical study of the free surface flow of liquid metal in a vertical tube.* (Poster)
11^o Πανελλήνιο Συνέδριο Ποή, Κοζάνη, Ελλάδα. 23-24/11/2018.
- [CP08] **A. Lytra** and N. Pelekasis. *A novel model for the static response of coated microbubbles: Estimation of elastic properties and Simulations.* (Oral)
9th GRACM International Congress on Computational Mechanics, Chania, Greece. 04-06/06/2018.
- [CP07] **A. Lytra**, K. Efthimiou, M. Vlachomitrou, **N. Pelekasis**. *Static and dynamic response of coated microbubbles.* (Oral)
The 8th International Meeting of the Hellenic Society of Rheology, Limassol, Cyprus. 12-14/07/2017.
- [CP06] **A. Lytra** and N. Pelekasis. *Numerical study on the static response of contrast agent microbubbles.* (Poster)

The 22nd European Symposium on Ultrasound Contrast Imaging, Rotterdam, The Netherlands. 19-20/01/2017.

- [CP05] **A. Lytra** and N. Pelekasis. *Study of the static response of a coated microbubble under the AFM: Numerical & asymptotic analysis.* (Oral)
11th International Congress on Mechanics (11HSTAM), Athens, Greece. 27-30/05/2016.
- [CP04] **A. Lytra**, N. Pelekasis, V. Zafeiropoulou, Th. Zisis, A. Giannakopoulos, V. Sboros, E. Glynos & V. Koutsos. *Static response of coated microbubbles: modeling simulations and parameter estimation.* (Oral)
8th GRACM International Congress on Computational Mechanics, Volos, Greece. 12-15/07/2015.
- [CP03] A. Giannakopoulos, V. Zafeiropoulou, Th. Zisis, **A. Lytra** & N. Pelekasis. *Probing micro and nanocapsule properties with instrumented indentation.* (Poster)
4th International Conference on Bio-Sensing Technology (BITE 2015), Lisbon, Portugal. 10-13/05/2015.
- [CP02] **A. Lytra**, N. Pelekasis, V. Sboros, E. Glynos and V. Koutsos. *Static response of coated microbubbles: modeling simulations and parameter estimation.* (Oral)
Dynamics of Capsules, Vesicles and Cells in Flow (DynaCaps2014), Compiègne, France. 15-18/07/2014.
- [CP01] **A. Lytra** and N. Pelekasis. *Static response and stability of coated microbubbles as a means of parameter estimation.* (Oral)
5th International Symposium on Bifurcations and Instabilities in Fluid Mechanics (BIFD13), Haifa, Israel. 08-11/07/2013.
- (Το υπογραμμισμένο όνομα δηλώνει τον/την ομιλητή/τρια της εργασίας)

5.4 Παρουσιάσεις σε Επιστημονικές Ημερίδες & Σεμινάρια

- [S5] N. Pelekasis, M. Vlachomitrou, **A. Lytra** & S. Rossios, *Computational fluid dynamics and stability of interfacial phenomena in the presence of acoustic, viscoelastic, adhesive and Lorentz forces.*
[In-residence research programme](#), Un. of East Anglia, Norwich-UK, 22/07/2024.
- [S4] **A. Λύτρα**, Μ. Βλαχομήτρου και Ν. Πελεκάσης, *Αριθμητική μελέτη της δυναμικής συμπεριφοράς υγρού μετάλλου μέσα σε ένα πόρο και της διαδικασίας επικάλυψης έξω από τον πόρο παρουσία Lorentz και διαμοριακών δυνάμεων.*
[8^η Ημερίδα Ερευνητικής Δραστηριότητας Πολυτεχνικής Σχολής ΠΘ](#), 04/06/2024.
- [S3] **A. Lytra**, A.V. Salsac and N. Pelekasis, *Modelling of the formation of coated microbubbles using a flow focusing system.*
[Journée BMBI](#), Technological University of Compiègne, 17/11/2017.
- [S2] **A. Λύτρα** και Ν. Πελεκάσης, *Αριθμητική και θεωρητική μελέτη της στατικής απόκρισης φουσαλίδων τύπου contrast agent και εκτίμηση ελαστικών ιδιοτήτων.*
2^η Ημερίδα Ερευνητικής Δραστηριότητας Πολυτεχνικής Σχολής ΠΘ, 21/05/2014.
- [S1] **A. Lytra** and N. Pelekasis. *Static response and stability of coated microbubbles as a means of parameter estimation.*
[IMP Seminar](#), School of Engineering, University of Edinburgh, UK. 04/01/2013.

5.5 Πανεπιστημιακά Συγγράμματα

- **Διαφορικός & Ολοκληρωτικός Λογισμός**, Επιστημονική Συν-επιμέλεια του συγγράμματος:
Calculus and Its applications, L. J. Goldstein, D. C. Lay, D. I. Schneider, N. H. Asmar, 14th Ed., Εκδόσεις Broken Hill, σε εξέλιξη, αναμένεται εντός του 2026.
- **Μηχανική Ρευστών**, Μετάφραση στα ελληνικά του συγγράμματος:
Fluid Mechanics, F.M. White, 9th Ed., [Εκδόσεις Κλειδάριθμος](#), 2026.
Μετάφραση κειμένων: Μ. Βλαχομήτρου και Α. Λύτρα
Επιστημονική Επιμέλεια: Ν. Πελεκάσης

6 Διδακτικό Έργο

6.1 Αυτοδύναμο διδακτικό έργο σε προπτυχιακό κύκλο σπουδών

Επίκουρη Καθηγήτρια – ΤΜΠΔ ΔΙΠΑΕ

2026 **Ρευστομηχανική**, (Υ), Δ εξαμήνου
Εαρινό Θεωρία: 3 ώρες/εβδ., Εργαστήριο: 2 ώρες/εβδ.

2026 **Συναρτήσεις Πολλών Μεταβλητών**, (Ε), Β εξαμήνου
Εαρινό Θεωρία: 2 ώρες/εβδ., Ασκήσεις Πράξης: 1 ώρα/εβδ.

Συμβασιούχος διδάσκουσα – ΤΜΠΔ ΔΙΠΑΕ

2022, 2024 **Αεροδυναμική**, (Ε), Ε εξαμήνου
Χειμερινό Θεωρία: 2 ώρες/εβδ., Εργαστήριο: 1 ώρα/εβδ.

2024 **Μαθηματικός Λογισμός**, (Υ), Α εξαμήνου
Χειμερινό Θεωρία: 4 ώρες/εβδ., Ασκήσεις Πράξης: 1 ώρα/εβδ.

2023 **Ρευστομηχανική**, (Υ), Δ εξαμήνου
Εαρινό Θεωρία: 3 ώρες/εβδ., Εργαστήριο: 2 ώρες/εβδ.

Συμβασιούχος διδάσκουσα – ΤΜΜ ΠΘ

2020-2022 **Υπολογιστική Ρευστοδυναμική με Πεπερασμένα Στοιχεία**, (ΕΚ), 8^{ου} εξαμήνου
Εαρινό Θεωρία και Εργαστήριο ανάπτυξης in-house κώδικα: 5 ώρες/εβδ.

6.2 Επικουρικό διδακτικό έργο σε προπτυχιακό κύκλο σπουδών ΤΜΜ-ΠΘ

2016-2024 **Μηχανική Ρευστών Ι**, (Υ), 4^{ου} εξαμήνου.
Εαρινό Ασκήσεις και διεξαγωγή εργαστηρίου.

2013-2022 **Υπολογιστικές Μέθοδοι στην Ενεργειακή Περιοχή** (ΥΚ), 7^{ου} εξαμήνου.
Χειμερινό Υποστήριξη εργαστηρίου ΗΥ.

2018-2022 **Μεταφορά Θερμότητας**, (Υ), 5^{ου} εξαμήνου
Χειμερινό Ασκήσεις

2018-2019 **Εισαγωγή στον προγραμματισμό ΗΥ με Fortran**, (Υ), 1^{ου} εξαμήνου
Χειμερινό Διεξαγωγή εργαστηρίου ΗΥ.

7	Μέλος σε Ακαδημαϊκές Επιτροπές στο ΤΜΠΔ-ΔΙΠΑΕ
03/2026-	Επιτροπή Πρακτικής Άσκησης του τμήματος.
02/2026-	Επιτροπή για την παρουσίαση του τμήματος σε εκδηλώσεις (διαδικτυακές και δια ζώσης) και σε ξεναγήσεις εκπαιδευτικών επισκέψεων. Ξεnáγηση σχολείων, συμμετοχή στην εβδομάδα Ακαδημαϊκών Μεντόρων κλπ.
8	Εμπειρία σε Υπερ-Υπολογιστικά Συστήματα (HPC)
05/2024	16th Call for Production Projects Accessing ARIS , Allocation of 100000 core hours on fat node island. Project name: NumInter
02/2024	8th Marconi Fusion cycle , Allocation of 833 node hours on A3 conventional partition. Project name: DS_LMCPs
9	Επίβλεψη Διπλωματικών Εργασιών
	ΤΜΠΔ-ΔΙΠΑΕ (σε εξέλιξη)
03/2026-	Μοντελοποίηση μονοδιάστατης και χρονομεταβαλλόμενης μεταφοράς θερμότητας με τη μέθοδο των πεπερασμένων στοιχείων και ανάπτυξη πηγαίου κώδικα. Π. Τσακίρης.
03/2026-	Μοντελοποίηση υποβρύχιου τύπου ROV. Ρ. Τσικάρης.
06/2026-	Ανάπτυξη εργαστηριακού οδηγού για πνευματικά συστήματα. Δ. Γκόκος.
	Συν-επίβλεψη διπλωματικών εργασιών στο TMM-ΠΘ
2025	Ελλειπτική δημιουργία πλέγματος κατά τη ροή υγρού μετάλλου παρουσία δυνάμεων πρόσφυσης και Lorentz. Ε. Ηλιάδης.
2024	Ροή υγρού μετάλλου λόγω τριχοειδών δυνάμεων παρουσία δυνάμεων πρόσφυσης και Lorentz. Κ. Τόλης και Κ. Παρμακτσίδης.
2020	Αριθμητική μελέτη προσκολλημένης φυσαλίδας: Ανάλυση της περιοχής επαφής. Α. Αλεξόπουλος.
2017	Αριθμητική και θεωρητική επίλυση σταγόνας δεσμευμένης στο τοίχωμα μέσω τριχοειδών και διαμοριακών δυνάμεων. Α. Ορφανίδης. (Οι εργασίες που εκπονήθηκαν στο Εργ. Ρευστομηχανικής & Στροβιλομηχανών του TMM-ΠΘ είχαν κύριο επιβλέποντα τον Καθ. Ν. Πελεκάση.)
10	Ακαδημαϊκές Διακρίσεις & Υποτροφίες
2017	Υποτροφία μεταδιδακτορικής έρευνας από το Γαλλικό Κράτος “Séjours scientifiques de haut niveau”.
2017	Βραβείο από το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος για την επίδοση στις προπτυχιακές σπουδές.
2013	Υποτροφία από το TMM-ΠΘ για τη φοίτηση στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα.
2013	Πρώτη σε σειρά αποφοίτησης από το μεταπτυχιακό πρόγραμμα TMM-ΠΘ.
2011	Πρώτη σε σειρά αποφοίτησης από το προπτυχιακό πρόγραμμα TMM-ΠΘ.
2004	Δεύτερη σε σειρά εισαγωγής στο προπτυχιακό πρόγραμμα μέσω πανελληνίων εξετάσεων.
2004	Υποτροφία από τον Δήμο Αγριάς (νυν Δ. Βόλου) για την εισαγωγή στο προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών.

11	Προσόντα Χρήσης Ηλεκτρονικού Υπολογιστή & Ξένες Γλώσσες
	Λειτουργικά Συστήματα ΗΥ Windows (Άριστη), Linux (openSUSE, Ubuntu) (Προχωρημένη) Γλώσσες προγραμματισμού Fortran, Mathematica, Matlab (Άριστη), Python (Βασική) Λογισμικά CFD ανοιχτού κώδικα Basilisk, OpenFoam, FreeFem++ (Βασική) Επεξεργασίας δεδομένων OriginLab (Άριστη), Paraview, Tecplot (Προχωρημένη) Λογισμικών κειμενογράφου MS Office Suite & LaTeX (Άριστη) Κατασκευής Ιστοσελίδων Joomla (Προχωρημένη) Ξένες Γλώσσες Αγγλικά (Άριστη)-C2 (University of Michigan), Γαλλικά (Βασική)
12	Παρακολούθηση Θερινών Σχολείων
02-05/07/2024	<i>The mathematics of multiphase flows with applications.</i> Summer School for Early Career Researchers, Isaac Newton Institute, Satellite Program, University of East Anglia, Norwich, UK.
09-13/05/2011	<i>10^ο Σχολείο Φυσικής και Τεχνολογίας της Σύντηξης.</i> Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.
10-14/04/2006	<i>5^ο Σχολείο Φυσικής και Τεχνολογίας της Σύντηξης.</i> Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.
13	Συμμετοχή ως Μέλος σε Επιστημονικούς Συλλόγους
2026-σημ.	Επιστημονική Ένωση Εκπαίδευσης Ενηλίκων
2022-σήμ.	Ελληνικός Σύλλογος Ρεολογίας
2013-σήμ.	Πανελλήνιος Σύλλογος Διπλωματούχων Μηχανολόγων & Ηλεκτρολόγων
2013-σημ.	Ένωση Διπλωματούχων Ελληνίδων Μηχανικών
2011-σήμ.	Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος (AM 1300661)
14	Πρόσθετες Πληροφορίες
	• Κάτοχος άδειας ασκήσεως επαγγέλματος Μηχανολόγου Μηχανικού. • Κάτοχος διπλώματος οδήγησης Β' κατηγορίας. • Συστατικές επιστολές και πρόσθετα έγγραφα είναι διαθέσιμα κατόπιν επικοινωνίας.