



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Εθνικόν και Καποδιστριακόν
Πανεπιστήμιον Αθηνών
— ΙΔΡΥΘΕΝ ΤΟ 1837 —

Τμήμα Τεχνολογιών Ψηφιακής Βιομηχανίας

Φυσιογνωμία, δραστηριότητες, προοπτικές



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

Εθνικόν και Καποδιστριακόν Πανεπιστήμιον Αθηνών

ΙΔΡΥΘΕΝ ΤΟ 1837

PRESENTAT



«Πανεπιστήμιον του Όθωνος» (1837)

«Εθνικόν Πανεπιστήμιον» (1862)

«Καποδιστριακόν Πανεπιστήμιον» (1911)

«Εθνικόν και Καποδιστριακόν Πανεπιστήμιον» (1932)

ΤΟ ΕΚΠΑ ΣΕ ΑΡΙΘΜΟΥΣ

40.000

Ενεργοί Προπτυχιακοί
φοιτητές

8.800

Υποψήφιοι Διδάκτορες

14.200

Μεταπτυχιακοί
Φοιτητές

2.100

Διδακτικό, Ερευνητικό
και Εργαστηριακό
Προσωπικό

1.000

Διοικητικό Προσωπικό

43

Τμήματα

Το ΕΚΠΑ 1^ο στη χώρα σύμφωνα με τις διεθνείς κατατάξεις

- ARWU: στο 1,4% των καλύτερων Πανεπιστημίων (28.000 Πανεπιστήμια)

Πίνακας Κατάταξης	Παγκόσμια Θέση 2020
WEBOMETRICS	233
Top Universities by Google Scholar Citations WEBOMETRICS	86
Center for World University Ranking (CWUR)	267
Academic Ranking of World Universities (ARWU)	301-400

Η Σχολή Θετικών Επιστημών (ΣΘΕ)

Ιδρύθηκε το 1904

Περιλαμβάνει (κατά σειρά αρχαιότητας)

- Τμήμα Μαθηματικών
- Τμήμα Φυσικής
- Τμήμα Χημείας
- Τμήμα Βιολογίας
- Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος
- Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών
- Τμήμα Ιστορίας και Φιλοσοφίας της Επιστήμης
- Τμήμα Αεροδιαστημικής Επιστήμης και Τεχνολογίας (Ψαχνά - 2019)
- **Τμήμα Τεχνολογιών Ψηφιακής Βιομηχανίας (Ψαχνά - 2019)**



ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

- Ακαδημαϊκή φυσιογνωμία ΠΠΣ
- Στρατηγική ακαδημαϊκής ανάπτυξης του ΕΚΠΑ / Σκοπιμότητα λειτουργίας
- Προσωπικό – υποδομές
- Προπτυχιακό και μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών
- Έρευνα – εξωστρέφεια
- Συμπεράσματα



Ακαδημαϊκή Φυσιογνωμία ΠΠΣ

- Ανάπτυξη ισχυρού υποβάθρου στις τεχνολογίες της ευρύτερης περιοχής της πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών, με εξειδίκευση στα συστήματα της ψηφιακής βιομηχανίας και στη διοίκησή της.
- Συμβολή στην εκπαίδευση σε τεχνολογίες ψηφιακού μετασχηματισμού της βιομηχανίας:
 - ✓ Ανάλυση Μεγάλων Δεδομένων (Big Data)
 - ✓ Προηγμένες Υπηρεσίες Κινητών Δικτύων (Advanced mobile network services)
 - ✓ Τεχνολογίες Υπολογιστικού Νέφους (Cloud)
 - ✓ Διαδίκτυο των Πραγμάτων (Internet of Things)
 - ✓ Ρομποτική και Αυτοματοποίηση (Robotics and Automation)
 - ✓ Κυβερνοφυσικά Συστήματα (Cyberphysical Systems)
 - ✓ Τρισδιάστατη Εκτύπωση (3D printing)
 - ✓ Τεχνητή Νοημοσύνη και Μηχανική Μάθηση (Artificial Intelligence, Machine Learning)

Στρατηγική ακαδημαϊκής
ανάπτυξης του ΕΚΠΑ /
Σκοπιμότητα λειτουργίας



Στόχοι του ΤΤΨΒ

Το ΤΤΨΒ ιδρύθηκε με στόχο να συμβάλλει:

- στην ανάπτυξη του Συγκροτήματος Ευρίπου ως δορυφορικής δομής του ΕΚΠΑ, στο οποίο θεραπεύονται επιστημονικά πεδία του μέλλοντος με διεπιστημονική διάσταση
- στην 4η Βιομηχανική Επανάσταση, ακολουθώντας τις βασικές πολιτικές που έχουν τεθεί στην Ευρώπη για την ανανέωση των παραγωγικών δομών και της βιομηχανίας
- στη διάχυση σύγχρονων ψηφιακών μορφών παραγωγής και τη βελτιστοποίηση τους μέσω των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών, με απώτερο στόχο την αύξηση της παραγωγικότητας και τη διατήρηση της περιβαλλοντικής αειφορίας
- στον ψηφιακό μετασχηματισμό της βιομηχανίας ως προϋπόθεση ενός νέου παραγωγικού προτύπου, που συμβάλλει καθοριστικά στη βιομηχανική αναζωογόνηση και στη δημιουργία περισσότερων διεθνώς εμπορεύσιμων προϊόντων και υπηρεσιών



Εθνική Στρατηγική

Το Τμήμα συνεισφέρει σε **σημαντικές θεματικές εξειδικεύσεις της εθνικής στρατηγικής για τον ψηφιακό μετασχηματισμό**, όπως

- το έξυπνο εργοστάσιο,
- το διασυνδεδεμένο δίκτυο εφοδιασμού,
- το ψηφιοποιημένο οικοσύστημα υγείας,
- ο κλάδος του λιανικού εμπορίου,
- η ψηφιακή εμπειρία του πελάτη,
- τα δίκτυα 5G,
- το μέλλον της εργασίας στην ψηφιακή εποχή,
- οι ανάγκες σε ψηφιακές δεξιότητες,
- ο ψηφιακός μετασχηματισμός της διοίκησης



Ψηφιακή ωριμότητα επιχειρήσεων

Παρατηρητήριο ΣΕΒ



- Η Ελλάδα βρίσκεται **στην 24η θέση** στην ΕΕ των 27 σχετικά με την ψηφιακή ωριμότητα των επιχειρήσεων.
- Το **90% των επιχειρήσεων** θεωρεί τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό στρατηγικής σημασίας.
- Λιγότερες από τις μισές επιχειρήσεις **έχουν στρατηγική ή διαθέτουν αρμόδιο** διευθυντικό στέλεχος.



Νέος Αναπτυξιακός Νόμος

- **Ενίσχυση επενδυτικών σχεδίων** που προάγουν τον ψηφιακό και τεχνολογικό μετασχηματισμό,
- Χρήση τεχνολογιών της «**Βιομηχανίας 4.0**»
- Αναβάθμιση **ψηφιακών δεξιοτήτων** του ανθρώπινου δυναμικού.





Αναφορά σε συναφή Τμήματα (1)

Σύγκριση με Τμήματα Πληροφορικής και Τμήματα Ψηφιακών Συστημάτων

Το ΤΤΨΒ διαφοροποιείται καθώς συνδυάζει όλα τα παρακάτω:

- Έχει σαφή βιομηχανικό προσανατολισμό.
- Δίνει ιδιαίτερη έμφαση στη Ρομποτική και στην Αυτοματοποίηση.
- Δίνει ιδιαίτερη έμφαση στις Προηγμένες Υπηρεσίες Κινητών Δικτύων.
- Δίνει ιδιαίτερη έμφαση στην Τεχνητή Νοημοσύνη και τη Μηχανική Μάθηση.





Αναφορά σε συναφή Τμήματα (2)

Ενδεικτικά συναφή τμήματα στο εξωτερικό

- RMIT University, Australia: Associate Degree in Digital Technologies (Advanced Manufacturing) - Industry 4.0
- Sheffield Hallam University, UK: BSc in Business and Digital Technology
- Technical University of Munich, Germany: Bachelor in Management & Technology
- Manukau Institute of Technology, New Zealand: Bachelor of Digital Technologies
- Griffith University, Australia: Bachelor of Intelligent Digital Technologies
- Flinders University, Australia: Diploma in Digital Technologies



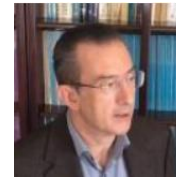
Μέλη ΔΕΠ



Καθηγητές Α Βαθμίδας



Ασημάκης Νικόλαος
Ψηφιακά Συστήματα



Κουμπουλής Φώτης
Ρομποτική και
Βιομηχανικοί Αυτοματισμοί



Μανασής Χρήστος
Τεχνολογία Υψηλών Τάσεων, Παραγωγή,
Μεταφορά, Διανομή Ηλεκτρικής Ενέργειας
(Συστήματα Ηλεκτρικής Ενέργειας)



Μάρης Θεόδωρος
Δυναμικά Συστήματα-Μεταβατική Ευστάθεια-
Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου



Παπαδόπουλος Κωνσταντίνος
Ηλεκτρικά Κυκλώματα



Τζαμτζή Μαρία
Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου



Αναπληρωτές Καθηγητές



Κούβακας Νικόλαος

Αυτόματος Έλεγχος σε Συστήματα
Κίνησης και Πλοήγησης



Κουτσούμπης Ιωάννης

Ηλεκτρικά Κυκλώματα με Εφαρμογές στην
Τεχνολογία Υψηλών Τάσεων



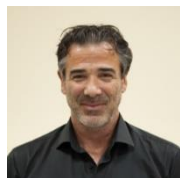
Μπίθας Πέτρος

Τεχνολογίες Ψηφιακής Μετάδοσης σε
Ραδιοσυχνότητες



Σαράκης Λάμπρος

Δίκτυα Επικοινωνιών



Σκαρπέτης Μιχαήλ

Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου – Υδραυλικά και
Πνευματικά Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου

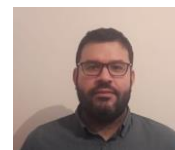


Επίκουροι Καθηγητές



Γκόνης Παναγιώτης

Ευρυζωνικά Δίκτυα Κινητών Επικοινωνιών σε
Κυψελωτά Περιβάλλοντα



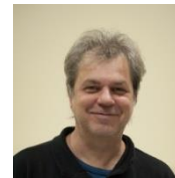
Φραγκούλης Δημήτριος

Μοντελοποίηση, Έλεγχος και Διάγνωση
Σφαλμάτων σε Παραγωγικές Διεργασίες



Κατέβας Νικόλαος

Συστήματα Μετρήσεων σε Αυτοματισμό και
Υποστηρικτική Τεχνολογία



Παναγιωτάκης Γεώργιος

Αυτόματος Έλεγχος Κατανομημένων
Συστημάτων



Επίκουροι Καθηγητές (επί Θητεία)



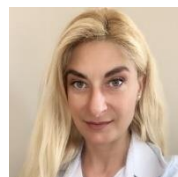
Αλεξανδρίδης Γεώργιος
Μηχανική Μάθηση



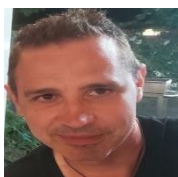
Ξενάκης Διονύσιος
Διαχείριση Δικτυακών και
Υπολογιστικών Υποδομών



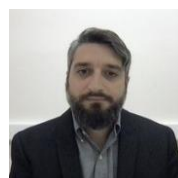
Κατσιάνης Δημήτριος
Οικονομικά της Τεχνολογίας



Παπαδοπούλου Παναγιώτα
Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης και
Ηλεκτρονικό Επιχειρείν



Παπαϊωάννου Αθανάσιος
Υπολογιστική Νέφους



Τσίνος Χρήστος
Ασύρματη Μετάδοση Δεδομένων Μεγάλου
Όγκου και Υψηλής Ταχύτητας



Χρυσός Πάρης
Διοίκηση και Οργάνωση Επιχειρήσεων
Έντασης Τεχνολογίας

Μέλη ΔΕΠ Άλλων Τμημάτων



Διδάσκοντες/Μέλη ΔΕΠ άλλων Τμημάτων

Βασιλειάδης Λάμπρος

Επίκουρος Καθηγητής

Οργάνωση και Διοίκηση Επιχειρήσεων

Οικονομάκος Χριστόφορος

Επίκουρος Καθηγητής

Αυτόματος Έλεγχος με Τεχνικές Βελτιστοποίησης

Τζιεράκης Κωνσταντίνος

Επίκουρος Καθηγητής

Αυτόματος Έλεγχος σε Συστήματα Κίνησης και Πλοήγησης

Μακρυγιαννάκης Γεώργιος

Επίκουρος Καθηγητής

Διοικητική Λογιστική

Σταυροπούλου Βασιλική

Επίκουρος Καθηγήτρια

Αγγλικά

Γιάνναρης Γεώργιος

Λέκτορας

Προηγμένα Συστήματα Ελέγχου και Ρομποτικής

Ακαδημαϊκοί Υπότροφοι Εντεταλμένοι Διδάσκοντες



Ακαδημαϊκοί Υπότροφοι Εντεταλμένοι Διδάσκοντες

Πρόγραμμα απόκτησης Ακαδημαϊκής Εμπειρίας για νέους επιστήμονες

Κάθε χρόνο προκηρύσσονται τέσσερις (4) θέσεις

Εντεταλμένοι διδάσκοντες άρθρου 173 Ν. 4957/2022

Κάθε χρόνο προκηρύσσεται μία (1) θέση



Μέλη ΕΤΕΠ



Μέλη ΕΤΕΠ (1)

Σιγάλας Ιωάννης

Μηχανικός Αυτοματισμού με εμπειρία στα Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου

- **Σπουδές:** Πτυχίο Μηχανικού Αυτοματισμού Τ.Ε., Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Σπουδών (M.Sc.) στα Προηγμένα Συστήματα Ελέγχου και Ρομποτικής,
- **Εκπαιδευτική και εργαστηριακή εμπειρία:** άνω των 20 ετών εμπειρία σε εργαστηριακά μαθήματα ΑΕΙ, με γνωστικά αντικείμενα στις περιοχές του αυτοματισμού, του προγραμματισμού ψηφιακών συστημάτων, της ρομποτικής, της ηλεκτρονικής, των συστημάτων αυτομάτου ελέγχου, κ.α.
- **Επαγγελματική εμπειρία:** 10 ετών σε εργασίες αυτοματισμού και προγραμματισμού ψηφιακών συστημάτων.



Μέλη ΕΤΕΠ (2)

Τσουκαλάς Μάριος

Τεχνολόγος Ηλεκτρονικός Μηχανικός με εξειδίκευση «Λογισμικό και Υλικό για Υπολογιστικά Συστήματα»

- **Σπουδές:** Μεταπτυχιακός Τίτλος «Προηγμένα Συστήματα Ελέγχου και Ρομποτικής», Ε.Κ.Π.Α.(2020). Πτυχιούχος Τεχνολόγος Ηλεκτρονικός Μηχανικός, ΤΕΙ Πειραιά (1996).
- **Εκπαιδευτική και εργαστηριακή εμπειρία:** άνω των 10 ετών εκπαιδευτική και εργαστηριακή εμπειρία ως μέλος Ε.Τ.Ε.Π. με ειδικότητα Τεχνολόγου Μηχανικού και εξειδίκευση «Λογισμικό και Υλικό για Υπολογιστικά Συστήματα και ως τεχνικό προσωπικό επί 6 έτη ερευνητικού εργαστηρίου «Ρομποτικής και Αυτοματισμού».
- **Επαγγελματική εμπειρία:** Τεχνολόγος Ηλεκτρονικός Μηχανικός, σε υπολογιστικά συστήματα ανάπτυξης εφαρμογών ηλεκτρονικής και πληροφοριών, εφαρμογών μελέτης, σχεδιασμού και ανάπτυξης δικτύων (18 έτη).

Διοικητικό Προσωπικό





Διοικητικό Προσωπικό

Ευαγγελία Μπούρικα, Προϊσταμένη Γραμματείας

30 έτη διοικητικής προϋπηρεσίας με την πλειοψηφία τους σε γραμματείες τμημάτων. Τα τελευταία 7 περίπου έτη υπηρετεί σε θέση ευθύνης

Χαράλαμπος Σταθούλης

23 έτη διοικητικής προϋπηρεσίας, τα 4 περίπου από τα οποία σε γραμματείες ακαδημαϊκών τμημάτων. Τα τελευταία 3 περίπου έτη υπηρετεί στη γραμματεία του ΤΤΨΒ

Σοφία Κάλλου

1 έτη διοικητικής προϋπηρεσίας. Τα τελευταία 3 περίπου έτη υπηρετεί στη γραμματεία του ΤΤΨΒ



Υποδομές



Συγκρότημα Ευρίπου του ΕΚΠΑ

Το Συγκρότημα Ευρίπου του ΕΚΠΑ βρίσκεται στη θέση Σκληρό του Δήμου Διρφύων-Μεσσαπίων, κοντά στην πόλη των Ψαχνών. Τα κτίρια έχουν συνολική επιφάνεια περίπου 25.000 τ.μ. σε οικόπεδο 200 στρεμμάτων. Η ανέγερση των κτιρίων έγινε το 1982. Διαθέτει:

- Δύο (2) αμφιθέατρα συνολικής χωρητικότητας 362 φοιτητών
- Δεκαέξι (16) αίθουσες διδασκαλίας συνολικής χωρητικότητας 1.725 φοιτητών
- Σαράντα έξι (46) εκπαιδευτικά εργαστήρια συνολικής επιφάνειας 7.900 τ.μ.
- Μία βιβλιοθήκη επιφάνειας 420 τ.μ.
- Εστιατόριο επιφάνειας 500 τ.μ. περίπου
- Κυλικείο επιφάνειας 180 τ.μ. περίπου
- Γραφεία καθηγητών και διοικητικών υπαλλήλων

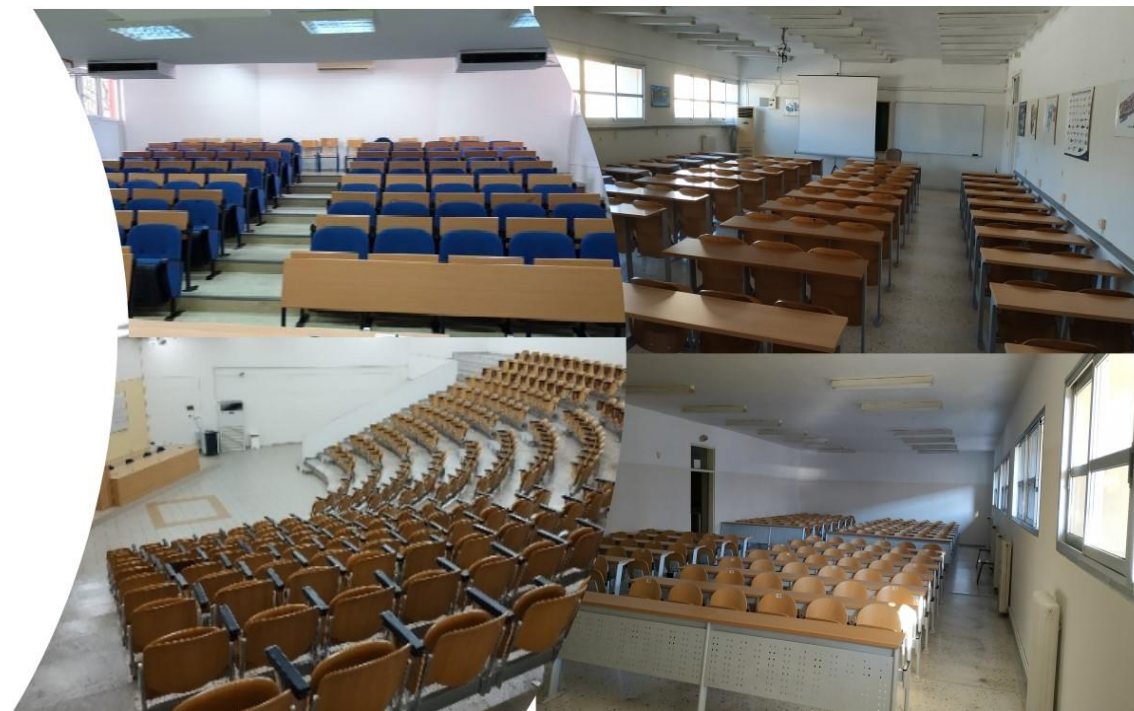




Αίθουσες διδασκαλίας

Αίθουσες διδασκαλίας του Συγκροτήματος Ευρίπου που χρησιμοποιούνται από όλα τα ακαδημαϊκά τμήματα

α/α	Αίθουσα	Επιφάνεια (τ.μ.)	Χωρητικότητα σε φοιτητές
1	Μεγάλο Αμφιθέατρο	480	292
2	Μικρό αμφιθέατρο (B011)	85	70
3	B101	115	123
4	B102/104	145	160
5	B103	105	100
6	B105	115	123
7	B106	75	70
8	B107	110	110
9	B108	70	67
10	B110/112	140	149
11	B202/204	145	160
12	B205	75	78
13	B206	70	67
14	B207	70	67
15	B208/210	140	149
16	B209	70	67
17	Γ210	135	145
18	E201	100	90
Σύνολα:		2.245	2.087





Εργαστήρια Πληροφορικής

Για την εργαστηριακή άσκηση στα μαθήματα πληροφορικής το τμήμα διαθέτει τρία πλήρως εξοπλισμένα εργαστήρια πληροφορικής, στις εξής αίθουσες:

α/α	Αίθουσα	Επιφάνεια σε τ.μ.	Χωρητικότητα σε φοιτητές
1	B116	110	44
2	B118	151	50
3	B217	92	40
Σύνολα:		353	134





Εργαστήρια Πληροφορικής

Τα παρακάτω εργαστηριακά μαθήματα εξυπηρετούνται από τα Εργαστήρια Πληροφορικής:

- Εισαγωγή στον προγραμματισμό (1)
- Αντικειμενοστραφής Προγραμματισμός (2)
- Βάσεις δεδομένων (5)
- Δομές Δεδομένων και Τεχνικές Προγραμματισμού (3)
- Διαχείριση Έργων (4)
- Χρηματοοικονομική Ανάλυση - Επενδύσεις (5)
- Ακαδημαϊκή Γραφή και Τεχνικές Παρουσιάσεων (1)
- Σεμινάριο Python (2),
- Σήματα και Συστήματα (3)
- Σεμινάριο MATLAB (3),
- Σεμινάριο Labview (4)
- Τεχνολογίες Εικονικής και Επαυξημένης Πραγματικότητας (AR/VR TECHNOLOGIES)
- Υπολογιστική Νέφους (Cloud Computing) (7)
- Λειτουργικά Συστήματα
- Ψηφιακή Σχεδίαση



Εκπαιδευτικά Εργαστήρια ΤΤΨΒ

α/α	Αίθουσα	Επιφάνεια σε τ.μ.
1	B201	70
2	B203	70
3	Γ101	193
4	Γ103	170
5	Γ105	160
6	Γ107	170
7	Γ202	155
8	Γ206	156
9	Δ209	250
Συνολική επιφάνεια		1.394

Εργαστηριακά Μαθήματα που εξυπηρετούνται στα εκπαιδευτικά εργαστήρια (1)

- Δίκτυα Δεδομένων – Υπολογιστών (4)
- Τεχνολογίες Εφαρμογών Διαδικτύου (6)
- Προγραμματισμός Κινητών Συσκευών (7)
- Συστήματα Επικοινωνιών (4)
- Ψηφιακή Επεξεργασία Σήματος (4)
- Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου (4)
- Βιομηχανικός Έλεγχος και Αισθητήρες (5)
- Ρομποτική και Εφαρμογές (6)
- Μοντελοποίηση Συστημάτων - Προσομοίωση (7)
- Έλεγχος και προγραμματισμός ρομπότ (7)
- Σχεδιασμός/Παραγωγή με Υπολογιστή (CAD/CAM) (7)



Εκπαιδευτικά Εργαστήρια ΤΤΨΒ

Εργαστηριακά Μαθήματα που εξυπηρετούνται στα εκπαιδευτικά εργαστήρια (2)

- Συστήματα τρισδιάστατης εκτύπωσης και προσθετικής κατασκευής (3D printing and additive technologies) (8)
- Μηχανική όραση (8)
- Αρχιτεκτονική Υπολογιστών (2)
- Ενσωματωμένα Συστήματα (7)
- Ηλεκτρονική και Ηλεκτρικά Κυκλώματα (3)
- Βιομηχανικά Ηλεκτρονικά (5)
- Διαχείριση Συστημάτων και Δικτύων (6)
- Ανάλυση/Σχεδίαση Συστημάτων Λογισμικού (6)
- Μηχανική Μάθηση (6)
- Ανάλυση Δεδομένων και Τεχνικές Προβλέψεων (6)

Εξοπλισμός





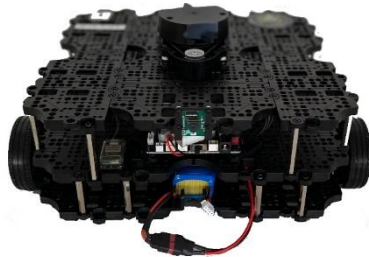
Εξοπλισμός

Από την ίδρυση του Τμήματος μέχρι και σήμερα έχουν πραγματοποιηθεί προμήθειες εξοπλισμού συνολικού ύψους 526,461.30 ευρώ , οι οποίες περιλαμβάνουν:

- Υπολογιστές υψηλών επιδόσεων (servers)
- Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές και περιφερειακό εξοπλισμό (εκτυπωτές, προβολικά, TP-Links, UPS, κλπ.)
- Εργαστηριακό εξοπλισμό τηλεπικοινωνιών
- Εργαστηριακό εξοπλισμό προγραμματιζόμενων ηλεκτρονικών πλακετών
- Εργαστηριακό εξοπλισμό ρομποτικής
- Άδειες λογισμικού
- Έπιπλα



Μελλοντικές Προμήθειες



- Υποβολή πρότασης του Τμήματος για την προμήθεια ερευνητικού εργαστηριακού εξοπλισμού στα πλαίσια της πράξης Πανεπιστήμια Αριστείας, συνολικού ύψους 114,800 ευρώ
- Υποβολή πρότασης του Τμήματος για την προμήθεια ερευνητικού εργαστηριακού εξοπλισμού στα πλαίσια πρόσκλησης της περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας, συνολικού ύψους 280,000 ευρώ
- Προτάσεις μελών ΔΕΠ του Τμήματος για προμήθεια εξοπλισμού στα πλαίσια χρηματοδοτούμενων προγραμμάτων

Πηγές χρηματοδότησης

- Εθνική χρηματοδότηση
- Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ),
- Χρηματοδότηση μέσω του προγράμματος ΕΣΠΑ
- Οικονομική ενίσχυση από τα έσοδα του ΕΛΚΕ του ΕΚΠΑ
- Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών με δίδακτρα
- Χρηματοδοτούμενα εθνικά, ευρωπαϊκά και διεθνή προγράμματα
- Έσοδα ερευνητικών εργαστηρίων
- Δωρεές, παροχές, κληροδοτήματα, κλπ. του ΕΚΠΑ



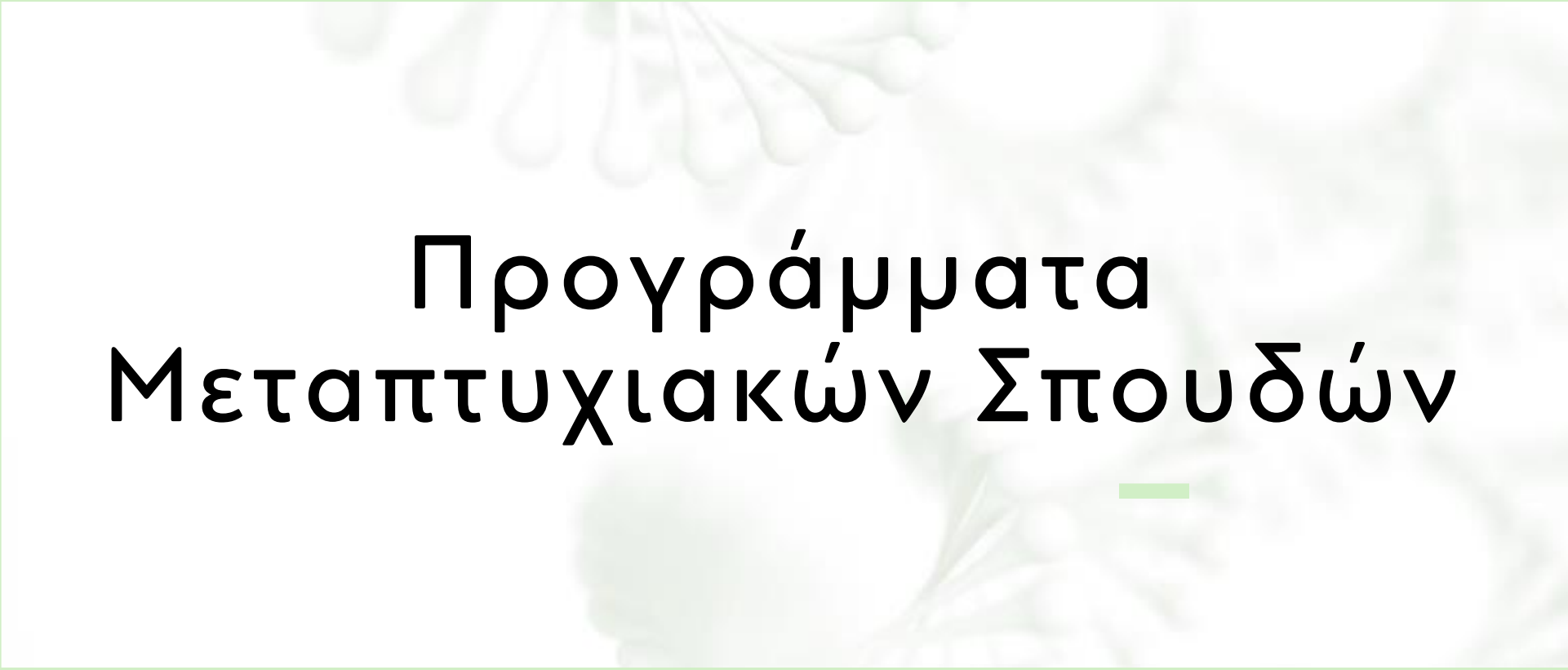
Θεσμοθετημένα Ερευνητικά Εργαστήρια



Θεσμοθετημένα Ερευνητικά Εργαστήρια

- Εργαστήριο Ρομποτικής, Αυτομάτου Ελέγχου και Κυβερνοφυσικών Συστημάτων του ΕΚΠΑ (<https://rccl.dind.uoa.gr/>) (ΦΕΚ 966/23-2-23 τ. Β')
- Εργαστήριο Κατανεμημένων Συστημάτων, Υπολογιστικής Νέφους, Τεχνητής Νοημοσύνης και Μηχανικής Μάθησης (ΦΕΚ 5373/25-9-2024 τ. Β')





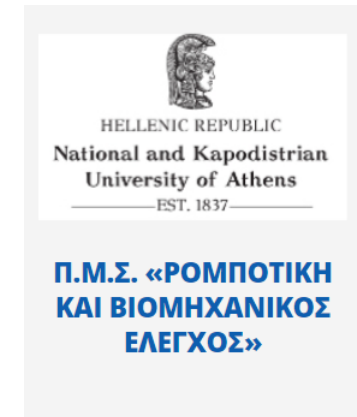
Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών



ΠΜΣ

- «Ρομποτική και Βιομηχανικός Έλεγχος» («MSc in Robotics and Industrial Control») (<https://ric.dind.uoa.gr/>).

Διοργανώνεται από το ΤΤΨΒ και υποστηρίζεται από το Εργαστήριο Ρομποτικής, Αυτομάτου Ελέγχου και Κυβερνοφυσικών Συστημάτων.



- «Ψηφιακές Ανθρωπιστικές Επιστήμες» (MSc in Digital Humanities) (<https://dh-el.arch.uoa.gr/>).

Κοινό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών που συνδιοργανώνεται από τα Τμήματα Ιστορίας και Αρχαιολογίας, Φιλολογίας, Ιστορίας και Φιλοσοφίας της Επιστήμης, και Τεχνολογιών Ψηφιακής Βιομηχανίας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, του Τμήματος Ιστορίας και Αρχαιολογίας του Πανεπιστημίου Κύπρου και του Ερευνητικού Κέντρου «Αθηνά».

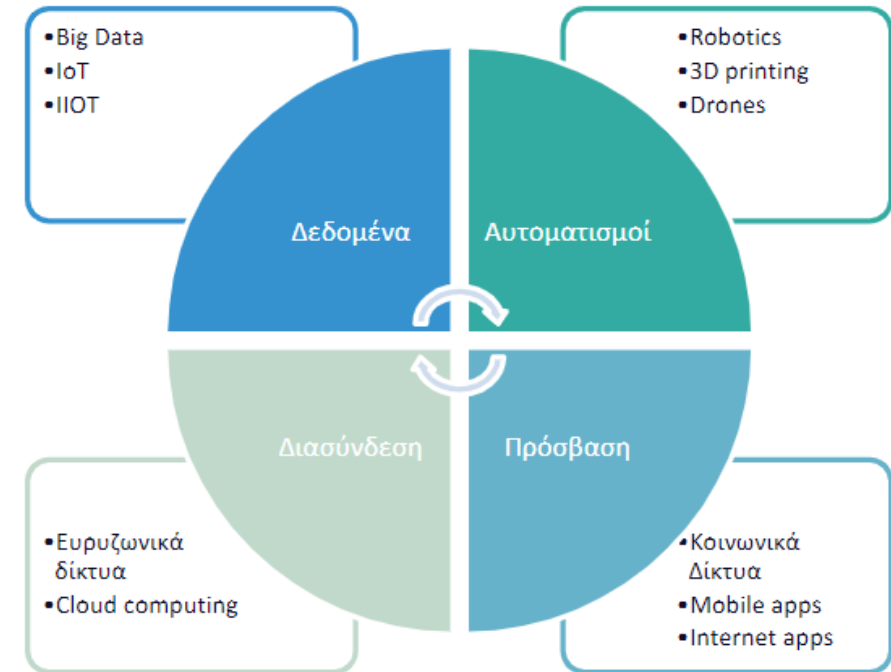
ΠΜΣ Ψηφιακές
Ανθρωπιστικές
Επιστήμες



Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών

ΠΔΣ

- Κανονισμός διδακτορικών σπουδών: ΦΕΚ 1798/2022, τ. Β΄, και ΦΕΚ 1857/2024, τ. Β΄
- 16 υποψήφιοι διδάκτορες





Θέματα Διατριβών (1)

- Εκτίμηση θέσης και κατάστασης βιομηχανικών αντικειμένων υψηλής αξίας βάσει τεχνικών Οπτικής Υπολογιστικής και Μηχανικής Μάθησης με εφαρμογές στα Ψηφιακά Δίδυμα
- Τεχνικές Μηχανικής Μάθησης και Οπτικής Υπολογιστικής για προβλήματα αποτύπωσης τρισδιάστατων αντικειμένων και περιβάλλοντος με εφαρμογές στα ψηφιακά δίδυμα
- Δικτυωμένα Συστήματα Μεταγωγικού Ελέγχου για Επίγεια Ρομποτικά Οχήματα
- Τεχνικές Ανωνυμίας Συναλλαγών σε συστήματα Ασύρματης πρόσβασης υποστηριζόμενα από τεχνολογίες Παγκόσμιου Καθολικού (Blockchain)
- Εποπτικός Έλεγχος σε Αυτόνομα Συστήματα Μεταφοράς Αγαθών
- Μεγάλα Γλωσσικά Μοντέλα για Ανάλυση Συναισθήματος
- Μελέτη, εφαρμογή και μέτρηση αποτελεσματικότητας μεθόδων μάθησης μέσω φορητών συσκευών (Φορητή Μάθηση- Mobile Learning) στο περιβάλλον της Δευτεροβάθμιας Τεχνικής Επαγγελματικής Εκπαίδευσης σε συνθήκες συμπληρωματικής εκπαίδευσης



Θέματα Διατριβών (2)

- Μηχανισμοί για Αξιόπιστη Παροχή Υπηρεσιών σε Αποκεντρωμένα Περιβάλλοντα
- Πραγματοποιήσεις Δομοστοιχειωτών Εποπτών Ελεγκτών για μη χρονομετρούμενα συστήματα διακριτών συμβάντων υπό την παρουσία σφαλμάτων και βλαβών
- Οικοσυστήματα διαμοιρασμού δεδομένων για τις βιομηχανίες 4.0/5.0
- Μοντελοποίηση και Ανάλυση Απόδοσης Μηχανισμών Κινήτρων σε Ασύρματα Δίκτυα Κατανεμημένου Καθολικού
- Ενορχήστρωση Πόρων για Μαζική Συνδεσιμότητα στα Άκρα του Δικτύου
- Μιγαδικά Φίλτρα Kalman
- Βαθιά Μάθηση Καθοδηγούμενη από Φυσική για Επιστημονικούς Υπολογισμούς
- Αποκεντρωμένοι Μηχανισμοί Εμπιστοσύνης: Αξιόπιστες Συναλλαγές, Αξιόπιστες Ταυτότητες και Αποκεντρωμένα Συστήματα Φήμης σε Κατανεμημένα Υπολογιστικά Περιβάλλοντα
- Σχεδιασμός και Εποπτικός Έλεγχος Πειραματικών Βιομηχανικών Ρομποτικών Συστημάτων

Προγράμματα Δια Βίου
Εκπαίδευσης του ΕΚΠΑ με
Επιστημονικό Υπεύθυνο
μέλος ΔΕΠ του ΤΤΨΒ

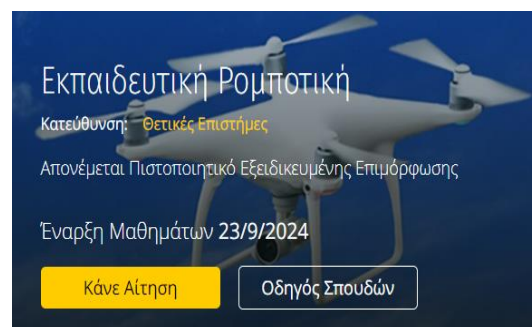


Προγράμματα Δια Βίου Εκπαίδευσης

- Επίλυση προβλημάτων με τεχνητή νοημοσύνη και προηγμένοι αλγόριθμοι εκτίμησης
- Εισαγωγή στην τεχνητή νοημοσύνη και στους αλγόριθμους πρόβλεψης και εκτίμησης
- Εισαγωγή στον προγραμματισμό σε OCTAVE (λογισμικό ανοικτού κώδικα συμβατό με MATLAB)
- Εκπαιδευτική Ρομποτική



Πρόγραμμα ΔΥΠΑ - ΟΑΕΔ:
Εισαγωγή στον
Προγραμματισμό σε Octave
(λογισμικό ανοικτού
κώδικα συμβατό με Matlab)



Το πρώτο αφορά την επαγγελματική κατάρτιση ανέργων με χρηματοδότηση από την ΔΥΠΑ. Το δεύτερο και το τρίτο αφορούν την επαγγελματική κατάρτιση εργαζομένων με χρηματοδότηση από την ΔΥΠΑ.

Ερευνητικό έργο του
Τμήματος Τεχνολογιών
Ψηφιακής Βιομηχανίας



Ερευνητικό έργο ΤΨΒ(1)

Το ερευνητικό έργο του τμήματος εστιάζει σε προηγμένες τεχνολογίες που σχετίζονται με τον ψηφιακό μετασχηματισμό. Σκοπός της έρευνας είναι η οικοδόμηση ενός ισχυρού επιστημονικού υποβάθρου στους τομείς της ρομποτικής, της πληροφορικής και των τηλεπικοινωνιών, με έμφαση στην ανάπτυξη και διαχείριση συστημάτων ψηφιακής βιομηχανίας. Ενδεικτικά, οι τομείς έρευνας περιλαμβάνουν:

- ✓ Τεχνητή Νοημοσύνη και Μηχανική Μάθηση
- ✓ Ρομποτική, Αυτόματος Έλεγχος
- ✓ Κυβερνοφυσικά Συστήματα
- ✓ Τρισδιάστατη Εκτύπωση
- ✓ Υπολογιστική επιδόσεων/Μεγάλα Δεδομένα
- ✓ Τεχνολογίες Υπολογιστικού Νέφους
- ✓ Προηγμένες Υπηρεσίες Κινητών Δικτύων
- ✓ Διαδίκτυο των Πραγμάτων
- ✓ Δίκτυα επικοινωνιών
- ✓ Ανάλυση δεδομένων/προβλέψεις
- ✓ Πληροφοριακά Συστήματα
- ✓ Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων
- ✓ Διοίκηση Καινοτομίας και Τεχνολογίας
- ✓ Τεχνοοικονομική Ανάλυση
- ✓ Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, αποθήκευση ενέργειας, έξυπνα ενεργειακά δίκτυα



Ερευνητικό έργο ΤΨΒ(2)

- ✓ Το ερευνητικό έργο των μελών του Τμήματος αποτυπώνεται σε ερευνητικές δημοσιεύσεις (περίπου 100 ανά έτος) και αναγνωρίζεται διεθνώς (περίπου 1900 αναφορές ανά έτος).
- ✓ Υλοποιούνται δεκαοκτώ (18) ερευνητικά έργα, που χρηματοδοτούνται από εθνικούς και κοινοτικούς πόρους, με συνολικό προϋπολογισμό που ανέρχεται σε περίπου 3,5 εκ. ευρώ.
- ✓ Έχουν ιδρυθεί δύο ερευνητικά εργαστήρια:
 - Ρομποτικής Αυτομάτου Ελέγχου και Κυβερνοφυσικών Συστημάτων
 - Κατανεμημένων Συστημάτων, Υπολογιστικής Νέφους, Τεχνητής Νοημοσύνης και Μηχανικής Μάθησης
- ✓ Το Τμήμα διαθέτει εξοπλισμό που αξιοποιείται για ερευνητική χρήση, ενώ υπάρχουν σε εξέλιξη προγράμματα ενίσχυσης του εξοπλισμού αυτού (εξοπλισμός ρομποτικής, τηλεπικοινωνιών, υπολογιστές επιδόσεων, λογισμικά, κλπ.)



Ερευνητικό έργο ΤΨΒ(3)

α/α	Τίτλος	Κωδικός έρευνας	Έναρξη	Λήξη	Προϋπολογισμός ΕΚΠΑ
1	One Network for Europe _ OneNet	16729	1/10/2020	31/3/2024	342.500,00 €
2	Επιμορφωτικά προγράμματα σε αντικείμενα Καινοτομίας, Τεχνολογίας, Διατροφής, Αειφορίας και Οικονομικών	17135	11/11/2020	31/12/2025	117.500,00 €
3	Redesigning the Distribution and Transmission Network through 5G Communications and Net Apps _ Smart5Grid	17218	1/1/2021	30/4/2024	165.000,00 €
4	ENabling FLexibility provision by all Actors and sectors through markets and digital Technologies _ ENFLATE	19049	1/9/2022	31/8/2026	481.250,00 €
5	Μελέτη και κατασκευή γεννήτριας παραγωγής κεραυνικών ρευμάτων 10/350μs 200kA, για την δοκιμή εξαρτημάτων με χρήση σε συστήματα αντικεραυνικής προστασίας – Μέρος II	19102	14/9/2022	13/9/2024	15.000,00 €
6	Partnership for Promotion and Popularization of Electrical Mobility through Transformation and Modernization of WB HEIs Study Programs – PELMOB	19312	18/11/2022	15/11/2025	39.008,00 €



Ερευνητικό έργο ΤΨΒ(4)

α/α	Τίτλος	Κωδικός έρευνας	Έναρξη	Λήξη	Προϋπολογισμός ΕΚΠΑ
7	Storage INNOvations for Green ENergy Systems _ SINNOGENES	19379	1/11/2022	31/10/2026	458.750,00 €
8	Ανάπτυξη προγραμμάτων για την αναβάθμιση και πιστοποίηση δεξιοτήτων σε κλάδους υψηλής ζήτησης με έμφαση στις ψηφιακές και πράσινες δεξιότητες	19703	22/3/2023	31/12/2025	72.000,00 €
9	Digital solutions for improving the sustainability performance and FLEXibility potential of HYDROpower assets _D-HYDROFLEX	20222	1/9/2023	31/8/2026	235.250,00 €
10	TechDiversity: Diversity and Inclusion in Knowledge-based Digital and Tech Ecosystems	20247	1/6/2023	31/12/2025	80.000,00 €
11	Παροχή υπηρεσιών υποστήριξης της ΕΕΤΤ για την ενημέρωση του τεχνοοικονομικού μοντέλου	20232	31/8/2023	30/4/2025	110.970,00 €
12	Fostering a Human-Centred, Trustworthy and Sustainable Internet	20378	1/1/2023	31/12/2025	97.812,50 €



Ερευνητικό έργο ΤΨΒ(5)

α/α	Τίτλος	Κωδικός έρευνας	Έναρξη	Λήξη	Προϋπολογισμός ΕΚΠΑ
13	Digital transformation of HEIs education process in Ukraine and Moldova for sustainable engagement with enterprises – DIGITTRANS	20407	1/12/2023	30/11/2026	51.621,00 €
14	HORIZON-MSCA-2022-SE: SOVEREIGN: distributed ledger technologies and user-driven automation towards self-SOVEREIGN mobile data access in beyond 5G network.	20454	1/1/2024	31/12/2027	276.000,00 €
15	Digital Twin for Europe	20484	1/1/2024	31/12/2026	427.500,00 €
16	New energy competence system and technology for WB energy stability system curricula reform – NEST4WB	20533	1/1/2024	31/12/2026	31.235,00 €
17	HORIZON-MSCA-2022-DN-ELIXIRION: rEaLlizing healthcare 4.0 eXploiting the 6G netwoRk evolution		1/11/2023	30/10/2027	- €
18	PAN-EUROPEAN INTEROPERABLE AC-DC HYBRID ELECTRICITY NETWORKS	21268	1/10/2024	30/9/2027	342.937,50 €

Σχέσεις με ΚΠΠ και
ακαδημαϊκούς φορείς –
Δράσεις



Δράσεις (1)



- **Σύναψη Μνημονίου Συνεργασίας μεταξύ του ΕΚΠΑ και του Συνδέσμου Βιομηχανιών Στερεάς Ελλάδας**



- Συνεργασία η οποία στοχεύει ιδιαίτερα στην αξιοποίηση τεχνολογιών πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών για τη σύγχρονη ψηφιακή βιομηχανία και τη διοίκηση της, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στην αναβάθμιση/βελτιστοποίηση των παραγωγικών δομών και της βιομηχανίας της χώρας μας, αξιοποιώντας πλήρως τις δυνατότητες που προβλέπονται μέσω της 4ης βιομηχανικής επανάστασης (Industry 4.0) και υιοθετώντας νέες τεχνολογίες από την ευρύτερη περιοχή της πληροφορικής και των τηλεπικοινωνιών.
- Την υλοποίηση του μνημονίου θα υποστηρίξει μία εξαμελής μικτή συντονιστική επιτροπή, την οποία απαρτίζουν 3 μέλη της Ελληνικής Βιομηχανίας και 3 μέλη ΔΕΠ του ΕΚΠΑ, τα 2 εκ των οποίων είναι μέλη ΔΕΠ του ΤΤΨΒ.



Δράσεις (2)

- Συμμετοχή σε 3 εκθέσεις BEYOND (2022, 2023 και 2024). Η έκθεση BEYOND είναι διεθνής έκθεση ψηφιακής τεχνολογίας και καινοτομίας.
- Συμμετοχή στην έκθεση AR Expo 2024. Η έκθεση AR Expo 2024 είναι έκθεση αυτοματισμού και ρομποτικής. Στα πλαίσια της έκθεσης πραγματοποιήθηκαν από μέλη ΔΕΠ του Τμήματος δύο παρουσιάσεις με θέματα
 - «Κατευθύνσεις ανάπτυξης εργαλείων αυτοματισμού από το Εργαστήριο Ρομποτικής, Αυτοματισμού και Κυβερνοφυσικών Συστημάτων του ΕΚΠΑ (ΡΑΕΚ)»
 - «Ψηφιακοί Αυτοματισμοί στην Ύδρευση στο πλαίσιο των Κυβερνοφυσικών Συστημάτων»



A+REXPO

ΕΙΔΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ / SPECIAL PRESENTATION



Δράσεις (3)

- Συμμετοχή μελών ΔΕΠ ως μέντορες και ως μέλη της κριτικής επιτροπής στο Smart Sterea Hackathon, υπό την διοργάνωση της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας, που ήταν διαγωνισμός δημιουργίας πρωτότυπων εφαρμογών και παρουσίασης καινοτόμων ιδεών για την κοινωνία, την οικονομία, την τοπική ανάπτυξη και τον ψηφιακό μετασχηματισμό.
- Συμμετοχή φοιτητών του ΤΤΨΒ στο Smart Sterea Hackathon υπό την διοργάνωση της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας
- Επισκέψεις φοιτητών του ΕΚΠΑ σε παραγωγικές επιχειρήσεις και τεχνολογικές εκθέσεις





Δράσεις (4)

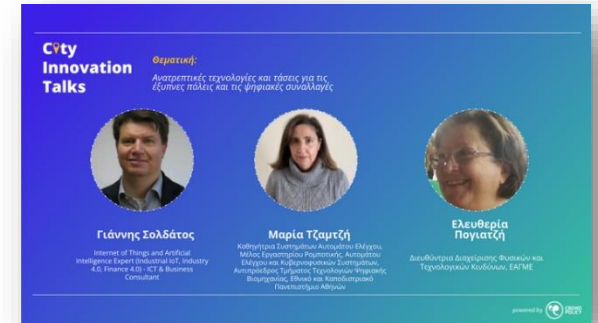


- Διοργάνωση από μέλος ΔΕΠ του Τμήματος Ειδικής Εκδήλωσης του ΕΚΠΑ στα πλαίσια της Έκθεσης INDUSTRYTEC με αντικείμενο «Ενσωμάτωση Τεχνολογιών Industry 4.0 /5.0: το Παρόν και το Μέλλον της Ελληνικής Βιομηχανίας».
- Διοργάνωση επιστημονικού διεθνούς συνεδρίου με τίτλο “International Conference on Frontiers of Artificial Intelligence, Ethics, and Multidisciplinary Applications” (2023 και 2024).
- Συμμετοχή στο πρόγραμμα Ακαδημία Δικτύωσης Cisco (Cisco Networking Academy).
- Συμμετοχή μέλους ΔΕΠ στην επιτροπής αξιολόγησης του Διεθνούς Φοιτητικού Διαγωνισμού IEEE Communications Society Student Competition.
- Συμμετοχή μελών ΔΕΠ του Τμήματος σε Οργανωτικές και Επιστημονικές Επιτροπές Διεθνών Επιστημονικών Συνεδρίων.



Δράσεις (5)

- Συμμετοχή μέλους ΔΕΠ στην ημερίδα “City Innovation Talks 2023 | Οι πόλεις και οι πολίτες για τον ψηφιακό μετασχηματισμό!”, στη θεματική «Ανατρεπτικές τεχνολογίες και τάσεις για τις έξυπνες πόλεις και τις ψηφιακές συναλλαγές» με την ομιλία «Εργαστήριο Ρομποτικής, Αυτομάτου Ελέγχου και Κυβερνοφυσικών Συστημάτων – Συμβολή στην Ψηφιακή Καινοτομία Πόλεων»
- Ανάπτυξη προγραμμάτων δια βίου εκπαίδευσης, προσβάσιμα στο ευρύ κοινό.
- Συνεργασία με τη ΔΥΠΑ για την υλοποίηση προγραμμάτων επαγγελματικής κατάρτισης
- Management meeting και Workshop στα πλαίσια του έργου: Digital transformation of HEIs education process in Ukraine and Moldova for sustainable engagement with enterprises, DIGITRANS





Δράσεις (6)

- Συμμετοχή μελών ΔΕΠ του Τμήματος στην Ημερίδα με τίτλο «Η Συνεισφορά των Αυτόνομων Ρομποτικών Οχημάτων στη Διαμόρφωση Νέων Αμυντικών Δογμάτων» που διοργανώθηκε από την Στρατιωτική Σχολή Ευελπίδων. Στα πλαίσια της Ημερίδας πραγματοποιήθηκαν από μέλη ΔΕΠ του Τμήματος τρεις διαλέξεις με τίτλους:
 - Διαρκής αναβάθμιση ποικιλόμορφων αυτόνομων ρομποτικών οχημάτων για αξιόπιστη υποστήριξη επιχειρήσεων και εκτέλεση αποστολών»
 - Τοπικός και εποπτικός έλεγχος με δίκτυα δεδομένων για την εκτέλεση αποστολών αυτόνομων ρομποτικών οχημάτων
 - Εισαγωγή τεχνητής νοημοσύνης στον έλεγχο αυτόνομων ρομποτικών οχημάτων για την αναβάθμιση της ποιότητας διεκπεραίωσης αποστολών



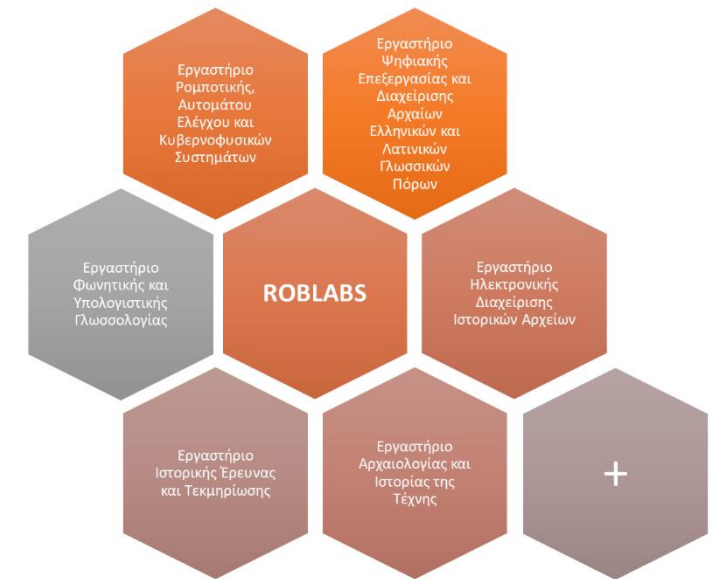
Δράσεις (7)

- Συμμετοχή του Εργαστηρίου Ρομποτικής, Αυτομάτου Ελέγχου και Κυβερνοφυσικών Συστημάτων στη σύμπραξη εργαστηρίων ROBOLABS
- Συμμετοχή μέλους ΔΕΠ ως ομιλητή σε πάνελ συνεδρίου για Logistics/AI
- Συμμετοχή μέλους ΔΕΠ ως συντονιστή/εισηγητή σε πάνελ Ψηφιακού Μετασχηματισμού στο 1ο Συνέδριο Ψυχόμενης Βιομηχανίας Νοτιοανατολικής Ευρώπης



RobLabs

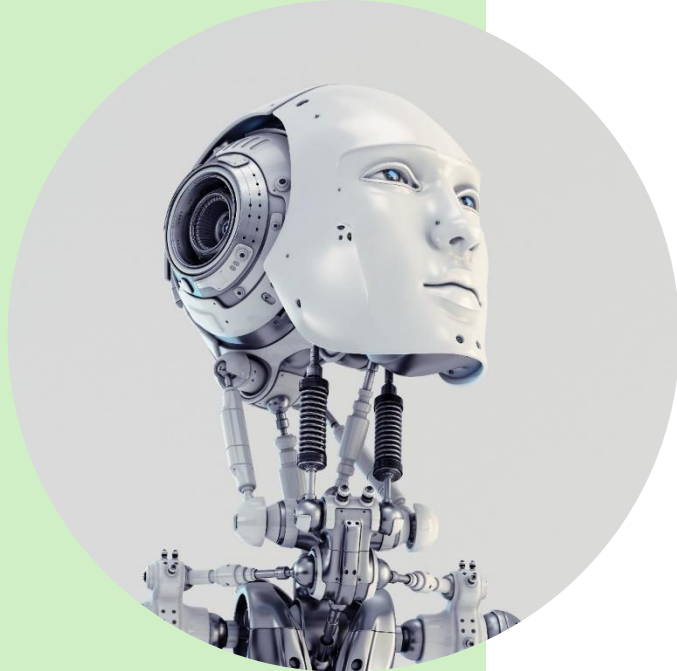
Σύμπραξη Ερευνητικών Εργαστηρίων



Δράσεις (8)

- Συμμετοχή του Εργαστηρίου Ρομποτικής, Αυτομάτου Ελέγχου και Κυβερνοφυσικών Συστημάτων, στο Pleiades IoT Innovation Cluster
- Συμμετοχή του Εργαστηρίου Ρομποτικής, Αυτομάτου Ελέγχου και Κυβερνοφυσικών Συστημάτων, καθώς και Μελών ΔΕΠ του Τμήματος στην «Ημέρα της Ευρώπης 2024».





Πρόγραμμα σπουδών

- Μαθησιακά αποτελέσματα
- Μαθήματα κορμού
- Κατευθύνσεις – Μαθήματα Επιλογής
- Σεμινάρια – Ελεύθερα Μαθήματα
- Προϋποθέσεις λήψης πτυχίου
- Εξατομικευμένο πρόγραμμα σπουδών



Μαθησιακά αποτελέσματα ΠΠΣ

Με την ολοκλήρωση του ΠΠΣ οι φοιτητές θα έχουν αποκτήσει γνώσεις και δεξιότητες που αφορούν:

- τις μεθόδους διαχείρισης και ανάλυσης δεδομένων (μεγάλα δεδομένα, διαδίκτυο των πραγμάτων, βιομηχανικό διαδίκτυο των πραγμάτων) και την εφαρμογή τους σε βιομηχανικές και άλλες παραγωγικές διαδικασίες, με έμφαση στη διοίκηση της ψηφιακής βιομηχανίας
- το σχεδιασμό και την υλοποίηση αυτοματισμών για βιομηχανικές εφαρμογές (ρομποτική, αυτόματος έλεγχος, κυβερνοφυσικά συστήματα, τρισδιάστατη εκτύπωση, drones)
- την ανάλυση και υλοποίηση της διασύνδεσης πληροφοριακών συστημάτων, καθώς και τις εφαρμογές της με σκοπό την ανάπτυξη της ψηφιακής βιομηχανίας (ευρυζωνικά δίκτυα, υπολογιστική νέφος)
- την τεχνοοικονομική ανάλυση των παραγωγικών μονάδων σε συνδυασμό με μεθόδους διοίκησης, λήψης και υποστήριξης αποφάσεων
- την έξυπνη διασύνδεση ανθρώπων και κυβερνοφυσικών συστημάτων



Μαθήματα Κορμού

Τα μαθήματα κορμού είναι υποχρεωτικά για όλους τους φοιτητές και στοχεύουν στη δημιουργία κοινού υποβάθρου μεταξύ των φοιτητών:

- Μαθηματικά, Φυσική
- Ηλεκτρονική, Ψηφιακή Σχεδίαση, Αρχιτεκτονική Υπολογιστών
- Προγραμματισμός, Βάσεις Δεδομένων, Λειτουργικά Συστήματα
- Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου και Ρομποτική
- Τηλεπικοινωνίες και Δίκτυα Η/Υ
- Στοιχεία Οικονομικής και Διοίκησης Επιχειρήσεων



Κατευθύνσεις ΠΠΣ

Οι κατευθύνσεις του ΠΠΣ αποτελούν ένα πλαίσιο εξειδίκευσης του προγράμματος σπουδών προκειμένου να εξασφαλίσει στους αποφοίτους επαγγελματικές δυνατότητες και την περαιτέρω εξέλιξή τους. Το προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών δομείται σε δυο κύριες κατευθύνσεις:

- Κατεύθυνση Συστημάτων Ψηφιακής Βιομηχανίας
- Κατεύθυνση Διοίκησης Ψηφιακής Βιομηχανίας

Μαθήματα που διαφοροποιούν τις κατευθύνσεις:

- 11 υποχρεωτικά μαθήματα κατεύθυνσης και
- συνιστώμενα μαθήματα επιλογής

Τυπικό εξάμηνο διαφοροποίησης κατευθύνσεων: 3ο εξάμηνο





Κατεύθυνση Συστημάτων Ψηφιακής Βιομηχανίας

Υποχρεωτικά κατεύθυνσης και συνιστώμενα επιλογής (1/2)

Οι φοιτητές αποκτούν γνώσεις και δεξιότητες που εστιάζουν ως επί το πλείστον στα ακόλουθα:

- μελέτη, σχεδιασμός και υλοποίηση συστημάτων βιομηχανικού ελέγχου με χρήση κατάλληλης ψηφιακής πλατφόρμας
- μελέτη, ανάπτυξη, έλεγχος και εφαρμογή ρομποτικών συστημάτων
- ανάπτυξη, υλοποίηση και εφαρμογή αλγορίθμων για την επίλυση προβλημάτων που συναντώνται σε βιομηχανικές και άλλες παραγωγικές μονάδες
- σχεδιασμός και διαχείριση δικτύων και συστημάτων επικοινωνιών
- επεξεργασία σήματος (ήχου, εικόνας και video)



Κατεύθυνση Συστημάτων Ψηφιακής Βιομηχανίας

Υποχρεωτικά κατεύθυνσης και συνιστώμενα επιλογής (2/2)

Οι φοιτητές αποκτούν γνώσεις και δεξιότητες που εστιάζουν ως επί το πλείστον στα ακόλουθα:

- σχεδιασμός και ανάπτυξη διεπαφών επικοινωνίας ανθρώπου-μηχανής
- εφαρμογές τεχνητής νοημοσύνης και μηχανικής μάθησης
- ανάπτυξη εφαρμογών για το Διαδίκτυο Πραγμάτων (IoT)
- μελέτη, ανάπτυξη και εφαρμογή ενσωματωμένων συστημάτων
- κυβερνοφυσικά συστήματα
- υπολογιστική νέφους
- τεχνολογίες εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας,
- συστήματα μηχανικής όρασης



Κατεύθυνση Διοίκησης Ψηφιακής Βιομηχανίας

Υποχρεωτικά κατεύθυνσης και συνιστώμενα επιλογής - Οι φοιτητές αποκτούν γνώσεις και δεξιότητες που εστιάζουν ως επί το πλείστον στα ακόλουθα:

- μελέτη, ανάπτυξη και εφαρμογή τεχνικών διοίκησης καινοτομίας και τεχνολογίας, ανθρωπίνων πόρων, ποιότητας
- διαχείριση έργων
- μελέτη, ανάπτυξη και εφαρμογή συστημάτων υποστήριξης αποφάσεων
- εφαρμογή αρχών, εννοιών και μεθόδων χρηματοοικονομικής ανάλυσης και μηχανικής
- εφαρμογές πληροφοριακών συστημάτων στη διοίκηση της ψηφιακής βιομηχανίας
- τεχνοοικονομική ανάλυση παραγωγικών δραστηριοτήτων
- ανάπτυξη επιχειρηματικής δραστηριότητας σε ψηφιακό περιβάλλον
- μελέτη, ανάπτυξη και οργάνωση εφοδιαστικής αλυσίδας
- ανάλυση δεδομένων/προβλέψεις
- μάρκετινγκ
- εφαρμογές ηλεκτρονικής διακυβέρνησης



Σεμινάρια – Ελεύθερα Μαθήματα

Σεμινάρια: Υποστηρικτικά μαθήματα που εξοικειώνουν τους φοιτητές με χρήσιμες δεξιότητες και εργαλεία:

- Matlab, Python, Labview
- Δεξιότητες ακαδημαϊκής γραφής και τεχνικών παρουσιάσεων
- Αγγλική Ορολογία
- Εξοικείωση με τα προβλήματα που συναντώνται σε βιομηχανικό περιβάλλον

Ελεύθερα Μαθήματα: Στοιχεία δικαίου, ιστορίας, φιλοσοφίας και κοινωνικών επιστημών σε σχέση και σύνδεση με την τεχνολογία, καθώς και με τα οφέλη και τις επιπτώσεις των εφαρμογών της.



Προϋποθέσεις λήψης πτυχίου

Για την απονομή πτυχίου οι φοιτητές πρέπει να έχουν παρακολουθήσει επιτυχώς (1/2):

- i. Μαθήματα κορμού που αντιστοιχούν σε 129 ECTS
- ii. Υποχρεωτικά μαθήματα της κατεύθυνσης που έχουν επιλέξει. Τα υποχρεωτικά μαθήματα κατεύθυνσης αντιστοιχούν σε 43 ECTS.
- iii. Σεμιναριακά μαθήματα που αντιστοιχούν σε 8 ECTS
- iv. Ελεύθερα μαθήματα που αντιστοιχούν σε 6 ECTS



Προϋποθέσεις λήψης πτυχίου

Για την απονομή πτυχίου οι φοιτητές πρέπει να έχουν παρακολουθήσει επιτυχώς (2/2):

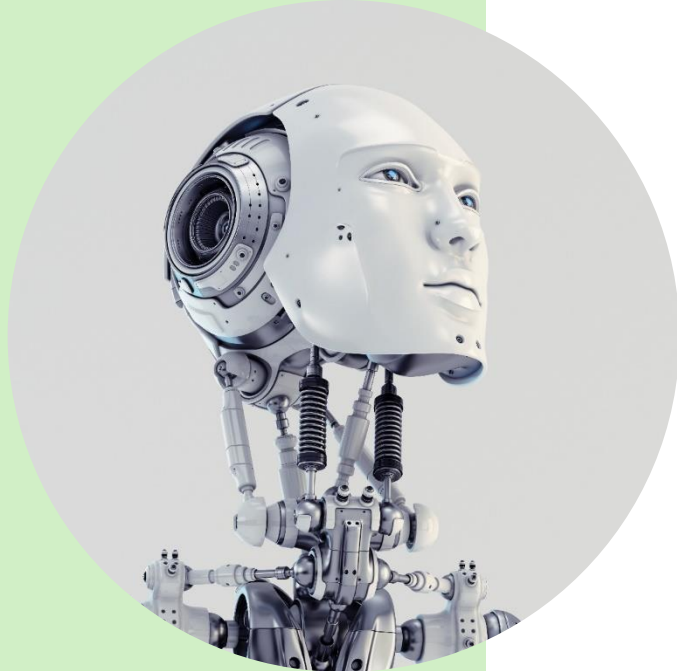
- v. Πτυχιακή εργασία ή πρακτική άσκηση ή συνδυασμό τους, επιλέγοντας μία από τις ακόλουθες περιπτώσεις:
 - a. Εκπόνηση Πτυχιακής Εργασίας I (4 ECTS) και Πτυχιακής Εργασίας II (4 ECTS), σύνολο 8 ECTS
 - b. Εκπόνηση Πρακτικής Άσκησης (8 ECTS), σύνολο 8 ECTS
 - c. Εκπόνηση Πτυχιακής Εργασίας I (4 ECTS) και Πρακτικής Άσκησης (8 ECTS), σύνολο 12 ECTS
 - d. Εκπόνηση Πτυχιακής Εργασίας I (4 ECTS), Πτυχιακής Εργασίας II (4 ECTS) και Πρακτικής Άσκησης (8 ECTS), σύνολο 16 ECTS
- vi. Μαθήματα επιλογής που αντιστοιχούν σε:
 - a. 46 ECTS, εάν έχουν επιλέξει την περίπτωση v.a ή v.b
 - b. 42 ECTS, εάν έχουν επιλέξει την περίπτωση v.c
 - c. 38 ECTS, εάν έχουν επιλέξει την περίπτωση v.d



Εξατομικευμένο πρόγραμμα σπουδών

- Οι φοιτητές έχουν τη δυνατότητα και την ευκαιρία να προσαρμόσουν το πρόγραμμα σπουδών τους επιλέγοντας κατά πρώτον την κατεύθυνση και κατά δεύτερον τα μαθήματα επιλογής που τους ενδιαφέρουν.
- Επιτρέπεται να επιλέξουν ως μάθημα επιλογής και οποιοδήποτε υποχρεωτικό μάθημα της άλλης κατεύθυνσης.
- Επιτρέπεται να επιλέξουν μαθήματα επιλογής οποιουδήποτε τυπικού εξαμήνου σπουδών, αρκεί να συμπληρώσουν τον απαιτούμενο αριθμό ECTS.
- Ο χαρακτηρισμός των μαθημάτων ως Επιλογής για την μία ή την άλλη κατεύθυνση αποτελεί σύσταση και δεν είναι δεσμευτικός για την επιλογή των φοιτητών.
- Δυνατότητα επιλογής σεμιναριακών μαθημάτων και ελεύθερων μαθημάτων, χωρίς περιορισμό τυπικού εξαμήνου
- Επιλογή εκπόνησης είτε μόνο πτυχιακής εργασίας, είτε μόνο πρακτικής άσκησης είτε συνδυασμό τους.

Κανονισμοί



- Εσωτερικός κανονισμός
- Κανονισμός Σπουδών
- Κανονισμός διδακτορικών σπουδών
- Κανονισμός λειτουργίας θεσμού ακαδημαϊκού συμβούλου
- Κανονισμός λειτουργίας μηχανισμού διαχείρισης παραπόνων και ενστάσεων φοιτητών
- Κανονισμός πρακτικής άσκησης
- Κανονισμός κινητικότητας φοιτητών
- Κανονισμός εκπόνησης πτυχιακής εργασίας

Ακαδημαϊκός Σύμβουλος



ΤΕΛΕΥΤΑΙΟ ΨΗΦΙΟ ΑΡΙΘΜΟΥ ΜΗΤΡΩΟΥ ΦΟΙΤΗΤΗ	Σύμβουλος Καθηγητής, email
0	Χ. Τσίνοσ, ctsinos@dind.uoa.gr
1	Δ. Κατσιάνης, dkats@dind.uoa.gr
2	Π. Χρυσός, parisx@dind.uoa.gr
3	Α. Παπαϊωάννου, atrapaioannou@dind.uoa.gr
4	Δ. Ξενάκης, nio@dind.uoa.gr
5	Ι. Κουτσούμπης, ykoutsoubis@uoa.gr
6	Γ. Αλεξανδρίδης, gealexandri@dind.uoa.gr
7	Π. Γκόνης, pgkonis@dind.uoa.gr
8	Δ. Φραγκούλης, dfragkoulis@dind.uoa.gr
9	Π. Παπαδοπούλου, peggy@dind.uoa.gr

Υπηρεσίες Μέριμνας ΕΚΠΑ





Υπηρεσίες Μέριμνας

- Μέριμνα για ευαίσθητες ομάδες/Ταμείο Αρωγής Φοιτητών.
- Μονάδα Προσβασιμότητας Φοιτητών με Αναπηρία.
- Πανεπιστημιακό Γυμναστήριο.
- Πολιτισμικός Όμιλος Φοιτητών.
- Σίτιση φοιτητών.
- Στεγαστικό επίδομα
- Συνήγορος του φοιτητή
- Μονάδα ψυχοκοινωνικής παρέμβασης.
- Γραφείο Διασύνδεσης.
- Διδασκαλείο Ξένων Γλωσσών.
- Υγειονομική Υπηρεσία
- Μουσεία



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Εθνικόν και Καποδιστριακόν
Πανεπιστήμιον Αθηνών

— ΙΔΡΥΘΕΝ ΤΟ 1837 —

Διδασκαλείο Ξένων Γλωσσών

Μονάδα Προσβασιμότητας

Μονάδα Ισότιμης Πρόσβασης ατόμων με αναπηρία
και ατόμων με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες



Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες ΕΚΠΑ

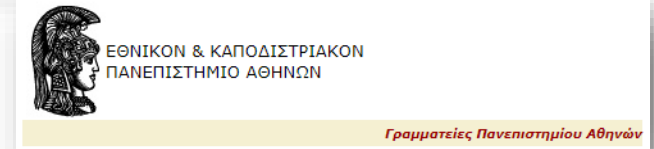
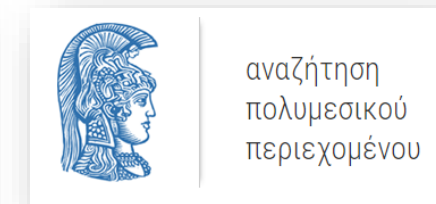
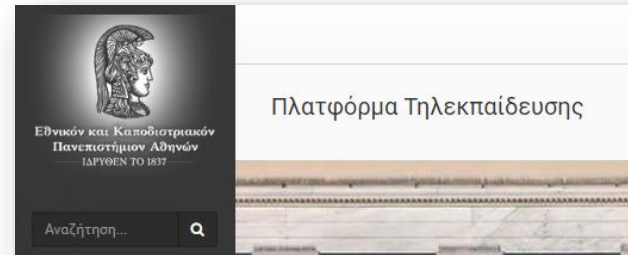




Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες HUB

ΠΕΡΓΑΜΟΣ

- Ηλεκτρονική Τάξη (eClass)
- Ηλεκτρονική Γραμματεία (my-Studies)
- Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο
- Ηλεκτρονικές Πλατφόρμες Σύγχρονης Εκπαίδευσης
- Ιδρυματικό Ψηφιακό Αποθετήριο “ΠΕΡΓΑΜΟΣ”
- Διανομή συγγραμμάτων ΕΥΔΟΞΟΣ
- Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα (<https://opencourses.uoa.gr/>)
- Ηλεκτρονικά Βιβλία ΚΑΛΙΠΠΟΣ
- Πρόσβαση στο Εθνικό Δίκτυο Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών
- Ιστοσελίδα ΕΚΠΑ και Τμήματος
- Κόμβος Επικοινωνίας HUB.ΥΟΑ

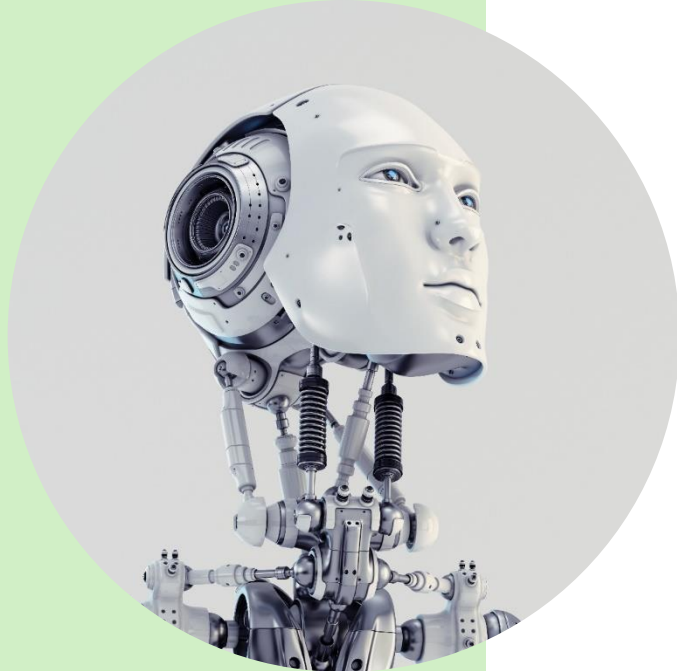




Ενημερωτικό υλικό

- Ιστοσελίδα ΕΚΠΑ (<https://www.uoa.gr/>)
- Ιστοσελίδα Τμήματος (<https://www.dind.uoa.gr/>)
 - ✓ Ανακοινώσεις
 - ✓ Ωρολόγιο Πρόγραμμα και Πρόγραμμα Εξετάσεων
 - ✓ Κανονισμοί
 - ✓ Πρόγραμμα σπουδών – **Οδηγός σπουδών**
 - ✓ Πληροφορίες για πρακτική άσκηση και πτυχιακή εργασία
 - ✓ Προσωπικό του Τμήματος
 - ✓ Ερευνητικά Εργαστήρια – Μεταπτυχιακά Προγράμματα- Διδακτορικές Σπουδές
 - ✓ Επιτροπές Τμήματος – Ακαδημαϊκός Σύμβουλος
- Κόμβος Επικοινωνίας HUB.UOA (<https://hub.uoa.gr/>)

Πολιτική Ποιότητας του Ιδρύματος και της Ακαδημαϊκής Μονάδας



- Διαμόρφωση και Δημοσιοποίηση Πολιτικής Ποιότητας
- Άξονες στοχοθεσίας και στόχοι κάθε άξονα



Διαμόρφωση και Δημοσιοποίηση Πολιτικής Ποιότητας

- Το ΤΤΨΒ δεσμεύεται στην εφαρμογή μιας πολιτικής διασφάλισης ποιότητας, η οποία ακολουθεί τις αρχές και διαδικασίες που έχει θεσπίσει το ΕΚΠΑ όσον αφορά το Εσωτερικό Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας (ΕΣΔΠ)
- Σκοπός της πολιτικής διασφάλισης ποιότητας του ΤΤΨΒ είναι η επίτευξη υψηλής ποιότητας στη λειτουργία του Τμήματος και η συνεχής βελτίωση του εκπαιδευτικού και ερευνητικού του έργου, σύμφωνα με τις διεθνείς ακαδημαϊκές πρακτικές, ιδίως εκείνες του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης, και τις αρχές και κατευθύνσεις της ΕΘΑΑΕ.
- Η πολιτική διασφάλισης ποιότητας του ΤΤΨΒ αποτελεί μέρος της στρατηγικής του, συμπεριλαμβάνει και δεσμεύει όλους τους συντελεστές του (διδασκτικό, διοικητικό και τεχνικό προσωπικό, φοιτητές).
- Η πολιτική διασφάλισης ποιότητας του ΤΤΨΒ δημοσιοποιείται στον ιστότοπο του Τμήματος (https://www.dind.uoa.gr/tmima/politiki_roidititas/), ώστε να ενημερώνονται όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη (διδάσκοντες, φοιτητές, διοικητικό και τεχνικό προσωπικό, συνεργαζόμενοι φορείς).



Άξονες Στοχοθεσίας και Στόχοι κάθε Άξονα (1)

Άξονας1: Αναβάθμιση & συνεχής βελτίωση του διδακτικού έργου και προαγωγή των μαθησιακών αποτελεσμάτων

1. Βελτίωση εκπαιδευτικών πρακτικών
2. Βελτίωση συμμετοχής των φοιτητών στη μαθησιακή διαδικασία και στην υποστήριξή τους για την έγκαιρη ολοκλήρωση των σπουδών τους
3. Ανάπτυξη δεξιοτήτων/ικανοτήτων των φοιτητών σε σχέση με την αγορά εργασίας
4. Σύνδεση της έρευνας με την εκπαίδευση



Άξονες Στοχοθεσίας και Στόχοι κάθε Άξονα (2)

Άξονας 2: Ενίσχυση και Προαγωγή της Ερευνητικής δραστηριότητας και της Καινοτομίας

1. Βελτίωση των επιδόσεων ως προς την παραγωγή και αναγνώριση του ερευνητικού έργου των μελών του Τμήματος
2. Σύνδεση της έρευνας του Τμήματος με την επιχειρηματικότητα και την καινοτομία με έμφαση στην ελληνική βιομηχανική πραγματικότητα
3. Ενίσχυση των ερευνητικών συνεργασιών εντός του Τμήματος



Άξονες Στοχοθεσίας και Στόχοι κάθε Άξονα (3)

Άξονας 3: Ενίσχυση της Εξωστρέφειας του Τμήματος

1. Ενίσχυση συνεργασιών, με ελληνικούς, ευρωπαϊκούς και διεθνείς φορείς
2. Προβολή και «άνοιγμα» του Τμήματος στο κοινό
3. Σύνδεση του Τμήματος με την αγορά εργασίας, τη βιομηχανία και την παραγωγή



Άξονες Στοχοθεσίας και Στόχοι κάθε Άξονα (4)

Άξονας 4: Βελτίωση υπηρεσιών, υποδομών και συστημάτων διοίκησης

1. Αναβάθμιση των υποδομών και υπηρεσιών
2. Ενίσχυση λειτουργίας εκπαιδευτικών/εργαστηριακών υποδομών του Τμήματος
3. Ενίσχυση των συστημάτων διοίκησης του Τμήματος



Άξονες Στοχοθεσίας και Στόχοι κάθε Άξονα (5)

Άξονας 5: Ανάπτυξη και Διαχείριση Ανθρώπινου Δυναμικού

1. Ενίσχυση του διδακτικού προσωπικού (μέλη ΔΕΠ και ΕΔΙΠ) του Τμήματος
2. Ενίσχυση διοικητικού προσωπικού του Τμήματος
3. Ενίσχυση τεχνικού προσωπικού του Τμήματος
4. Ενίσχυση της συνεισφοράς των μελών του Τμήματος στους κοινούς στόχους

Εφαρμογή Διαδικασιών Διασφάλισης Ποιότητας- Συμμετοχή στην Εσωτερική Αξιολόγηση

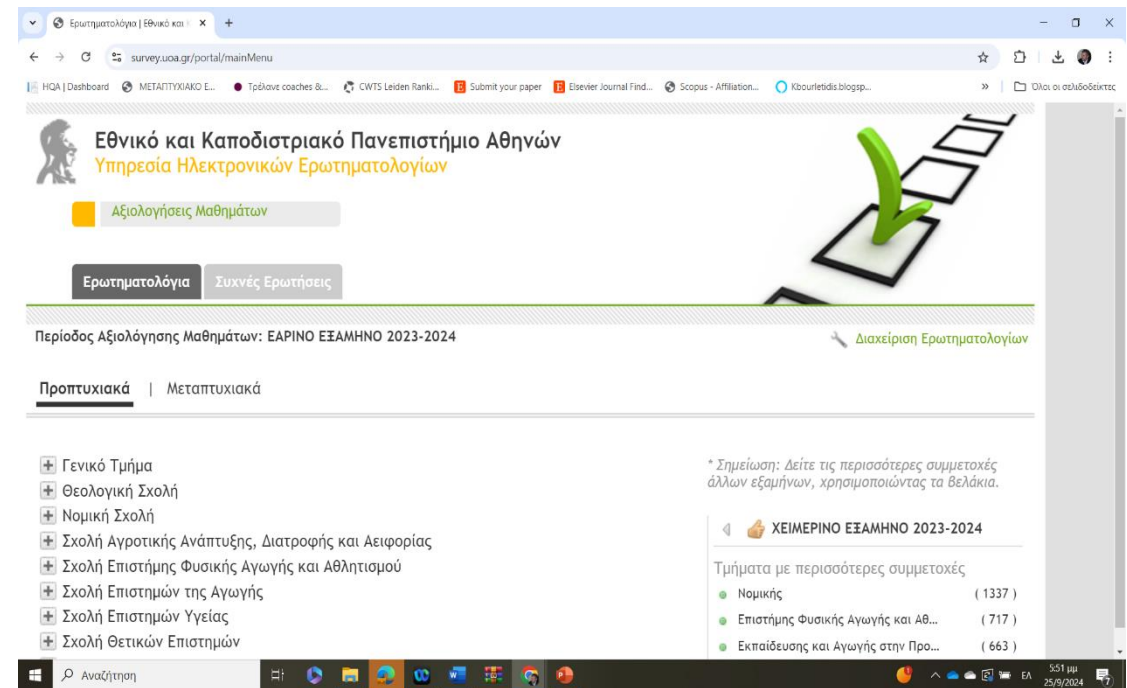
1. Στο Πανεπιστήμιο και στο Τμήμα μας υφίσταται και εφαρμόζεται Πολιτική για την συνεχή βελτίωση των σπουδών και των υποστηρικτικών υπηρεσιών του Τμήματος
2. Η Ομάδα Εσωτερικής Αξιολόγησης (ΟΜΕΑ) του Τμήματος σε συνεργασία με την Μονάδα Διασφάλισης Ποιότητας (ΜΟ.ΔΙ.Π) του Ιδρύματος μεριμνά για την εσωτερική αξιολόγηση του Προγράμματος Σπουδών, τον εντοπισμό σημείων που χρήζουν βελτίωσης και την εφαρμογή εκείνων των διορθωτικών ενεργειών και βελτιώσεων που θα κάνουν τις σπουδές και τη ζωή των φοιτητών μας καλύτερη
3. Στο πλαίσιο αυτό η συμμετοχή σας είναι σημαντική, απαραίτητη και συνεχής.
4. Η γνώμη σας μετρά και αποτελεί καταλύτη στο να γίνουμε ακόμα καλύτεροι και να βελτιώνουμε τις σπουδές προς όφελος τόσο δικό σας όσο και των επόμενων που θα επιλέξουν να σπουδάσουν στο Τμήμα μας

Αξιολόγηση των Μαθημάτων από τους Φοιτητές στο πλαίσιο των διαδικασιών διασφάλισης ποιότητας

1. Η γνώμη και η παρέμβαση σας μετουσιώνεται σε πράξη με τη συμμετοχή σας στο τέλος κάθε εξαμήνου στην αξιολόγηση των μαθημάτων που παρακολουθήσατε μέσω ανώνυμου ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου
2. Απαιτούνται 5 λεπτά από το χρόνο σας ανά μάθημα για να αξιολογήσετε:
 - ▶ Την οργάνωση και υλοποίηση του Μαθήματος, την ποιότητα του εκπαιδευτικού υλικού και την αποτίμηση της διαδικασίας αξιολόγησης σας
 - ▶ Την απόδοση του διδάσκοντα, την συνέπεια του απέναντι στις υποχρεώσεις του και την όλη προσπάθεια του να υλοποιήσει το μάθημα
 - ▶ Την επάρκεια και ποιότητα των υποδομών (π.χ βιβλιοθήκες, εργαστήρια) και την ποιότητα των συνοδευτικών υπηρεσιών (π.χ Γραμματειακή – Τεχνική Υποστήριξη που συνδέονται με το μάθημα

Υπηρεσία Ηλεκτρονικών Ερωτηματολογίων e-survey

- ▶ Η αξιολόγηση των μαθημάτων μέσω ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου παρέχεται από την ειδική πλατφόρμα της ΜΟ.ΔΙ.Π ΕΚΠΑ Survey (<https://survey.uoa.gr/>) η οποία λειτουργεί με ευθύνη και μέριμνα του Κέντρου Λειτουργίας Δικτύου (Κ.ΛΕΙ.ΔΙ) του Ιδρύματος
- ▶ Οι φοιτητές συμπληρώνουν **ανώνυμα** τα ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια είτε κάνοντας χρήση του ηλεκτρονικού λογαριασμού που διαθέτουν στο Παν/μιο, **χωρίς ωστόσο το σύστημα να κρατά τα εν λόγω στοιχεία** είτε με κουπόνι μιας χρήσης.
- ▶ Η μέθοδος επιλέγεται από τον διδάσκοντα την στιγμή που δημιουργεί το ερωτηματολόγιο.



The screenshot shows the main menu of the MO.DI.P Survey platform. The header includes the logo of the National and Kapodistrian University of Athens and the text "Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών Υπηρεσία Ηλεκτρονικών Ερωτηματολογίων". Below the header, there are buttons for "Αξιολογήσεις Μαθημάτων", "Ερωτηματολόγια", and "Συχνές Ερωτήσεις". The main content area displays the "Περίοδος Αξιολόγησης Μαθημάτων: ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ 2023-2024" and a "Διαχείριση Ερωτηματολογίων" link. A list of departments is shown under the "Προπτυχιακά" tab, including "Γενικό Τμήμα", "Θεολογική Σχολή", "Νομική Σχολή", "Σχολή Αγροτικής Ανάπτυξης, Διατροφής και Αειφορίας", "Σχολή Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού", "Σχολή Επιστημών της Αγωγής", "Σχολή Επιστημών Υγείας", and "Σχολή Θετικών Επιστημών". A sidebar on the right shows the "ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ 2023-2024" and a list of departments with the number of participants: "Νομικής (1337)", "Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθ... (717)", and "Εκπαίδευσης και Αγωγής στην Προ... (663)".



Συμπεράσματα (1)

- Το γνωστικό αντικείμενο του Τμήματος καλύπτει μια επιστημονική περιοχή **ραγδαία αναπτυσσόμενη σε παγκόσμιο επίπεδο** και με πολύ **υψηλή απήχηση** στην αγορά εργασίας.
- Οι απόφοιτοι διαθέτουν **αναγνωρισμένα επαγγελματικά δικαιώματα ΠΕ Πληροφορικής** (ΠΔ 85/17-12-2022).
- Επαρκείς **κτιριακές υποδομές** του Τμήματος - Ανάπτυξη **επαρκώς εξοπλισμένων** εκπαιδευτικών εργαστηρίων.
- Επαρκής αριθμός μελών ΔΕΠ (**22 μέλη ΔΕΠ**) που καλύπτει σημαντικό εύρος των γνωστικών αντικειμένων του Τμήματος.
- Το ΤΤΨΒ έχει αναπτύξει σχέσεις συνεργασίας με ακαδημαϊκούς και ΚΠΠ φορείς και δράσεις προβολής του Τμήματος.



Συμπεράσματα (2)

- Στο ΤΤΨΒ αναπτύσσεται ερευνητική δραστηριότητα που αποτυπώνεται σε δημοσιεύσεις σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά και συνέδρια, διεθνή αναγνώριση του ερευνητικού έργου. Εκπονούνται χρηματοδοτούμενα ερευνητικά προγράμματα που χρηματοδοτούν την ανάπτυξή του.
- Έχουν θεσμοθετηθεί δύο ερευνητικά εργαστήρια και δύο προγράμματα μεταπτυχιακών σπουδών.
- Το τμήμα **υποστηρίζεται σημαντικά από το Πανεπιστήμιο** (ανακαίνιση υποδομών, προμήθεια εργαστηριακού εξοπλισμού από το ΠΔΕ, ετήσια χρηματοδότηση από τον ΕΛΚΕ). Σημαντική υποστήριξη υπάρχει και από τις υπηρεσίες και δομές του Πανεπιστημίου.