Ministry of Digital Governance, Hellenic Republic
Digitally signed by Ministry of Digital Governance, Hellenic Republic
Date: 2021.01.03 19:31:45 EET
Reason:
Location: Athens

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΣΥΝΕΛΕΥΣΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

ΠΡΑΞΗ 13/23.11.2020

Σήμερα ημέρα Δευτέρα 23.11.2020 και ώρα 09:30 π.μ., συνήλθε σε συνεδρίαση με τηλεδιάσκεψη η Συνέλευση του Τμήματος Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών της Σχολής Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής (ΑΔΑ: ΩΝΒΒ46Μ9ΞΗ-ΝΒΛ), ύστερα από τη με ΑΠ: 94951/19.11.2020 πρόσκληση του Προέδρου του Τμήματος Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών με τα παρακάτω θέματα ημερήσιας διάταξης.

ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΔΙΑΤΑΞΗ

1. Εισηγήσεις επιτροπών επιλογής υποψηφίων διδακτόρων.
2. Πρόσληψη υποψηφίων διδακτόρων του Τμήματος για παροχή επικουρικού έργου.
3. Επανίδρυση Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο «Τεχνητή Νοημοσύνη και Βαθιά Μάθηση».

Στη συνεδρίαση της Συνέλευσης παρευρίσκονται μέσω τηλεδιάσκεψης τα εξής μέλη της:

1. Ο Πρόεδρος του Τμήματος Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών: Κυριάκης-Μπιτζάρος Ευστάθιος, Καθηγητής.
2. Ο Αναπληρωτής Πρόεδρος του Τμήματος Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών: Μορώνης Αντώνιος, Καθηγητής.
3. Ο Διευθυντής του Τομέα Συστημάτων Ηλεκτρικής Ενέργειας: Ψωμόπουλος Κωνσταντίνος, Καθηγητής.
4. Ο Διευθυντής του Τομέα Ηλεκτρικών Βιομηχανικών Διατάξεων και Αυτοματισμού: Καμινάρης Σταύρος, Αναπληρωτής Καθηγητής.
5. Ο Διευθυντής του Τομέα Ηλεκτρονικής και Υλικών: Σταύρακας Ηλίας, Καθηγητής.
6. Ο Διευθυντής του Τομέα Υπολογιστικών Συστημάτων και Ελέγχου: Καλτσάς Γρηγόριος, Καθηγητής.
7. Η Διευθύντρια του Τομέα Ψηφιακών και Ενσωματωμένων Συστημάτων: Ραγκούση Μαρία, Καθηγήτρια.
8. Ο Διευθυντής του Τομέα Τηλεπικοινωνιών, Πληροφορικής και Επεξεργασίας Σήματος: Ζέρβας Ευάγγελος, Καθηγητής. (Αποχώρησε από τη συνεδρίαση κατόπιν ολοκλήρωσης του 2ου Θέματος)
9. Ο Διευθυντής του Τομέα Μετάδοσης – Επεξεργασίας Πληροφορίας και Δικτύων: Βουδούρης Κωνσταντίνος, Καθηγητής.

Μέλη Δ.Ε.Π., εκπρόσωποι των Τομέων του Τμήματος Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών:

10. Αλεξανδρίδης Αλέξανδρος, Καθηγητής.
11. Βυλλιώτης Ηρακλής, Λέκτορας Εφαρμογών.

12. Ζαχαριάδου Αικατερίνη Στυλιανή, Καθηγήτρια.
13. Καλκάνης Κωνσταντίνος, Επίκουρος Καθηγητής.
14. Καλογεροπούλου Σοφία, Καθηγήτρια.
15. Καλύβας Δημήτριος, Καθηγητής.
16. Κανδρής Ξενοφών-Διονύσιος, Αναπληρωτής Καθηγητής.
17. Καραγιαννόπουλος Παναγιώτης, Λέκτορας Εφαρμογών.
18. Καραμπέτσος Σωτήριος, Επίκουρος Καθηγητής.
19. Κουκουβίνος Κωνσταντίνος, Λέκτορας Εφαρμογών.
20. Λεωνιδόπουλος Γεώργιος, Αναπληρωτής Καθηγητής
21. Μουτζούρης Κωνσταντίνος, Καθηγητής.
22. Μπόγρης Μηνάς, Λέκτορας Εφαρμογών.
23. Πατρικάκης Χαράλαμπος, Καθηγητής.
24. Σαρρή Ελένη, Λέκτορας.
25. Σίμος Ηρακλής, Επίκουρος Καθηγητής.
26. Σινιόρος,Παναγιώτης Καθηγητής.
27. Σταθόπουλος Νικόλαος, Καθηγητής.
28. Τάτλας Νικόλαος-Αλέξανδρος, Αναπληρωτής Καθηγητής.
29. Τσεκούρας Γεώργιος, Επίκουρος Καθηγητής.
30. Φαμέλης Ιωάννης, Καθηγητής. (Εισήλθε στη συνεδρίαση κατά τη συζήτηση του 2ου θέματος)
31. Ο εκπρόσωπος των μελών Ε.ΔΙ.Π. του Τμήματος Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών Χαλκιαδάκης Παύλος.

Από τη συνεδρίαση της Συνέλευσης απουσιάζουν τα εξής μέλη της:

1. Βόκας Γεώργιος, Καθηγητής.
2. Γουστουρίδης Δημήτριος, Αναπληρωτής Καθηγητής.
3. Ιωαννίδης Γεώργιος, Καθηγητής.
4. Κουλούρας Γρηγόριος, Επίκουρος Καθηγητής.
5. Μαγγανά Φωτούλα, Λέκτορας Εφαρμογών.
6. Παπαγέωργας Παναγιώτης, Καθηγητής.
7. Σαββαΐδης Στυλιανός, Καθηγητής.
8. Τριάντης Δήμος, Καθηγητής.
9. Φωτόπουλος Παναγιώτης, Επίκουρος Καθηγητής.
10. Ο εκπρόσωπος των μελών Ε.Τ.Ε.Π. του Τμήματος Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών Κατσούλης Στυλιανός, καθώς και ο αναπληρωτής του .

Στη συνεδρίαση δεν παρευρίσκονται εκπρόσωποι των φοιτητών, καθώς δεν έχουν υποδειχθεί.

Πρόεδρος της Συνέλευσης, σύμφωνα με την παρ. 11 του άρθρου 23 του Ν.4485/2017 (Φ.Ε.Κ. 114/Α΄/04.08.2017), ορίζεται ο Πρόεδρος του Τμήματος Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών κ. Ευστάθιος Κυριάκης – Μπιτζάρος, Καθηγητής.

Γραμματέας της Συνέλευσης του Τμήματος έχει ορισθεί, σύμφωνα με τη με ΑΠ: 60234/04.09.2020 (ΑΔΑ: ΩΝΒΒ46Μ9ΞΗ-ΝΒΛ) Διαπιστωτική Πράξη του Προέδρου του Τμήματος Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών για τη συγκρότηση της Συνέλευσης του Τμήματος για το ακαδημαϊκό έτος 2020-2021, ο κ. Κίμων – Ιωάννης Σπυρόπουλος, διοικητικός υπάλληλος της Γραμματείας του Τμήματος Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών, ο οποίος παρίσταται στη συνεδρίαση της Συνέλευσης μέσω τηλεδιάσκεψης.

Ο Πρόεδρος της Συνέλευσης διαπιστώνει την απαρτία και κηρύσσει την έναρξη της συνεδρίασης.

Θέμα 1ο: Εισηγήσεις επιτροπών επιλογής υποψηφίων διδακτόρων.

Η Συνέλευση του Τμήματος αφού έλαβε υπόψη:

1. Τις διατάξεις του Ν.4521/2018 (Φ.Ε.Κ. 38/Α΄/02.03.2018) «Ίδρυση Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής και άλλες διατάξεις», όπως ισχύει.
2. Τις διατάξεις του Ν.4009/2011 (Φ.Ε.Κ. 195/Α΄/6.9.2011) «Δομή, Λειτουργία, Διασφάλιση της Ποιότητας των Σπουδών και Διεθνοποίηση των Ανωτάτων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων», όπως τροποποιήθηκε, συμπληρώθηκε και ισχύει.
3. Τις διατάξεις του Ν. 4485/2017 (Φ.Ε.Κ. 114/Α΄/04.08.2018) «Οργάνωση και Λειτουργία της ανώτατης εκπαίδευσης, ρυθμίσεις για την έρευνα και άλλες διατάξεις», όπως ισχύει.
4. Τον εσωτερικό κανονισμό λειτουργίας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής (Φ.Ε.Κ. 4621/Β΄/21.10.2020).
5. Τον κανονισμό διδακτορικών σπουδών του τμήματος Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών της Σχολής Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής (Φ.Ε.Κ. 4658/Β΄/18.10.2018).
6. Την με ΑΠ: 70274/05.10.2020 προκήρυξη – πρόσκληση υποβολής αιτήσεων υποψήφιων διδακτόρων για το χειμερινό εξάμηνο του ακαδημαϊκού έτους 2020-2021 σε εφαρμογή της Πράξης 9/28-07-2020, Θέμα 12ο της Συνέλευσης του Τμήματος.
7. Την πράξη 12/05.11.2020 (Θέμα 12ο) της Συνέλευσης του Τμήματος Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών «Κατηγοριοποίηση των αιτήσεων των υποψηφίων για εγγραφή στον τρίτο κύκλο σπουδών (διδακτορικές σπουδές) του Τμήματος για το χειμερινό εξάμηνο του ακαδημαϊκού έτους 2020-2021 και ορισμός τριμελών επιτροπών επιλογής ανά κατηγορία».
8. Τη με ΑΠ: 94530/19.11.2020 αναλυτική εισήγηση της Επιτροπής Επιλογής για την αίτηση αποδοχής των κ.κ. Απόστολου Αποστολάκη και Γκιγιέρμο Ενρίκε Ντε λα Κρουζ Καρναβά ως υποψηφίων διδακτόρων στο Τμήμα.
9. Τη με ΑΠ: 94537/19.11.2020 αναλυτική εισήγηση της Επιτροπής Επιλογής για την αίτηση αποδοχής του κ. Μάριου Λάζου ως υποψηφίου διδάκτορα στο Τμήμα.
10. Τη με ΑΠ: 95079/19.11.2020 αναλυτική εισήγηση της Επιτροπής Επιλογής για την αίτηση αποδοχής των κ.κ. Αθανάσιου Ψάλτη, Λάζαρου Τουμανίδη και Παύλου Ζήτη ως υποψηφίων διδακτόρων στο Τμήμα.
11. Τη με ΑΠ: 95597/23.11.2020 αναλυτική εισήγηση της Επιτροπής Επιλογής για την αίτηση αποδοχής της κ. Μαρίας Δούκα ως υποψηφίας διδάκτορος στο Τμήμα.
12. Τις αιτήσεις και τα δικαιολογητικά των ανωτέρω υποψηφίων.

μετά από διαλογική συζήτηση και ανταλλαγή απόψεων μεταξύ των μελών της,

Α) αποφασίζει ομόφωνα

1) εγκρίνει την εκπόνηση διδακτορικής διατριβής στο Τμήμα σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

α/α	Υποψήφιος Διδάκτορας	Επιβλέπον μέλος Δ.Ε.Π.	Προτεινόμενος τίτλος διατριβής (Ελληνικά)	Προτεινόμενος τίτλος διατριβής (Αγγλικά)	Γλώσσα συγγραφής	Μαθήματα που οφείλει να παρακολουθήσει
1	ΑΠΟΣΤΟΛΑΚΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ	Καλτσάς Γρηγόριος Καθηγητής	Εύκαμπτες εκτυπωμένες ηλεκτρονικές διατάξεις μέσω τεχνολογίας Inkjet – Εφαρμογή σε τρανζίστορ πεδίου βασισμένα στο γραφένιο (GFETs)	Flexible Inkjet-Printed electronic devices – Application to Graphene-Based Field-Effect Transistors (GFETs	Αγγλική	–
2	ΤΟΥΜΑΝΙΔΗΣ ΛΑΖΑΡΟΣ	Πατρικάκης Χαράλαμπος Καθηγητής	Μηχανική μάθηση, με ενεργή ανθρώπινη συμμετοχή	Human-in-the-Loop Machine Learning	Αγγλική	–

2) απορρίπτει την αίτηση του υποψηφίου κ. Μάριου Λάζου κάνοντας δεκτή τη σχετική εισήγηση της Επιτροπής Επιλογής με ΑΠ: 94537/19.11.2020, διότι ο υποψήφιος δεν υπέδειξε συγκεκριμένη και τεκμηριωμένη επιστημονική πρόταση και προσχέδιο Διδακτορικής Διατριβής γεγονός που παραπέμπει σε μη επαρκή μελέτη/παρακολούθηση της τρέχουσας βιβλιογραφίας της σχετικής με το αντικείμενο της προτεινόμενης Διδακτορικής Διατριβής.

3) απορρίπτει την αίτηση του υποψηφίου Γκιγιέρμο Ενρίκε Ντε λα Κρουζ Καρναβά κάνοντας δεκτή τη σχετική εισήγηση της Επιτροπής Επιλογής με ΑΠ: 94530/19.11.2020 διότι ο συνυποψήφιός του κατά την αξιολόγηση στη συγκεκριμένη θεματική περιοχή, για την οποία είχε προκηρυχθεί μία θέση, συγκέντρωσε μεγαλύτερη βαθμολογία

4) δεν προχωρά σε κρίση της αίτησης του υποψηφίου κ. Αθανάσιου Ψάλτη, διότι η διαδικασία για την έγκριση της υποψηφιότητάς του εμπίπτει στα οριζόμενα του Ειδικού Πρωτοκόλλου Συνεργασίας μεταξύ του Τμήματος Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών και του Ινστιτούτου Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Ε.Κ.Ε.Τ.Α

Β) αποφασίζει κατά πλειοψηφία

εγκρίνει την εκπόνηση διδακτορικής διατριβής στο Τμήμα σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

α/α	Υποψήφιος Διδάκτορας	Επιβλέπον μέλος Δ.Ε.Π.	Προτεινόμενος τίτλος διατριβής (Ελληνικά)	Προτεινόμενος τίτλος διατριβής (Αγγλικά)	Γλώσσα συγγραφής	Μαθήματα που οφείλει να παρακολουθήσει
3	ΔΟΥΚΑ ΜΑΡΙΑ	Βουδούρης Κωνσταντίνος Καθηγητής	Μελέτη βελτιστοποίησης της αμοιβαίας σύζευξης μεταξύ στοιχείων κεραιών MIMO	MIMO Antennas Mutual Coupling Optimization Design	Ελληνική	–
4	ΖΗΤΗΣ ΠΑΥΛΟΣ	Ποτηράκης Στυλιανός Καθηγητής	Μηχανική Μάθηση και Ανάλυση Χρονοσειρών Πολύπλοκων Συστημάτων στην Ποσοτική Χρηματοοικονομική και Διαχείριση Κινδύνων	Machine Learning and Complex Systems Time Series Analysis in Quantitative Finance and Risk Management	Αγγλική	–

Μειοψήφησε το μέλος της Συνέλευσης Καθηγητής κ. Κωνσταντίνος Μουτζούρης αναφέροντας ότι οι ανωτέρω υποψήφιοι είναι εργαζόμενοι και θεωρεί ότι λόγω αυτού δε θα μπορούν να ανταπεξέλθουν στις υποχρεώσεις του Γ΄ Κύκλου Σπουδών.

Η προθεσμία για την εγγραφή των ανωτέρω στον Γ κύκλο σπουδών του Τμήματος ορίζεται έως την Τετάρτη 25.11.2020 και ώρα 1:00 μ.μ.

Θέμα 2ο: Πρόσληψη υποψηφίων διδακτόρων του Τμήματος για παροχή επικουρικού έργου.

Η Συνέλευση του Τμήματος αφού έλαβε υπόψη:

1. Τις διατάξεις του Ν.4521/2018 (Φ.Ε.Κ. 38/Α΄/02.03.2018) «Ίδρυση Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής και άλλες διατάξεις», όπως ισχύει.
2. Τις διατάξεις του Ν.4009/2011 (Φ.Ε.Κ. 195/Α΄/6.9.2011) «Δομή, Λειτουργία, Διασφάλιση της Ποιότητας των Σπουδών και Διεθνοποίηση των Ανωτάτων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων», όπως τροποποιήθηκε, συμπληρώθηκε και ισχύει.
3. Τις διατάξεις του Ν. 4485/2017 (Φ.Ε.Κ. 114/Α΄/04.08.2018) «Οργάνωση και Λειτουργία της ανώτατης εκπαίδευσης, ρυθμίσεις για την έρευνα και άλλες διατάξεις», όπως ισχύει.
4. Τον εσωτερικό κανονισμό λειτουργίας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής (Φ.Ε.Κ. 4621/Β΄/21.10.2020).

5. Τον κανονισμό διδακτορικών σπουδών του τμήματος Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών της Σχολής Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής (Φ.Ε.Κ. 4658/Β΄/18.10.2018).
6. Την υπ΄αριθμ. 53625/Ζ1/11.05.2020 (ΦΕΚ 1898/Β΄/18.05.2020) απόφαση των Υφυπουργών Οικονομικών – Παιδείας και Θρησκευμάτων «Πρόσληψη και αποζημίωση υποψηφίων διδακτόρων του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής».
7. Το μητρώο των υποψηφίων διδακτόρων του Τμήματος.
8. Τις οδηγίες που περιλαμβάνονται στα από 11.11.2020 και 13.11.2020 μηνύματα ηλεκτρονικής αλληλογραφίας του Προϊσταμένου του Τμήματος Ε.ΔΙ.Π., Ε.Τ.Ε.Π. και λοιπού προσωπικού.
9. Τη διαθεσιμότητα που έχουν δηλώσει γραπτά ή προφορικά οι υποψήφιοι διδάκτορες του Τμήματος, οι οποίοι πληρούν τα κριτήρια που αναφέρονται στις ανωτέρω οδηγίες για πρόσληψη για παροχή επικουρικού έργου.
10. Το γεγονός ότι οι ώρες που έχουν κατανεμηθεί στο Τμήμα (400 ανά ημερολογιακό έτος) δεν επαρκούν για το σύνολο των υποψηφίων διδακτόρων που έχουν δηλώσει την επιθυμία να προσληφθούν για παροχή επικουρικού έργου.

μετά από διαλογική συζήτηση και ανταλλαγή απόψεων μεταξύ των μελών της,

αποφασίζει ομόφωνα

ορίζει επιπλέον κριτήρια από αυτά που αναφέρονται στις οδηγίες του σχετικού 8 για την πρόσληψη υποψηφίων διδακτόρων του Τμήματος για την παροχή επικουρικού έργου ως εξής:

Οι υποψήφιοι διδάκτορες δε θα πρέπει α) να κατέχουν θέση σε φορείς του Δημοσίου Τομέα και β) να έχουν πλήρη απασχόληση στον Ιδιωτικό Τομέα (είτε ως υπάλληλοι είτε ως αυτοαπασχολούμενοι).

Ως εκ τούτου προτείνονται για πρόσληψη για την επικουρία μελών ΔΕΠ σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο οι εξής υποψήφιοι διδάκτορες του Τμήματος Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών:

Α/Α	Ονοματεπώνυμο ΥΔ	Πρόσληψη (μέχρι 31/12/2020)	Πρόσληψη μέχρι το τέλος του χειμερινού εξαμήνου 2020-2021
1	Βάλβη Χριστίνα	ΝΑΙ	
2	Γερασόπουλος Στέργιος	ΝΑΙ	
3	Ζαχμάνογλου Άρτεμις	ΝΑΙ	
4	Ζωντού Ευαγγελία	ΝΑΙ	
5	Καλύβας Δημήτριος	ΝΑΙ	
6	Καπνόπουλος Αριστοτέλης	ΝΑΙ	
7	Κούτσης Τζούλιαν		ΝΑΙ
8	Μαραγκού Βαϊα		ΝΑΙ
9	Μπάρκας Δημήτριος	ΝΑΙ	
10	Ξερογιαννάκης Γεώργιος		ΝΑΙ
11	Πολίτης Δημήτριος		ΝΑΙ
12	Ρεπούλιας Αριστείδης	ΝΑΙ	
13	Ριμπάς Δημήτριος		ΝΑΙ

Α/Α	Ονοματεπώνυμο ΥΔ	Πρόσληψη (μέχρι 31/12/2020)	Πρόσληψη μέχρι το τέλος του χειμερινού εξαμήνου 2020-2021
14	Σαρηγιάννης Γεώργιος	ΝΑΙ	
15	Στάσης Σταύρος	ΝΑΙ	
16	Τσιλικόχρυσος Ανδρέας	ΝΑΙ	

Θέμα 3ο: Επανίδρυση Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο «Τεχνητή Νοημοσύνη και Βαθιά Μάθηση».

Η Συνέλευση του Τμήματος αφού έλαβε υπόψη:

1. Τις διατάξεις του Ν.4521/2018 (Φ.Ε.Κ. 38/Α΄/02.03.2018) «Ίδρυση Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής και άλλες διατάξεις», όπως ισχύει.
2. Τις διατάξεις του Ν.4009/2011 (Φ.Ε.Κ. 195/Α΄/6.9.2011) «Δομή, Λειτουργία, Διασφάλιση της Ποιότητας των Σπουδών και Διεθνοποίηση των Ανωτάτων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων», όπως τροποποιήθηκε, συμπληρώθηκε και ισχύει.
3. Τις διατάξεις του Ν. 4485/2017 (Φ.Ε.Κ. 114/Α΄/04.08.2018) «Οργάνωση και Λειτουργία της ανώτατης εκπαίδευσης, ρυθμίσεις για την έρευνα και άλλες διατάξεις», όπως ισχύει.
4. Τον εσωτερικό κανονισμό λειτουργίας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής (Φ.Ε.Κ. 4621/Β΄/21.10.2020).
5. Την πράξη 11/15.11.2020 (Θέμα 14ο) της Συνέλευσης του Τμήματος Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών με την οποία εγκρίθηκε το πρωτόκολλο συνεργασίας για την επανίδρυση του ΔΠΜΣ με τίτλο «Τεχνητή Νοημοσύνη και Βαθιά Μάθηση»
6. Τη με ΑΠ: 94717/19.11.2020 εισήγηση του Καθηγητή του Τμήματος κ. Χαράλαμπου Πατρικάκη για την επανίδρυση Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο
7. «Τεχνητή Νοημοσύνη και Βαθιά Μάθηση».
8. Την πράξη 25/19.11.2020 (Θέμα 1ο) της Συνέλευσης του Τμήματος Μηχανικών Βιομη- χανικής Σχεδίασης και Παραγωγής με την οποία εγκρίθηκε η επανίδρυση του ΔΠΜΣ με τίτλο «Τεχνητή Νοημοσύνη και Βαθιά Μάθηση»

μετά από διαλογική συζήτηση και ανταλλαγή απόψεων μεταξύ των μελών της,

αποφασίζει ομόφωνα

Α. εγκρίνει την επανίδρυση του Διατμηματικού Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών με τίτλο «Τεχνητή Νοημοσύνη και Βαθιά Μάθηση» (Artificial Intelligence and Deep Learning), σε συνεργασία με το Τμήμα Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής του ΠαΔΑ, όπως αυτή αποτυπώνεται στην με ΑΠ: 94717/19.11.2020 πλήρη πρόταση - εισήγηση για την επανίδρυση του προγράμματος (σχετ. 6). Η εισήγηση αυτή αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του παρόντος πρακτικού και περιλαμβάνει:

1. Ειδικό Πρωτόκολλο Συνεργασίας των δύο Τμημάτων
2. Μελέτη Σκοπιμότητας και Έκθεση Βιωσιμότητας του ΔΠΜΣ
3. Έκθεση Υλικοτεχνικής Υποδομής των συνεργαζόμενων Τμημάτων

4. Κανονισμό Μεταπτυχιακών Σπουδών
5. Προϋπολογισμό σε βάθος πενταετίας

Β. εισηγείται προς την Σύγκλητο του ΠΑΔΑ την (επαν)ίδρυση του ανωτέρω Διατμηματικού Μεταπτυχιακού Προγράμματος σπουδών.

Στο σημείο αυτό και ώρα 11:10 π.μ. ο Πρόεδρος της Συνέλευσης αφού διαπίστωσε ότι εξαντλήθηκαν όλα τα προς συζήτηση θέματα, κήρυξε τη λήξη της συνεδρίασης.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ	Ο ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ
ΕΥΣΤΑΘΙΟΣ ΚΥΡΙΑΚΗΣ-ΜΠΙΤΖΑΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ	ΚΙΜΩΝ – ΙΩΑΝΝΗΣ ΣΠΥΡΟΠΟΥΛΟΣ

ΑΝΑΠΟΣΠΑΣΤΟ ΜΕΡΟΣ ΠΡΑΞΗΣ 13/23.11.2020

ΘΕΜΑ 3ο

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΕΙΔΙΚΟ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ

μεταξύ

του Τμήματος Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής

και

του Τμήματος Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών

για την επανίδρυση και λειτουργία

Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

με τίτλο

«Τεχνητή Νοημοσύνη και Βαθιά Μάθηση»

ΑΙΓΑΛΕΩ, Οκτώβριος 2020

Το παρόν Ειδικό Πρωτόκολλο Συνεργασίας υπογράφεται μεταξύ των Τμημάτων Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών και Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, στο πλαίσιο της επανίδρυσης του ΠΜΣ «Τεχνητή Νοημοσύνη και Συστήματα Ελέγχου» σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4485/2017, ως Διατμηματικού ΠΜΣ των δύο αυτών Τμημάτων, με τίτλο «ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ και ΒΑΘΙΑ ΜΑΘΗΣΗ».

Άρθρο 1
Αντικείμενο

Το Τμήμα Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών και το Τμήμα Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής συνεργάζονται για την επανίδρυση του ΠΜΣ «Τεχνητή Νοημοσύνη και Συστήματα Ελέγχου» (ΦΕΚ 4824, τεύχος Β, 30-10-2018) ως Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΔΠΜΣ) με τίτλο «ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ και ΒΑΘΙΑ ΜΑΘΗΣΗ» («ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND DEEP LEARNING»).

Γνωστικό αντικείμενο του ΔΠΜΣ αποτελούν η Τεχνητή Νοημοσύνη και οι Αλγόριθμοι και οι Εφαρμογές της Βαθιάς (Μηχανικής) Μάθησης.

Η χρονική διάρκεια σπουδών για την απόκτηση του Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών που απονέμει το ΔΠΜΣ είναι τρία (3) ακαδημαϊκά εξάμηνα.

Οι απόφοιτοι του ΔΠΜΣ αποκτούν Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στην «ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ και ΒΑΘΙΑ ΜΑΘΗΣΗ».

Τη γραμματειακή και διοικητική υποστήριξη του Προγράμματος παρέχει το Τμήμα Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής.

Ο μεταπτυχιακός τίτλος παρέχεται από κοινού και συνυπογράφεται από τα δύο Τμήματα Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών και Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής

Άρθρο 2
Διάρκεια λειτουργίας

Το ΔΠΜΣ «ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ και ΒΑΘΙΑ ΜΑΘΗΣΗ» θα λειτουργήσει από το Εαρινό Εξάμηνο του ακαδημαϊκού έτους 2020-21 μέχρι το ακαδημαϊκό έτος 2029-30, εφόσον πληροί τα κριτήρια της εσωτερικής και εξωτερικής αξιολόγησης, σύμφωνα με την παρ. 8 του άρθρου 32 και την παρ. 6 του άρθρου 44 του Ν.4485/2017.

Άρθρο 3
Υποχρεώσεις συνεργαζόμενων Τμημάτων

Οι υποχρεώσεις των συνεργαζόμενων Τμημάτων και η αντίστοιχη κατανομή έργου ορίζονται ως εξής:

Τη γραμματειακή και διοικητική υποστήριξη του ΔΠΜΣ «ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ και ΒΑΘΙΑ ΜΑΘΗΣΗ» αναλαμβάνει το Τμήμα Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, ως επισπεύδον Τμήμα.

Για την λειτουργία του ΔΠΜΣ τα δύο Τμήματα συμβάλλουν προσφέροντας διδακτικό έργο και πρόσβαση στην υλικοτεχνική τους υποδομή και συγκεκριμένα:

Διατίθενται οι χώροι διδασκαλίας των δύο Τμημάτων καθώς και η χρήση του εξοπλισμού των παρακάτω εργαστηρίων:

Εργαστήριο Υπολογιστικής Νοημοσύνης και Ευφυών Συστημάτων – (ΕΥΝΕΣ) του Τμήματος Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής

Εργαστήριο Εργαστήριο Ηλεκτρονικού Αυτοματισμού, Τηλεματικής και Κυβερνοφυσικών Συστημάτων (ΕΗΑΤΚΣ) του Τμήματος Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής

Εργαστήριο Δικτύων και Υπηρεσιών Υπολογιστών (CONSERT: COmputer Networks & SErvices Research laboraTory) του Τμήματος Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών,

Εργαστήριο Τεχνολογιών Ηλεκτρονικής και Υπολογιστών (ECTLab: Electronics and Computer Technologies Lab) του Τμήματος Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών.

Άρθρο 4
Διοίκηση Προγράμματος

Αρμόδια όργανα για την οργάνωση και λειτουργία του ΔΠΜΣ είναι

(Ι) η Ειδική Διατμηματική Επιτροπή (ΕΔΕ):

Η Ειδική Διατμηματική Επιτροπή έχει διετή θητεία, είναι επταμελής και συγκροτείται από

1. πέντε (5) μέλη ΔΕΠ των δύο Τμημάτων που διδάσκουν στο ΔΠΜΣ και συγκεκριμένα
   - δύο (2) μέλη ΔΕΠ του Τμήματος Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών,
   - τρία (3) μέλη ΔΕΠ του Τμήματος Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής,
2. δύο (2) εκπροσώπους μεταπτυχιακών φοιτητών, όπως ορίζονται κατά το νόμο.

(ΙΙ) ο Πρόεδρος της ΕΔΕ:

Εκλέγεται από την ΕΔΕ, σύμφωνα με το αρ. 31, παρ. 4, Ν. 4485/17.

(ΙΙΙ) η Συντονιστική Επιτροπή (ΣΕ):

Η Συντονιστική Επιτροπή (ΣΕ) αποτελείται από πέντε (5) μέλη ΔΕΠ των δύο Τμημάτων, τα οποία έχουν αναλάβει μεταπτυχιακό έργο και εκλέγονται από την ΕΔΕ για διετή θητεία. Η θητεία του Προέδρου της ΣΕ μπορεί να ανανεωθεί μία φορά (παρ. 5, αρ. 31, Ν. 4485/2017).

(IV) ο Διευθυντής και ο Αναπληρωτής Διευθυντής του ΔΠΜΣ:

Είναι μέλη ΔΕΠ πρώτης βαθμίδας ή της βαθμίδας του αναπληρωτή καθηγητή και είναι του ίδιου ή συναφούς αντικειμένου με το γνωστικό αντικείμενο του ΔΠΜΣ. Ο Διευθυντής είναι μέλος και Πρόεδρος της ΣΕ.

Επιλέγεται από τα εκλεγμένα μέλη της ΣΕ και ορίζεται μαζί με τον Αναπληρωτή του με απόφαση της ΕΔΕ του ΔΠΜΣ για διετή θητεία.

Ο Διευθυντής του ΔΠΜΣ εισηγείται στα αρμόδια όργανα του Ιδρύματος για κάθε θέμα που αφορά την αποτελεσματική λειτουργία του προγράμματος.

Άρθρο 5
Χρηματοδότηση του ΔΠΜΣ

Η χρηματοδότηση του ΔΠΜΣ προέρχεται από:

- τέλη φοίτησης,
- δωρεές, παροχές, κληροδοτήματα και κάθε είδους χορηγίες φορέων του δημόσιου ή του ιδιωτικού τομέα,
- πόρους από ερευνητικά προγράμματα,
- πόρους από προγράμματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή άλλων διεθνών οργανισμών,
- κάθε άλλη νόμιμη πηγή.

Για οποιοδήποτε ζήτημα σχετικό με το ΔΠΜΣ, για το οποίο δεν υπάρχει πρόβλεψη στον Κανονισμό και στην απόφαση ίδρυσης, αρμόδια για να αποφασίζει είναι η ΕΔΕ.

Αιγάλεω, 13/11/2020

Ο Πρόεδρος του Τμήματος
Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής

Γεώργιος Πρινιωτάκης,
Καθηγητής

Ο Πρόεδρος του Τμήματος
Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών

Ευστάθιος Κυριάκης – Μπιτζάρος,
Καθηγητής

Ο Πρύτανης
του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής

Παναγιώτης Καλδής,
Καθηγητής

Μελέτη Σκοπιμότητας και Έκθεση Βιωσιμότητας για την επανίδρυση του ΔΠΜΣ

«ΠΜΣ Τεχνική Νοημοσύνη και Βαθιά Μάθηση»

(MSc in Artificial Intelligence and Deep Learning)

Α. ΜΕΛΕΤΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΔΠΜΣ

Ι. Αναγκαιότητα επανίδρυσης του ΔΠΜΣ

Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών **«Τεχνητή Νοημοσύνη και Βαθιά Μάθηση»** οργανώνεται από το τμήμα Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών σε συνεργασία με το τμήμα Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής έχει σαν κύριο γνωστικό αντικείμενο τη σχεδίαση, ανάπτυξη και εφαρμογή αλγορίθμων τεχνητής νοημοσύνης και βαθιάς μάθησης σε πολλαπλούς τομείς εφαρμογής με έμφαση στην βιομηχανία, υγεία, εκπαίδευση, συναισθηματική νοημοσύνη, αυτοκινούμενα οχήματα, πολιτισμό καθώς και το συνδυασμό αυτών με άλλες σύγχρονες τεχνολογίες όπως μεγάλα δεδομένα. Η σχεδίαση και υλοποίηση των τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης και βαθιάς μάθησης οδηγεί σε σημαντικά υψηλότερες επιδόσεις τα συστήματα όλων των τομέων που προαναφέρθηκαν καθώς επιτρέπουν την προσαρμογή των συστημάτων και των διαδικασιών σε περισσότερους παράγοντες και πιο πολύπλοκες μεταβολές. Επιπλέον επιτρέπει στον άνθρωπο να επικεντρωθεί σε άλλες λειτουργίες ή να πάρει πιο σύνθετες αποφάσεις παρέχοντάς του πλήθος χρήσιμων πληροφοριών.

Το Πρόγραμμα στοχεύει:

- Στην προαγωγή της επιστημονικής γνώσης και της τεχνολογίας στο ευρύτερο πεδίο του γνωστικού αντικειμένου του ΔΠΜΣ. Στην κατεύθυνση αυτή, το ΔΠΜΣ δίνει έμφαση στην προώθηση της έρευνας και της ανάπτυξης καινοτόμων αλγορίθμων, διαδικασιών και συστημάτων, που βελτιώνουν την παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών, με συνεκτίμηση των αναγκών ανάπτυξης της χώρας και υπό το πρίσμα των νεότερων αντιλήψεων της βιώσιμης και ανθρωποκεντρικής ανάπτυξης, της προστασίας του περιβάλλοντος, της βιοηθικής και των ίσων ευκαιριών πρόσβασης.
- Στην κατάρτιση επιστημόνων ικανών να συμβάλουν στην έρευνα, ανάπτυξη, παραγωγή, μετάδοση και εφαρμογή των εξειδικευμένων γνώσεων και δεξιοτήτων που έχει ανάγκη η σημερινή κοινωνία της γνώσης στο επιστημονικό πεδίο της τεχνητής νοημοσύνης και της βαθιάς μάθησης. Ειδικότερα, αποστολή του ΔΠΜΣ είναι η εκπαίδευση αποφοίτων (Πτυχιούχων – Διπλωματούχων) σχολών της Ανώτατης Εκπαίδευσης στην ανάπτυξη συγχρόνων συστημάτων και λύσεων ηλεκτρονικών και αυτοματισμού, στον σχεδιασμό και την ανάπτυξη αποτελεσματικών πληροφοριακών συστημάτων παροχής υπηρεσιών και λήψης αποφάσεων, με χρήση των μεθόδων και της πρακτικής των τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης και βαθιάς μάθησης. Κατ' επέκταση, η εκπαίδευση που παρέχει το ΔΠΜΣ έχει στόχο, μέσα από το σχεδιασμό και την ανάπτυξη των παραπάνω συστημάτων και λύσεων να παρέχει τα αναγκαία εφόδια όσον αφορά τη σχεδίαση πολύπλοκων προσεγγίσεων διαχείρισης επιχειρησιακών και περιβαλλοντικών πόρων, τη διοίκηση ολικής ποιότητας, των μετρήσεων, της διανομής αγαθών και παροχής υπηρεσιών και του ηλεκτρονικού εμπορίου υπό το πρίσμα της σχετικής νομοθεσίας, της επιστημονικής ηθικής και δεοντολογίας και με την ανάδειξη των ζωτικών παραμέτρων της προστασίας του περιβάλλοντος, της βιώσιμης ανάπτυξης και της βιοηθικής.
- Στην εκπαίδευση στις μεθόδους έρευνας και τεκμηρίωσης των αποτελεσμάτων της ερευνητικής προσπάθειας, στη στήριξη της ερευνητικής δραστηριότητας της κοινότητας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής και στη δημοσίευση ερευνητικών αποτελεσμάτων σε διεθνή συνέδρια και επιστημονικά περιοδικά.
- Στη συνεργασία με ερευνητικές ομάδες στον ακαδημαϊκό και ευρύτερο ερευνητικό χώρο, με στόχο την προώθηση της καινοτομίας και του μετασχηματισμού των αποτελεσμάτων της έρευνας σε υπηρεσίες και προϊόντα τα οποία προάγουν την ποιότητα ζωής, την ασφάλεια και την προστασία του περιβάλλοντος και της πολιτιστικής κληρονομιάς.
- Στην καταγραφή των αναγκών της κοινωνίας, με έμφαση στις ανάγκες του πολίτη, του περιβάλλοντος, του πολιτισμού και στην συνεργασία με φορείς και οργανισμούς, με απώτερο σκοπό την καταγραφή την παροχή προτάσεων και λύσεων για την βελτίωση του επιπέδου διαβίωσης, την αειφόρο ανάπτυξη και το σεβασμό στο περιβάλλον και τις ανθρώπινες αξίες.

- Στην συνεχή επαφή και συνεργασία με το χώρο των επιχειρήσεων και της βιομηχανίας, στοχεύοντας στη συνεργασία με πρωτοπόρες επιχειρήσεις και πρωτοβουλίες του ιδιωτικού χώρου, με σκοπό την σύνδεση των θεωρητικών και πρακτικών γνώσεων που παρέχει το ΔΠΜΣ.

Η αναγκαιότητα επανίδρυσης του ΔΠΜΣ προκύπτει από το γεγονός ότι:

- Οι ανάγκες της αγοράς εργασίας στον τομέα των εφαρμογών τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης και ειδικότερα της βαθιάς μάθησης δεν καλύπτονται από την προσφορά, τόσο σε εθνικό, όσο και σε διεθνές επίπεδο.
- Οι τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης και ειδικότερα της βαθιάς μάθησης πρωτοστατούν ως αυτόνομος κλάδος στις τεχνολογίες αιχμής ανεπτυγμένων χωρών καθώς και χωρών με μεγάλο δείκτη ανάπτυξης.
- Οι τεχνολογίες αυτές καλύπτονται μερικώς μόνο στα προπτυχιακά προγράμματα σπουδών τα οποία δεν μπορούν να καλύψουν τις ανάγκες εξειδίκευσης. Επιπλέον καλύπτεται περιορισμένα σε επίπεδο συγκεκριμένης εξειδίκευσης και μεταπτυχιακής εκπαίδευσης από πανεπιστημιακές σχολές της ημεδαπής.
- Υπάρχει διεθνώς ανάγκη για επαγγελματίες οι οποίοι θα είναι σε θέση να σχεδιάσουν λύσεις και να τις υλοποιήσουν αποτελεσματικά σε διάφορα πεδία εφαρμογών. Το Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής το οποίο έχει προέλθει από τη συγχώνευση των πρώην ΤΕΙ Αθήνας και ΑΕΙ Πειραιά Τεχνολογικού Τομέα είναι το ίδρυμα που δίνει έμφαση στις εφαρμογές και ως εκ τούτου είναι το κατάλληλο ίδρυμα για να καλύψει αυτή την ανάγκη, ειδικά όσον αφορά τις κατευθύνσεις του αυτοματισμού και των υπηρεσιών και εφαρμογών ηλεκτρονικών συστημάτων.
- Αποτελεί ακαδημαϊκό αντικείμενο με κύρια κατεύθυνση σημαντικού αριθμού αυτοτελών προπτυχιακών τμημάτων καθώς και εξειδίκευση μεταπτυχιακών προγραμμάτων του εξωτερικού, συμπεριλαμβάνοντας συγκερασμό διεπιστημονικών τομέων όπως είναι η τεχνολογία των βιομηχανικών εγκαταστάσεων, της υγείας, των υπολογιστών, των τηλεπικοινωνιών, της ενέργειας, της ρομποτικής και του αυτοματισμού, του περιβάλλοντος, κ.α.

Τη στιγμή αυτή, στην Ελλάδα υπάρχουν τα παρακάτω ΠΜΣ τα οποία παρέχουν σπουδές σχετικές με το αντικείμενο της τεχνητής νοημοσύνης:

Πανεπιστήμιο	Τμήμα / Σχολή	Τίτλος ΠΜΣ	Διάρκεια	Δίδακτρα
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης	Πληροφορικής	Τεχνητή Νοημοσύνη	3 εξάμηνα	1800 €
Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών	Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών σε συνεργασία με το Ερευνητικό Κέντρο ΑΘΗΝΑ και το Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών	Επιστήμη Δεδομένων και Τεχνολογίες Πληροφορίας	3 εξάμηνα	2700 €
Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής	Μηχανικών Πληροφορικής και Υπολογιστών & Μηχανικών Τοπογραφίας και Γεωπληροφορικής του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής & Τμήμα Πληροφορικής της Σχολής Επιστημών και Τεχνολογίας του Πανεπιστημίου της Limoges	Τεχνητή Νοημοσύνη και Οπτική Υπολογιστική	3 εξάμηνα	2900 €
Πανεπιστήμιο Μακεδονίας	Εφαρμοσμένης Πληροφορικής	Τεχνητή Νοημοσύνη και Αναλυτική Δεδομένων	4 εξάμηνα	Δωρεάν

Πανεπιστήμιο Πειραιώς	Πληροφορικής	Προηγμένα Συστήματα Πληροφορικής - Ανάπτυξη Λογισμικού και Τεχνητής Νοημοσύνης	3-5 εξάμηνα	4500 €
Πανεπιστήμιο Πειραιώς	Πληροφορικής και Επικοινωνιών σε συνεργασία με το Ινστιτούτο Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Εθνικού Κέντρου Έρευνας Φυσικών Επιστημών "Δημόκριτος"	Τεχνητή Νοημοσύνη	3 εξάμηνα	4500 €
Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο	Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, Πολιτικών Μηχανικών και Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών	Επιστήμη Δεδομένων και Μηχανική Μάθηση	3 εξάμηνα	Δωρεάν
Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών	Σχολή Επιστημών & Τεχνολογίας της Πληροφορίας	Επιστήμη των Υπολογιστών	2 εξάμηνα	Δωρεάν (με ανταποδο-τική εργασία)
Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών	Σχολή Επιστημών & Τεχνολογίας της Πληροφορίας	Επιστήμη Δεδομένων	Full Time 2 εξάμηνα & 3μηνη Analytics Capstone Εργασία	6000 €
			Part Time 4 εξάμηνα	7500 €

Από τον παραπάνω πίνακα, διαπιστώνεται ότι ο αριθμός των μεταπτυχιακών προγραμμάτων είναι μικρός σε σχέση με τη μεγάλη ζήτηση η οποία υπάρχει για χρήση της τεχνητής νοημοσύνης αλλά και την έρευνα σε αυτή, καθώς και την ανάγκη για εξειδικευμένους επιστήμονες στο αντικείμενο της τεχνητής νοημοσύνης. Επιπλέον, το αντικείμενο των ΠΜΣ τα οποία λειτουργούν προσεγγίζει την τεχνητή νοημοσύνη μέσα από ένα γενικότερο πλαίσιο το οποίο περιλαμβάνει την επιστήμη των υπολογιστών και των δεδομένων, ενώ δεν υπάρχει κανένα ΠΜΣ το οποίο να στοχεύει στην εξειδίκευση σε θέματα βαθιάς μάθησης.

Με βάση τα παραπάνω, το ΔΠΜΣ σε «Τεχνητή Νοημοσύνη και Βαθιά Μάθηση», θα καλύψει τις ανάγκες για εκπαίδευση νέων επιστημόνων σε γνώσεις και τεχνολογίες αιχμής, για τις οποίες υπάρχει άμεση ανάγκη κα ζήτηση από τον επιστημονικό και επιχειρηματικό χώρο. Ειδικότερα, η διοργάνωση του ΔΠΜΣ από τα νεοϊδρυθέντα τμήματα Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών και Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, έχοντας ευρύτερο επιστημονικό αντικείμενο που αφορά περισσότερους τομείς της οικονομίας στο οποίο η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να προσφέρει μεγάλα οφέλη, αποτελεί εχέγγυο της πολύπλευρης και προσανατολισμένης στις ανάγκες της κοινωνίας εκπαίδευσης των φοιτητών στο συγκεκριμένο αντικείμενο.

Ολοκληρώνοντας το Πρόγραμμα οι φοιτητές θα είναι σε θέση να:

- Σχεδιάζουν και αναλύουν λύσεις που χρησιμοποιούν μηχανισμούς τεχνητής νοημοσύνης και

αλγορίθμους βαθιάς μάθησης και ικανοποιούν τις ανάγκες διαφόρων τομέων της οικονομίας και της αγοράς.

- Προάγουν την επιστήμη της τεχνητής νοημοσύνης και της βαθιάς μάθησης αναπτύσσοντας νέες τεχνικές, αλγορίθμους αλλά και εργαλεία που διευκολύνουν την εφαρμογή και ανάπτυξη νέων λύσεων, με κέντρο τις απαιτήσεις των χρηστών.
- Αντιλαμβάνονται και να αξιολογούν την υλοποίηση λύσεων τεχνητής νοημοσύνης και βαθιάς μάθησης σε διάφορες πλατφόρμες και υπολογιστικά περιβάλλοντα.
- Προτείνουν και να αναπτύσσουν ολοκληρωμένες λύσεις σε διάφορους σημαντικούς για την οικονομία της χώρας τομείς, όπως οι υπηρεσίες προς τους πολίτες, η υγεία, η γεωργία και κτηνοτροφία, και οι επικοινωνίας και ασφάλεια των δεδομένων, με αξιοποίηση των αλγορίθμων τεχνητής νοημοσύνης και βαθιάς μάθησης.
- Εργάζονται μόνοι τους ή να συνεργάζονται σε ομάδες, πάνω σε θέματα σχεδιασμού, προγραμματισμού και ανάπτυξης καινοτόμων λύσεων, με χρήση τεχνολογικών εργαλείων Τεχνητής Νοημοσύνης, τόσο όσον αφορά στο λογισμικό, αλλά και το υλικό, να αξιοποιούν πλήρως τις διαθέσιμες λύσεις τεχνολογίας αιχμής, και να τις συνδυάζουν με καινοτόμες προσεγγίσεις και προτάσεις.

Η δομή του Προγράμματος περιλαμβάνει τρία (3) ακαδημαϊκά εξάμηνα σπουδών σε καθεστώς πλήρους φοίτησης στα οποία περιλαμβάνεται και ο χρόνος που απαιτείται για την εκπόνηση και υποβολή προς κρίση της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας (Μ.Δ.Ε.). Το Πρόγραμμα προσφέρει συνολικά δεκατέσσερα (14) μαθήματα και επιπλέον την διπλωματική εργασία. Ο τίτλος αντιστοιχεί σε 90 μονάδες ECTS.

Με βάση τα ανωτέρω

Προτείνεται η επανίδρυση του Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο «Τεχνητή Νοημοσύνη και Βαθιά Μάθηση» του Τμήματος Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών σε συνεργασία με το Τμήμα Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής το οποίο θα παρέχει μεταπτυχιακή εξειδίκευση στο γνωστικό αντικείμενο της εφαρμογής τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης και βαθιάς μάθησης σε συστήματα και διαδικασίες παραγωγής αγαθών και υπηρεσιών.

ΙΙ. Συνάφεια του ΔΠΜΣ με το αντικείμενο του πρώτου κύκλου σπουδών των τμημάτων

ΙΙ.1 Τμήμα Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής

Με τις διατάξεις του άρθρου 2 και 4 του ν. 4521/2018 «Ίδρυση Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής και άλλες διατάξεις» ιδρύεται το Τμήμα Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών της Σχολής Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, από τη συνένωση των τριών Τμημάτων (α) Ηλεκτρολόγων Μηχανικών Τ.Ε. του ΤΕΙ Πειραιά, (β) Ηλεκτρονικών Μηχανικών Τ.Ε. του ΤΕΙ Αθήνας, (γ) Ηλεκτρονικών Μηχανικών Τ.Ε. του ΤΕΙ Πειραιά, καθώς και μελών του Τμήματος Μηχανικών Ενεργειακής Τεχνολογίας Τ.Ε. του ΤΕΙ Αθήνας.

Αντικείμενο, Σκοπός και Στόχοι του Τμήματος

Σκοπός του Τμήματος Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών είναι (α) η παροχή υψηλού επιπέδου πανεπιστημιακής εκπαίδευσης στο ευρύτερο γνωστικό αντικείμενο του Ηλεκτρολόγου και Ηλεκτρονικού Μηχανικού, μέσω προπτυχιακών, μεταπτυχιακών και διδακτορικών σπουδών, (β) η παραγωγή νέας γνώσης και η συμβολή στην εξέλιξη της τεχνολογίας, μέσω της εκπόνησης πρωτότυπης έρευνας, τόσο αυτοδύναμα όσο και στο πλαίσιο εθνικών και διεθνών/ευρωπαϊκών ερευνητικών συνεργασιών, και τέλος (γ) η συμβολή στην περιφερειακή και εθνική ανάπτυξη της παραγωγής, της οικονομίας και της κοινωνίας, μέσω εξωστρεφών δράσεων και συνεργασιών με δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς.

Το ΠΠΣ του Τμήματος

Το Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών (ΠΠΣ) του Τμήματος είναι πέντε, οργανώνεται σε δέκα (10) ακαδημαϊκά εξάμηνα και αντιστοιχεί σε 300 μονάδες του ευρωπαϊκού συστήματος ECTS. Το ΠΠΣ καλύπτει ενιαία τα επίπεδα 6 και 7 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων (EQF) καθώς και του Εθνικού Πλαισίου Επαγγελματικών Προσόντων (NQF). Με την επιτυχή ολοκλήρωση του προγράμματος, το Τμήμα χορηγεί Δίπλωμα Ηλεκτρολόγου και Ηλεκτρονικού Μηχανικού, το οποίο αποτελεί ενιαίο και αδιάσπαστο τίτλο σπουδών μεταπτυχιακού επιπέδου (Integrated Masters) επιπέδου 7 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων, στην ομώνυμη ειδικότητα του Τμήματος, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 46 του Ν.4485/2017.

Το ΠΠΣ περιλαμβάνει:

(Α) τα έξι (6) πρώτα εξάμηνα (180 ECTS) αποτελούν τον Βασικό Κύκλο Σπουδών όπου διδάσκονται κυρίως μαθήματα Γενικού και Ειδικού Υποβάθρου, καθώς και μαθήματα ανθρωπιστικού και οικονομικού-διοικητικού περιεχομένου και ξένης γλώσσας, ενώ

(Β) τα τέσσερα (4) τελευταία εξάμηνα (120 ECTS) αποτελούν τον Κύκλο Σπουδών Εξειδίκευσης. Οι φοιτητές επιλέγουν έναν από τους τρεις προσφερόμενους Κύκλους (α) Ενέργειας, (β) Επικοινωνιών και Δικτύων, (γ) Ηλεκτρονικής και Υπολογιστικών Συστημάτων, όπου παρακολουθούν κυρίως μαθήματα Εμβάθυνσης – Εμπέδωσης Γνώσεων Ειδικότητας συμπληρωματικά με ένα μικρό αριθμό μαθημάτων Ειδικού Υποβάθρου και εκπονούν την Διπλωματική Εργασία

Σκοπός του ΠΠΣ είναι κατ' αρχήν η παροχή σύγχρονων, υψηλού επιπέδου και πολύ εξειδικευμένων γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων στην επιστήμη του Ηλεκτρολόγου και Ηλεκτρονικού Μηχανικού αλλά και των διεπιστημονικών πεδίων εφαρμογής της. Το πρόγραμμα στοχεύει σε αποφοίτους που συνδυάζουν την άρτια θεωρητική γνώση με σημαντική εργαστηριακή εφαρμογή σε τεχνολογίες αιχμής, ώστε να μπορούν να παρακολουθήσουν το συνεχώς εξελισσόμενο τοπίο στο πεδίο της επιστήμης τους αλλά και στον επαγγελματικό τους χώρο.

Επιπλέον στόχος του προγράμματος είναι να φέρει τους φοιτητές σε επαφή με την αιχμή της επιστήμης και της τεχνολογίας στο πεδίο του Ηλεκτρολόγου και Ηλεκτρονικού Μηχανικού, καθώς και στα διεπιστημονικά πεδία όπου αυτό εντάσσεται. Το πρόγραμμα καλλιεργεί στους φοιτητές το ενδιαφέρον για την επιστημονική έρευνα και τους εισάγει σταδιακά στις ερευνητικές διαδικασίες του Τμήματος, δίνοντάς τους ρόλο στις ερευνητικές ομάδες και στα εργαστήριά του, ώστε να διασφαλιστεί η ετοιμότητα των αποφοίτων που θα ενδιαφερθούν για

ακαδημαϊκές σπουδές τρίτου κύκλου. Τέλος, στόχος του προγράμματος είναι η οργανωμένη διασύνδεση και αλληλεπίδραση με μονάδες παραγωγής ή / και παροχής υπηρεσιών στο αντικείμενο και με τους συναφείς επαγγελματικούς φορείς και η εμπλοκή των φοιτητών στις διαδικασίες βελτίωσης του προγράμματος και της δια βίου εκπαίδευσης, ώστε να διασφαλίζεται διαχρονικά η θέση των αποφοίτων στην σύγχρονη αγορά εργασίας. Στο πλαίσιο αυτό, έμφαση δίνεται στην προετοιμασία της ευρωπαϊκής και διεθνούς επαγγελματικής προοπτικής των αποφοίτων, μέσα από ενεργό συμμετοχή του Τμήματος σε προγράμματα εκπαιδευτικών ανταλλαγών και διεθνών επιστημονικών και επαγγελματικών συνεργασιών.

Πέραν της παροχής ενός στέρεου υπόβαθρου επιστημονικών-τεχνικών γνώσεων στο αντικείμενο και της καλλιέργειας ενός μεθοδικού τρόπου σκέψης και αντιμετώπισης προβλημάτων, το πρόγραμμα σπουδών στοχεύει στην πολύπλευρη ανάπτυξη και ολοκλήρωση της προσωπικότητας των φοιτητών, στην καλλιέργεια των δεξιοτήτων τους, καθώς και στην ανάπτυξη της επαγγελματικής και κοινωνικής τους συνείδησης.

Μέλη ΔΕΠ

Σήμερα το Τμήμα στελεχώνουν εξήντα επτά (67) μέλη ΔΕΠ, επικουρούμενα από άλλους διδάσκοντες και ερευνητές. Στο παρόν ΔΠΜΣ λόγω της φύσης του δύνανται να συμμετέχουν όλα τα μέλη ΔΕΠ και ΕΔΙΠ με PhD, ήτοι εβδομήντα (70) μέλη, με την έννοια ότι το κάθε μέλος μπορεί να προτείνει Πρόταση Έρευνας που θα προκηρυχθεί και ενδεχομένως θα επιλεγεί από υποψήφιο φοιτητή. Στον ενδεικτικό κατάλογο από προτεινόμενα μαθήματα, από τα οποία θα επιλέγουν οι φοιτητές, συνεισφέρουν πλέον των εννέα (9) μελών ΔΕΠ/ΕΔΙΠ από το τμήμα Ηλεκτρολόγων Και Ηλεκτρονικών Μηχανικών. Τα ειδικότερα ερευνητικά ενδιαφέροντα προκύπτουν από τα προτεινόμενα Μαθήματα Εμβάθυνσης (βλ. Παράρτημα Ι).

Εργαστήρια

Από τα θεσμοθετημένα Εργαστήρια που λειτουργούν εντός του Τμήματος, στο νέο, προτεινόμενο προς επανίδρυση ΠΜΣ θα συμμετάσχουν τα:

1. Εργαστήριο Δικτύων και Υπηρεσιών Υπολογιστών (CONSERT)
2. Εργαστήριο Τεχνολογιών Ηλεκτρονικής και Υπολογιστών (Electronics and Computer Technologies Lab)

τα οποία θα αποτελέσουν βασική οργανική μονάδα που θα υποστηρίξει τη λειτουργία του ΔΠΜΣ, διαδικαστικά και ουσιαστικά.

Συμπέρασμα: Το Τμήμα Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής έχει απόλυτη συνάφεια με το αντικείμενο του ΔΠΜΣ.

ΙΙ.2 Τμήμα Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής

Με τις διατάξεις του άρθρου 2 και 4 του ν. 4521/2018 «Ίδρυση Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής και άλλες διατάξεις» ιδρύεται το Τμήμα Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής της Σχολής Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, από τη συνένωση των δυο Τμημάτων (α) Κλωστοϋφαντουργών Μηχανικών Τ.Ε. του Α.Ε.Ι. Πειραιά Τ.Τ., (β) Μηχανικών Αυτοματισμού Μηχανικών Τ.Ε. του Α.Ε.Ι. Πειραιά Τ.Τ.

Αντικείμενο, Σκοπός και Στόχοι του Τμήματος

Σκοπός του Τμήματος Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής είναι να παράγει αποφοίτους που θα μπορούν να χρησιμοποιήσουν δημιουργικά νέες τεχνολογίες, επιστήμη και τέχνη για να σχεδιάσουν λύσεις με την μορφή εύχρηστων και λειτουργικών Προϊόντων, Διαδικασιών και Συστημάτων σε όλους τους παραγωγικούς τομείς. Το Τμήμα ανταποκρίνεται με αυτόν τον τρόπο στις τρέχουσες αλλά και στις αναδυόμενες ανάγκες για στελέχη στη βιομηχανία και τις επιχειρήσεις στον παγκόσμιο ανταγωνισμό.

Το ΠΠΣ του Τμήματος

Το Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών (ΠΠΣ) του Τμήματος είναι πενταετές, οργανώνεται σε δέκα (10) ακαδημαϊκά εξάμηνα και αντιστοιχεί σε 300 μονάδες του ευρωπαϊκού συστήματος ECTS. Το Πενταετές Πρόγραμμα Σπουδών (ΠΣ5) του Τμήματος Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής του

Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής διαμορφώθηκε με γνώμονα να παρέχει τις αναγκαίες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες για την άσκηση δραστηριότητας Μηχανικού σε δύο πεδία:

1. Βιομηχανική Παραγωγή. Στο πεδίο της Βιομηχανικής Παραγωγής, το ΠΣ5 προσφέρει το απαραίτητο υπόβαθρο για την απασχόληση με την έρευνα, το σχεδιασμό, τη μελέτη, την κατασκευή και την ασφαλή λειτουργία των βιομηχανικών εγκαταστάσεων και διατάξεων κάθε μορφής. Επιπλέον, ένα τμήμα των μαθημάτων χρησιμοποιεί ως αναφορά τις διάφορες διεργασίες και συστήματα του βιομηχανικού τομέα της Κλωστοϋφαντουργίας. Στα μαθήματα αυτά, το παράδειγμα της Κλωστοϋφαντουργίας προσφέρει μια βάση για την ολοκληρωμένη και πολύπλευρη εξέταση των θεμάτων της βιομηχανικής πρακτικής, π.χ. από την παραγωγή ενέργειας έως τη συσκευασία, από την αρχική σχεδίαση έως τον έλεγχο της κάθε κατασκευαστικής λεπτομέρειας, από τον προγραμματισμό παραγωγής έως την παρακολούθηση και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων κ.λπ.

2. Διοίκηση και Διαχείριση: Στο πεδίο της Διοίκησης και της Διαχείρισης, το ΠΣ5 καλύπτει τις σύγχρονες μεθόδους για τη συγκέντρωση και επεξεργασία των πληροφοριών, την υποβοήθηση των διαδικασιών λήψης επιχειρηματικών αποφάσεων, την αυτοματοποίηση και τον έλεγχο και την επιτήρηση των συστημάτων της βιομηχανικής παραγωγής. Η θεματολογία των σχετικών μαθημάτων επικεντρώνεται, ειδικότερα, στις ψηφιακές μεθόδους και τεχνολογίες. Έτσι, το πρόβλημα της διοίκησης και διαχείρισης αντιμετωπίζεται ενιαία και ολοκληρωμένα σε διαφορετικές χρονικές και χωρικές κλίμακες, π.χ. από το επίπεδο του βιομηχανοστασίου και του αυτοματισμού της μηχανής έως το επίπεδο της Διαδικτυωμένης παραγωγικής αλυσίδας και των διασυνδεόμενων βιομηχανικών μονάδων ανά την υφήλιο (globalcluster) κ.λπ.

Για την υποστήριξη του γνωσιακού περιεχομένου των δύο πεδίων (Βιομηχανικής Παραγωγής και Διοίκησης και Διαχείρισης), το ΠΣ5 περιλαμβάνει 94 μαθήματα εκ των οποίων 49 (48 διδασκόμενα και η Πρακτική Άσκηση) κατανέμονται σε δύο Ροές Εξειδίκευσης:

- Ροή 1 «Σχεδιασμού Συστημάτων» περιλαμβάνει 26 υποχρεωτικά επιλογής μαθήματα, στο έβδομο, όγδοο και ένατο εξάμηνο σπουδών. Τα μαθήματα της Ροής 1 δίνουν κυρίως έμφαση στη συστημική θεώρηση των βιομηχανικών δραστηριοτήτων και διεργασιών και στον ιδιαίτερο ρόλο των ψηφιακών μέσων και μεθόδων σε αυτές.
- Ροή 2 «Βιομηχανικής Παραγωγής» περιλαμβάνει 22 υποχρεωτικά επιλογής μαθήματα, στο έβδομο, όγδοο και ένατο εξάμηνο σπουδών. Τα μαθήματα της Ροής 2 δίνουν έμφαση στην αποτελεσματική συγκρότηση των βιομηχανικών διεργασιών και στην εμβάθυνση στις μεθόδους παραγωγής.

Οι δύο Ροές υποστηρίζονται από 45 υποχρεωτικά μαθήματα, εκ των οποίων τα 42 συγκροτούν τον βασικό κύκλο σπουδών στα πρώτα τρία έτη σπουδών, και άλλα τρία περιλαμβάνονται στα δύο τελευταία έτη σπουδών.

Η επιτυχής ολοκλήρωση του Πενταετούς Προγράμματος Σπουδών αντιστοιχεί συνολικά σε 300 Πιστωτικές Μονάδες (ECTS), κατανεμημένες ως εξής:

- τα μαθήματα των τριών πρώτων ετών (εξάμηνα 1-6) αντιστοιχούν σε 180 Πιστωτικές Μονάδες
- τα μαθήματα των τριών επόμενων εξαμήνων (έβδομο έως ένατο) αντιστοιχούν σε 90 Πιστωτικές Μονάδες
- η εκπόνηση της Διπλωματικής Εργασίας αντιστοιχεί σε 30 Πιστωτικές Μονάδες.

Μέλη ΔΕΠ

Σήμερα το Τμήμα στελεχώνουν είκοσι επτά (27) μέλη ΔΕΠ, επικουρούμενα από άλλους διδάσκοντες και ερευνητές. Στο παρόν ΔΠΜΣ λόγω της φύσης του δύνανται να συμμετέχουν περισσότερα από δέκα μέλη ΔΕΠ και ΕΔΙΠ με Διδακτορικό, με την έννοια ότι το κάθε μέλος μπορεί να προτείνει Πρόταση Έρευνας - διπλωματικής εργασίας που θα προκηρυχθεί και ενδεχομένως θα επιλεγεί από υποψήφιο φοιτητή. Στον ενδεικτικό κατάλογο από προτεινόμενα μαθήματα, από τα οποία θα επιλέγουν οι φοιτητές, συνεισφέρουν πλέον των δέκα (10)

μελών ΔΕΠ/ΕΔΙΠ από το τμήμα Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής με επιστημονικό / ερευνητικό έργο και ενδιαφέροντα που καλύπτουν όλο το εύρος του γνωστικού αντικειμένου του Τμήματος και του ομώνυμου παρόντος ΔΠΜΣ. Τα ειδικότερα ερευνητικά ενδιαφέροντα προκύπτουν από τα προτεινόμενα μαθήματα (βλ. Παράρτημα Ι).

Εργαστήρια

Από τα θεσμοθετημένα Εργαστήρια που λειτουργούν εντός του Τμήματος, στο νέο, προτεινόμενο προς επανίδρυση ΠΜΣ θα συμμετάσχουν τα:

1. Εργαστήριο Υπολογιστικής Νοημοσύνης και Ευφυών Συστημάτων (ΕΥΝΕΣ) του Τμήματος Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής, http://idpe.uniwa.gr/el/research/erevnitika-ergastiria
2. Εργαστήριο Ηλεκτρονικού Αυτοματισμού, Τηλεματικής και Κυβερνοφυσικών Συστημάτων (ΕΗΑΤΚΣ) του Τμήματος Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής, URL: http://eatcps.uniwa.gr/index.php/en/

τα οποία θα αποτελέσουν βασική οργανική μονάδα που θα υποστηρίξει τη λειτουργία του ΔΠΜΣ, διαδικαστικά και ουσιαστικά.

Συμπέρασμα: Το Τμήμα Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής έχει απόλυτη συνάφεια με το αντικείμενο του ΔΠΜΣ.

III. Επιστημονική επάρκεια των διδασκόντων ως προς το συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο, με ανάλογο ερευνητικό και δημοσιευμένο έργο

Οι διδάσκοντες του ΔΠΜΣ είναι μέλη ΔΕΠ του Τμήματος Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής και του Τμήματος Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών με τεκμηριωμένα ακαδημαϊκά και ερευνητικά προσόντα. Όλοι έχουν να επιδείξουν σημαντικό επιστημονικό, ερευνητικό και δημοσιευμένο στο αντικείμενο που καλύπτει το ΔΠΜΣ. Λόγω της έμφασης του ΔΠΜΣ στην έρευνα και στην εκπαίδευση νέων ερευνητών, διασφαλίζεται ότι όλοι οι διδάσκοντες στο παρόν ΔΠΜΣ διαθέτουν ερευνητική εμπειρία και τεκμηριωμένα μπορούν να σχεδιάσουν πλάνα έρευνας και να καθοδηγήσουν νέους ερευνητές στην υλοποίησή τους.

Η επιστημονική επάρκεια των διδασκόντων ως προς το γνωστικό αντικείμενο του ΔΠΜΣ τεκμηριώνεται ως ακολούθως:

- Το διδακτικό προσωπικό του ΔΠΜΣ αποτελείται σε ποσοστό άνω του ογδόντα τοις εκατό (80%) από τακτικά μέλη Δ.Ε.Π. και Ε.Δ.Ι.Π. του Τμήματος Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής και του τμήματος Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών.
- Όλα τα μέλη του διδακτικού προσωπικού είναι κάτοχοι διδακτορικού διπλώματος συναφούς γνωστικού αντικειμένου ή και σχετικό διδακτικό και ερευνητικό έργο προς το μάθημα το οποίο τους ανατίθεται.
- Όλα τα μέλη του διδακτικού προσωπικού διαθέτουν εξειδικευμένες γνώσεις ή/και συναφή εμπειρία ή/και σημαντική πρωτότυπη ερευνητική συνεισφορά, στο γνωστικό αντικείμενο του ΔΠΜΣ και ειδικότερα προς το μάθημα το οποίο τους ανατίθεται όπως τεκμηριώνεται για τον καθένα στο Παράρτημα ΙΙ.

Επιπλέον των μελών ΔΕΠ/ΕΔΙΠ των δύο τμημάτων, σε ποσοστό μικρότερο του 20%, θα συμμετέχουν μέλη ΔΕΠ/ΕΔΙΠ άλλων τμημάτων του ΠαΔΑ ή άλλων πανεπιστημίων της ημεδαπής ή της αλλοδαπής ή/και επιστήμονες/επαγγελματίες που διαθέτουν εξειδικευμένες γνώσεις ή/και συναφή εμπειρία ή/και σημαντική πρωτότυπη ερευνητική συνεισφορά, στο γνωστικό αντικείμενο του ΔΠΜΣ και ειδικότερα προς το μάθημα το οποίο τους ανατίθεται. Η επιλογή διδασκόντων για αυτές τις θέσεις θα γίνεται με ανοικτή προκήρυξη στην οποία θα τίθενται απαιτήσεις σχετικές με την στόχευση του ΔΠΜΣ. Επίσης, η επιλογή των επισκεπτών καθηγητών θα γίνει με κριτήριο την συνεισφορά τους στο αντικείμενο διδασκαλίας, όπως αυτή τεκμαίρεται από το αντικείμενο σπουδών τους, το ερευνητικό τους έργο και τη διεθνή αναγνωρισιμότητα, καθώς και τις πιστοποιήσεις από αναγνωρισμένους οργανισμούς από τον ακαδημαϊκό και επαγγελματικό χώρο στο αντικείμενο της Τεχνητής Νοημοσύνης και ειδικότερα της Βαθιάς Μάθησης.

IV. Βαθμός σύνδεσης της διδασκαλίας με την έρευνα

Η σύνδεση της διδασκαλίας με την έρευνα αποτελεί τον κύριο στόχο του παρόντος ΔΠΜΣ, αλλά και των δυο συνεργαζόμενων Τμημάτων του ξεχωριστά. Ο στόχος αυτός σχεδιάζεται να επιτευχθεί κυρίως μέσω:

(i) της ανάθεσης εργασιών στο πλαίσιο των μαθημάτων του ΔΠΜΣ, που έχουν συχνά (και) ερευνητικό χαρακτήρα,

(ii) της υποχρέωσης για συγγραφή Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας με τα αποτελέσματα της ερευνητικής προσπάθειας, και με αντιστοίχιση 30 ECTS,

(iii) της συμμετοχής σε ημερίδες, συνέδρια και ομάδες εργασίας (workshops), συνεισφέροντας πρωτότυπα επιστημονικά άρθρα ή ανακοινώσεις, συστήματα, συσκευές, εγκαταστάσεις και υλικό που έχουν αναπτυχθεί στο πλαίσιο των μαθημάτων του ΔΠΜΣ ή των ΜΔΕ,

(iv) της συμμετοχής φοιτητών / αποφοίτων του ΔΠΜΣ σε ερευνητικά προγράμματα και έργα των διδασκόντων του ΔΠΜΣ ή σε προτάσεις για χρηματοδότηση, και

(v) της δυνατότητας για συνέχιση των αποφοίτων σε επίπεδο σπουδών τρίτου κύκλου, για την απόκτηση διδακτορικού διπλώματος.

(vi) της διασύνδεσης του προγράμματος σπουδών με εταιρίες οι οποίες δραστηριοποιούνται στο αντικείμενο του μεταπτυχιακού, και παρέχουν αποδεδειγμένη υποστήριξη σε ερευνητικές ομάδες.

Η παραπάνω πολιτική στενής σύνδεσης της διδασκαλίας με την έρευνα αναμένεται να οδηγήσει στα εξής αποτελέσματα:

(α) τη συγγραφή δημοσιεύσεων σε επιστημονικά περιοδικά, δημοσιεύσεων σε πρακτικά συνεδρίων, ανακοινώσεων σε συνέδρια και ημερίδες και παρουσιάσεων πρωτότυπου υλικού με βάση αποτελέσματα κοινής ερευνητικής δραστηριότητας διδασκόντων και φοιτητών / αποφοίτων του ΔΠΜΣ, στο πλαίσιο της Πρότασης Έρευνας και της ΜΔΕ,

(β) τη συμμετοχή ενός αριθμού φοιτητών / αποφοίτων του ΔΠΜΣ σε ερευνητικά ή αναπτυξιακά προγράμματα και έργα διδασκόντων του ΔΠΜΣ,

(γ) ένας αριθμός αποφοίτων να προχωρήσει σε διδακτορικές σπουδές στο Τμήμα, υπό την επίβλεψη διδασκόντων του ΔΠΜΣ και με αφόρμηση ακριβώς τις σπουδές στο ΔΠΜΣ.

V. Στόχοι του ΔΠΜΣ

Οι στόχοι του ΔΠΜΣ τίθενται σε πέντε άξονες:

1. **Βιωσιμότητα**: αποτελεί προϋπόθεση για την ύπαρξη και τη συνέχιση της λειτουργίας του ΔΠΜΣ. Επιδιώκεται μέσω αυτοχρηματοδοτούμενων εκπαιδευτικών δράσεων (σεμιναριακού τύπου, με αξιοποίηση των ΤΠΕ) και μέσω παροχής υπηρεσιών στα αντικείμενα του ΔΠΜΣ.
2. **Εξωστρέφεια – άνοιγμα στην κοινωνία**: νοηματοδοτεί την προσπάθεια που καταβάλλεται από όλους τους συμμετέχοντες στο ΔΠΜΣ. Στόχος είναι η διοργάνωση δράσεων όπως σεμινάρια, ημερίδες, συνέδρια κλπ. καθώς και η τακτική συμμετοχή σε ανάλογες δράσεις άλλων φορέων που συνάδουν με το ακαδημαϊκό προφίλ του ΔΠΜΣ.
3. **Αριστεία στην εκπαίδευση**: στόχος του ΔΠΜΣ είναι να πρωτοπορήσει και στη συνέχεια να αποκτήσει ηγετική θέση μεταξύ των ΔΠΜΣ του συγκεκριμένου αντικειμένου. Εργαλεία για την επίτευξη του στόχου αυτού είναι η αυστηρή επιλογή υποψηφίων και ο μικρός αριθμός τους, η τακτική ανανέωση των Μαθημάτων Εμβάθυνσης, η προσήλωση στις διαδικασίες αξιολόγησης και η σύνδεση με το ανάλογο γίγνεσθαι στα πρωτοπόρα ιδρύματα της αλλοδαπής.
4. **Αριστεία στην έρευνα**: στόχος του ΔΠΜΣ είναι να παράγει πρωτότυπα ερευνητικά αποτελέσματα μέσω των δραστηριοτήτων και αλληλεπιδράσεων που θα οργανώνονται στο πλαίσιό του. Σημαντικό βήμα στην κατεύθυνση αυτή είναι η σύνδεση με ανάλογες ερευνητικές δράσεις ιδρυμάτων της αλλοδαπής, καθώς και η επιδίωξη σταθερής παρουσίας σε κεντρικά επιστημονικά συνέδρια στο γνωστικό αντικείμενο.
5. **Διασύνδεση με την αγορά** και υποστήριξη των φοιτητών του ΔΠΜΣ μέσω της παροχής των κατάλληλων εφοδίων και πρακτικής εμπειρίας, ώστε να εμπλουτίσουν το βιογραφικό τους, και να μπορέσουν να τοποθετηθούν σε πλεονεκτική θέση στην αγορά εργασίας, πιστοποιώντας υψηλής ζήτησης γνώσεις και άμεσα εφαρμόσιμες δεξιότητες.

Ειδικότερα ως προς το στόχο της παροχής άριστης μεταπτυχιακής εκπαίδευσης, το Πρόγραμμα Σπουδών σχεδιάζεται και θα αναμορφώνεται τακτικά ώστε να προσφέρει **γνώσεις** και να καλλιεργεί **δεξιότητες** και **ικανότητες** που εξασφαλίζουν υψηλής ποιότητας **μαθησιακά αποτελέσματα**. Ολοκληρώνοντας το Πρόγραμμα οι φοιτητές αναμένεται να είναι σε θέση:

- Σχεδιάζουν και αναλύουν λύσεις που χρησιμοποιούν μηχανισμούς τεχνητής νοημοσύνης και αλγορίθμους βαθιάς μάθησης και ικανοποιούν τις ανάγκες διαφόρων τομέων της οικονομίας και της αγοράς
- Προάγουν την επιστήμη της τεχνητής νοημοσύνης και της βαθιάς μάθησης αναπτύσσοντας νέες τεχνικές, αλγορίθμους αλλά και εργαλεία που διευκολύνουν την εφαρμογή και ανάπτυξη νέων λύσεων, με κέντρο τις απαιτήσεις των χρηστών.
- Αντιλαμβάνονται και να αξιολογούν την υλοποίηση λύσεων τεχνητής νοημοσύνης και βαθιάς μάθησης σε διάφορες πλατφόρμες και υπολογιστικά περιβάλλοντα.
- Προτείνουν και να αναπτύσσουν ολοκληρωμένες λύσεις σε διάφορους σημαντικούς για την οικονομία της χώρας τομείς, όπως οι υπηρεσίες προς τους πολίτες, η υγεία, η γεωργία και κτηνοτροφία, και οι επικοινωνίας και ασφάλεια των δεδομένων, με αξιοποίηση των αλγορίθμων τεχνητής νοημοσύνης και βαθιάς μάθησης
- Εργάζονται μόνοι τους ή να συνεργάζονται σε ομάδες, πάνω σε θέματα σχεδιασμού, προγραμματισμού και ανάπτυξης καινοτόμων λύσεων, με χρήση τεχνολογικών εργαλείων Τεχνητής Νοημοσύνης, τόσο όσον αφορά στο λογισμικό, αλλά και το υλικό, να αξιοποιούν πλήρως τις διαθέσιμες λύσεις τεχνολογίας αιχμής, και να τις συνδυάζουν με καινοτόμες προσεγγίσεις καιπροτάσεις.

VI. Κριτήρια αξιολόγησης του ΔΠΜΣ

Το ΔΠΜΣ θα αξιολογείται περιοδικά σύμφωνα με τις διαδικασίες που περιγράφονται αναλυτικά στο άρθρο 44 του ν. 4485/2017 και όσα ειδικότερα ορίζονται από το εσωτερικό σύστημα διασφάλισης ποιότητας και τον Εσωτερικό Κανονισμό Λειτουργίας του Ιδρύματος, με σκοπό τη διασφάλιση και βελτίωση της ποιότητας των σπουδών, της έρευνας και των λοιπών υπηρεσιών που παρέχονται από αυτό στο πλαίσιο της αποστολής του. Ως κριτήρια αξιολόγησης του ΔΠΜΣ πρόκειται να χρησιμοποιούνται τα κριτήρια αξιολόγησης που έχει θέσει η Αρχή Διασφάλισης Ποιότητας της Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΑΔΙΠ) και ειδικότερα τα κριτήρια της Εξωτερικής Αξιολόγησης. Αυτά οργανώνονται σε τέσσερεις (4) ενότητες, ως εξής:

Α. Πρόγραμμα σπουδών και διδακτικό έργο

Α1. Πρόγραμμα σπουδών

ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

- Σκοποί και στόχοι του προγράμματος σπουδών και σχεδιασμός για την επίτευξή τους. Παράγοντες που ελήφθησαν υπόψη:
    - Αντιπαραβολή με διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα.
    - Ανταπόκριση του προγράμματος σπουδών στους στόχους της ακαδημαϊκής μονάδας και στις απαιτήσεις της κοινωνίας.
    - Διαδικασία διαμόρφωσης και αναθεώρησης προγράμματος σπουδών.
    - Σύνδεση με τον επαγγελματικό χώρο και αξιοποίηση εκπαιδευτικού υλικού και μεθοδολογιών εκπαίδευσης οι οποίες έχουν προταθεί και εφαρμόζονται από κορυφαίες παγκοσμίως εταιρείες στο χώρο.

ΕΦΑΡΜΟΓΗ

- Οργάνωση του προγράμματος σπουδών.
- Συνεκτικότητα και λειτουργικότητα.
- Συντονισμός της ύλης των μαθημάτων.
- Επάρκεια σε εκπαιδευτικό προσωπικό και υποδομές.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

- Βαθμός επίτευξης των στόχων του προγράμματος σπουδών.
- Εντοπισμός και αντιμετώπιση προβλημάτων μη επίτευξης στόχων.

ΒΕΛΤΙΩΣΕΙΣ

- Προτάσεις τρόπων και μεθόδων βελτίωσης.
- Ανάληψη πρωτοβουλιών προς αυτή την κατεύθυνση.

Α2. Διδακτικό έργο

ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

- Μέθοδοι διδασκαλίας.
- Αναλογία μεταξύ διδασκόντων και διδασκομένων.
- Συνεργασία μεταξύ διδασκόντων και διδασκομένων.
- Μέσα και υποδομές.
- Βαθμός αξιοποίησης νέων τεχνολογιών.
- Εξεταστικό σύστημα.

ΕΦΑΡΜΟΓΗ

- Ποιότητα της διδακτικής διαδικασίας.
- Ποιότητα και πληρότητα εκπαιδευτικών βοηθημάτων.
- Επίπεδο και επικαιρότητα παρεχόμενων γνώσεων.
- Σύνδεση έρευνας με τη διδασκαλία.
- Κινητικότητα διδακτικού προσωπικού και φοιτητών.
- Αξιολόγηση του διδακτικού έργου από τους φοιτητές.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

- Αποτελεσματικότητα του διδακτικού έργου.
- Ποσοστά επιτυχίας/αποτυχίας των φοιτητών στα μαθήματα.
- Χρόνος ολοκλήρωσης σπουδών και βαθμός διπλώματος.

- Κατανόηση των λόγων στους οποίους οφείλονται τα συγκεκριμένα (θετικά ή αρνητικά) αποτελέσματα.

ΒΕΛΤΙΩΣΕΙΣ

- Προτάσεις τρόπων και μεθόδων βελτίωσης.
- Λήψη πρωτοβουλιών προς αυτή την κατεύθυνση.

Β. Ερευνητικό έργο

ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

- Κύριος στόχος του ΔΠΜΣ ως προς την έρευνα.
- Τρόποι που προάγουν την έρευνα στο πλαίσιο του ΔΠΜΣ.
- Ερευνητικές υποδομές.

ΕΦΑΡΜΟΓΗ

- Επιστημονικές δημοσιεύσεις.
- Ερευνητικά προγράμματα.
- Ερευνητικές συνεργασίες.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

- Βαθμός επίτευξης ερευνητικών στόχων.
- Αναγνωρισιμότητα της έρευνας από τρίτους και διακρίσεις.
- Αποτελεσματικότητα ερευνητικού έργου και οι εφαρμογές του.

ΒΕΛΤΙΩΣΕΙΣ

- Τρόποι βελτίωσης στον τομέα της έρευνας.
- Πρωτοβουλίες προς αυτή την κατεύθυνση.

Γ. Λοιπές υπηρεσίες

ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

- Αποτίμηση υπηρεσιών που έχουν στη διάθεσή τους τα μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας (διδάσκοντες, μεταπτυχιακοί φοιτητές, διοικητικοί).

ΕΦΑΡΜΟΓΗ

- Οργάνωση και υποδομές των διοικητικών υπηρεσιών (π.χ. Γραμματεία Τμήματος / ΔΠΜΣ)
- Μορφή και λειτουργικότητα σε υπηρεσίες και υποδομές για τους μεταπτυχιακούς φοιτητές (βιβλιοθήκη, νησίδα υπολογιστών για ελεύθερη πρόσβαση στο Internet, συμβουλευτικές υπηρεσίες, κλπ.)
- Συνεργασίες με κοινωνικούς, πολιτιστικούς και παραγωγικούς φορείς.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

- Αποτελεσματικότητα και λειτουργικότητα των διοικητικών και άλλων υπηρεσιών.
- Η άποψη της ακαδημαϊκής μονάδας για τα συγκεκριμένα αποτελέσματα.

ΒΕΛΤΙΩΣΕΙΣ

- Τρόποι και μέθοδοι βελτίωσης των παρεχόμενων υπηρεσιών.
- Πρωτοβουλίες προς αυτή την κατεύθυνση.

Δ. Στρατηγικός σχεδιασμός και πιθανοί ανασταλτικοί παράγοντες

- Μεσο- και μακροπρόθεσμοι στόχοι του ΔΠΜΣ.
- Στρατηγικές, προγραμματισμός και ενέργειες.
- Πιθανοί ανασταλτικοί παράγοντες σε επίπεδο Πολιτείας, Ιδρύματος και ακαδημαϊκής μονάδας.

Το διδακτικό, ερευνητικό και αναπτυξιακό έργο του ακαδημαϊκού προσωπικού καθώς και οι προσφερόμενες υπηρεσίες του ΔΠΜΣ, υπόκεινται σε διαρκή αξιολόγηση, σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας (ν. 3374/2005, ν. 4009/2011 και ν. 4485/2017) με σκοπό τη διασφάλιση και βελτίωση της ποιότητας των σπουδών, της έρευνας και των λοιπών υπηρεσιών που παρέχονται από αυτό στο πλαίσιο της αποστολής του. Η αξιολόγηση περιλαμβάνει τα ακόλουθα στάδια:

- *Εσωτερική αξιολόγηση*, η οποία διαρκεί δύο συνεχόμενα διδακτικά εξάμηνα και είναι μια περιοδικά επαναλαμβανόμενη διαδικασία, στην οποία συμμετέχουν μέλη του διδακτικού-ερευνητικού ή εκπαιδευτικού και του λοιπού επιστημονικού προσωπικού και οι φοιτητές του ΔΠΜΣ με απαντήσεις

ερωτηματολογίων, συνεντεύξεις, ομαδικές συζητήσεις και κάθε άλλη πρόσφορη πηγή πληροφόρησης, η οποία ολοκληρώνεται με τη σύνταξη της έκθεσης εσωτερικής αξιολόγησης.

- *Εξωτερική αξιολόγηση*, η οποία είναι μια περιοδικά επαναλαμβανόμενη διαδικασία, κατά την οποία τα στοιχεία της έκθεσης εσωτερικής αξιολόγησης μελετώνται σε βάθος από επιτροπή ανεξάρτητων εμπειρογνωμόνων, ύστερα από επιτόπια επίσκεψη στην υπό αξιολόγηση ακαδημαϊκή μονάδα και συζητήσεις και επαφές με μέλη του διδακτικού - ερευνητικού, εκπαιδευτικού και του λοιπού επιστημονικού προσωπικού, του διοικητικού προσωπικού και τους φοιτητές.
- *Αξιολόγηση από την Επιστημονική Συμβουλευτική Επιτροπή (Ε.Σ.Ε.) της σχολής (άρθρο 44 Νόμος 485/2017).*

Β. ΕΚΘΕΣΗ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΔΠΜΣ

Η βιωσιμότητα του Προγράμματος καθορίζεται από το συνδυασμό αρκετών διαφορετικής φύσης παραγόντων, όπως:

- Οι δυνατότητες σε υποδομή και προσωπικό των συμμετεχόντων Τμημάτων.
- Οι λοιπές υποχρεώσεις (ΠΠΣ, λοιπά ΠΜΣ) των συμμετεχόντων Τμημάτων.
- Η ζήτηση για το συγκεκριμένο ΔΠΜΣ όπως εκτιμάται από ανάλογα ΠΜΣ που λειτουργούν στην Ελλάδα.
- Τα έξοδα που απαιτεί η φύση του γνωστικού αντικειμένου και οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες του προγράμματος σπουδών (αναλώσιμα, εξοπλισμός, licenses, εκδηλώσεις, κόστος δημοσιεύσεων, κ.α.).

Στη συνέχεια αναφέρονται στοιχεία για καθένα από τους ανωτέρω παράγοντες.

Α) Επάρκεια Υποδομών

Επισυνάπτεται χωριστή Έκθεση Υλικοτεχνικής Υποδομής με τη συνεισφορά και των δυο (2) συνεργαζόμενων Τμημάτων, στην οποία περιγράφεται αναλυτικά η επάρκεια υποδομών για την υποστήριξη του ΔΠΜΣ, όσον αφορά στην κάλυψη των διδακτικών και ερευνητικών αναγκών του, και στην υποστήριξη των φοιτητών στο πλαίσιο της θεωρητικής και εργαστηριακής τους εκπαίδευσης.

(Β) Επάρκεια Διδακτικού Προσωπικού

Το διδακτικό προσωπικό του ΔΠΜΣ είναι μέλη ΔΕΠ των δυο Τμημάτων τα οποία θα συμμετέχουν ενεργά στο ΔΠΜΣ χωρίς να αμελούν τα καθήκοντά τους στο Τμήμα στο ΠΠΣ και τα υπόλοιπα ΔΠΜΣ και εν γένει τις κατά το νόμο υποχρεώσεις τους. Αυτό διασφαλίζεται άλλωστε με την αυστηρή προσήλωση στις διαδικασίες αξιολόγησης, τόσο του ΔΠΜΣ από τους φοιτητές του, όσο και από τα όργανα που προβλέπει ο νόμος 4485/2017.

Τμήμα Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών

Το τμήμα διαθέτει σήμερα ενενήντα τέσσερα (94) μέλη ήτοι:

- εξήντα επτά (67) μέλη ΔΕΠ όλων των βαθμίδων,
- δέκα (10) μέλη ΕΔΙΠ,
- εννέα (9) μέλη ΕΤΕΠ και
- οκτώ (8) μέλη Διοικητικό Προσωπικό.

Τμήμα Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής

Το τμήμα διαθέτει σήμερα σαράντα ένα (42) μέλη ήτοι:

- Είκοσι εννέα (29) μέλη ΔΕΠ όλων των βαθμίδων,
- Έξι (6) μέλη ΕΔΙΠ,
- Δύο (3) μέλη ΕΤΕΠ και
- Τέσσερα (4) μέλη Διοικητικό Προσωπικό.

Τα τμήματα είναι από τα πληρέστερα στελεχωμένα ακαδημαϊκά Τμήματα στο σύνολο των ελληνικών ΑΕΙ, όχι μόνο ως προς τα μέλη ΔΕΠ αλλά και ως προς τις λοιπές ανωτέρω κατηγορίες προσωπικού, ενώ ειδικότερα για την επιστημονική επάρκεια και ειδικότητα του διδακτικού προσωπικού σε ατομικό επίπεδο αναφέρονται στοιχεία στην αντίστοιχη Ενότητα της Μελέτης Σκοπιμότητας του ΔΠΜΣ.

Επίσης, να σημειωθεί ότι Τέλος, τα μαθήματα στο ΔΠΜΣ πραγματοποιούνται τις απογευματινές ώρες και δεν συμπίπτουν με τα διδακτικά, ερευνητικά και διοικητικά καθήκοντα των μελών ΔΕΠ.

(Γ) Ικανότητα και εμπειρία διοργάνωσης ΠΜΣ και ΔΠΜΣ

Τα δυο τμήματα που διοργανώνουν το παρόν ΔΠΜΣ έχουν εμπειρία στη διοργάνωση και συνδιοργάνωση ΠΜΣ όπως φαίνεται από τα παρακάτω στοιχεία:

Τμήμα Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών

Τα Τμήματα από τα οποία προήλθε το σημερινό Τμήμα Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών διαθέτουν όλα μακρόχρονη εμπειρία στην οργάνωση και προσφορά Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ). Ειδικότερα:

- Το Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών Τ.Ε. του ΑΕΙ Πειραιά Τ.Τ. προσέφερε από το 2014-15 το αυτοδύναμο διετές ΠΜΣ «Διαχείριση και Ενεργειακή Βελτιστοποίηση Συστημάτων» (ΦΕΚ 9/τ. Β'/08-01-2014).
- Το Τμήμα Ηλεκτρονικών Μηχανικών Τ.Ε. του ΤΕΙ Αθήνας προσέφερε από το 1997 έως και το 2009 το MSc in Data Communication Systems, σε συνεργασία με το Brunel University, London, U.K. Από το 2012 προσέφερε το αυτοδύναμο ΠΜΣ «Σχεδίαση και Ανάπτυξη Προηγμένων Συστημάτων Ηλεκτρονικής» (ΦΕΚ 445/τ.Β'/24-2-2012) και στη συνέχεια από το 2017-18 το ΠΜΣ «Ενσωματωμένα και Τηλεπικοινωνιακά Συστήματα» (ΦΕΚ 2368/τ.Β'/12-7-2017).
- Το Τμήμα Ηλεκτρονικών Μηχανικών Τ.Ε. του ΑΕΙ Πειραιά Τ.Τ. προσέφερε από το 2005 το Διιδρυματικό ΠΜΣ «Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας για την Εκπαίδευση» σε συνδιοργάνωση με τα Πανεπιστήμια Αθηνών και Θεσσαλίας (ΦΕΚ 1247/τ.Β'/6-9-2005 & 951/τ.Β'/27-05-2015) και από το 2015-16 το αυτοδύναμο ΠΜΣ «Διαδικτυωμένα Ηλεκτρονικά Συστήματα» (ΦΕΚ926/τ.Β'/21-05-2015).
- Το Τμήμα Μηχανικών Ενεργειακής Τεχνολογίας Τ.Ε. του ΤΕΙ Αθήνας προσέφερε από το 2007 έως το 2013 το MSc in Energy σε σύμπραξη με το Heriot-Watt University, Scotland, U.K. (ΦΕΚ 1787/τ.Β'/8-12-2006) και από το 2014 το MSc in Energy Technology σε σύμπραξη με το ίδιο Πανεπιστήμιο (ΦΕΚ 1359/τ.Β'/28.5.2014).

Τμήμα Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής

Το Τμήμα Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής έχει εμπειρία, τόσο στη διοργάνωση, όσο και στη συνδιοργάνωση ΠΜΣ. Ειδικότερα:

- Το τμήμα Αυτοματισμού του ΑΕΙ Πειραιά Τ.Τ. προσέφερε από το 1999 και έως το 2011 το "MSc in Information Technology" σε συνεργασία με το University of Paisley της Μεγάλης Βρετανίας (Scotland-UK) το οποίο μετονομάστηκε σε University of the West of Scotland το έτος 2007.

Συνδιοργάνωση ΠΜΣ ανάμεσα στα δύο τμήματα

Επιπλέον των παραπάνω, τα δύο τμήματα έχουν ήδη συνεργαστεί στο παρελθόν, στην διοργάνωση από το 2003 του MSc in Networking and Data Communications, σε σύμπραξη με το Kingston University, London, U.K.

Όλα τα παραπάνω ΠΜΣ έχουν λειτουργήσει επί μακρόν με επιτυχία, πάντα σε αρμονική και ομαλή συνύπαρξη με τα ΠΠΣ των Τμημάτων, γεγονός που τεκμηριώνεται και από τις εξαιρετικές Εξωτερικές Αξιολογήσεις που έλαβαν, σε επίπεδο Τμημάτων αλλά και Ιδρυμάτων, μέσω των διαδικασιών της ΑΔΙΠ. Επιπλέον, έχουν τροφοδοτήσει με υψηλού επιπέδου στελέχη παραγωγικές μονάδες, δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς και επιχειρήσεις. Σημαντικός αριθμός αποφοίτων έχει συνεχίσει τις σπουδές στον τρίτο κύκλο (διδακτορικό δίπλωμα).

Τα συνεργαζόμενα στο παρόν ΠΜΣ τμήματα , μετά την ίδρυση του ΠαΔΑ, έχουν σχεδιάσει και οργανώσει μία σειρά ΠΜΣ, με γνώμονα την κάλυψη του εύρους του γνωστικού αντικειμένου τους , την επαρκή και άρτια εκπαιδευτική και επιστημονική υποστήριξη των ΠΜΣ από το προσωπικό και τις υποδομές, τον περιορισμό των τελών φοίτησης σε ιδιαίτερα χαμηλά επίπεδα και, κυρίως, την ελκυστικότητα των ΠΜΣ σε σχέση με τις

προοπτικές των υποψηφίων φοιτητών τους, επαγγελματικές ή επιστημονικές. Τα νέα ΠΜΣ οργανώνονται και προσφέρονται σε συμμόρφωση προς το νέο νομοθετικό πλαίσιο (Ν.4485/2017). Τέλος, το Τμήμα Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών οργανώνει και προσφέρει το ΠΜΣ στις «Ηλεκτρικές και Ηλεκτρονικές Επιστήμες μέσω Έρευνας», ως ένα αυτοτελές ΠΜΣ αλλά και ως στάδιο προετοιμασίας υποψηφίων διδακτόρων που θα ενσωματωθούν και θα συμπληρώσουν τις ερευνητικές ομάδες του Τμήματος.

(Δ) Συνολική εικόνα ΠΜΣ των συνεργαζόμενων Τμημάτων

Συνολικά ΠΜΣ Τμήματος Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών

Στο Τμήμα Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών έως και το τρέχον ακαδημαϊκό έτος 2020-2021 έξη (6) Προγράμματα Μεταπτυχιακών:

Α/Α	ΠΜΣ	Τύπος ΠΜΣ
1	ΠΜΣ «Ηλεκτρικές & Ηλεκτρονικές Επιστήμες μέσω Έρευνας» (MSc by Research in Electrical and Electronics Engineering)[1]	**Μονοτμηματικό**
2	ΠΜΣ «Διαδίκτυο των Πραγμάτων και Ευφυή Περιβάλλοντα» (MSc in Internet of Things and Intelligent Environments)[2]	**Μονοτμηματικό**
3	ΠΜΣ «Διαχείριση και Βελτιστοποίηση Ενεργειακών Συστημάτων» (MSc in Management and Optimization of Energy Systems)[3]	**Μονοτμηματικό**
4	ΠΜΣ «Επικοινωνιών & Δικτύων Δεδομένων» (MSc in Data Communications & Networking)[4]	**Μονοτμηματικό**
5	ΠΜΣ «Τεχνολογίες Ήχου, Βίντεο και Μετάδοσης» (MSc in Audio, Video and Broadcasting Engineering)[5]	**Μονοτμηματικό**
6	ΔΠΜΣ «Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας για την Εκπαίδευση»[6]	**Δι-ιδρυματικό:** 1. Τ.Ε.Α.Π.Η. – ΕΚΠΑ 2. Τ.Ε.Μ.Μ.Ε.–ΕΚΠΑ 3. Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών Πανεπιστημίου Θεσσαλίας 4. Τμήμα Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής.

Για την τεκμηρίωση της ικανότητας του Τμήματος να προσφέρει / συνδιοργανώσει τα ανωτέρω ΔΠΜΣ, αναφέρονται εδώ τα εξής ενδεικτικά στοιχεία:

1) Ο μέσος όρος Μελών του Τμήματος ανά προσφερόμενο ΠΜΣ είναι 94 / 6 = 15,66 άτομα. Το στοιχείο αυτό έχει βαρύτητα, δεδομένου ότι πολλά Τμήματα ΑΕΙ με συνολικό προσωπικό 15 άτομα ή και λιγότερα διοργανώνουν τουλάχιστον ένα (1) ΠΜΣ.

Σύνολο Μελών Τμήματος	Πλήθος προσφερόμενων / συν-διοργανούμενων ΠΜΣ	Αναλογία ΜΦ στο σύνολο των ΠΜΣ του Τμήματος ανά Διδάσκοντα
94	**6**	**15,66**

[1] Βλ.ιστοσελίδα: http://mscres.eee.uniwa.gr/index.php/el/
[2] Βλ.ιστοσελίδα: http://msciot.eee.uniwa.gr/
[3] Βλ.ιστοσελίδα: http://mscenergysys.eee.uniwa.gr/index.php/el/
[4] Βλ.ιστοσελίδα: http://mscdatacom.eee.uniwa.gr/index.php/el/
[5] Βλ.ιστοσελίδα: http://mscavb.eee.uniwa.gr/index.php/el/
[6] Βλ.ιστοσελίδα: http://www.icte.ecd.uoa.gr/

2) Η αναλογία Μεταπτυχιακών Φοιτητών (ΜΦ) στο σύνολο των ΔΠΜΣ του Τμήματος, ανά Διδάσκοντα (ΔΕΠ & ΕΔΙΠ με PhD) Τμήματος είναι:

Μέγιστος αριθμός ΜΦ στο σύνολο των ΠΜΣ του Τμήματος	Διδάσκοντες Τμήματος	Αναλογία ΜΦ στο σύνολο των ΠΜΣ του Τμήματος ανά Διδάσκοντα
250	**70**	**3,57**

3) Η αναλογία Προπτυχιακών φοιτητών του Τμήματος ανά Διδάσκοντα Τμήματος (ΔΕΠ & ΕΔΙΠ με PhD) είναι:

Αριθμός προπτυχιακών φοιτητών Τμήματος	Διδάσκοντες Τμήματος	Αναλογία Προπτυχιακών φοιτητών του Τμήματος ανά Διδάσκοντα
6.200	**70**	**88**

Οι ανωτέρω μέσοι όροι είναι αρκετά λογικοί (υψηλός ο πρώτος και χαμηλοί οι επόμενοι) συγκριτικά σε εθνικό και διεθνές επίπεδο, ώστε να συνηγορούν υπέρ της ικανότητας του Τμήματος να προσφέρει/συνδιοργανώνει το σύνολο των προαναφερόμενων ΠΜΣ χωρίς παραχωρήσεις ως προς τα ΠΠΣ των συνεργαζόμενων Τμημάτων και τις λοιπές δραστηριότητες και υποχρεώσεις των μελών τους.

Συνολικά ΠΜΣ Τμήματος Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής

Στο Τμήμα Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής λειτουργούν έως και το τρέχον ακαδημαϊκό έτος 2020-2021 δύο (2) Προγράμματα Μεταπτυχιακών:

Α/Α	ΠΜΣ	Τύπος ΠΜΣ
1	«Αυτοματισμός Παραγωγής και Υπηρεσιών»[7]	**Μονοτμηματικό**
2	«Νέες Τεχνολογίες στη Ναυτιλία και τις Μεταφορές»[8]	**Διιδρυματικό-Διατμηματικό** Τμήμα "Ναυτιλίας και Επιχειρηματικών Υπηρεσιών" του Πανεπιστημίου Αιγαίου Τμήμα "Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής" του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής

Για την τεκμηρίωση της ικανότητας του Τμήματος να προσφέρει / συνδιοργανώσει τα ανωτέρω ΔΠΜΣ, αναφέρονται εδώ τα εξής ενδεικτικά στοιχεία:

1) Ο μέσος όρος Μελών του Τμήματος ανά προσφερόμενο ΔΠΜΣ είναι 42 / 2 = 21 άτομα. Το στοιχείο αυτό έχει βαρύτητα, δεδομένου ότι πολλά Τμήματα ΑΕΙ με συνολικό προσωπικό 15 άτομα ή και λιγότερα διοργανώνουν τουλάχιστον ένα (1) ΔΠΜΣ.

Σύνολο Μελών Τμήματος	Πλήθος προσφερόμενων / συν-διοργανούμενων ΠΜΣ	Αναλογία ΜΦ στο σύνολο των ΠΜΣ του Τμήματος ανά Διδάσκοντα
42	**2**	**21**

2) Η αναλογία Μεταπτυχιακών Φοιτητών (ΜΦ) στο σύνολο των ΔΠΜΣ του Τμήματος, ανά Διδάσκοντα (ΔΕΠ & ΕΔΙΠ με PhD) Τμήματος είναι:

Μέγιστος αριθμός ΜΦ στο σύνολο των ΠΜΣ του Τμήματος	Μέλη ΔΕΠ και ΕΔΙΠ με PhD Τμήματος	Αναλογία ΜΦ στο σύνολο των ΠΜΣ του Τμήματος ανά Διδάσκοντα
110	**25**	**4.4**

[7] Βλ.ιστοσελίδα: http://mscinautomation.teipir.gr/

[8] Βλ. ιστοσελίδα: http://ntst-aegean.puas.gr/

3) Η αναλογία Προπτυχιακών φοιτητών του Τμήματος ανά Διδάσκοντα Τμήματος (ΔΕΠ & ΕΔΙΠ με PhD) είναι:

Αριθμός προπτυχιακών φοιτητών/τριών Τμήματος	Διδάσκοντες Τμήματος	Αναλογία Προπτυχιακών φοιτητών του Τμήματος ανά Διδάσκοντα
4.100	**25**	**164**

(Ε) Έξοδα – Τέλη Φοίτησης – Εναλλακτικές πηγές χρηματοδότησης

- Τα προβλεπόμενα έξοδα του ΔΠΜΣ αναλύονται στο επισυναπτόμενο έντυπο για τον Προϋπολογισμό σε βάθος πενταετίας.
- Η βιωσιμότητα του ΔΠΜΣ εξασφαλίζεται σε μεγάλο βαθμό από τη συμμετοχή (δίδακτρα) που καταβάλουν οι φοιτητές.
- Ωστόσο, το κόστος λειτουργίας του ΔΠΜΣ δύναται να καλυφθεί και από εναλλακτικές πηγές χρηματοδότησης όπως:
    1. δωρεές, παροχές, κληροδοτήματα και κάθε είδους χορηγίες φορέων του δημόσιου ή του ιδιωτικού τομέα,
    2. πόρους από ερευνητικά προγράμματα,
    3. πόρους από προγράμματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή άλλων διεθνών οργανισμών,
    4. κάθε άλλη νόμιμη πηγή.

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται ο προϋπολογισμός του ΔΠΜΣ για 5 έτη λειτουργίας από την έναρξή του.

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΠΜΣ «ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ ΚΑΙ ΒΑΘΙΑ ΜΑΘΗΣΗ»					
Αριθμός Φοιτητών ανά σειρά εισαγωγής (1 φορά το έτος, στο εαρινό εξάμηνο)	**30**				
Τέλη Φοίτησης ανά εξάμηνο (ευρώ)	**1000**				
ΕΣΟΔΑ	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**
Τέλη Φοίτησης	60000	90000	90000	90000	90000
Απαλλαγή από τα τέλη φοίτησης 30% (18 Φοιτητών)	18000	27000	27000	27000	27000
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 70%	**42000**	**63000**	**63000**	**63000**	**63000**
Παρακράτηση ΕΛΚΕ υπέρ ΕΛΚΕ και ΠΑΔΑ (30%)	12.600	18.900	18.900	18.900	18.900
ΣΥΝΟΛΟ ΕΣΟΔΩΝ	**29.400**	**44.100**	**44.100**	**44.100**	**44.100**
ΕΞΟΔΑ	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**
Αμοιβές διδασκαλίας τακτικού προσωπικού των ΑΕΙ και ερευνητικών κέντρων και ινστιτούτων που συμμετέχουν στην οργάνωση του ΠΜΣ	11400	5100	5100	5100	5100
Αμοιβές διδασκαλίας τακτικού προσωπικού των ΑΕΙ και ερευνητικών κέντρων και ινστιτούτων που ΔΕΝ συμμετέχουν στην οργάνωση του ΠΜΣ	4000	4000	4000	4000	4000
Αμοιβές έκτακτου διδακτικού προσωπικού των ΑΕΙ που συμμετέχουν στην οργάνωση του ΠΜΣ	0	0	0	0	0
Αμοιβές διδασκαλίας προσωπικού της παρ. 5 του άρ. 36 του ν.4485/2017	0	0	0	0	0
Αναλώσιμα	2000	3800	3800	3800	3800
Δαπάνες μετακινήσεων προσκεκλημένων	0	2000	2000	2000	2000
Δαπάνες για υποτροφίες	0	9000	9000	9000	9000

Αμοιβές διοικητικής και τεχνικής υποστήριξης	7000	10000	10000	10000	10000
Δαπάνες εξοπλισμού και λογισμικού	1500	3200	3200	3200	3200
Έξοδα δημοσιότητας-προβολής	2000	2000	2000	2000	2000
Αγορά εκπαιδευτικού υλικού	1500	2000	2000	2000	2000
Οργάνωση / συμμετοχή σε συνέδρια	0	3000	3000	3000	3000
Άλλο	0	0	0	0	0
ΣΥΝΟΛΟ ΕΞΟΔΩΝ	**29.400**	**44.100**	**44.100**	**44.100**	**44.100**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

Α. ΓΕΝΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ

Α/Α	Τίτλος μαθήματος	Διδάσκων
1	Εισαγωγή στην τεχνητή νοημοσύνη και μηχανική μάθηση - Introduction to Artificial Intelligence and Machine Learning	• Ελένη Αικατερίνη Λελίγκου • Γρηγόρης Νικολάου
2	Νευρωνικά δίκτυα και βαθιά μάθηση - Neural networks and Deep Learning	• Χαράλαμπος Πατρικάκης • Επισκέπτης καθηγητής
3	Πλατφόρμες Τεχνητής Νοημοσύνης και προγραμματισμός με τη γλώσσα Python - Platforms for AI and Python programming	• Δημήτρης Πυρομάλης • Χρήστος Δρόσος
4	Μαθηματικά για Μηχανική μάθηση - Mathematics for Machine Learning	• Περικλής Παπαδόπουλος
5	Μεθοδολογία έρευνας, θέματα ηθικής και προστασία προσωπικών δεδομένων - Research Methodology, ethics and personal data protection	• Χαράλαμπος Πατρικάκης • Δημήτρης Νικολόπουλος
6	Η τεχνητή νοημοσύνη σήμερα - Artificial Intelligence today	• Μέλη ΔΕΠ από τη Σχολή Μηχανικών o Χαράλαμπος Πατρικάκης, o Κωνσταντίνος Ψωμόπουλος, o Σταύρος Καμινάρης, o Θεόδωρος Γκανέτσος, o Στέλιος Μυτιληναιος o Γρηγόρης Νικολάου o Παναγιώτης Παπαγέωργας o Μαρία Ραγκούση • Επισκέπτες καθηγητές
7	Αναπαράσταση γνώσης, και μεγάλα δεδομένα - Knowledge representation and Big Data	• Μαρία Ραγκούση
8	Ειδικά θέματα βαθιάς μάθησης - Advanced Topics in Deep Learning	• Επισκέπτης καθηγητής

Β. ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ

Α/Α	Τίτλος μαθήματος	Διδάσκων
1	Επεξεργασία Σήματος, Αναγνώριση Προτύπων και Μηχανική Μάθηση - Signal Processing, Pattern Recognition and Machine Learning	• Δημήτρης Κάντζος • Μαρία Ραγκούση
2	Προηγμένος Ευφυής Έλεγχος και ρομποτικά συστήματα - Advanced Intelligent Control and Robotic systems	• Παρασκευή Ζαχαρία • Μιχάλης Παπουτσιδάκης
3	Αυτόνομα οχήματα και μη επανδρωμένα αεροσκάφη - Autonomous vehicles and drones	• Παναγιώτης Παπαγέωργας • Δημήτρης Πυρομάλης
4	Επεξεργασία φυσικής γλώσσας με βαθιά μάθηση - Natural Language Processing with Deep Learning	• Χαράλαμπος Πατρικάκης • Επισκέπτης καθηγητής
5	Τεχνητή ευφυΐα στην υγεία και στα βιομετρικά δεδομένα- AI Health & Biometrics	• Επισκέπτης καθηγητής
6	Συναισθηματική Τεχνητή Νοημοσύνη, και φορετός υπολογισμός - Emotional AI – Affective Computing & Wearables	• Γιώργος Πρινιωτάκης • Μιχάλης Φειδάκης • Σάββας Βασιλειάδης

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ
ΣΥΝΤΟΜΑ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΗΜΕΙΩΜΑΤΑ ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΩΝ ΣΕ ΑΛΦΑΒΗΤΙΚΗ ΣΕΙΡΑ

1. *Βασιλειάδης Σάββας*

Ιστοσελίδα: https://eee.uniwa.gr/el/index.php?option=com_content&view=article&id=524

Σύντομο Βιογραφικό Σημείωμα

Ο Σάββας Βασιλειάδης αποφοίτησε από την Πανελλήνια Σχολή Κλωστικής Υφαντικής και Πλεκτικής το 1978. Φοίτησε στην Ανώτερη Σχολή Ηλεκτρονικών Α. Αναστασιάδη και κατόπιν της ένταξής της στο ΚΑΤΕΕ Πειραιά, ανακηρύχτηκε πτυχιούχος Ηλεκτρονικός Τεχνολόγος Μηχανικός το 1982. Υπηρέτησε τη στρατιωτική του θητεία την περίοδο 1983-85 και έλαβε το δίπλωμα του Ηλεκτρολόγου Μηχανικού, κατεύθυνση Πληροφορικής, από το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο το 1991. Εκπόνησε την διδακτορική του διατριβή στη Σχολή των Μηχανολόγων Μηχανικών του ΕΜΠ και ανακηρύχτηκε διδάκτορας ΕΜΠ το 2005. Εργάστηκε στα Κλωστήρια ΒΕΛΚΑ ΑΕ (1977-1981), στην Binary Logic Applications ΕΠΕ (1985-1989), στην Εταιρεία Τεχνολογικής Ανάπτυξης Κλωστοϋφαντουργίας, Ένδυσης και Ινών (1989-1994). Το 1994 εξελέγη Καθηγητής Εφαρμογών στο Τμήμα Ηλεκτρονικής του ΤΕΙ Πειραιά (τώρα Τμήμα Ηλεκτρολόγων & Ηλεκτρονικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής) όπου εξελίχθηκε στην βαθμίδα του Καθηγητή και διδάσκει έως σήμερα. Έχει μακρά εμπειρία σε διδασκαλία και έρευνα, με συμμετοχή ως συντονιστής ή μέλος ερευνητικής ομάδας σε πλήθος εθνικών και διεθνών ερευνητικών και τεχνολογικών προγραμμάτων. Έχει συγγράψει δύο διδακτικά εγχειρίδια και έχει μεταφράσει άλλα πέντε. Έχει δημοσιεύσει 30 εργασίες σε διεθνή περιοδικά, έχει παρουσιάσει πάνω από 105 εργασίες σε διεθνή επιστημονικά συνέδρια, έχει συμμετάσχει με κεφάλαια σε οκτώ συλλογικούς τόμους και έχει συντονίσει την έκδοση δύο τόμων στην περιοχή των Ψηφιακών Συστημάτων, της Υπολογιστικής Μοντελοποίησης και των Πολυλειτουργικών Υλικών, όπου και εστιάζεται το ερευνητικό του ενδιαφέρον. Έχει προσκληθεί να συμμετάσχει σε επιστημονικές επιτροπές 60 διεθνών συνεδρίων και συμμετέχει σε μόνιμες επιστημονικές επιτροπές οκτώ διεθνών περιοδικών.

Συναφείς με το ΔΠΜΣ δραστηριότητες

- Επιστημονικός Υπεύθυνος του "PIMACTex: Applications of textile products based on smart materials on the monitoring, display and control of physiological parameters", (Συνεργασία: 2012-2014).
- Μέλος της ερευνητικής ομάδας "INVENVORG- Investigation of the environmental factors effects on organic materials constituting the natural and cultural heritage", (Θαλής: 2012-2014).
- Ιδρυματικός Υπεύθυνος "Welding of E-Textiles for Interactive Clothing", (Marie Curie: 2015-2018).

Συναφείς με το ΔΠΜΣ πρόσφατες δημοσιεύσεις – ανακοινώσεις

- "Computational Analysis of a Thermoelectric Generator for Waste-Heat Harvesting in Wearable Systems", Kossyvakis D., Vassiliadis S., Vossou C., Mangiorou E., Potirakis S., and Hristoforou E., Journal of Electronic Materials, DOI 10.1007/s11664-016-4452-2 (2016).
- "On the Measurement of the Electrical Power Produced by Melt Spun Piezoelectric Textile Fibres", Matsouka D., Vassiliadis S., Prekas K., Vatansever-Bayramol D., Soin N., Siores E., Journal of Electronic Materials, (2016).
- "A wearable magnetic sensing device for identifying the presence of static magnetic fields", Kossyvakis D., Vassiliadis S., Vossou C., Mangiorou E., and Potirakis S., Measurement: Journal of the International Measurement Confederation, 109, pp. 44-50, 2017.
- "Investigation of the durability and stability of piezoelectric textile fibres", Matsouka D., Vassiliadis S., Vatansever-Bayramol D., Soin N., Siores E., Journal of Intelligent Materials, Systems and Structures, Vol. 28,5, pp 663-670 (2017).
- "Three-dimensional weft-knitted textile fabrics-based capacitors", Matsouka D., Vassiliadis S., Mitilineos S., Stathopoulos N., Siores E., Journal of the Textile Institute, 2018, Vol. 109,1, pp98-105.

2. *Γκανέτσος Θεόδωρος*

Ιστοσελίδα: http://www.idpe.uniwa.gr/images/Staff/staff_cvs_gr/Ganetsos_gr2020.pdf

Σύντομο Βιογραφικό Σημείωμα

Ο Θεόδωρος Γκανέτσος είναι Καθηγητής στο Τμήμα Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής όπου διδάσκει μαθήματα σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο σχετικά με το Μη-καταστροφικό έλεγχο από το 2014. Είναι Διδάκτωρ (2001) και κάτοχος Μεταδιδακτορικού τίτλου (ΙΚΥ 2002) του Τμήματος Φυσικής ΕΚΠΑ σε συνεργασία με το Ινστιτούτο Ιοντικών Δεσμών

F.Z. Rossendorf Germany , ενώ είναι πτυχιούχος (1989) του Τμήματος Φυσικής του Πανεπιστημίου Αθηνών. Από το 2004 ως το 2020 συμμετέχει σε ερευνητικά προγράμματα με χρήση μη-καταστροφικών τεχνικών με σκοπό την ανάδειξη της Πολιτιστικής Κληρονομιάς. Από το 2015 μέχρι σήμερα έχει συμμετάσχει σε ερευνητικά προγράμματα με εθνική και ευρωπαϊκή χρηματοδότηση σε θέματα ψηφιοποίησης Πολιτιτικής Κληρονομιάς και είναι οργανωτής των συνεδρίων EUROMED 2015-2017-2019. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα ανήκουν στο πεδίο των μη-καταστροφικών ελέγχων, της ψηφιοποίησης και της χρήση και τη χρήσης Τ.Ν. στη Πολιτιστική Κληρονομιά.

Συναφείς με το ΔΠΜΣ δραστηριότητες

- Συνδιοργανωτής Συνεδρίων EUROMED 2015 , 2017, 2019
- Διοργανωτής 7th BSA September 2020
- Κριτής στα επιστημονικά περιοδικά : MAA, Scientific Culture

Συναφείς με το ΔΠΜΣ πρόσφατες δημοσιεύσεις – ανακοινώσεις

- ”Application of Non-destructive Techniques (Raman Spectroscopy and XRF) into an Icon by Michael Damaskinos” Nikolaos Gkoultas, Theodore Ganetsos, Maria Peraki, Dimitrios Tseles, Nikolaos Laskaris Pages 185-195 , Springer International Publishing 2018, Digital Heritage.
- Progress in Cultural Heritage: Documentation, Preservation, and Protection 55)”Pigments Identification in Oil Paintings of 18th–19th Century from the Museum of Post-Byzantine Art of Zakynthos Using Raman Spectroscopy and XRF” Katerina Koutliani, Theodore Ganetsos, Christina Merkouri, Maria Perraki, Nikolaos Laskaris Pages 196-203, Springer International Publishing 2018, Digital Heritage. Progress in Cultural
- SPECTROSCOPIC STUDY OF COLOUR TRACES IN MARBLE SCULPTURES AND ARCHITECTURAL PARTS OF MONUMENTS OF ARCHAIC PERIOD IN DELPHI, GREECE, Ganetsos, T.; Regkli, A.; Laskaris, N.; Liritzis, I., Mediterranean Archaeology & Archaeometry . 2019, Vol. 19 Issue 3, p51-60. 11p.,
- TECHNOLOGICAL EXAMINATION OF IZNIK CERAMICS BY SEM-EDX, RAMAN, XRD, PLM: A CASE STUDY Panagopoulou, A.1, , Lampakis, D., Christophilos, D., Beltsios, K., Ganetsos, Th. SCIENTIFIC CULTURE, Vol. 4, No. 3, (2018), pp. 27-33

3. ***Δρόσος Χρήστος***

Ιστοσελίδα: http://users.uniwa.gr/drososx

Σύντομο Βιογραφικό Σημείωμα

Ο Δρ. Χρήστος Δρόσος είναι απόφοιτος του τμήματος Αυτοματισμού του Τει Πειραιά (1994), το 2011 έλαβε Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (MSc) στη Πληροφορική από το Πανεπιστήμιο Πειραιά, Τμήμα Πληροφορικής και το 2016 έλαβε Διδακτορικό Δίπλωμα (Phd) στη Πληροφορική» – Τίτλος διατριβής: «ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΕΥΡΕΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ (ΑΛΓΟΡΙΘΜΩΝ) σε ΠΟΛΥ-ΠΡΑΚΤΟΡΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ» από το Πανεπιστήμιο Πειραιά, Τμήμα Πληροφορικής. Έχει εργαστείς την περίοδο 1993 - 1994 Panafon AE, survey team, τεχνικός μετρήσεων , 1993 AEG – HELLAS 1993, τμήμα Ηλεκτρονικών Ισχύος. Έπειτα την περίοδο 1995 - 2003 εργάστηκε στο Εμπορικό και Βιομηχανικό Επιμελητήριο Πειραιώς (Ν.Π.Δ.Δ.) ως ΤΕ Πληροφορικής. Το διάστημα από 1/9/2003 έως 27/2/2014 ως Εργαστηριακό Τεχνικό Προσωπικό στο τμήμα Αυτοματισμού του Τει Πειραια, και από τότε έως σήμερα υπηρετεί ως ΕΔΙΠ στο τμήμα Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής.

Συναφείς με το ΔΠΜΣ δραστηριότητες

- 1/11/2018-30/4/2019: «Σχεδίαση και ανάπτυξη συστήματος Αυτόματου Κιβωτίου Ταχυτήτων μηχανημάτων έργων (SG-BOX)”» με αντικείμενο την έρευνα, σχεδίαση και ανάπτυξη λογισμικού μικροελεγκτών & ηλεκτρονικών κυκλωμάτων
- 6/10/2016-16/2/2018 Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Τμήμα Πληροφορικής, μεταδιδακτορική έρευνα (PostDoc) στη χρήση ευφυών, ευρετικών και μετευρετικών αλγορίθμων για την επίλυση του προβλήματος βελτιστοποίησης χρονοπρογραμματισμού των φωτεινών σηματοδοτών.

Συναφείς με το ΔΠΜΣ πρόσφατες δημοσιεύσεις – ανακοινώσεις

2020: Ilias Kalathas, Michail Papoutsidakis, Chistos Drosos, Optimization of the Procedures for Checking the Functionality of the Greek Railways: Data Mining and Machine Learning Approach to Predict Passenger Train Immobilization, ASTESJ Advances in Science, Technology and Engineering Systems Journal Vol. 5, No. 4, 287-295 (2020) ISSN: 2415-6698

2018: Journal of Multidisciplinary Engineering Science and Technology (JMEST) ISSN: 2458-9403 Vol. 5 Issue 10, October – 2018, "A System for Distance Control and GPS Mapping for Automotive Applications" Authors: M.Papoutsidakis, A.Chatzopoulos, C.Drosos, D.Piromalis, Dept. of Industrial Design and Production Eng. University of West Attica Athens, Greece

2016: IJCA (International Journal of Computer Applications) DL July 16, 2016., Foundation of Computer Science, New York, USA, "Solution of Economic load dispatch (ELD) Problem by Path Relinking (PR) Algorithm" Paper Reference ID: *2016910522. Christos Drosos, Ioannis Trichas and Aristidis Vlachos http://www.ijcaonline.org/archives/volume145/number3/25261-25261-2016910522

4. ***Ζαχαρία Παρασκευή***

Ιστοσελίδα: http://idpe.uniwa.gr/el/component/sppagebuilder/50-

Σύντομο Βιογραφικό Σημείωμα

Η Παρασκευή Ζαχαρία είναι Επίκουρη Καθηγήτρια στο Τμήμα Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής. Το 2002 πήρε το Δίπλωμα Μηχανολόγου & Αεροναυπηγού Μηχανικού στην Πολυτεχνική Σχολή του Πανεπιστημίου Πατρών. Το 2009 πήρε το διδακτορικό της (Ph.D.) στην περιοχή της Ρομποτικής και της Υπολογιστικής Νοημοσύνης από το Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Πατρών. Το 2016 πήρε το διδακτορικό της (Ph.D.) στην περιοχή της Διοίκησης Παραγωγής από το Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων του ιδίου Πανεπιστημίου.

Τα ερευνητικά της ενδιαφέροντα επικεντρώνονται στον σχεδιασμό βέλτιστου χρονο-προγραμματισμού και την ανάπτυξη εξελικτικών αλγορίθμων για εφαρμογές σε ρομποτικούς βραχίονες και αυτόνομα οχήματα με μεθόδους Υπολογιστικής Νοημοσύνης (Ασαφής λογική, Νευρωνικά Δίκτυα). Επίσης, ασχολείται με τη βελτιστοποίηση κριτηρίων σε γραμμές παραγωγής με έμφαση στον χρονικό προγραμματισμό παραγωγής, στον χρονικό προγραμματισμό προσωπικού, στον σχεδιασμό και εξισορρόπηση γραμμών συναρμολόγησης.

Το συγγραφικό της έργο που περιλαμβάνει πέραν των 18 εργασίες σε διεθνή έγκριτα επιστημονικά περιοδικά, 2 κεφάλαια σε βιβλία και 12 εργασίες σε συνέδρια. Έχει λάβει περισσότερες από 500 αναφορές από ξένους ερευνητές (μη συμπεριλαμβανομένων των αυτοαναφορών). Έχει διατελέσει κριτής για περισσότερα από 10 διεθνή περιοδικά υψηλού impact factor και έχει συμμετάσχει σε ερευνητικά έργα που χρηματοδοτούνται από ελληνικές και ευρωπαϊκές πηγές.

Συναφείς με το ΔΠΜΣ δραστηριότητες

- Συμμετοχή σε έργο ΠΕΝΕΔ με θέμα: «Χειρισμός υπερεύκαμπτων υλικών σε μορφή φύλλου με ρομπότ» με στόχο την ανάπτυξη στρατηγικών ελέγχου του ρομπότ για το χειρισμό υφασμάτων κατά τη ραφή βασισμένες σε μεθόδους Υπολογιστικής Νοημοσύνης (Ασαφής Λογική, Νευρωνικά Δίκτυα, Γενετικοί Αλγόριθμοι) και Ανάδραση Όρασης για το χρονικό διάστημα από 26/5/2003 μέχρι 26/5/2006.
- Συμμετοχή στο πρόγραμμα Innovative Production Machines and Systems (IPROMS) στα πλαίσια της ομάδας (cluster) του δικτύου στη διακίνηση ιδεών σε θέματα ρομποτικής τεχνολογίας, ανάπτυξη ευφυών συστημάτων ελέγχου ρομπότ για ραφή υφασμάτων σε συνθήκες βιομηχανικού περιβάλλοντος με στόχο την παραγωγή έτοιμων ενδυμάτων και ανάπτυξη μεθοδολογιών για το σχεδιασμό της διαδρομής και τον έλεγχο την κίνησης ρομπότ σε περιβάλλον εμποδίων.για το χρονικό διάστημα από 1/7/2006 μέχρι 31/10/2008.
- Συμμετοχή στο πρόγραμμα ARCHINET, με στοχο την ανάπτυξη ενός ευφυούς συστήματος βασισμένο σε Νευρωνικά Δίκτυα για την προβλεψη πλημμυρών σε περιοχές υψηλού κινδύνου, για το χρονικό διάστημα από 1/11/2008 μέχρι 28/2/2009.
- Συμμετοχή στο πρόγραμμα ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ ΙΙΙ - Ολοκληρωμένος προγραμματισμός κατεργασιών και παραγωγής, με στόχο την ανάπτυξη μοντέλων προσομοίωσης λειτουργίας κατεργασιών μέσω εργαλειομηχανών για την κατασκευή ρομποτικών βραχιόνων με χρήση μεθόδων Υπολογιστικής Νοημοσύνης, υλοποίηση των μοντέλων σε εργαστηριακές συνθήκες και ενσωμάτωση αυτών των μοντέλων σε ένα ολοκληρωμένο μοντέλο τεχνολογικού προγραμματισμού., για το χρονικό διάστημα από 13/9/2013 μέχρι 31/12/2014.

Συναφείς με το ΔΠΜΣ πρόσφατες δημοσιεύσεις – ανακοινώσεις

- P.Th.Zacharia, "An adaptive neuro-fuzzy inference system for robot handling fabrics with curved edges towards sewing", Journal of Intelligent and Robotic Systems, vol.58, no. 3, pp. 193-209, 2010.

- E.K.Xidias, P.Th.Zacharia, N.A.Aspragathos, “Time-Optimal task scheduling for articulated manipulators in environments cluttered with obstacles”, Robotica, vol.28, no. 3, pp. 427-440, 2010.
- P.Th.Zacharia, E.K.Xidias and N.A.Aspragathos, “Task Scheduling and Motion Planning for an industrial manipulator”, Robotics and Computer-Integrated Manufacturing, vol. 29, pp. 449-462, 2013.
- P. Zacharia, S. Tsirkas, G. Kabouridis, A. Yiannopoulos and G. Giannopoulos, “Genetic-based Optimization of the Manufacturing Process of a Robotic Arm under Fuzziness”, Mathematical Problems in Engineering, vol. 2018, pp. 1-12, 2018.
- P.Th.Zacharia and E.K.Xidias, “AGV Routing and Motion Planning in a Flexible Manufacturing System using a Fuzzy-based Genetic Algorithm”, The International Journal of Advanced Manufacturing Technology, vol. 109, no. 7-8, pp. 1801-1813, 2020.

5. Καμινάρης Σταύρος

Σύντομο Βιογραφικό Σημείωμα

Ο Σταύρος Καμινάρης είναι Αναπληρωτής Καθηγητής στο Τμήμα Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών της Σχολής Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής. Είναι κάτοχος Διπλώματος Ηλεκτρολόγου Μηχανικού από τη Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Η/Υ του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (ΕΜΠ) καθώς και κάτοχος Διδακτορικού Διπλώματος (PhD) από την ίδια Σχολή, με τίτλο διατριβής *«Συμβολή στη Βελτιστοποίηση των Διαδικασιών Συντήρησης Εξοπλισμού Συστημάτων Ηλεκτρικής Ενέργειας με τη χρήση Τεχνικών Έμπειρων Συστημάτων & Ασαφούς Λογικής»*.

Συναφείς με το ΔΠΜΣ πρόσφατες δημοσιεύσεις – ανακοινώσεις

- Ioannis Giachos, Dimitrios Piromalis, Michail Papoutsidakis, Stavros Kaminaris, Evangelos C. Papakitsos, «A Contemporary Survey on Intelligent Human-Robot Interfaces focused on Natural Language Processing », Int. Journal of Research in Computer Applications and Robotics, ISSN 2320-7345, Vol.8 Issue 7, Pg.: 1-20 July 2020.
- V.A. Orfanos, S.D. Kaminaris, D. Piromalis, P. Papageorgas, “Smart Home Automation in the IoT Era: A Communication Technologies review”, AIP Conference Proceedings 2020
- V. Rokani, S.D. Kaminaris, “Power Transformers Fault Diagnosis Using AI Techniques”, AIP Conference Proceedings 2020, AIPCP20-AR-TMREES20 0056.
- V. Orfanos, S. D. Kaminaris, D. Piromalis, and P. Papageorgas, “Trends in home automation systems and Protocols”, AIP Conference Proceedings 2190, 020049 (2019); https://doi.org/10.1063/1.5138535

6. Κάντζος Δημητριος

Ιστοσελίδα: http://www.idpe.uniwa.gr/el/academic-staff/teaching-staff

Σύντομο Βιογραφικό Σημείωμα

Ο Δημήτριος Κάντζος είναι Αναπληρωτής Καθηγητής στο Τμήμα Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής όπου διδάσκει μαθήματα σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο σχετικά με την επεξεργασία σήματος από το 2010. Είναι Διδάκτωρ (2008) και κάτοχος μεταπτυχιακού διπλώματος (2003) του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών του Πανεπιστημίου της Νότιας Καλιφόρνιας (University of Southern California, Los Angeles), ενώ είναι πτυχιούχος (2002) του Τμήματος Φυσικής του Πανεπιστημίου Αθηνών. Από το 2002 ως το 2008 συμμετείχε σε ερευνητικά προγράμματα χρηματοδοτούμενα από τον Αμερικανικό Στρατό και την NASA πάνω στα πολυδιαυλικά ακουστικά σήματα και στον αυτόματο έλεγχο σύνθετων συστημάτων. Από το 2009 μέχρι σήμερα έχει συμμετάσχει σε ερευνητικά προγράμματα με εθνική και ευρωπαϊκή χρηματοδότηση σε θέματα επεξεργασίας σήματος με εφαρμογή σε βιοϊατρικά σήματα, ενεργειακά συστήματα και τη γεωργία. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα ανήκουν στο πεδίο της ψηφιακής επεξεργασίας σήματος και ειδικότερα στην ανάλυση προτύπων, στη μηχανική μάθηση και στην ανάλυση σήματος.

Συναφείς με το ΔΠΜΣ πρόσφατες δημοσιεύσεις – ανακοινώσεις

- D. Cantzos, D. Nikolopoulos, E. Petraki P. Yannakopoulos and C. Nomicos, “Earthquake Precursory Signatures in Electromagnetic Radiation Measurements in terms of Day-to-Day Fractal Spectral Exponent Variation: Analysis of the Eastern Aegean 13/04/2017-20/07/2017 Seismic Activity”, Journal of Seismology, Vol. 22, Issue 6, pp.1419-1513, 2018.

- D. Cantzos, D. Nikolopoulos, E. Petraki, P. Yannakopoulos and C. Nomicos, "Fractal Analysis, Information-Theoretic Similarities and SVM Classification for Multichannel, Multi-Frequency Pre-Seismic Electromagnetic Measurements," Journal of Earth Science and Climatic Change, Vol. 7, Issue 8, pp.1-10, 2016.
- D. Cantzos, D. Nikolopoulos, E. Petraki, C. Nomicos, P. Yannakopoulos and S. Kottou, "Identifying Long-Memory Trends in Pre-Seismic MHz Disturbances through Support Vector Machines," Journal of Earth Science and Climatic Change Vol. 6, Issue 3, pp.2-11, 2015.
- D. Cantzos, D. Dimogianopoulos and D. Tseles, "ECG Diagnosis via a Sequential Recursive Time Series – Wavelet Classification Scheme," IEEE Proc. Eurocon Conference, Zagreb, Croatia, pp.1770-1777, July 2013.
- D. Cantzos, A. Mouchtaris and C. Kyriakakis, "Perceptually-Driven Scalable MDCT Enhancement of Compressed Audio Based on Statistical Conversion," IEEE Proc. International Symposium on Multimedia (ISM), Dana Point, CA, USA, pp.41-47, December 2011.

7. Λελίγκου Ελένη Αικατερίνη

Ιστοσελίδα: www.idpe.uniwa.gr/el/academic-staff/teaching-staff/23-leligkou

Σύντομο Βιογραφικό Σημείωμα

Η Ελένη-Αικατερίνη Λελίγκου είναι μέλος ΔΕΠ του τμήματος Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής της Σχολής Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής (τέως ΑΕΙ Πειραιά Τεχνολογικού Τομέα) από το 2017). Είναι διδάκτωρ Ηλεκτρολόγος Μηχανικός και Μηχανικός Υπολογιστών Ε.Μ.Π. (1995, 2002). Από το 1998 μέχρι το 2007, ήταν ερευνητικός συνεργάτης του ΕΜΠ, όπου στα πλαίσια Ευρωπαϊκών Ερευνητικών Προγραμμάτων ασχολήθηκε με τη σχεδίαση οπτικών δικτύων πρόσβασης και μητροπολιτικών δικτύων και πιο συγκεκριμένα με πρωτόκολλα ελέγχου (control plane-MAC protocols), το σχεδιασμό της αρχιτεκτονικής υλοποίησής τους σε υλισμικό (H/W) και την υλοποίησή τους (ψηφιακή σχεδίαση κυκλωμάτων με χρήση γλωσσών περιγραφής κυκλωμάτων υψηλού επιπέδου, VHDL) κυρίως σε FPGA αλλά και σε ASIC. Από τον Οκτώβριο 2007 ως το 2017 ήταν μέλος του εκπαιδευτικού προσωπικού του ΤΕΙ Στερεάς Ελλάδας (πρώην ΤΕΙ Χαλκίδας), στο τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχ/κων ΤΕ. Παράλληλα συμμετείχε σε ευρωπαϊκά ερευνητικά προγράμματα στην ευρύτερη περιοχή των τεχνολογιών και συστημάτων δικτύων υπολογιστών και πιο συγκεκριμένα στην ανάπτυξη πρωτοκόλλων διαχείρισης εμπιστοσύνης και δρομολόγησης σε δίκτυα αισθητήρων και υλοποίηση αυτών με χρήση ενσωματωμένου λογισμικού. Οι δημοσιεύσεις της ξεπερνούν τις 150 (50 σε επιστημονικά περιοδικά) και οι ετεροαναφορές τις 2000 (https://scholar.google.com/citations?user=5crCv2YAAAAJ&hl=el&oi=ao)

Συναφείς με το ΔΠΜΣ δραστηριότητες

- Μέλος της συντονιστικής επιτροπής του δι-ιδρυματικού προγράμματος μεταπτυχιακών σπουδών με τίτλος «νέες τεχνολογίες στη ναυτιλία και τις μεταφορές»
- Επιστημονική υπεύθυνη του έργο H2020- ASSET – A holistic and scalable solution for research, innovation and education targeting the energy Transition
- Μέλος επιτροπών επιστημονικών συνεδρίων (όπως IEEE blockchain 2020, IEEE PerCom 2018) και συντακτικών επιτροπών επιστημονικών περιοδικών όπως Sensors, Information
- Εμπειρία σε διδασκαλία μεταπτυχιακών μαθημάτων και επίβλεψη διπλωματικών εργασιών πλέον των 6 ετών
- Διοργάνωση hackathon με θέμα «Code the IoT» (Ιούνιος 2018)
- Συμμετοχή σε ερευνητικό πρόγραμμα με θέμα τη αξιοποίηση αλγορίθμων τεχνητής νοημοσύνης για την εκτίμηση της συναισθηματικής νοημοσύνης και την προσωποποίηση της παρεχόμενης εκπαίδευσης

Συναφείς με το ΔΠΜΣ πρόσφατες δημοσιεύσεις – ανακοινώσεις

- Panagiotis Trakadas*, Pieter Simoens, Panagiotis Gkonis *, Lambros Sarakis, Angelos Angelopoulos, Alfonso Ramallo, Antonio Skarmeta, Christos Trochoutsos, Daniel Calvo, Tomas Pariente, Keshav Chintamani, Izaskun Fernandez, Aitor Arnaiz Irigaray, Josiane Xavier Parreira, Pierluigi Petrali, Nelly Leligou, Panagiotis Karkazis, "An Artificial Intelligence based Collaboration Approach in Industrial IoT Manufacturing: Key Concepts, Architectural Extensions and Potential Applications", Sensors 2020, 20(19), 5480; doi:10.3390/s20195480
- Nicholas Vretos, Petros Daras, Stelios Asteriadis, Enrique Hortal, Evangelos Spyrou, Helen C. Leligou, Panagiotis Karkazis, Panagiotis Trakadas, Kostantinos Assimakopoulos, "Exploiting sensing devices availability in AR/VR deployments to foster engagement", 10.1007/s10055-018-0357-0 Virtual Reality Journal, Springer, 23, 399–410 (2019)

- Panagiotis Karkazis, Helen C. Leligou, Panagiotis Trakadas, Nicholas Vretos, Stylianos Asteriadis, Petros Daras, Penny Standen, "Technologies facilitating smart pedagogy", Didactics of Smart Pedagogy-Smart Pedagogy for Technology Enhanced Learning, Linda Daniela, Springer, 2018
- Helen C. Leligou, Despina Anastosopoulos, Anita Montagna, Vassilis Solachidis and Nicholas Vretos, "EMBRACING NOVEL ICT TECHNOLOGIES TO SUPPORT THE JOURNEY FROM CAMP TO JOB", IEEE International Conference on Multimedia, 2020, Workshop on ICT and Multimedia Tools for Migrants Inclusion in Host societies (WIMMIH2020), 6-10 July 2020, London, United Kingdom
- Andrea Sort, Helen C. Leligou, Efstathios Theocharis, Michalis Papoutsidakis, "Using blockchain technologies to improve security in Federated Learning Systems" IEEE COMPSAC (Conference on Computers, Software and Applications) 2020, July 2020

8. Μυτιληναίος Στυλιανός

Ιστοσελίδα: https://eee.uniwa.gr/el/25-viografiko/112-mytilinaios-stylianos

Σύντομο Βιογραφικό Σημείωμα

Ο Στέλιος Α. Μυτιληναίος είναι Αναπληρωτής Καθηγητής στο Τμήμα Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής (ΠΑ.Δ.Α.). Έλαβε το Δίπλωμα του Ηλεκτρολόγου Μηχανικού και Μηχανικού Η/Υ από το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο το 2001, και τον τίτλο του Διδάκτορος Μηχανικού από το ίδιο Ίδρυμα τον Ιούνιο του 2007 με υποτροφία από το Ινστιτούτο Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Ε.Κ.Ε.Φ.Ε. «Δημόκριτος». Από το 2008 μέχρι το 2011 ήταν Συνεργαζόμενος Ερευνητής με το Ε.Κ.Ε.Φ.Ε. «Δ» με υποτροφία από την Γ.Γ.Ε.Τ./Υπουργείο Ανάπτυξης, οπότε και εξελέγη στο ΠΑ.Δ.Α. Το ίδιο χρονικό διάστημα απέκτησε μεταπτυχιακό τίτλο Μ.Β.Α. και πιστοποιητικό παιδαγωγικής επάρκειας. Έχει δημοσιεύσει πλέον των 80 άρθρων και ανακοινώσεων σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά αναγνωρισμένου κύρους και σε διεθνή επιστημονικά συνέδρια, έχοντας λάβει πλέον των 400 αναφορών με δείκτη απήχησης h = 11. Έχει συμμετάσχει ως Ερευνητής και Συντονιστής σε άνω των 25 Εθνικά και Ευρωπαϊκά ερευνητικά προγράμματα στο ευρύτερο αντικείμενο του εφαρμοσμένου ηλεκτρομαγνητισμού. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα εκτείνονται στις περιοχές Κεραίες και Διάδοση, RF και Μικροκυματικές Διατάξεις, Εντοπισμός Ασύρματων Συσκευών, και εφαρμογλές της Μηχανικής Μάθησης στον Ηλεκτρομαγνητισμό.

Συναφείς με το ΔΠΜΣ δραστηριότητες

- Επιστημονικός Υπεύθυνος του ερευνητικού προγράμματος "SOCOM – Self-organizing Convolutional Maps", Δράση «Υποστήριξη ερευνητών με έμφαση στους νέους ερευνητές-κύκλος Β'», 2020-2021.
- Συνεργαζόμενος Ερευνητής του ερευνητικού προγράμματος «ΑΠΝΟΙΑ - Αυτόνομη Εφαρμογή Προνοσοκομειακής Οικιακής Εξέτασης για την Άπνοια του Ύπνου», Δράση «Ερευνώ-Καινοτομώ-Δημιουργώ, Β' κύκλος», 2019-2021.
- Συνεργαζόμενος Ερευνητής του ερευνητικού προγράμματος HORIZON 2020 / DRS-11-2015, nr. 700191 με τίτλο "STORM: Safeguarding Cultural Heritage through Technical and Organisational Resources Management" (2016-2019).

Συναφείς με το ΔΠΜΣ πρόσφατες δημοσιεύσεις – ανακοινώσεις

- Robert James Williamson, Matthew McCall, Eren Uckan, Massimiliano Itria, Stelios A. Mitilineos, Nikolaos-Alexandros Tatlas, "Data management for situational awareness enabling efficient monitoring and preservation of CH sites", appears in STORM: Safeguarding Cultural Heritage through Technical and Organizational Management, Pisa University Press, 2019.
- G. Korompili, L. Kokkalas, M. Kouvaras, N.-A. Tatlas, S. A. Mitilineos, S. M. Potirakis, A. Amfilochiou, E. Kastanakis, C. Maniou, "Poly-SleepRec: a fully annotated dataset of polysomnography channels combined with simultaneous high quality sound recordings for use in sleep apnea syndrome studies", submitted for publication.
- Mitilineos, S. A., Tatlas, N.-A., Potirakis, S. M., and Rangoussi, M., "Neural network fusion and selection techniques for noise-efficient sound classification", Journal of the Audio Engineering Society, Vol. 67, No. 1-2, pp. 27-37, January 2019.
- Korompili, G., Kokkalas, L., Kouvaras, M., Tatlas, N. -A., Mitilineos, S. A., and Potirakis, S. M., "Breathing sound detector as a means to identify possible apneic periods from tracheal sound recordings", 1st International Electronic Conference on Applied Sciences - ASEC 2020, pp. 1-5, November, 10-30, 2020, online only.

9. Νικολάου Γρηγόριος

Ιστοσελίδα: www.idpe.uniwa.gr/el/academic-staff/teaching-staff/36-nikolaou

Σύντομο Βιογραφικό Σημείωμα

Ο Γρηγόριος Νικολάου είναι Λέκτορας Εφαρμογών του τμήματος Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής της Σχολής Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής. Υπηρέτησε ως Καθηγητής Εφαρμογών του τμήματος Μηχανικών Αυτοματισμού του ΑΕΙ Πειραιά Τεχνολογικού Τομέα από το 2012 έως το 2018. Έλαβε μεταπτυχιακό δίπλωμα ειδίκευσης (M.Sc.) στα Συστήματα Αυτόματου Ελέγχου από το τμήμα Automatic Control and Systems Engineering του University of Sheffield το 1998 και Διδακτορικό Δίπλωμα (PhD) από το ίδιο τμήμα το 2002. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα εστιάζονται στα ευφυή συστήματα ελέγχου, τα αυτόνομα οχήματα και τις εφαρμογές της τεχνητής νοημοσύνης, ενώ διδάσκει σχετικά μαθήματα σε προπτυχιακά και μεταπτυχιακά προγράμματα του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής και στο τμήμα Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Πειραιά. Έχει συμμετοχή σε μεγάλο αριθμό ερευνητικών προγραμμάτων συνεργασίας με ευρωπαϊκή ή εθνική χρηματοδότηση σε Ελλάδα και Ηνωμένο Βασίλειο. Για δύο έτη διετέλεσε Διευθυντής Έρευνας και Ανάπτυξης στην εταιρία Parametric Optimization Solutions θυγατρική της ParOS Plc spin-off εταιρίας του Imperial College του Λονδίνου. Διαθέτει εμπειρία μεγαλύτερη των 10 ετών ως Μηχανικός Συστημάτων Ελέγχου σε βιομηχανικά και κτιριακά έργα.

Συναφείς με το ΔΠΜΣ δραστηριότητες

- Συμμετοχή στο πρόγραμμα ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ Ι - 'Ολοκληρωμένο Σύστημα Νευρο-ασαφών Δικτύων, Grey Models και Γενετικών Αλγορίθμων για την Πρόβλεψη Μετεωρολογικών Παραμέτρων'. Τμήμα Αυτοματισμού, ΤΕΙ Πειραιά. Ερευνητής, μέλος της κύριας ερευνητικής ομάδας για το χρονικό διάστημα από 01/2004 μέχρι 12/2006.
- Συμμετοχή στα προγράμματα 'Black Box Modelling of process data' και 'Systems States: Grey Box Modelling of Process Information' χρηματοδοτούμενα από το Engineering and Physical Sciences Research Council (EPSRC) του Ηνωμένου Βασιλείου. The University of Sheffield. Ερευνητής, μέλος της κύριας ερευνητικής ομάδας για το χρονικό διάστημα από 11/1998 μέχρι 07/2003.

Συναφείς με το ΔΠΜΣ πρόσφατες δημοσιεύσεις – ανακοινώσεις

- G. Petousakis, M. Chiou, G. Nikolaou and R. Stolkin, "Human operator cognitive availability aware Mixed-Initiative control," 2020 IEEE International Conference on Human-Machine Systems (ICHMS), Rome, Italy, 2020, pp. 1-4,
- Pantelis Pappas, M. Chiou, G. Epsimos, G. Nikolaou, R Stolkin, "VFH+ based shared control for remotely operated mobile robots", 2020 IEEE International Symposium on Safety, Security, and Rescue Robotics, Abu Dhabi, UAE, 2020
- A. I. Dounis, P. Tiropanis, D. Tseles, G. Nikolaou, and G. P. Syrcos,(2005), A Comparison of Grey Model and Fuzzy Predictive Model for Time Series. International Journal Of Computational Intelligence, vol. 2 number 3, 2005, p.1304-4508

10. Νικολόπουλος Δημητριος

Ιστοσελίδα: http://env-hum-comp-res.daidalos.teipir.gr/index.php/homepage

Σύντομο Βιογραφικό Σημείωμα

Ο Δημήτριος Νικολόπουλος είναι καθηγητής στο Τμήμα Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής. Έχει 113 ξενόγλωσσες ερευνητικές δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές και 5 σε τόμους διεθνών βιβλίων με κριτές. Η ερευνητική του δραστηριότητα έχει εξελιχθεί στους τομείς των ιοντιζουσών ακτινοβολιών, των επιστημών υγείας και της ιατρικής φυσικής, της επιστήμης υλικών, των ανιχνευτών και αισθητήρων, του χάους, της μακράς μνήμης και της αυτοοργάνωσης μεγάλων δεδομένων ακτινοβολιών που εκπέμπονται από περιβαλλοντικά γεωσυστήματα Περιβάλλοντος (ραδόνιο και Η/Μ διαταραχές kHz-MHz), της Φυσικής του Περιβάλλοντος, των Η/Μ πεδίων ψηφιακών επικοινωνιών και γραμμών μεταφοράς τάσης και, πρόσφατα, στο Χάος, τη μακρά μνήμη και τη στοχαστική ανάλυση περιβαλλοντικών αερίων ρύπων. Μέλος συντακτικής επιτροπής (κριτής) σε 42 διεθνή έγκυρα περιοδικά, ένα εκ των οποίων το Nature. Οι ερευνητικοί δείκτες είναι h-index=21, i-10 index=34, RG-index=40.81, ΣΑ=134.275, Μέσος ΣΑ=2.2.

Συναφείς με το ΔΠΜΣ δραστηριότητες

- Μέλος του Ερευνητικού Εργαστηρίου Υπολογιστικής Νοημοσύνης και Ευφυών Συστημάτων ΕΥΝΕΣ του Τμήματος Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής.

- Συμμετοχή σε 16 χρηματοδοτούμενα ερευνητικά προγράμματα (FP7, ΕΔΚ, ΘΑΛΗΣ, ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ 1,2,3 – INTERREG, CEC κα.
- Πρόεδρος Τριμελούς Επιτροπής 2 διδακτορικών σε εξέλιξη και μέλος σε 2 επιπλέον.
- Άνω των 10,000 ωρών διδασκαλίας σε ΠΠΣ. 7 ακαδημαϊκά έτη διδασκαλίας σε ΜΠΣ.
- Επίβλεψη και εξέταση πλήθους Πτυχιακών Εργασιών σε ΠΠΣ και τεσσάρων σε ΜΠΣ

Συναφείς με το ΔΠΜΣ πρόσφατες δημοσιεύσεις – ανακοινώσεις

- Spatiotemporal Evaluation of PM10 Concentrations within the Greater Athens Area, Greece. Trends, Variability and Analysis of a 19 Years Data Series. K.P. Moustris, E. Petraki, K. Ntourou, G. Priniotakis, D. Nikolopoulos, Environments 7 (10), 85, 2020
- Long-memory traces in PM10 time series in Athens, Greece: investigation through DFA and R/S analysis. D. Nikolopoulos, K. Moustris, E. Petraki ,D. Cantzos, Meteorology and Atmospheric Physics https://doi.org/10.1007/s00703-020-00744-3, Published online 28 May 2020
- Long-Lasting Patterns in 3 kHz Electromagnetic Time Series after the ML= 6.6 Earthquake of 2018-10-25 near Zakynthos, Greece. D. Nikolopoulos, E Petraki, PH Yannakopoulos, G Priniotakis, I Voyiatzis, D.Cantzos, Geosciences 10 (6), 235, 2020
- Fractal Dimension Analysis Applied to Soil CO2 Fluxes in Campotosto's Seismic Area, Central Italy. S D'Incecco, P Di Carlo, E Aruffo, N Chatzisavvas, E Petraki, G Priniotakis, I. Voyiatzis, P.H Yannakopoulos, D.Nikolopoulos, Geosciences 10 (6), 233, 2020
- Fractal and Long-Memory Traces in PM10 Time Series in Athens, Greece D. Nikolopoulos, K. Moustris, E. Petraki, D. Koulougliotis, D. Cantzos Environments 6 (3), 29, 2019
- Long-lasting patterns of radon in groundwater at Panzhihua, China: Results from DFA, fractal dimensions and residual radon concentration. A Alam, N Wang, G Zhao, T Mehmood, D Nikolopoulos, Geochemical Journal 53 (6), 341-358, 2019

11. Παπαγέωργας Παναγιώτης

Ιστοσελίδα: https://eee.uniwa.gr/el/index.php?option=com_content&view=article&id=100:100-papageorgas-panagiotis

Σύντομο Βιογραφικό Σημείωμα

Ο Παναγιώτης Γ. Παπαγέωργας έλαβε το δίπλωμα Φυσικής και Διδακτορικό από το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών το 1984 και 1995 αντίστοιχα. Ήταν ερευνητής στο τμήμα Ηλεκτρονικής και Εφαρμοσμένης Φυσικής την περίοδο 1985-1996 και στο τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του ΕΚΠΑ την περίοδο 1996-2004. Από το 2002 εργάζεται στο ΑΕΙ Πειραιά Τ.Τ. στο τμήμα Ηλεκτρονικών Μηχανικών Τ.Ε. έχοντας σήμερα την θέση Καθηγητή. Το ερευνητικό του έργο έχει καταγραφεί σε 21 άρθρα σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά αναγνωρισμένου κύρους και 32 ανακοινώσεις σε διεθνή επιστημονικά συνέδρια. Έχουν καταγραφεί 181 αναφορές (χωρίς αυτοαναφορές) στις προαναφερθείσες εργασίες από την ερευνητική κοινότητα ενώ ο δείκτης h είναι 7 (πηγή: www.scopus.com 15/3/2018). Τα επιστημονικά του ενδιαφέροντα εστιάζονται στα επιστημονικά πεδία των μετρήσεων από απόσταση (remote sensing), υλοποίησης μετρητικών διατάξεων, διατάξεων απεικόνισης για ιατρικές εφαρμογές και διατάξεων ασύρματων δικτύων αισθητήρων και ενσωματωμένων συστημάτων καθώς και εφαρμογών IoT για μετρήσεις και βελτιστοποίηση έξυπνων δικτύων. Συμμετείχε σε ένα μεγάλο αριθμό ερευνητικών έργων (περίπου 20) χρηματοδοτούμενων από εθνικούς πόρους, την Ευρωπαϊκή Ένωση και εταιρίες.

Συναφείς με το ΔΠΜΣ δραστηριότητες

- Μέλος της οργανωτικής επιτροπής (chair) των ετήσιων διεθνών συνεδρίων TMREES -Technologies and Materials for Renewable Energy, Environment and Sustainability τα έτη 2014,2015,2016,2017,2018 που έλαβαν χώρα στην Βυρηττό και το Παρίσι (www.tmrees.org) και Editor των σχετικών πρακτικών τα έτη 2015,2016,2017,2018.
- Επιστημονικός Υπεύθυνος στο έργο «ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΚΩΔΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΑ ΑΣΥΡΜΑΤΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ ΑΙΣΘΗΤΗΡΩΝ» το οποίο χρηματοδοτήθηκε από το ΕΣΠΑ στα πλαίσια της Δράσης ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ και με συνολικό προϋπολογισμό 100000 Ευρώ (1/7/2012-30/6/2015)
- Μέλος της ερευνητικής ομάδας του ΑΕΙ Πειραιά στο επιστημονικό έργο «Ανάπτυξη μοντέλου αξιολόγησης της Ποιότητας Ισχύος Ηλεκτρικών Δικτύων με χρήση Ασαφούς Λογικής και Αναλυτικών Μετρήσεων» το οποίο χρηματοδοτήθηκε από το ΕΣΠΑ στα πλαίσια της Δράσης ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ (2013-2015).

- Μέλος της ερευνητικής ομάδας του partner ΤΕΙ Πειραιά στο ερευνητικό πρόγραμμα HORIZON 2020 / DRS-11-2015, nr. 700191 με τίτλο "STORM: Safeguarding Cultural Heritage through Technical and Organisational Resources Management" (2016-2019).

Συναφείς με το ΔΠΜΣ πρόσφατες δημοσιεύσεις – ανακοινώσεις

- Panagiotis G. Papageorgas, Kyriakos Agavanakis, Ioannis Dogas, Dimitrios D. Piromalis, "IoT Gateways, Cloud and the Last Mile for Energy Efficiency and Sustainability in the Era of CPS Expansion: "A Bot is irrigating my farm." International Conference on Technologies and Materials for Renewable Energy, Environment and Sustainability, TMREES 2018; Beirut; Lebanon; 1-3 February 2018;
- Kyriakos Agavanakis, Panagiotis G. Papageorgas, Georgios A. Vokas, Dionysios Ampatis, Chafic Salame, "Energy Trading Market Evolution to the Energy Internet.A Feasibility Review on the Enabling Internet of Things (IoT) Cloud Technologies" International Conference on Technologies and Materials for Renewable Energy, Environment and Sustainability, TMREES 2018; Beirut; Lebanon; 1-3 February 2018;
- Marios Palivos, Georgios A. Vokas, Anestis Anastasiadis, Panagiotis Papageorgas, Chafic Salame "Comparison Study of the Technical Characteristics and Financial Analysis of Electric Battery Storage Systems for Residential Grid" International Conference on Technologies and Materials for Renewable Energy, Environment and Sustainability, TMREES 2018; Beirut; Lebanon; 1-3 February 2018;
- Hamid, O., Barbarosou, M., Papageorgas, P., Prekas, K., Salame, C. T. "Automatic recognition of electric loads analyzing the characteristic parameters of the consumed electric power through a Non-Intrusive Monitoring methodology", Energy Procedia, Volume 119, 2017, Pages 742-751, International Conference on Technologies and Materials for Renewable Energy, Environment and Sustainability, TMREES 2017; Beirut; Lebanon; 21 April 2017 through 24 April 2017;
- Georgios A. Vokas, Konstantinos V. Lagogiannis, Panagiotis Papageorgas, Takla Salame "Photovoltaic Energy Production Map of Greece based on simulated and measured data" AIP Conference Proceedings, Volume 1814, 23 February 2017, International Conference on Technologies and Materials for Renewable Energy, Environment and Sustainability Fall Meeting, TMREES 2016-Cnam; CnamParis; France; 16 November 2016 through 18 November 2016;
- Aristidis Kitsios, Konstantinos Bousakas, Takla Salame, Bachirou Bogno, Panagiotis Papageorgas, Georgios A. Vokas, Fabrice Mauffay, Pierre Petit , Michel Aillerie, Jean-Pierre Charls "Renewable Energy Sources, the Internet of Things and the Third Industrial Revolution: Smart Grid and Contemporary Information and Communication Technologies" AIP Conference Proceedings, Volume 1814, 23 February 2017, Article number 020070, International Conference on Technologies and Materials for Renewable Energy, Environment and Sustainability Fall Meeting, TMREES 2016-Cnam; CnamParis; France; 16 November 2016 through 18 November 2016

12. Παπαδόπουλος Περικλής

Ιστοσελίδα: https://eee.uniwa.gr/el/index.php?option=com_content&view=article&id=113

Σύντομο Βιογραφικό Σημείωμα

Ο Περικλής Παπαδόπουλος είναι Καθηγητής στο Τμήμα Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών της Σχολής Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής. Είναι κάτοχος Μεταπτυχιακού Διπλώματος (MSc) στα Εφαρμοσμένα Μαθηματικά από τη Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (ΕΜΠ) με τίτλο «*Αναλλοίωτα Σύνολα και Ελκυστές-Η Εξίσωση sine-Gordon»,* καθώς και κάτοχος Διδακτορικού Διπλώματος (PhD) στα Εφαρμοσμένα Μαθηματικά από την ίδια Σχολή, με τίτλο διατριβής *«Ασυμπτωτική Συμπεριφορά και Ευστάθεια Σχεδόν Γραμμικών Εξισώσεων Τύπου Kirchhoff στο R^N»*. Έχει διατελέσει μεταδιδακτορικός ερευνητής στο ΕΜΠ, στα πλαίσια του Προγράμματος ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ Ι: «*Δυναμική Απειροδιάστατων Διακριτών και Συνεχών Δυναμικών Συστημάτων και Εφαρμογές».* Τα πρόσφατα ερευνητικά του ενδιαφέροντα περιλαμβάνουν τις εξής περιοχές: Διαφορικές Εξισώσεις και Δυναμικά Συστήματα, Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις, Ελλειπτικά, Παραβολικά και Υπερβολικά Προβλήματα, Μη Γραμμικές Διαφορικές Εξισώσεις με Εφαρμογές στη Φυσική (πχ. Εξισώσεις Kirchhoff), Μοντελοποίηση Συστημάτων. Στα θέματα αυτά έχει κάνει αρκετές δημοσιεύσεις (38) σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά με υψηλό impact factor, καθώς και παρουσιάσεις επιστημονικών εργασιών (15) σε διεθνή και Ελληνικά συνέδρια. Έχει διατελέσει μέλος πτυχιακών επιτροπών, καθώς επίσης και κριτής επιστημονικών εργασιών σε διάφορα διεθνή περιοδικά.

Συναφείς με το ΔΠΜΣ δραστηριότητες

- Αναπληρωτής Διευθυντής στο Εργαστήριο «Εφαρμοσμένα Μαθηματικά και Τεχνητή Νοημοσύνη», για τα ακαδημαϊκά έτη 2016-2017 και 2017-2018.
- Κριτής στα Διεθνή Περιοδικά:
  1. International Journal of Physical Sciences
  2. Electronically Journal of Differential Equations
  3. International Journal of Nonlinear Analysis and Applications

Συναφείς με το ΔΠΜΣ πρόσφατες δημοσιεύσεις – ανακοινώσεις

- Papadopoulos Perikles, Matiadou Niki Lina and Fatouros Stavros, «The Stability of the Solution for a Hyperbolic Problem on R^N», Nonlinear Functional Analysis and Applications, vol 23, no.1, (2018), pp. 129-140.
- Papadopoulos Perikles and Matiadou Niki Lina, «Global Attractor for A Nonlocal Hyperbolic Problem on R^N», International Journal of Nonlinear Analysis and Applications, 8, (2017), no. 2, pp. 150-168.
- Papadopoulos Perikles and Matiadou Niki Lina, «Estimates for a Hyperbolic Equation with no Dissipation on R^N», Journal of Multidisciplinary Engineering Science and Technology, (2017), Vol 4, issue 6, pp. 7499-7504.
- Papadopoulos Perikles, «Local Existence and Stability Results for a Wave Equation with Damping on all R^N», Journal of Multidisciplinary Engineering Science and Technology, (2016), Vol 3, issue 2, pp. 4008-4014.
- Khaled Zennir, Tosiya Miyasita and Perikles Papadopoulos, «Local Existence and Global Non-existence of solution for Love-Equation with infinite memory», accepted for publication in Journal of Integral Equations and Applications, https://projecteuclid.org/euclid.jiea/1593028712
- Papadopoulos Perikles, «Blow-up for a non-Degenerate non-Local Quasilinear Wave Equation on R^N»>, Applicable Analysis, 2012, Vol 91, pp 419-433.
- Yiannis Contoyiannis, Stavros G. Stavrinides, Michael P. Hanias, Myron Kampitakis, Perikles Papadopoulos, Rodrigo Picos and Stelios M. Potirakis, «A Universal Physics-Based Model Describing COVID-19 Dynamics in Europe», International Journal of Environmental Research and Public Health, (2020), 17, 6525, doi:10.3390/ijerph17186525.

13. Παπουτσιδάκης Μιχαήλ

Ιστοσελίδα: http://www.idpe.uniwa.gr/el/academic-staff/teaching-staff/38-papoutsidakis

Σύντομο Βιογραφικό Σημείωμα

Ο Μιχαήλ Παπουτσιδάκης είναι Αναπληρωτής Καθηγητής στο Τμήμα Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής, του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής (2011-σήμερα). Έλαβε το πρώτο πτυχίο του από το Τμήμα Μηχανικών Αυτοματισμού του ΤΕΙ Πειραιά το 2000. Στη συνέχεια το 2004 έλαβε το μεταπτυχιακό του δίπλωμα μέσω έρευνας (MPhil) από το Πανεπιστήμιο Δυτικής Αγγλίας (University of the West of England) στον τομέα των συστημάτων αυτομάτου ελέγχου, το οποίο υποστηρίχθηκε από το Ίδρυμα Κρατικών Υποτροφιών κατόπιν εξετάσεων στην ειδίκευση «Αυτοματισμός». Το Διδακτορικό του Δίπλωμα το έλαβε από το Εργαστήριο Ρομποτικής του Μπρίστολ (BRL), Αγγλία, το οποίο ανήκει στο ίδιο πανεπιστήμιο, με αντικείμενο διατριβής τις μοντέρνες μεθόδους αυτομάτου ελέγχου με εφαρμογές στα συστήματα κίνησης. Στη συνέχεια το 2015 πήρε πιστοποιητικό εκπαίδευσης για την "Ερμηνεία Ραδιογραφίας - Επίπεδο ΙΙ" με μεθόδους "Μη Καταστροφικού Ελέγχου" από το British Institute of NDT και τέλος το 2018 πήρε βεβαίωση Μετα-Διδακτορικής έρευνας (Post-Doc) από το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας με αντικείμενο την ανάπτυξη αλγορίθμων σχεδιασμού κίνησης αυτόνομου μηχατρονικού οχήματος εποπτείας χώρου και ασύρματης μεταφοράς εικόνας με συνδιαστική χρήση μικρο-καμερών. Επιπροσθέτως το 2005 ήταν μέλος της ερευνητικής ομάδας που πήρε Δίπλωμα Ευρεσιτεχνίας με θέμα «Αυτοκινούμενη πολυμορφική βάση δοκιμών για την εργαστηριακή εκπαίδευση στη ρομποτική και τους μικρο-ελεγκτές» από τον Οργανισμό Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας.

Συναφείς με το ΔΠΜΣ δραστηριότητες

- Διευθυντής Διιδρυματικού Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών από το 2018.
- Αναπληρωτής Διευθυντής Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών από το 2018.
- Επίβλεψη Διδακτορικής Διατριβής με αντικείμενο τις εφαρμογές τεχνητής νοημοσύνης από το 2018.
- Διδασκαλία μαθημάτων μεταπτυχιακού επιπέδου που περιλαμβάνουν ευφυή έλεγχο συστημάτων από το 2014.

Συναφείς με το ΔΠΜΣ πρόσφατες δημοσιεύσεις – ανακοινώσεις

- Michail G. Papoutsidakis, A. Pipe, and G. Chamilothoris, "A Supervised Learning Method of Neural Networks in a Non-Linear and Time Depended Control Process", 21st IEEE Mediterranean Conference on Control and Automation (MED), Chania, Greece, June 2013.
- M. Papoutsidakis, D. Piromalis, F. Neri and M. Camilleri, 'Intelligent Algorithms Based on Data Processing for Modular Robotic Vehicles Control', Journal of WSEAS Transactions on Systems, ISSN: 2224-2678, vol.13, April 2014.
- Michel Camilleri, Filippo Neri and Michail Papoutsidakis, "An Algorithmic Approach to Parameter Selection in Machine Learning using Meta-Optimization Techniques", Journal of WSEAS Transactions on Systems, ISSN:2224-2678, vol.13, April 2014.
- Michail Papoutsidakis and Anthony Pipe, 'A Type of Radial Basis Function Technique for Control and Time Series Prediction of Positioning Systems', Journal of WSEAS Transactions on Systems, ISSN: 2224-2678, Issue 11, Vol. 12, November 2013.
- M. Papoutsidakis, K. Kalovrektis, C. Drosos and G. Stamoulis, 'Intelligent Design and Algorithms to Control a Stereoscopic Camera on a Robotic Workspace', International Journal of Computer Applications, (ISSN: 0975 – 8887), Vol. 167, No 167, June 2017
- Ilias Kalathas, Michail Papoutsidakis and Chistos Drosos, "Optimization of the Procedures for Checking the Functionality of the Greek Railways: Data Mining and Machine Learning Approach to Predict Passenger Train Immobilization", Advances in Science, Technology and Engineering Systems Journal Vol. 5, No. 4, (July 2020) https://dx.doi.org/10.25046/aj0504235
- Georgios Tsaramirsis, Michail Papoutsidakis, Morched Derbali, Fazal Qudus Khan and Fotis Michailidis, "Towards Smart Gaming Olfactory Displays", MDPI, SENSORS, 20(4), 1002; doi:10.3390/s20041002, February 2020

14. Πατρικάκης Χαράλαμπος

Ιστοσελίδα: https://consert.eee.uniwa.gr/2019/09/22/bpatr/

Σύντομο Βιογραφικό Σημείωμα

Ο Χαράλαμπος Ζ. Πατρικάκης είναι Καθηγητής στο τμήμα Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής. Έχει συμμετάσχει σε περισσότερα από 32 εθνικά, ευρωπαϊκά και διεθνή προγράμματα, σε 16 από τα οποία έχει ασχοληθεί ως τεχνικός συντονιστής/επιστημονικός υπεύθυνος ή κύριος ερευνητής. Έχει περισσότερες από 100 δημοσιεύσεις σε κεφάλαια βιβλίων, διεθνή επιστημονικά περιοδικά και συνέδρια, και έχει 2 συνεισφορές στην εθνική νομοθεσία. Έχει διατελέσει μέλος σε Επιτροπές Συντονισμού/Οργάνωσης σε περισσότερα από 50 διεθνή περιοδικά και συνέδρια, και έχει διατελέσει συντάκτης στη δημοσίευση ειδικών τευχών διεθνών επιστημονικών περιοδικών, πρακτικών συνεδρίων, και είναι συν-συγγραφέας σε τρία βιβλία. Είναι Associate Editor in Chief (for Special Issues), του IEEE IT Professional Magazine, Senior member του IEEE, μέλος του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος, σύμβουλος καθηγητής του φοιτητικού τμήματος του IEEE στο Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα εντάσσονται στις εξής περιοχές:

- Έξυπνες συσκευές και περιβάλλοντα / Κυβερνο-Φυσικά Συστήματα
- Τεχνητή νοημοσύνη/ Εφαρμογές βαθιάς μαθησης
- Εφαρμογές και υπηρεσίες Δικτύων Υπολογιστών
- Φορητός και φορετός υπολογισμός και εφαρμογές
- Internet of Things/ Web of Things
- Τεχνολογίες πληροφορικής για την εκπαίδευση

Συναφείς με το ΔΠΜΣ δραστηριότητες

- Επικεφαλής της Ερευνητικής Ομάδας Δικτύων και Εφαρμογών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών (CONSERT-COmputer Networks & SErvices Research Team).
- Επιστημονικός υπεύθυνος (πρόσφατων) ερευνητικών προγραμμάτων HORIZON 2020 / FCT-14-2014, με τίτλο "TRILLION: TRusted, CItizen-LEA coILaboratIon over sOcial Networks" (2015-2018), DRS-11-2015, nr. 700191 με τίτλο "STORM: Safeguarding Cultural Heritage through Technical and Organisational Resources Management" (2016-2019), H2020-EU.3.7.5. DRS02, FASTER – First responder Advanced technologies for Safe and efficienT Emergency Response, H2020 H2020-EU.2.1.1. EUNOMIA: UsEr-oriented, secUre, trustful & deceNtralised sOcial MediA.
- Αναπληρωτής Διευθυντής ΠΜΣ του τμήματος Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών του ΠαΔΑ «ΠΜΣ: Διαδίκτυο Των Πραγμάτων Και Ευφυή Περιβάλλοντα».

Συναφείς με το ΔΠΜΣ πρόσφατες δημοσιεύσεις – ανακοινώσεις

- Andreas Kapsalis, Panagiotis Kasnesis, Charalampos Z. Patrikakis, Iakovos S. Venieris, Dimitra I. Kaklamani, Feidakis, M., Kasnesis, P., Giatraki, E., Giannousis, C., Patrikakis, C., & Monachelis, P. (2019). Building Pedagogical Conversational Agents, Affectively Correct: Proceedings of the 11th International Conference on Computer Supported Education, 100–107. https://doi.org/10.5220/0007771001000107
- Feidakis, M., Rangoussi, M., Kasnesis, P., Patrikakis, C., Kogias, D., & Charitopoulos, A. (2019). Affective Assessment in Distance Learning: A Semi-explicit Approach. The International Journal of Technologies in Learning, 26(1), 19–34. https://doi.org/10.18848/2327-0144/CGP/v26i01/19-34
- Kapsalis, A., Kasnesis, P., Venieris, I. S., Kaklamani, D. I., & Patrikakis, C. Z. (2017). "A cooperative fog approach for effective workload balancing". IEEE Cloud Computing, 4(2), 36-45.
- Kasnesis, P., Patrikakis, C. Z., & Venieris, I. S. (2017). "Changing Mobile Data Analysis through Deep Learning". IT Professional, 19(3), 17-23.
- Kasnesis, P., Patrikakis, C. Z., Kogias, D., Toumanidis, L., & Venieris, I. S. (2017). "Cognitive friendship and goal management for the social IoT". Computers & Electrical Engineering, 58, 412-428.

15. Πρινιωτάκης Γεώργιος

Ιστοσελίδα: http://www.idpe.uniwa.gr/el/academic-staff/teaching-staff/28-priniotakis

Σύντομο Βιογραφικό Σημείωμα

Ο Γεώργιος Πρινιωτάκης είναι Καθηγητής κατέχοντας θέση ΔΕΠ στο τμήμα από τον Οκτώβριο του 1999. Το γνωστικό του αντικείμενο είναι "Εφαρμογές Καινοτόμων Κλωστοϋφαντουργικών Τεχνολογιών για Πολυλειτουργικά Προϊόντα Ένδυσης".

Είναι κάτοχος μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών από το Πανεπιστήμιο του Leeds της Αγγλίας (M.Sc. στην Επιστήμη και την Τεχνολογία των Ινών – 1992) και διδακτορικού (Ph.D. – 2005) από το πανεπιστήμιο του Gent στο Βέλγιο σε αγώγιμα υφάνσιμα υλικά. Η διδασκαλία και τα ερευνητικά ενδιαφέροντά του αφορούν την βιομηχανική παραγωγή ενδυμάτων, τις νέες τεχνολογίες, τα Τεχνικά Κλωστοϋφαντουργικά Προϊόντα, τα Πολυλειτουργικά Ενδύματα και τις εφαρμογές τους των νανο-υλικών στην κλωστοϋφαντουργία και τις Βιώσιμες Τεχνολογίες. Συμμετέχει σε πολυάριθμα ερευνητικά προγράμματα ως επιστημονικά υπεύθυνος του πανεπιστημίου αλλά και σε κάποια από αυτά ως συντονιστής όλου του έργου.

Για αρκετά χρόνια υπήρξε Εθνικός Αντιπρόσωπος της Ελλάδας σε συμβούλια και επιτροπές για τα ενσωματωμένα συστήματα. Έχει δημοσιεύσει πολυάριθμες επιστημονικές εργασίες και έχει συμμετάσχει σε περισσότερα από 100 διεθνή συνέδρια τα τελευταία 25 χρόνια. Είναι κριτής σε διάφορα επιστημονικά περιοδικά. Συμμετείχε σε πολλά ερευνητικά έργα. Είναι μέλος διαφόρων επιτροπών επιστημονικών Συνεδρίων και πρόεδρος της Οργανωτικής Επιτροπής του συνεδρίου AITAE που διεξάγεται κάθε δύο χρόνια. Ο Δρ Γ. Πρινιωτάκης διαθέτει πλέον των 350 ετεροαναφορών, και δείκτη Η 8 στο Scopus.

Συναφείς με το ΔΠΜΣ δραστηριότητες

- Καθηγητής με γνωστικό αντικείμενο «Εφαρμογές Καινοτόμων Κλωστοϋφαντουργικών Τεχνολογιών για Πολυλειτουργικά Προϊόντα Ένδυσης (Πειραιάς, Ελλάδα)
- Πρόεδρος του τμήματος Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής. ΦΕΚ 551-12.08.2019-ΤΕΥΧΟΣ ΥΟΔΔ ΕΚΛΟΓΗ ΠΡΟΕΔΡΟΥ.
- Διευθυντής εργαστηρίου Σχεδίασης και Ανάπτυξης Πλεκτών καινοτόμων προϊόντων Κλωστοϋφαντουργίας και Ένδυσης - ΣΑΠΚΕ" (Laboratory of Design and Development of Innovative Knitted Textiles and Garments - DIKNIGA) του Τμήματος Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής της Σχολής Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής. ΦΕΚ 497 31-07-19, Αριθμ. 37855, (8/2019– σήμερα) http://sapke.uniwa.gr/ .

Συναφείς με το ΔΠΜΣ πρόσφατες **δημοσιεύσεις – ανακοινώσεις**

- G. Priniotakis, A wearable Sensor System for diagnosis of Heart Abnormalities, Acta Univeritatis Cibiniensis, Technical Series, vol. LIII, Sibiu 2009, ISSN 1583-7149, 3-7.
- Intelligent garments for Ex-hospital care, G. Priniotakis, I. Chronis, D. Tseles, 8th International Symposium on Flexible Organic Electronics (ISFOE15), 6-9 July 2015, Thessaloniki, Greece
- Optimizing the geometric characteristics of a fibre-based Textile Organic Field Effect Transistor using TCAD simulation tool, G. Priniotakis, E. Louris, 12th Joint International Conference CLOTECH'2017. http://tekstronika.synology.me/clotech2017.html October 13th 2017

16. Πυρομάλης Δημητριος

Ιστοσελίδα: https://www.researchgate.net/profile/Dimitrios_Piromalis

Σύντομο Βιογραφικό Σημείωμα

Ο Δημήτριος Δ. Πυρομάλης έλαβε το Πτυχίο του Μηχανικού Αυτοματισμού Τ.Ε. από το Τ.Ε.Ι. Πειραιά (1996), το Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Διαχείρισης και Τεχνολογίας Βιομηχανικής Παραγωγής από το Open University UK (2004), και το Διδακτορικό Δίπλωμα από το Τμήμα Αξιοποίησης Φυσικών Πόρων και Γεωργικής Μηχανικής του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών (2017). Από το 1994 έχει διατελέσει διευθυντικό στέλεχος σε διεθνώς σημαντικές τεχνολογίας και κατασκευής ημιαγωγών. Από το 20010 έως το 2018 υπηρέτησε ως Καθηγητής Εφαρμογών στο Α.Ε.Ι. Πειραιά Τ.Τ. (πρώην Τ.Ε.Ι. Πειραιά), ενώ από το 2018 μέχρι σήμερα κατέχει τη τακτική θέση του Επίκουρου Καθηγητή στο Τμήμα Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής της Σχολής Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής. Το ερευνητικό του έργο έχει καταγραφεί σε άνω των 100 άρθρων σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά και συνέδρια, έχει άνω των 400 ετεροαναφορών, και έχει δείκτη h-index 8 (βάσει του scopus.com). Στα επιστημονικά του ενδιαφέροντα περιλαμβάνονται τα επιστημονικά πεδία των ασύρματων δικτύων αισθητήρων, το διαδίκτυο των αντικειμένων, τα ενσωματωμένα συστήματα μετρήσεων και ελέγχου βασισμένων σε μικροελεγκτές, τα συστήματα συλλογής και απεικόνισης δεδομένων, τα αυτόνομα οχήματα, το υλισμικό (firmware) μικροελεγκτών, τα συστήματα φωτισμού. Τα τελευταία 25 έτη έχει αναπτύξει πληθώρα συστημάτων/προϊόντων για την Ελληνική και διεθνή βιομηχανία.
Επί πλέον, συμμετείχε σε μεγάλο αριθμό ερευνητικών έργων χρηματοδοτούμενων από εθνικούς πόρους, την Ευρωπαϊκή Ένωση και βιομηχανίες και βιοτεχνίες του ιδιωτικού τομέα

Συναφείς με το ΔΠΜΣ δραστηριότητες

- Διευθυντής του Ερευνητικού Εργαστηρίου «Ηλεκτρονικού Αυτοματισμού, Τηλεματικής και Κυβερνοφυσικών Συστημάτων» του Τμήματος Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής της Σχολής Μηχανικών του ΠΑ.Δ.Α. το οποίο αποτελεί ιδρυτικό παράγοντα του προτεινόμενου Μεταπτυχιακού Προγράμματος.
- Μέλος της συντονιστικής επιτροπής και διδάσκων μεταπτυχιακών προγραμμάτων του Τμήματος Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής της Σχολής Μηχανικών του ΠΑ.Δ.Α.
- Πολυετής ενασχόληση με τις τεχνολογίες που βασίζονται σε μικροελεγκτές και ημιαγωγούς ως Τεχνικός Σύμβουλος της Arrow Electronics (www.arrow.com)
- Επιμορφώσεις στο εξωτερικό από εταιρείες τεχνολογιών αιχμής όπως Microchip, Philips, Freescale, Atmel, κλπ.

Συναφείς με το ΔΠΜΣ πρόσφατες δημοσιεύσεις – ανακοινώσε….

- Piromalis, D. & Arvanitis, K. 2016, "Sensotube: A scalable hardware design architecture for wireless sensors and actuators networks nodes in the agricultural domain", Sensors (Switzerland), vol. 16, no. 8.
- Piromalis, D., Papoutsidakis, M. & Tsaramirsis, G. 2016, "A study of keeping low cost in sensors and μcontroller implementations for daily activities", Proceedings of the 10th INDIACom; 2016 3rd International Conference on Computing for Sustainable Global Development, INDIACom 2016, pp. 1403.
- Papoutsidakis, M., Piromalis, D. & Chamilothoris, G. 2013, "Low cost swarm robotic platforms operating with open-source software for cooperative applications", CINTI 2013 - 14th IEEE International Symposium on Computational Intelligence and Informatics, Proceedings, pp. 429.
- Panagiotis G. Papageorgas, Kyriakos Agavanakis, Ioannis Dogas, Dimitrios D. Piromalis, “IoT Gateways, Cloud and the Last Mile for Energy Efficiency and Sustainability in the Era of CPS Expansion: “A Bot is irrigating my farm..” ” International Conference on Technologies and Materials for Renewable Energy, Environment and Sustainability, TMREES 2018; Beirut; Lebanon; 1-3 February 2018.
- Papoutsidakis, M., Piromalis, D. & Chamilothoris, G. 2013, "Low cost swarm robotic platforms operating with open-source software for cooperative applications", CINTI 2013 - 14th IEEE International Symposium on Computational Intelligence and Informatics, Proceedings, pp. 429.
- Papoutsidakis, M., Piromalis, D., Neri, F. & Camilleri, M. 2014, "Intelligent algorithms based on data processing for modular robotic vehicles control", WSEAS Transactions on Systems, vol. 13, no. 1, pp. 242-251.

17. Ραγκούση Μαρία

Ιστοσελίδα: https://eee.uniwa.gr/el/index.php?option=com_content&view=article&id=73

Σύντομο Βιογραφικό Σημείωμα

Η Μαρία Ραγκούση έλαβε το δίπλωμα του Ηλεκτρολόγου Μηχανικού από το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (1987 – κατεύθυνση Πληροφορικής), μεταπτυχιακό δίπλωμα ειδίκευσης (MSc) στην Ψηφιακή Επεξεργασία Σήματος από το University of Virginia, USA (1990) και διδακτορικό δίπλωμα (PhD) από το Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του ΕΜΠ (1994), στην Ψηφιακή Επεξεργασία Σήματος και Αναγνώριση Προτύπων. Το 1998 εξελέγη στο Τμήμα Ηλεκτρονικών Μηχανικών του ΤΕΙ Πειραιά (νυν Τμήμα Ηλεκτρολόγων & Ηλεκτρονικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής) όπου διδάσκει έως σήμερα. Έχει εικοσαετή εμπειρία σε διδασκαλία και έρευνα, με συμμετοχή σε σειρά από ερευνητικά προγράμματα και έργα, εθνικά και ευρωπαϊκά / διεθνή, ως ερευνήτρια και ως συντονίστρια. Έχει συγγράψει δύο διδακτικά εγχειρίδια και άνω των 100 δημοσιεύσεων στην περιοχή της Ψηφιακής Επεξεργασίας Σήματος, της Φασματικής Ανάλυσης και της Αναγνώρισης Προτύπων, καθώς και των εφαρμογών τους σε διάφορα πεδία, με έμφαση στην επεξεργασία Φωνής, Ήχου και Βιοϊατρικών Σημάτων. Τα τρέχοντα ερευνητικά της ενδιαφέροντα περιλαμβάνουν τις τεχνολογίες περιβαλλοντικής επίβλεψης, τον χαρακτηρισμό και μοντελοποίηση νέων υλικών και συστημάτων μέσω γραμμικών / μη γραμμικών μεθόδων, τις σύγχρονες τεχνολογίες για ηλεκτρονική μάθηση και την εξόρυξη εκπαιδευτικών δεδομένων. Τέλος η Μαρία Ραγκούση είναι μέλος του IEEE (1988), του ISCA (1993) και του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος (1988).

Συναφείς με το ΔΠΜΣ δραστηριότητες

- Μέλος της ερευνητικής ομάδας του partner ΤΕΙ Πειραιά στο ερευνητικό πρόγραμμα HORIZON 2020 / FCT-14-2014, με τίτλο "TRILLION: TRusted, CItizen-LEA coILaboratIon over sOcial Networks" (2015-2018).
- Μέλος της ερευνητικής ομάδας του partner ΤΕΙ Πειραιά στο ερευνητικό πρόγραμμα HORIZON 2020 / DRS-11-2015, nr. 700191 με τίτλο "STORM: Safeguarding Cultural Heritage through Technical and Organisational Resources Management" (2016-2019).
- Διευθύτρια του ΠΜΣ του τμήματος Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών του ΠαΔΑ «Ηλεκτρικές & Ηλεκτρονικές Επιστήμες μέσω Έρευνας»

Συναφείς με το ΔΠΜΣ πρόσφατες δημοσιεύσεις – ανακοινώσεις

- A.Charitopoulos, M.Rangoussi, and D.Koulouriotis, "E-learning platform access and usage statistics through data mining: an experimental study in moodle," 9th Intl. Conf. of Education, Research and Innovation (ICERI 2016), Seville, Spain, Nov. 14-16, 2016.
- A.Charitopoulos, M.Rangoussi, and D.Koulouriotis, "Educational data mining and data analysis for optimal learning content management: Applied in moodle for undergraduate engineering studies," 8th IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON 2017), Athens, Greece, Apr. 25-28, 2017.
- G.Sykamiotis, A.Charitopoulos, M.Rangoussi, and D.Koulouriotis, "Extraction and presentation of access and usage data from an e-learning platform (moodle): Design and development of a software application," 8th IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON 2017), Athens, Greece, Apr. 25-28, 2017.
- D. Kintsakis and M.Rangoussi, "An early introduction to STEM education: teaching Computer Programming Principles to 5th graders through an e-learning platform: A game-based approach," 8th IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON 2017), Athens, Greece, Apr. 25-28, 2017.
- V.Maragkou and M.Rangoussi, "French as a Foreign Language: Design, Development and Evaluation of an Immersive Virtual Reality Learning Environment," 12th Intl. Technology, Education and Development Conf. (INTED 2018), Valencia, Spain, March 5-7, 2018.

18. Φειδάκης Μιχάλης (ΕΔΙΠ, PhD)

Ιστοσελίδα: https://consert.eee.uniwa.gr/2019/09/22/mfeid/

Σύντομο Βιογραφικό Σημείωμα

Ο Μιχάλης Φειδάκης είναι Ε.ΔΙ.Π. (Εργαστηριακό Διδακτικό Προσωπικό) του Τμήματος Ηλεκτρολόγων & Ηλεκτρονικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής. Επίσης διδάσκει στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Διδακτική Πληροφορικής & Επικοινωνιών» του Τμήματος Μηχανικών Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων του Πανεπιστημίου Αιγαίου. Κατέχει Διδακτορικό Δίπλωμα (PhD) στη Συναισθηματική Υπολογιστική - Affective Computing (Πανεπιστήμιο Αιγαίου), Μεταπτυχιακό Δίπλωμα (MSc) στα Πολυμέσα και Προγραμματισμό Διαδικτύου (Loughborough University, UK) και Πτυχίο (B.Sc.) στην Πληροφορική (Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών). Είναι μέλος του θεσμοθετημένου εργαστηρίου

CONSERT του ΠΑΔΑ και του SMARTLEARN Research Group του Ανοικτού Πανεπιστημίου της Καταλονίας (Universitat Oberta de Catalunya-UOC). Το ερευνητικό του έργου εστιάζεται στην Τεχνητή Νοημοσύνη, στο πεδίο της Συναισθηματικής Υπολογιστικής (affective computing) με εφαρμογή σε πραγματικά εκπαιδευτικά σενάρια και με αρκετές δημοσιεύσεις σε έγκριτα διεθνή και εθνικά περιοδικά και συνέδρια.

Συναφείς με το ΔΠΜΣ δραστηριότητες

- Μέλος της ερευνητικής ομάδας του ALICE- Adaptive Learning via Intuitive/Interactive, Collaborative and Emotional systems, Συγχρηματοδοτούμενο από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή στο πλαίσιο του 7ου Προγράμματος Πλαισίου (FP7), Theme ICT-2009.4.2 (Technology-Enhanced Learning), Grant Agreement n. 257639, http://cordis.europa.eu/project/rcn/95588_en.html

Συναφείς με το ΔΠΜΣ πρόσφατες δημοσιεύσεις – ανακοινώσεις

- Φειδάκης, Μ. (2017). Συνεργατική Μάθηση Υποστηριζόμενη από Υπολογιστή, Στο Μ. Κορδάκη, Ν. Μάνεσης, & Αθ. Νταραντούμης (Επιμ.). Μάθε Ψηφιακά… Παίζοντας Συνεργατικά, (Κεφάλαιο 3) Αθήνα: Εκδόσεις Γρηγόρη, ISBN: 978-9620-612-059-6.
- Feidakis, M. (2016). A Review of Emotion-aware Systems for e-Learning in Virtual Environments. In Caballé, S., Clarisó, R. (Eds.) (2016). Formative Assessment, Learning Data Analytics and Gamification in ICT Education (Chapter 11, pp. 217-242). Book Series "Intelligent Data-Centric Systems". 382 pp. Amsterdam, Netherlands: Elsevier. ISBN: 978-0-1280-3637-2.
- Φειδάκης, Μ., Νταραντούμης, Θ. & Ζάχος, Γ. (2016). Ένα μοντέλο για την ενσωμάτωση συναισθηματικής νοημοσύνης στην η-μάθηση. Στο 10ο Πανελλήνιο και Διεθνές Συνέδριο «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση» (ΕΤΠΕ16), 23-25 Σεπτεμβρίου 2016, Ιωάννινα, http://hcicte2016.etpe.gr/
- Feidakis, M., Daradoumis, T., Caballé, S., & Conesa, J. (2014). Embedding emotion awareness into e-learning environments. International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET), 9(7), 39-46
- Feidakis, M., Caballé, S., Daradoumis T., Gañán, D., & Conesa, J (2014). Providing emotion awareness and affective feedback to collaborative learning scenarios. Int. Journal of Continuing Engineering Education and Life-Long Learning (IJCEELL), 24(2), 141-168.
- Caballé, S., Mora, N., Feidakis, M., Gañán, D., Conesa, J., Daradoumis, T., & Prieto, J. (2014). CC–LR: providing interactive, challenging and attractive Collaborative Complex Learning Resources. Journal of Computer Assisted Learning, 30(1), 51-67. DOI: 10.1111/jcal.12021. [Indexed in ISI SSCI 2012. IF: 1.632, Q1: 20/216, Category: EDUCATION & EDUCATIONAL RESEARCH].

19. Ψωμόπουλος Κων/νος

Ιστοσελίδα: https://eee.uniwa.gr/el/index.php?option=com_content&view=article&id=132

Σύντομο Βιογραφικό Σημείωμα

Ο Κωνσταντίνος Στ. Ψωμόπουλος είναι Καθηγητής, Διευθυντής του Ερευνητικού Εργαστηρίου Υψηλών Τάσεων και Ενεργειακών Συστημάτων του Τμήματος Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών του ΠαΔΑ. Είναι διπλωματούχος Ηλεκτρολόγος Μηχανιοκός και Μηχανικός Υπολογιστών του ΕΜΠ και Διδάκτωρ Ηλεκτρολόγος Μηχανικός και Μηχανικός Υπολογιστών ΕΜΠ. Έχει εκτεταμένη εμπειρία στη λειτουργία και συντήρηση εξοπλισμού σε βιομηχανικές μονάδες και ενεργιακά δίκτυα. Έχει εργαστεί στο Ναυπηγικό τομέα, στον τομέα της Ενέργειας και στον τομέα του περιβάλλοντος. Ήταν επιστημονικός υπεύθυνος του έργου "*Study for preparing the first Working Plan of the EcoDesign Directive, ENTR/06/026"*, Service Contract for EU/DG ENTR", και τεχνικός σύμβουλος του ΥΠΕΞ στο έργο *SEELight Project (South-East European Lambda Network Facility for Research and Education)*. Έχει πιστοποιήση "Critical Energy Infrastructure Protection according to 2008/114/ EC Directive" από την EU Academy of Law and Economics. Είναι αξιολογητής στα Μετρολογικά Προγράμματα της ΕΕ *European Metrology Research Programmes: EMRP* Sector Energy 2013, EMPIR Sector Industry 2014, EMRP Sectors Energy and Normative 2016. Since 2016 is the Project manager of the research project *"Evaluation of the operational status of electric machines and transformers, and specialized measurements"*. Από το 2014 είναι μέλος της ομάδας των ειδικών της ΕΕ στην επιτροπή για τον κανονισμό "*Ecodesign Regulation EU 548/2014 on Power Transformers"*, από το 2017 είναι μέλος της επιτροπής εμπειρογνωμόνων για *Development of the EU Green Public Procurement (GPP) Criteria for Data Centres and BAT documents.* Από τον Ιούνιο του 2017 είναι μέλος του Climate – KIC of Malta. Είναι ερευνητής στο Earth Engineering Center of Columbia University of NY USA από το 2011, και επισκέπτης Καθηγητής στο University d' Auvergne France από τον Ιούνιο του 2016.

Συναφείς με το ΔΠΜΣ πρόσφατες δημοσιεύσεις – ανακοινώσεις

- C. Charalampopoulos, C.S. Psomopoulos, G.Ch. Ioannidis, S.D. Kaminaris, "Implementing the EcoDesign Directive in distribution transformers: First impacts review", AIMS Energy, 2017, 5(1): 113-124. DOI: 10.3934/energy.2017.1.113
- C.S. Psomopoulos, I. Skoula, C. Karras, A. Chatzimpiros, M. Chionidis: Electricity savings and CO2 emissions reduction in buildings sector: How important the network losses are in the calculation?, Energy, Vol. 35 (1), 2010, 485-490
- D. Tsiko, C. N. Papadimitriou, C.S. Psomopoulos and P. Papadopoulos, Study and Analysis on EVs penetration scenarios based in prognostic tools, Technologies and Materials for Renewable Energy, Environment and Sustainability, TMREES19, 10–12 April 2019, Beirut, Lebanon. AIP Conference Proceedings 2123, 030008 (2019); https://doi.org/10.1063/1.5117039
- Psomopoulos, C. S. Kalkanis, K. Kiskira, K. Metaxa, S. Kaminaris, S.D. Ioannidis, G. Chronis, I. (2019). A review of the environmental impacts following major recent catastrophic incidents in the energy industry. 7th International Conference on Environmental Management, Enginnering, Planning and Economics (CEMEPE 2019) and SECOTOX Conference, Mykonos island, Greece.
- A. Anastasiadis, D. Barkas, G. Vokas, C.S. Psomopoulos, Microgrids Protection Schemes, Challenges and Strategies, 11th International Conference on Electric Fuses and their Applications ICEFA 2019, Athens Greece, 16-18 Sept, 2019
- M. K Kardamakis, C.S. Psomopoulos, G.Ch. Ioannidis, S.D. Kaminaris, P. Karaisas: Simulation and Experimental Results of Harmonic Distortion in one Δ-YΔ Traction Transformer Operating In Hellenic Subways. MedPower 2016, Belgrade, Serbia; 11/2016
- C.S Psomopoulos, N.M Manousakis, Critical energy infrastructure protection in EU legislation with a focus on natural hazards in electricity networks, 1st International Conference on Natural Hazards and Disaster Management, June 01-03, 2017 Osaka, Japan.

ΑΠΟΦΑΣΗ

Έγκριση Κανονισμού Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του τμήματος Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής και του τμήματος Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, με τίτλο «Τεχνητή Νοημοσύνη και Βαθιά Μάθηση» (Artificial Intelligence and Deep Learning)

Η ΣΥΓΚΛΗΤΟΣ
ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

Η Σύγκλητος του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής αφού έλαβε υπόψη της :

1. τις διατάξεις του Ν. 4485/17 «Οργάνωση και Λειτουργία της ανώτατης εκπαίδευσης, ρυθμίσεις για την έρευνα και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ Α΄ 114), και ειδικότερα τα άρθρα 30 έως και 37, 45 και 85
2. την υπ' αριθμ. 163204/Ζ1/29-9-2017 Εγκύκλιο του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων
3. Την υπ' αριθμ. 216772/Ζ1/8-12-2017 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ 4334/12-12-2017, τ. Β΄) με τίτλο «Τρόπος κατάρτισης του αναλυτικού προϋπολογισμού λειτουργίας και της έκθεσης βιωσιμότητας των Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών»
4. τις παραγράφους 1 του άρθρου 2, 2 του άρθρου 4, 7 και 8 του άρθρου 19 του Ν.4521/2018 «Ίδρυση Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ Α΄38)
5. τις διατάξεις του Ν.4009/2011 «Δομή, λειτουργία, διασφάλιση της ποιότητας των σπουδών και διεθνοποίηση των ανωτάτων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων (ΦΕΚ Α΄195), όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν
6. τις διατάξεις του Ν.4386/2016 «Ρυθμίσεις για την έρευνα και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ Α΄83), όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν
7. το Π.Δ. 85/31-5-2013 (ΦΕΚ Α΄124) «Ίδρυση, μετονομασία, ανασυγκρότηση Σχολών και ίδρυση Τμήματος στο Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής »
8. τις διατάξεις του Ν. 3374/2005 και ιδίως τα άρθρα 14 και 15 (ΦΕΚ 189, τ. Α΄, 02-08-2005) «Διασφάλιση της ποιότητας στην ανώτατη εκπαίδευση. Σύστημα μεταφοράς και συσσώρευσης πιστωτικών μονάδων - Παράρτημα διπλώματος» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει
9. Το απόσπασμα πρακτικού της Συνέλευσης του Τμήματος Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής του ΠΑΔΑ (Πράξη 25, συνεδρίαση 19ης Νοεμβρίου 2020).
10. Το απόσπασμα πρακτικού της Συνέλευσης του Τμήματος Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής (Πράξη 13, συνεδρίαση της 23ης Νοεμβρίου 2020).
11. Το απόσπασμα πρακτικού της Επιτροπής Μεταπτυχιακών Σπουδών του ΠΑΔΑ (συνεδρίαση…)
12. Το απόσπασμα πρακτικού της Συγκλήτου του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής (συνεδρίαση…)
13. το γεγονός ότι με την παρούσα δεν προκαλείται δαπάνη εις βάρους του κρατικού προϋπολογισμού

μετά από διαλογική συζήτηση και ανταλλαγή απόψεων,

αποφασίζει :

Την έγκριση Κανονισμού Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του τμήματος Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής και του τμήματος Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής, με τίτλο «Τεχνητή Νοημοσύνη και Βαθιά Μάθηση» (Artificial Intelligence and Deep Learning) από το εαρινό εξάμηνο του ακαδημαϊκού έτους 2020-2021, ως ακολούθως:

ΑΡΘΡΟ 1

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ-ΣΚΟΠΟΣ

1. Το ΔΠΜΣ έχει αντικείμενο την «Τεχνητή Νοημοσύνη και Βαθιά Μάθηση».
2. Το ΔΠΜΣ στοχεύει
   - Στην προαγωγή της επιστημονικής γνώσης και της τεχνολογίας στο ευρύτερο πεδίο του γνωστικού αντικειμένου του ΔΠΜΣ. Στην κατεύθυνση αυτή, το ΔΠΜΣ δίνει έμφαση στην προώθηση της έρευνας και της ανάπτυξης καινοτόμων αλγορίθμων, διαδικασιών και συστημάτων, που βελτιώνουν την παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών, με συνεκτίμηση των αναγκών ανάπτυξης της χώρας και υπό το πρίσμα των νεότερων αντιλήψεων της βιώσιμης και ανθρωποκεντρικής ανάπτυξης, της προστασίας του περιβάλλοντος, της βιοηθικής και των ίσων ευκαιριών πρόσβασης.
   - Στην κατάρτιση επιστημόνων ικανών να συμβάλουν στην έρευνα, ανάπτυξη, παραγωγή, μετάδοση και εφαρμογή των εξειδικευμένων γνώσεων και δεξιοτήτων που έχει ανάγκη η σημερινή κοινωνία της γνώσης στο επιστημονικό πεδίο της τεχνητής νοημοσύνης και της βαθιάς μάθησης. Ειδικότερα, αποστολή του ΔΠΜΣ είναι η εκπαίδευση αποφοίτων (Πτυχιούχων – Διπλωματούχων) τεχνολογικών, θετικών και οικονομικών σχολών της Ανώτατης Εκπαίδευσης στην ανάπτυξη συγχρόνων συστημάτων και λύσεων ηλεκτρονικών και αυτοματισμού, στον σχεδιασμό και την ανάπτυξη αποτελεσματικών πληροφοριακών συστημάτων παροχής υπηρεσιών και λήψης αποφάσεων, με χρήση των μεθόδων και της πρακτικής των τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης και βαθιάς μάθησης. Κατ' επέκταση, η εκπαίδευση που παρέχει το ΔΠΜΣ έχει στόχο, μέσα από το σχεδιασμό και την ανάπτυξη των παραπάνω συστημάτων και λύσεων να παρέχει τα αναγκαία εφόδια όσον αφορά τη σχεδίαση πολύπλοκων προσεγγίσεων διαχείρισης επιχειρησιακών και περιβαλλοντικών πόρων, τη διοίκηση ολικής ποιότητας, των μετρήσεων, της διανομής αγαθών και παροχής υπηρεσιών και του ηλεκτρονικού εμπορίου υπό το πρίσμα της σχετικής νομοθεσίας, της επιστημονικής ηθικής και δεοντολογίας και με την ανάδειξη των ζωτικών παραμέτρων της προστασίας του περιβάλλοντος, της βιώσιμης ανάπτυξης και της βιοηθικής.
   - Στην εκπαίδευση στις μεθόδους έρευνας και τεκμηρίωσης των αποτελεσμάτων της ερευνητικής προσπάθειας, στη στήριξη της ερευνητικής δραστηριότητας της κοινότητας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής και στη δημοσίευση ερευνητικών αποτελεσμάτων σε διεθνή συνέδρια και επιστημονικά περιοδικά.
   - Στη συνεργασία με ερευνητικές ομάδες στον ακαδημαϊκό και ευρύτερο ερευνητικό χώρο, με στόχο την προώθηση της καινοτομίας και του μετασχηματισμού των αποτελεσμάτων της έρευνας σε υπηρεσίες και προϊόντα τα οποία προάγουν την ποιότητα ζωής, την ασφάλεια και την προστασία του περιβάλλοντος και της πολιτιστικής κληρονομιάς.
   - Στην καταγραφή των αναγκών της κοινωνίας, με έμφαση στις ανάγκες του πολίτη, του περιβάλλοντος, του πολιτισμού και στην συνεργασία με φορείς και οργανισμούς, με απώτερο σκοπό την καταγραφή την παροχή προτάσεων και λύσεων για την βελτίωση του επιπέδου διαβίωσης, την αειφόρο ανάπτυξη και το σεβασμό στο περιβάλλον και τις ανθρώπινες αξίες.
   - Στη συνεχή επαφή και συνεργασία με το χώρο των επιχειρήσεων και της βιομηχανίας, στοχεύοντας στη συνεργασία με πρωτοπόρες επιχειρήσεις και πρωτοβουλίες του ιδιωτικού χώρου, με σκοπό την σύνδεση των θεωρητικών και πρακτικών γνώσεων που παρέχει το ΔΠΜΣ.
3. Ολοκληρώνοντας το Πρόγραμμα οι φοιτητές θα είναι σε θέση να :
   - Σχεδιάζουν και αναλύουν λύσεις που χρησιμοποιούν μηχανισμούς τεχνητής νοημοσύνης και αλγορίθμους βαθιάς μάθησης και ικανοποιούν τις ανάγκες διαφόρων τομέων της οικονομίας και της αγοράς.
   - Προάγουν την επιστήμη της τεχνητής νοημοσύνης και της βαθιάς μάθησης αναπτύσσοντας νέες τεχνικές, αλγορίθμους αλλά και εργαλεία που διευκολύνουν την εφαρμογή και ανάπτυξη νέων λύσεων, με κέντρο τις απαιτήσεις των χρηστών.

- Αντιλαμβάνονται και να αξιολογούν την υλοποίηση λύσεων τεχνητής νοημοσύνης και βαθιάς μάθησης σε διάφορες πλατφόρμες και υπολογιστικά περιβάλλοντα.
- Προτείνουν και να αναπτύσσουν ολοκληρωμένες λύσεις σε διάφορους σημαντικούς για την οικονομία της χώρας τομείς, όπως οι υπηρεσίες προς τους πολίτες, η υγεία, η γεωργία και κτηνοτροφία, και οι επικοινωνίες και η ασφάλεια των δεδομένων, με αξιοποίηση των αλγορίθμων τεχνητής νοημοσύνης και βαθιάς μάθησης.
- Εργάζονται μόνοι τους ή να συνεργάζονται σε ομάδες, πάνω σε θέματα σχεδιασμού, προγραμματισμού και ανάπτυξης καινοτόμων λύσεων, με χρήση τεχνολογικών εργαλείων Τεχνητής Νοημοσύνης, τόσο όσον αφορά στο λογισμικό, αλλά και το υλικό, να αξιοποιούν πλήρως τις διαθέσιμες λύσεις τεχνολογίας αιχμής, και να τις συνδυάζουν με καινοτόμες προσεγγίσεις και προτάσεις.

4. Το ΔΠΜΣ οδηγεί στην απονομή «Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών» στην "Τεχνητή Νοημοσύνη και Βαθιά Μάθηση" μετά την πλήρη και επιτυχή ολοκλήρωση των σπουδών με βάση το πρόγραμμα σπουδών. Ειδικά για τους φοιτητές οι οποίοι κάνουν επιλογή και των τριών μαθημάτων μίας από τις δύο κατευθύνσεις ειδίκευσης, στο πτυχίο αναφέρεται η ειδίκευση στα αυτόνομα συστήματα, ή η ειδίκευση στα γνωσιακά συστήματα. Σε άλλη περίπτωση δεν θα αναφέρεται ειδίκευση.

Ο τίτλος απονέμεται από το Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής με αναφορά των ονομάτων των δυο συνεργαζόμενων Τμημάτων στους χορηγούμενους τίτλους σπουδών.

ΑΡΘΡΟ 2

ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΑ ΤΟΥ ΔΠΜΣ

Αρμόδια όργανα για τη λειτουργία του ΔΠΜΣ σύμφωνα με το νόμο 4485/2017 είναι:

1. **Η Ειδική Διατμηματική Επιτροπή (ΕΔΕ)**
   Είναι επταμελής (7) και συγκροτείται από μέλη Δ.Ε.Π. των συνεργαζόμενων Τμημάτων που εκλέγονται από τη Συνέλευση κάθε Τμήματος για διετή θητεία και δύο εκπρόσωπους των φοιτητών του μεταπτυχιακού προγράμματος, που εκλέγονται για ετήσια θητεία.

2. **Η Συντονιστική Επιτροπή (ΣΕ) του ΔΠΜΣ:** απαρτίζεται από πέντε (5) μέλη ΔΕΠ, που έχουν αναλάβει μεταπτυχιακό έργο και εκλέγονται από την Ειδική Διατμηματική Επιτροπή για διετή θητεία. Τα μέλη της ΣΕ δεν δικαιούνται επιπλέον αμοιβή ή αποζημίωση για τη συμμετοχή τους στην επιτροπή. Πρόεδρος της ΣΕ είναι ο Διευθυντής του ΔΠΜΣ, ο οποίος ορίζεται από τη Ειδική Διατμηματική Επιτροπή μεταξύ των μελών της ΣΕ. Η θητεία του Προέδρου της ΣΕ μπορεί να ανανεωθεί μία φορά. Η ΣΕ είναι αρμόδια για την παρακολούθηση και τον συντονισμό της λειτουργίας του προγράμματος και:

- Εισηγείται στην Ειδική Διατμηματική Επιτροπή την κατανομή του διδακτικού έργου μεταξύ των διδασκόντων του ΔΠΜΣ.
- Ορίζει τον επιβλέποντα και τα μέλη της τριμελούς επιτροπής εξέτασης μεταπτυχιακών διπλωματικών εργασιών, ο ορισμός της οποίας επικυρώνεται από τη Ειδική Διατμηματική Επιτροπή.
- Εξετάζει φοιτητικά θέματα όπως αιτήσεις αναστολής φοίτησης, παράτασης σπουδών, αναγνώρισης μαθημάτων από προηγούμενη μεταπτυχιακή εκπαίδευση, αντικατάστασης μαθημάτων του παρόντος Προγράμματος με μαθήματα άλλων Μεταπτυχιακών Προγραμμάτων και εισηγείται σχετικά στην Ειδική Διατμηματική Επιτροπή.

3. **Ο Διευθυντής του ΔΠΜΣ και ο Αναπληρωτής του:** Ο Διευθυντής του ΔΠΜΣ είναι μέλος ΔΕΠ πρώτης βαθμίδας ή της βαθμίδας του αναπληρωτή καθηγητή, του ιδίου ή συναφούς γνωστικού αντικειμένου με το γνωστικό αντικείμενο του ΔΠΜΣ. Επιπλέον, είναι μέλος και Πρόεδρος της ΣΕ. Ορίζεται μαζί με τον Αναπληρωτή του, με απόφαση της Ειδικής Διατμηματικής Επιτροπής.
   Ο Διευθυντής του ΔΠΜΣ εισηγείται στα αρμόδια όργανα του Ιδρύματος για κάθε θέμα που αφορά την αποτελεσματική λειτουργία του προγράμματος. Ο Διευθυντής δεν μπορεί να έχει περισσότερες από δύο (2) συνεχόμενες θητείες και δεν δικαιούται επιπλέον αμοιβή για το διοικητικό του έργο ως Διευθυντής. Έχει τις ακόλουθες αρμοδιότητες:

α) Συγκαλεί σε συνεδρίαση την ΕΔΕ και την ΣΕ.

β) Καταρτίζει την ημερήσια διάταξη των εν λόγω συνεδριάσεων, λαμβάνοντας υπόψη εισηγήσεις των μελών και οργάνων του ΔΠΜΣ.

γ) Ορίζει εκλογές για την αναπλήρωση μελών επιτροπών λόγω κένωσης θέσης.

δ) Έχει την ευθύνη σύνταξης του προϋπολογισμού και απολογισμού του Προγράμματος, τους οποίους υποβάλλει για έγκριση.

ε) Είναι υπεύθυνος για την παρακολούθηση της εκτέλεσης του προϋπολογισμού και για την έκδοση των εντολών πληρωμής των σχετικών δαπανών.

στ) Κατά τη λήξη της θητείας του, καθώς και της ΕΔΕ και ΣΕ, συντάσσει αναλυτικό απολογισμό του ερευνητικού και εκπαιδευτικού έργου του ΔΠΜΣ, καθώς και των λοιπών δραστηριοτήτων του, με στόχο την αναβάθμιση των σπουδών, την καλύτερη αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού, τη βελτιστοποίηση των υφιστάμενων υποδομών και την κοινωνικά επωφελή χρήση των διαθέσιμων πόρων του ΔΠΜΣ.

Ο Αναπληρωτής Διευθυντής του ΔΠΜΣ είναι Καθηγητής ή Αναπληρωτής Καθηγητής και εκπληρώνει τα καθήκοντα του Διευθυντή σε περίπτωση απουσίας του.

Το ΔΠΜΣ «Τεχνητή Νοημοσύνη και Βαθιά Μάθηση» υποστηρίζεται από Γραμματεία του Προγράμματος, υπό την εποπτεία της γραμματείας του Τμήματος του ΠαΔΑ το οποίο έχει τη γραμματειακή και διοικητική υποστήριξη του ΔΠΜΣ. Η Γραμματεία του ΔΠΜΣ έχει ως καθήκον τη γραμματειακή υποστήριξη του ΔΠΜΣ, όπως την προετοιμασία της διαδικασίας εισδοχής υποψηφίων, την τήρηση των οικονομικών στοιχείων του Προγράμματος, τη γραμματειακή υποστήριξη της ΕΔΕ και της ΣΕ, την επικοινωνία με τους φοιτητές κ.λ.π.

ΑΡΘΡΟ 3

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΑΙ ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΙΣΑΚΤΕΩΝ

Στο ΔΠΜΣ «Τεχνητή Νοημοσύνη και Βαθιά Μάθηση» γίνονται δεκτοί κάτοχοι τίτλου του Α΄ κύκλου σπουδών Τμημάτων ΑΕΙ της ημεδαπής ή ομοταγών, αναγνωρισμένων από τον ΔΟΑΤΑΠ, ιδρυμάτων της αλλοδαπής.

Γίνονται δεκτοί ως υπεράριθμοι υπότροφοι και μέλη των κατηγοριών ΕΕΠ, ΕΔΙΠ και ΕΤΕΠ σύμφωνα με την παρ. 8 του άρ. 34 του Ν.4485/17.

Το ΔΠΜΣ «Τεχνητή Νοημοσύνη και Βαθιά Μάθηση» θα δέχεται κατά μέγιστο εξήντα (60) φοιτητές ανά ακαδημαϊκό έτος. Ο ακριβής αριθμός θα εξειδικεύεται στην ετήσια προκήρυξη. Η ανάθεση διδασκαλίας σε κατηγορίες διδασκόντων θα γίνεται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία (άρ. 36 του Ν.4485/17, όπως τροποποιήθηκε από το αρ. 19 του 4521/18) και το άρθρο 10 του παρόντος κανονισμού.

Στο πλαίσιο λειτουργίας του ΔΠΜΣ «Τεχνητή Νοημοσύνη και Βαθιά Μάθηση» η αναλογία των μεταπτυχιακών φοιτητών ανά διδάσκοντα (μέλη ΔΕΠ, ΕΕΠ, ΕΔΙΠ, Ομότιμους και αφυπηρετήσαντες Καθηγητές/τριες των Συνεργαζόμενων Τμημάτων και επισκεπτών καθηγητών) είναι 3 μεταπτυχιακοί φοιτητές ανά διδάσκοντα:

Μέγιστος αριθμός των μεταπτυχιακών φοιτητών/τριών του ΔΠΜΣ	Αριθμός Διδασκόντων Συνεργαζόμενων Τμημάτων στο ΔΠΜΣ	Αναλογία ΜΦ του ΔΠΜΣ ανά Διδάσκοντα
60	22	**2.7**

Τα ανωτέρω στοιχεία δίνονται κατά προσέγγιση και ανταποκρίνονται στα δεδομένα του έτους σύνταξης του Κανονισμού.

ΑΡΘΡΟ 4

ΤΡΟΠΟΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ

Η επιλογή των φοιτητών γίνεται σύμφωνα με το νόμο 4485/2017 και τις προβλέψεις του παρόντος Κανονισμού Μεταπτυχιακών Σπουδών.

Κάθε ακαδημαϊκό έτος και εντός του εαρινού εξαμήνου, με απόφαση της Ειδικής Διατμηματικής Επιτροπής δημοσιεύεται και αναρτάται στις ιστοσελίδες των Συνεργαζόμενων Τμημάτων προκήρυξη για την εισαγωγή μεταπτυχιακών φοιτητών στο ΔΠΜΣ. Οι σχετικές αιτήσεις μαζί με τα απαραίτητα δικαιολογητικά κατατίθενται στη Γραμματεία του ΔΠΜΣ, σε προθεσμία που ορίζεται κατά την προκήρυξη και μπορεί να παραταθεί με απόφαση της ΕΔΕ του ΔΠΜΣ, ενώ υπάρχει η δυνατότητα για επανάληψη της προκήρυξης μέσα στο χειμερινό εξάμηνο, μετά πάλι από απόφαση της ΕΔΕ του ΔΠΜΣ.

Η διαδικασία επιλογής μεταπτυχιακών φοιτητών βασίζεται:

Α) στην αξιολόγηση και βαθμολόγηση του φακέλου υποψηφιότητας,

Β) στη συνέντευξη

Α) Ο φάκελος υποψηφιότητας περιλαμβάνει τα εξής δικαιολογητικά:

1. Αίτηση Συμμετοχής
2. Βιογραφικό σημείωμα.
3. Επικυρωμένο Αντίγραφο πτυχίου ή βεβαίωση περάτωσης σπουδών και αναλυτική βαθμολογία.
4. Δημοσιεύσεις σε περιοδικά ή διεθνή συνέδρια με κριτές, εάν υπάρχουν.
5. Αποδεικτικά επαγγελματικής ή ερευνητικής δραστηριότητας, εάν υπάρχουν.
6. Φωτοτυπία δύο όψεων της αστυνομικής ταυτότητας.
7. Δύο συστατικές επιστολές.
8. Κείμενο εκδήλωσης ενδιαφέροντος για το ΔΠΜΣ (μέγιστο 500 λέξεις)
9. Πιστοποιητικό γλωσσομάθειας αγγλικής γλώσσας, επιπέδου C1

   Για τη γνώση της αγγλικής γλώσσας απαιτούνται:

   Αποδεικτικά πιστοποιητικά άριστης γνώσης της αγγλικής γλώσσας βάσει του ΦΕΚ 7-15/02/2017 και του παραρτήματος Β’ του ΑΣΕΠ ή γραπτές εξετάσεις που οργανώνονται με ευθύνη του ΔΠΜΣ.

Οι φοιτητές με τίτλους από ιδρύματα της αλλοδαπής πρέπει να προσκομίσουν πιστοποιητικό αντιστοιχίας και ισοτιμίας από τον ΔΟΑΤΑΠ, σύμφωνα με το άρ.34, παρ. 7 του Ν. 4485/17.

Για την αξιολόγηση των φακέλων των υποψηφίων λαμβάνονται υπόψη όλα τα δικαιολογητικά του φακέλου και ιδίως τα εξής:

- Βαθμός πτυχίου ή διπλώματος.
- Επίδοση σε Πτυχιακή ή Διπλωματική εργασία, όπου αυτή προβλέπεται στον Α΄ κύκλο σπουδών.
- Κατοχή δεύτερου πτυχίου Α΄ή Β΄ κύκλου σπουδών.
- Ερευνητική δραστηριότητα.
- Δημοσιεύσεις.
- Πιστοποιημένη γνώση ξένης διεθνούς γλώσσας πέραν της αγγλικής.
- Κείμενο εκδήλωσης ενδιαφέροντος.

Με βάση την κατάταξη των υποψηφίων καταρτίζεται Πίνακας για τη διαδικασία της συνέντευξης. Ο αριθμός των υποψηφίων που θα κληθούν για συνέντευξη δεν μπορεί να υπερβαίνει τον διπλάσιο του αριθμού των εισακτέων.

Β) Η διαδικασία της συνέντευξης

Οι συνεντεύξεις πραγματοποιούνται από Επιτροπή Επιλογής που ορίζεται από την ΕΔΕ. Στη συνέντευξη συνεκτιμώνται και αξιολογούνται:

- Η συνολική συγκρότηση και επιστημονική επάρκεια των υποψηφίων σε σχέση με το αντικείμενο του ΔΠΜΣ
- Το κίνητρο και το ενδιαφέρον τους για το πρόγραμμα
- Η βαθμολογία τους στα πτυχία Α (και Β κύκλου, εάν υπάρχουν).
- Η συναφής με το αντικείμενο δραστηριότητά τους
- Οι επικοινωνιακές δεξιότητες των υποψηφίων.

Οι συνεντεύξεις βαθμολογούνται ξεχωριστά από το κάθε μέλος της Επιτροπής.

Στην τελική βαθμολογία των υποψηφίων συνεκτιμώνται:

α) ο βαθμός του φακέλου σε ποσοστό 50% και

β) ο βαθμός της συνέντευξης (που είναι ο μέσος όρος των εξεταστών της Επιτροπής) σε ποσοστό 50%.

Με βάση την τελική βαθμολογία, η ΣΕ καταρτίζει τον Πίνακα Επιτυχόντων και τον καταθέτει προς έγκριση στη ΕΔΕ.

Οι επιτυχόντες θα πρέπει να εγγραφούν στη Γραμματεία του ΔΠΜΣ εντός δέκα πέντε (15) ημερών από την απόφαση της ΕΔΕ προσκομίζοντας ταυτόχρονα όλα τα απαραίτητα δικαιολογητικά εγγραφής καθώς και την απόδειξη καταβολής της πρώτης δόσης των διδάκτρων του Α΄ εξαμήνου.

Σε περίπτωση ισοβαθμίας, γίνονται δεκτοί όλοι οι ισοβαθμούντες με τον τελευταίο επιτυχόντα.

Σε περίπτωση μη εγγραφής ενός ή περισσοτέρων επιτυχόντων, θα κληθούν να εγγραφούν στο Πρόγραμμα οι επιλαχόντες, με βάση τη σειρά τους στον εγκεκριμένο αξιολογικό πίνακα, εάν υπάρχουν.

ΑΡΘΡΟ 5

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΦΟΙΤΗΣΗΣ

Η χρονική διάρκεια φοίτησης στο ΔΠΜΣ που οδηγεί στη λήψη Μεταπτυχιακού Διπλώματος Σπουδών (ΜΔΣ) ορίζεται σε τρία (3) ακαδημαϊκά εξάμηνα, στα οποία περιλαμβάνεται και ο χρόνος εκπόνησης μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας.

Ο ανώτατος επιτρεπόμενος χρόνος ολοκλήρωσης των σπουδών, ορίζεται στα πέντε (5) ακαδημαϊκά εξάμηνα, έπειτα από αιτιολογημένη αίτηση του φοιτητή και έγκριση της ΕΔΕ.

Ο μεταπτυχιακός φοιτητής με αίτησή του μπορεί να ζητήσει αιτιολογημένα αναστολή φοίτησης. Τα εξάμηνα αναστολής της φοιτητικής ιδιότητας δεν προσμετρώνται στην προβλεπόμενη ανώτατη διάρκεια κανονικής φοίτησης. Η αναστολή φοίτησης, δεν μπορεί να υπερβαίνει τα δύο εξάμηνα συνολικά.

Το ΔΠΜΣ «Τεχνητή Νοημοσύνη και Βαθιά Μάθηση» δεν προσφέρει τη δυνατότητα μερικής φοίτησης.

ΑΡΘΡΟ 6

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

Το ΔΠΜΣ ξεκινά το εαρινό εξάμηνο εκάστου ακαδημαϊκού έτους.

Για την απόκτηση ΜΔΣ απαιτούνται συνολικά ενενήντα (90) πιστωτικές μονάδες (ECTS). Στο πρώτο εξάμηνο, οι ΜΦ παρακολουθούν έξι (6) συνολικά μαθήματα και συγκεντρώνουν τριάντα (30) πιστωτικές μονάδες

(ECTS). Στο δεύτερο εξάμηνο παρακολουθούν δύο υποχρεωτικά μαθήματα και τρία μαθήματα επιλογής τα οποία επιλέγουν από δύο ομάδες μαθημάτων οι οποίες αντιστοιχούν σε δύο ειδικεύσεις: α) Ειδίκευση σε Αυτόνομα Συστήματα και β) Ειδίκευση σε Γνωσιακά Συστήματα.

Για τους ΜΦ που επιλέγουν και τα τρία μαθήματα από την ίδια ομάδα- ειδίκευση, η ειδίκευση θα αναγράφεται και στον τίτλο ΜΔΣ.

Το τρίτο εξάμηνο, οι ΜΦ ασχολούνται αποκλειστικά με την εκπόνηση της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας, την οποία θα πρέπει να υποστηρίξουν με επιτυχία ενώπιον τριμελούς εξεταστικής επιτροπής. Κατά την περίοδο εκπόνησης της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας, οι ΜΦ έχουν τη δυνατότητα να συμμετάσχουν σε εξειδικευμένα σεμινάρια και ομάδες εργασίας (workshops). Η μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία αντιστοιχεί σε 30 ECTS.

Οι ΜΦ πρέπει να παρακολουθούν ανελλιπώς και υποχρεωτικά όλα τα μαθήματα του ΔΠΜΣ που επέλεξαν, σύμφωνα με τις οδηγίες που προβλέπονται στο Πρόγραμμα Σπουδών, και να μετέχουν ενεργά στις συζητήσεις, στις παρουσιάσεις και στις άλλες ερευνητικές δραστηριότητες του Προγράμματος. Με απόφαση της ΕΔΕ μπορούν να πραγματοποιηθούν μαθήματα σε μορφή εντατικής θεματικής εβδομάδας.

Τα μαθήματα αρχίζουν την ώρα που αναγράφεται στο Ωρολόγιο Πρόγραμμα. Η καθυστέρηση στην προσέλευση, πέραν των 15’ μετά την προγραμματισμένη ώρα έναρξης του μαθήματος, συνιστά απουσία, αλλά παρέχεται στον ΜΦ το δικαίωμα της παρακολούθησης του μαθήματος. Η υπέρβαση των δύο (2) αδικαιολόγητων απουσιών σε κάθε μάθημα σημαίνει αποκλεισμό από τις εξετάσεις του αντίστοιχου μαθήματος και επανάληψή του, έπειτα από σχετική έγκριση της ΕΔΕ. Η παρουσία των ΜΦ ελέγχεται από τον/την διδάσκοντα/ουσα και η επίδοσή τους αξιολογείται διαρκώς από αυτόν/ην.

Οι ΜΦ οφείλουν να ενημερώνονται από τις ανακοινώσεις οι οποίες αναρτώνται στον επίσημο πίνακα ανακοινώσεων, στην ιστοσελίδα του ΔΠΜΣ, και στις ιστοσελίδες των μαθημάτων του τρέχοντος εξαμήνου. Σε έκτακτες περιπτώσεις αλλαγής περιεχομένου αναρτημένης ανακοίνωσης, ειδοποιούνται οι ενδιαφερόμενοι.

Με την ολοκλήρωση του ΔΠΜΣ κάθε ΜΦ: (α) θα έχει ολοκληρώσει με επιτυχία τις εξετάσεις στα μαθήματα που διδάχθηκε, (β) θα έχει συγγράψει ικανό αριθμό θεωρητικών και ερευνητικών εργασιών, (γ) θα έχει ολοκληρώσει με επιτυχία τη μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία, (δ) θα έχει συμμετάσχει σε εργαστήρια και ομάδες εργασίας, ορισμένες από τις οποίες μπορεί οδηγήσουν στην παραγωγή ακαδημαϊκών ή τεχνικών δημοσιεύσεων.

Η διδασκαλία των μαθημάτων γίνεται διά ζώσης, με την υποστήριξη διδασκαλίας εξ’ αποστάσεως, όπου αυτό κρίνεται αναγκαίο, για λόγους ανωτέρας βίας, ή για τη διευκόλυνση της διδακτικής διαδικασίας (π.χ. διάλεξη προσκεκλημένου καθηγητή, η οποία πραγματοποιείται εξ’ αποστάσεως).

Τα μαθήματα διεξάγονται στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα. Σε περίπτωση δημιουργίας ενός τμήματος, η γλώσσα διδασκαλίας θα είναι η αγγλική ακόμα και αν είναι μόνο ένας ο μεταπτυχιακός φοιτητής που δεν ομιλεί την ελληνική. Σε περίπτωση δημιουργίας δύο τμημάτων, θα επιδιώκεται να χρησιμοποιούνται στο ένα τμήμα η ελληνική και στο άλλο η αγγλική γλώσσα. Οι σημειώσεις και το εκπαιδευτικό υλικό είναι στην αγγλική γλώσσα. Κάθε διδάσκων μπορεί να διαθέσει επιπλέον (προαιρετικό) εκπαιδευτικό υλικό στην ελληνική ή άλλη γλώσσα.

Α. Το πρόγραμμα των μαθημάτων διαμορφώνεται ως εξής:

Α’ ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ				
Υ / Ε [1]	***ΚΩΔΙΚΟΣ***	***ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ***	***COURSE TITLE***	***ECTS***
Υ	*AIDL_A01*	*Εισαγωγή στην τεχνητή νοημοσύνη και μηχανική μάθηση*	*Introduction to Artificial Intelligence and Machine Learning*	*6*
Υ	*AIDL_A02*	*Νευρωνικά δίκτυα και βαθιά μάθηση*	*Neural networks and Deep Learning*	*6*

[1] Υ/Ε: Υποχρεωτικό/Επιλογής

Υ	*AIDL_A03*	*Πλατφόρμες Τεχνητής Νοημοσύνης και προγραμματισμός με τη γλώσσα Python*	*Platforms for AI and Python programming*	*6*
Υ	*AIDL_A04*	*Μαθηματικά για Μηχανική μάθηση*	*Mathematics for Machine Learning*	*6*
Υ	*AIDL_A05*	*Μεθοδολογία έρευνας, θέματα ηθικής και προστασία προσωπικών δεδομένων*	*Research Methodology, ethics and personal data protection*	*3*
Υ	*AIDL_A06*	*Η τεχνητή νοημοσύνη σήμερα*	*Artificial Intelligence today*	*3*
			ΣΥΝΟΛΟ ECTS Α' ΕΞΑΜΗΝΟΥ	***30***

Β' ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ				
Υ / Ε [1]	***ΚΩΔΙΚΟΣ***	***ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ***	***COURSE TITLE***	***ECTS***
Υ	*AIDL_B01*	*Αναπαράσταση γνώσης, και μεγάλα δεδομένα*	*Knowledge representation and Big Data*	*6*
Υ	*AIDL_B02*	*Ειδικά θέματα βαθιάς μάθησης*	*Advanced Topics in Deep Learning*	*6*
E_A κατεύθυνσης	*AIDL_B_AS01*	*Επεξεργασία Σήματος, Αναγνώριση Προτύπων και Μηχανική Μάθηση*	*Signal Processing, Pattern Recognition and Machine Learning*	*6*
E_A κατεύθυνσης	*AIDL_B_AS02*	*Προηγμένος Ευφυής Έλεγχος και ρομποτικά συστήματα*	*Advanced Intelligent Control and Robotic systems*	*6*
E_A κατεύθυνσης	*AIDL_B_AS03*	*Αυτόνομα οχήματα και μη επανδρωμένα αεροσκάφη*	*Autonomous vehicles and drones*	*6*
E_B κατεύθυνσης	*AIDL_B_CS01*	*Επεξεργασία φυσικής γλώσσας με βαθιά μάθηση*	*Natural Language Processing with Deep Learning*	*6*
E_B κατεύθυνσης	*AIDL_B_CS02*	*AI Health & Biometrics*	*Τεχνητή ευφυΐα στην υγεία και στα βιομετρικά δεδομένα*	*6*
E_B κατεύθυνσης	*AIDL_B_CS03*	*Συναισθηματική Τεχνητή Νοημοσύνη, και φορετός υπολογισμός*	*Emotional AI – Affective Computing & Wearables*	*6*
			ΣΥΝΟΛΟ ECTS Β' ΕΞΑΜΗΝΟΥ	**30**

Γ' ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ				
Υ / Ε [1]	***ΚΩΔΙΚΟΣ***	***ΤΙΤΛΟΣ***	***TITLE***	***ECTS***
Υ	*AIDL_DIPL*	*Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία*	*MSc Thesis*	*30*
			ΣΥΝΟΛΟ ECTS Γ' ΕΞΑΜΗΝΟΥ	**30**

Β. Περιεχόμενο/Περιγραφή μαθημάτων

AIDL_A01: Θεμελιώδεις γνώσεις τεχνητής νοημοσύνης και μηχανική μάθηση

Μπορούν οι μηχανές να σκεφτούν; Είναι ικανές να συλλογιστούν, να δημιουργήσουν τέχνη, να αντιληφθούν ανθρώπινα συναισθήματα ή ακόμη και να μαθαίνουν; Η Τεχνητή Νοημοσύνη -ΤΝ (Artificial Intelligence; AI) είναι ένα επιστημονικό πεδίο με μεγάλη ιστορία το οποίο όμως τα τελευταία χρόνια εξελίσσεται ραγδαία και μεταμορφώνει τον τρόπο που οι άνθρωποι ζουν, εργάζονται και αλληλοεπιδρούν κοινωνικά. Η Μηχανική Μάθηση (Machine Learning) ως κινητήριος δύναμη της σύγχρονης ΤΝ, επικεντρώνεται σε εφαρμογές που μαθαίνουν από την εμπειρία (δεδομένα) και βελτιώνουν τη λήψη αποφάσεων ή την προγνωστική τους ακρίβεια με την πάροδο του χρόνου. Σκοπός του μαθήματος είναι η απόκτηση θεμελιωδών γνώσεων τεχνητής νοημοσύνης. Για το σκοπό αυτό, θα παρουσιαστούν μελετηθούν όροι και έννοιες της ΤΝ όπως οι ευφυείς πράκτορες, η μηχανική μάθηση, η ηθική και μεροληψία της ΤΝ. Επίσης, θα μελετηθούν ευφυείς πράκτορες για επίλυση προβλημάτων με αναζήτηση χωρίς πληροφόρηση, πληροφορημένη αναζήτηση και εξερεύνηση. Επίσης, θα παρουσιαστούν ενδεικτικά πεδία επιτυχημένης εφαρμογής όπως οχήματα χωρίς οδηγό (Self-driving Vehicles), γεωργία ακριβείας (Precision Agriculture), πρόταση περιεχομένου (Content Recommendation). Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα διαθέτουν επαρκή γνώση αλγόριθμων και σύγχρονων τεχνικών μηχανικής μάθησης και δεξιότητες ανάπτυξης εφαρμογών μηχανικής μάθησης για την επίλυση προβλημάτων. Επίσης, θα αποκτήσουν βασικό θεωρητικό υπόβαθρο στις νέες τεχνολογίες της ΤΝ αποκτώντας παράλληλα πρακτική εμπειρία στο πώς να εφαρμόζουν αυτές τις ισχυρές τεχνικές σε προβλήματα της επιλογής τους.

AIDL_A02: Νευρωνικά Δίκτυα και Βαθιά Μάθηση

Οι επιχειρήσεις παγκοσμίως (Google, Facebook, NVIDIA κτλ) χρησιμοποιούν αλγορίθμους Τεχνητής Νοημοσύνης-ΤΝ (Artificial Intelligence; AI) για να λύσουν τις μεγαλύτερες προκλήσεις τους. Για παράδειγμα οι επαγγελματίες του τομέα υγειονομικής περίθαλψης χρησιμοποιούν ΤΝ για να επιτρέψουν πιο ακριβείς, ταχύτερες διαγνώσεις σε ασθενείς. Οι επιχειρήσεις λιανικής το χρησιμοποιούν για να προσφέρουν εξατομικευμένες εμπειρίες αγορών πελατών. Οι αυτοκινητοβιομηχανίες το χρησιμοποιούν για να κάνουν τα οχήματα, τις μετακινήσεις και τις υπηρεσίες παράδοσης ασφαλέστερες και αποτελεσματικότερες. Η Βαθιά Μάθηση (Deep Learning) είναι μια ισχυρή προσέγγιση AI που χρησιμοποιεί Τεχνητά Νευρωνικά Δίκτυα -ΤΝΔ (Artificial Neural Networks) πολλαπλών επιπέδων για να παρέχει προηγμένη ακρίβεια σε πεδία όπως ανίχνευση αντικειμένων, αναγνώριση ομιλίας και μετάφραση γλώσσας. Χρησιμοποιώντας τη Βαθιά Μάθηση (Deep Learning), οι υπολογιστές μπορούν να μάθουν και να αναγνωρίσουν μοτίβα από δεδομένα που θεωρούνται πολύ περίπλοκα χωρίς την ανθρώπινη παρέμβαση. Σκοπός του μαθήματος είναι η μελέτη και η ανάλυση μοντέλων και μεθόδων Βαθιάς Μάθησης και η εφαρμογή τους σε διάφορα πεδία, όπως Υπολογιστική Όραση (Computer Vision). Στο συγκεκριμένο μάθημα οι φοιτήτριες/τές θα έρθουν σε επαφή με τεχνολογίες αιχμής και θα μάθουν να εφαρμόζουν, να εκπαιδεύουν και να διορθώνουν τα δικά τους Βαθιά Νευρωνικά Δίκτυα, έχοντας ως επίκεντρο στη διδασκαλία την αναγνώριση εικόνας

AIDL_A03: Πλατφόρμες Τεχνητής Νοημοσύνης και προγραμματισμός με τη γλώσσα Python

Στο πλαίσιο του μαθήματος αυτού, οι φοιτητές θα διδαχθούν θέματα σε σχέση με το υλικό (hardware) και το λογισμικό (software) της τεχνητής νοημοσύνης. Συγκεκριμένα, θα παρουσιαστούν όλες οι δημοφιλείς διαθέσιμες πλατφόρμες υλικού έτσι ώστε στο τέλος οι φοιτητές να είναι ικανοί να επιλέξουν την καταλληλότερη πλατφόρμα για την εκάστοτε εφαρμογή. Για κάθε πλατφόρμα θα παρουσιαστούν τα σχετικά οικοσυστήματα εργαλείων ανάπτυξης. Στη συνέχεια, οι φοιτητές θα γνωρίσουν τη γλώσσα Python και τις δυνατότητές της για την ανάπτυξη εφαρμογών τεχνητής νοημοσύνης και μηχανικής/βαθιάς μάθησης. Μέσω περιβαλλόντων ανάπτυξης, όπως το Jupyter notebook ID, οι εκπαιδευόμενοι θα διδαχθούν θέματα ανάλυσης δεδομένων, οπτικοποίησης δεδομένων, μηχανικής μάθησης και παράλληλης επεξεργασίας δεδομένων.

AIDL_A04: Μαθηματικά για Μηχανική Μάθηση

Σε αυτό το μέρος εισάγουμε τις βασικές μαθηματικές έννοιες που απαιτούνται για την κατανόηση της βαθιάς μάθησης. Ξεκινάμε με γενικές ιδέες από εφαρμοσμένα μαθηματικά που μας επιτρέπουν να καθορίσουμε συναρτήσεις πολλών μεταβλητών, να βρούμε το υψηλότερο και το χαμηλότερο σημείο αυτών των συναρτήσεων και να ποσοτικοποιήσουμε τους βαθμούς βεβαιότητας (σιγουριάς). Στη συνέχεια, περιγράφουμε τους θεμελιώδεις στόχους της μηχανικής μάθησης. Περιγράφουμε πώς να επιτύχουμε αυτούς

τους στόχους καθορίζοντας ένα μοντέλο που αντιπροσωπεύει συγκεκριμένες πεποιθήσεις, σχεδιάζοντας μια συνάρτηση κόστους που μετρά πόσο καλά αυτές οι πεποιθήσεις αντιστοιχούν στην πραγματικότητα και χρησιμοποιώντας έναν αλγόριθμο εκπαίδευσης για να ελαχιστοποιηθεί αυτή η συνάρτηση κόστους. Αυτό το στοιχειώδες πλαίσιο είναι η βάση για μια ευρεία ποικιλία αλγορίθμων μηχανικής μάθησης, συμπεριλαμβανομένων προσεγγίσεων και σε μη βαθιά μάθηση. Σκοπός μας είναι στην πορεία να αναπτύξουμε αλγόριθμους βαθιάς μάθησης μέσα στο πλαίσιο που περιγράψαμε.

AIDL_A05: Μεθοδολογία έρευνας, θέματα ηθικής και προστασία προσωπικών δεδομένων

Στο πλαίσιο του μαθήματος αυτού, οι φοιτητές θα διδαχθούν θέματα μεθοδολογίας σχετικά με την έρευνα, με ειδίκευση στην τεχνητή νοημοσύνη και τη βαθιά μάθηση. Ειδικότερα, ξεκινώντας από παρουσίαση θεμάτων σχετικών με την δημοσίευση αποτελεσμάτων, συγγραφή δημοσιεύσεων, παρουσίαση και προώθηση της δουλειάς τους, θα ενημερωθούν για τη σημαντικότητα της δημιουργίας και χρήσης datasets, την ποιότητα της πληροφορίας και τα αποτελέσματα και τις επιπτώσεις στην ακρίβεια των μοντέλων , και του τρόπου επιλογής των σωστών εργαλείων για την αξιοποίηση των δεδομένων. Επίσης, θα ενημερωθούν για το ρυθμιστικό και νομικό πλαίσιο προστασίας προσωπικών δεδομένων, και τον τρόπο με τον οποίο η έρευνά τους μπορεί να συμμορφώνεται με τους κανόνες προστασίας ιδιωτικότητας, καθώς και θέματα ηθικής όσον αφορά στην συλλογή και χρήση δεδομένων που προκύπτουν από προσωπικές δραστηριότητες.

AIDL_A06: Η Τεχνητή Νοημοσύνη Σήμερα

Η Τεχνητή Νοημοσύνη έχει πλέον ωριμάσει ώστε να διαπερνά ως «οριζόντια» μέθοδος αντιμετώπισης και επίλυσης προβλημάτων ευρύτατο φάσμα άλλων επιστημονικών πεδίων όπως οι Επικοινωνίες, η Ιατρική, η Ενέργεια, η Διάγνωση Βλαβών εξοπλισμού, η Εξερεύνηση του Διαστήματος, η Νομοθεσία, η Τέχνη, οι Υπηρεσίες («Έξυπνες Πόλεις», «Έξυπνα Σπίτια»), η Γεωργία και τα Τρόφιμα, κ.α. Σε καθένα από τα πεδία αυτά η Τεχνητή Νοημοσύνη λειτουργεί είτε συμπληρωματικά είτε συνδυαστικά είτε εναλλακτικά ως προς τις οικείες «συμβατικές» μεθοδολογίες, προσφέροντας τα επιθυμητά χαρακτηριστικά της ταχύτητας και της ακρίβειας στην αυτοματοποιημένη εξαγωγή αποτελεσμάτων και τη λήψη αποφάσεων. Το μάθημα αυτό φιλοδοξεί να αποτελέσει ένα forum όπου παρουσιάζονται αντιπροσωπευτικά σημαντικά επιστημονικά πεδία αξιοποίησης της Τεχνητής Νοημοσύνης και αναλύονται τα σχετικά πλεονεκτήματα συγκριτικά με τις συμβατικές μεθόδους κάθε πεδίου. Το περιεχόμενο του μαθήματος έχοντας μία αρχική λίστα θεμάτων, διαμορφώνεται δυναμικά ως σειρά διαλέξεων που καλύπτει θέματα τεχνολογιών αιχμής, αντανακλώντας το «σήμερα» της Τεχνητής Νοημοσύνης, και με προσκεκλημένους ειδικούς, επιστήμονες και επαγγελματίες από τον εκάστοτε σχετικό χώρο.

AIDL_B01: Αναπαράσταση γνώσης, και μεγάλα δεδομένα

Η αναπαράσταση της γνώσης, οι δομές δεδομένων (data structures) και οι κανόνες (rules) που υιοθετούνται για το σκοπό αυτό, αποτελούν θεμελιώδες συστατικό στοιχείο των αλγορίθμων τεχνητής νοημοσύνης. Στόχος της αναπαράστασης γνώσης είναι να αποδώσει τα αντικείμενα του πραγματικού κόσμου και τις σχέσεις τους σε μορφή κατάλληλη για επεξεργασία από έναν ευφυή πράκτορα (λογισμικό) το οποίο, εκτελώντας «συλλογιστικά βήματα» (inference) θα καταλήξει σε συμπέρασμα. Κρίσιμες για την κατανόηση και επίλυση ενός προβλήματος τεχνητής νοημοσύνης αποδεικνύονται όχι μόνο η αναπαράσταση των δεδομένων εισόδου αλλά και (κυρίως) η αναπαράσταση των αποτελεσμάτων (δεδομένων εξόδου) δηλαδή της «γνώσης» που γεννά ο αλγόριθμος. Η ορθή αναπαράσταση της γνώσης θεωρείται το πρώτο βήμα για την σχεδίαση του αλγορίθμου εξαγωγής της από το σύνολο των δεδομένων εισόδου – ειδικά προκειμένου περί Μεγάλων Συνόλων Δεδομένων (Big Data). Στο μάθημα αυτό εξετάζονται οι βασικότερες κατηγορίες γνώσης (αντικείμενα, γεγονότα, επιδόσεις, δεδομένα και μετα-γνώση) και οι κυριότερες αναπαραστάσεις τους (οντολογίες, κανόνες, πλαίσια, σημασιολογικά δίκτυα, αρχιτεκτονικές συστημάτων). Παράλληλα γίνεται εισαγωγή στα Μεγάλα Σύνολα Δεδομένα και τα κύρια χαρακτηριστικά τους, τα κριτήρια κατηγοριοποίησής τους ως τέτοιων και τα κυριότερα ανοιχτά επιστημονικά αλλά και δεοντολογικά προβλήματα που σχετίζονται με την αποθήκευση, ανάκτηση και επεξεργασία τους. Τέλος συσχετίζονται τα Μεγάλα Δεδομένα με τις κατάλληλες μορφές Αναπαράστασης Γνώσεις και μηχανές συμπερασμού (inference machines) για την εξαγωγή γνώσης από ένα σύνολο Μεγάλων Δεδομένων. Το μάθημα ολοκληρώνουν τα θέματα οπτικοποίησης και κινητής χρήσης των Μεγάλων Συνόλων Δεδομένων.

AIDL_B02: Ειδικά θέματα βαθιάς μάθησης

Λόγω της αύξησης της Βαθιάς Μάθησης (Deep Learning; DL), βρισκόμαστε την εποχή της Περιορισμένης Τεχνητής Νοημοσύνης (Narrow Artificial Intelligence), όπου ένα υπολογιστικό πρόγραμμα ξεπερνά τους ανθρώπους σε πολύ στενά καθορισμένες εργασίες, όπως ταξινόμηση εικόνας, η αναγνώριση ομιλίας και η αυτόματη απάντηση ερωτήσεων. Επιπλέον, οι πράκτορες λογισμικού έχουν καταφέρει να ξεπεράσουν την ανθρώπινη απόδοση επιλέγοντας τις δικές τους στρατηγικές σε σύνθετα παιχνίδια συλλογισμού όπως το σκάκι and το Go και τα πολυπρακτορικά ηλεκτρονικά παιχνίδια όπως το StarCraft II, βασισμένοι σε αλγόριθμους Βαθιάς Ενισχυτικής Μάθησης (Deep Reinforcement Learning; DRL). Επίσης, αλγόριθμοι Βαθιάς Μάθησης έχουν την ικανότητα δημιουργίας τεχνητών εικόνων οι οποίες δεν είναι διακριτές από τους ανθρώπους. Για να περάσουμε, όμως, στην εποχή της Καθολικής Τεχνητής Νοημοσύνης (General Artificial Intelligence), τα μοντέλα Βαθιάς Μάθησης θα πρέπει να έχουν την δυνατότητα να μαθαίνουν από ολιγάριθμα δεδομένα και να εφαρμόζουν τις αποκληθείσες γνώσεις τους από ένα πεδίο σε καινούρια πεδία, όπως συμπεριφέρονται και οι άνθρωποι. Σκοπός του μαθήματος είναι η μελέτη προηγμένων τεχνικών Βαθιάς Μάθησης που έχουν την εκπαίδευση μοντέλων σε ολιγάριθμα σύνολα δεδομένων και τη μεταφορά μάθησης μεταξύ διαφορετικών πεδίων. Επιπλέον, στο συγκεκριμένο μάθημα οι φοιτήτριες/τές θα έρθουν επίσης σε επαφή με μεθόδους Βαθιάς Ενισχυτικής Μάθησης με στόχο την εφαρμογή τους σε ηλεκτρονικά παιχνίδια, προσομοιωτές ρομποτικών συστημάτων και εύρεση βέλτιστων αρχιτεκτονικών Βαθιάς Μάθησης.

AIDL_B_AS01: Επεξεργασία Σήματος, Αναγνώριση Προτύπων και Μηχανική Μάθηση

Το πεδίο της (ψηφιακής) επεξεργασίας σήματος έχει ιστορία μισού αιώνα πλέον σε θεωρητική θεμελίωση και τεχνολογική πρόοδο. Σημαντικές τεχνολογικές εξελίξεις των τελευταίων ετών στις τηλεπικοινωνίες, στην επεξεργασία πολυμέσων και φωνής, στην ιατρική απεικόνιση και στην υπολογιστική όραση συμβάδισαν με την ανάπτυξη καινοτόμων αλγορίθμων επεξεργασίας σήματος. Η αναγνώριση προτύπων αποτέλεσε σημαντικό πεδίο αξιοποίησης της ψηφιακής επεξεργασίας σημάτων και εικόνων για την αναγνώριση και κατηγοριοποίηση ήχων, ομιλίας, μουσικής, εικόνων, χειρογράφων, υπογραφών, τοπίων, κ.α. και τη λήψη αποφάσεων. Ωστόσο, η συνεχής αύξηση της διαθέσιμης πληροφορίας και του όγκου των δεδομένων σε συνδυασμό με την ταχεία αναβάθμιση των υπολογιστικών δυνατοτήτων ακόμα και στο επίπεδο απλού χρήστη έχει αναδείξει τις δυνατότητες των μεθόδων οδηγούμενων από δεδομένα (data-driven approaches) και ειδικότερα των αλγορίθμων μηχανικής μάθησης για την επίτευξη των στόχων αυτών. Μέσω της μηχανικής μάθησης, διαχρονικά δύσκολα προβλήματα αναγνώρισης προτύπων, όπως η αναγνώριση ομιλίας ή η ταξινόμηση εικόνων με βάση το περιεχόμενό τους, επιλύονται ταχύτερα και με υψηλότερη ακρίβεια σε σχέση με τις κλασσικές λύσεις. Από την άλλη πλευρά, ευρέως διαδεδομένες τεχνικές επεξεργασίας σήματος μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως προπαρασκευαστικό στάδιο σε έναν αλγόριθμο μηχανικής μάθησης, ώστε να επιτύχει βελτιωμένες επιδόσεις με λιγότερα δεδομένα και μικρότερο υπολογιστικό κόστος. Σκοπός του μαθήματος είναι η μελέτη αλγορίθμων μηχανικής μάθησης, η σύζευξή τους με τις κλασσικές μεθόδους επεξεργασίας σήματος και αναγνώρισης προτύπων και η ανάδειξη της χρησιμότητάς τους σε σύγχρονα προβλήματα.

AIDL_B_AS02: Προηγμένος Ευφυής Έλεγχος και ρομποτικά συστήματα

Ο Προηγμένος Ευφυής Έλεγχος και οι εφαρμογές του στα ρομποτικά συστήματα προκύπτει από την ανάγκη ενίσχυσης της «ευφυΐας» των ρομποτικών συστημάτων, με στόχο τη σύνθεση ευφυούς συμπεριφοράς, με στοιχεία συλλογιστικής, μάθησης και προσαρμογής στο περιβάλλον. Σκοπός του μαθήματος είναι η μελέτη, η ανάλυση και η εφαρμογή μοντέλων και μεθόδων της Υπολογιστικής Νοημοσύνης, η οποία εμπεριέχει ερευνητικά θέματα που αφορούν τα Τεχνητά Νευρωνικά Δίκτυα (Artificial Neural Networks), την Βαθιά Μάθηση (Deep Learning), τα Ασαφή Συστήματα (Fuzzy Systems), τα Βαθιά Νεύρο-Ασαφή Δίκτυα (Deep Neuro-Fuzzy Networks), τους Εξελικτικούς Αλγόριθμους (Evolutionary Algorithms) και τα Έμπειρα Συστήματα (Expert Systems). Στο συγκεκριμένο μάθημα οι φοιτήτριες/τές θα έρθουν σε επαφή με μοντέλα και θεωρίες της Υπολογιστικής Νοημοσύνης, καθώς και με προηγμένες τεχνολογίες πληροφορικής που έχουν πεδίο εφαρμογής στο χώρο της βιομηχανίας, των παραγωγικών μονάδων και στις μεταφορές.

AIDL_B_AS03: Αυτόνομα οχήματα και μη-επανδρωμένα αεροσκάφη

Τα αυτόνομα οχήματα και μη επανδρωμένα αεροσκάφη έχουν εισέλθει στην καθημερινή ζωή μας με εμπορικά προϊόντα από αυτοκινητοβιομηχανίες όπως η Tesla και την εκτεταμένη χρήση drone για διασκέδαση, επιτήρηση, παραγωγή οπτικοακουστικού υλικού έως και την παράδοση αγαθών. Μεγάλες εταιρίες όπως η Tesla, Mercedes, BMW, Volvo, Intel, Google, NVIDIA και η Amazon επενδύουν τεράστια κεφάλαια για την ανάπτυξη αλγορίθμων Τεχνητής Νοημοσύνης-ΤΝ (Artificial Intelligence; AI) για να λύσουν τις μεγαλύτερες προκλήσεις τους όπως είναι για παράδειγμα η αυτόνομη οδήγηση. Για την αυτόνομη οδήγηση οχημάτων και μη επανδρωμένων αεροσκαφών απαιτούνται εξελιγμένοι αισθητήρες κίνησης, εντοπισμού θέσης και τηλεπικοινωνιών και η «σύντηξη» των σχετικών πληροφοριών στο σύστημα ελέγχου του αυτόνομου οχήματος και μη επανδρωμένου αεροσκάφους σε εξωτερικούς χώρους όπου οι συνθήκες λειτουργίας είναι ευμετάβλητες. Η Βαθιά Μάθηση (Deep Learning) αποτελεί την σύγχρονη προσέγγιση με την χρήση Τεχνητών Νευρωνικών Δικτύων για την αναγνώριση των αντικειμένων/εμποδίων στις διαδικασίες αυτόνομης πλοήγησης. Σκοπός του μαθήματος είναι η μελέτη της αρχιτεκτονικής ενός αυτόνομου οχήματος/μη επανδρωμένου αεροσκάφους, των κρίσιμων υποσυστημάτων του (αισθητήρες, διατάξεις εντοπισμού θέσεις, κινητήρες/σερβοκινητήρες, ηλεκτρονικά οδήγησης κινητήρων/σερβοκινητήρων, της αλυσίδας των εργαλείων προγραμματισμού τους (programming toolchain), η ανάλυση και ανάπτυξη μοντέλων για τον προγραμματισμό τους (Model Based Design-Model based programming) και η εφαρμογή μεθόδων Βαθιάς Μάθησης για τον έλεγχό τους και την αυτόνομη πλοήγησή τους. Στο συγκεκριμένο μάθημα οι φοιτητές θα έρθουν σε επαφή με τεχνολογίες αιχμής και θα μάθουν να εφαρμόζουν, να εκπαιδεύουν και να διορθώνουν τα δικά τους Βαθιά Νευρωνικά Δίκτυα, έχοντας σαν στόχο την αυτόνομη πλοήγηση οχημάτων.

AIDL_B_CS01: Επεξεργασία φυσικής γλώσσας με βαθιά μάθηση

Οι εφαρμογές που κάνουν χρήση αλγορίθμων Επεξεργασίας Φυσικής Γλώσσας - ΕΦΓ (Natural Language Processing; NLP) έχουν πολλαπλασιαστεί την τελευταία δεκαετία. Με την ραγδαία αύξηση των βοηθών τεχνητής νοημοσύνης και η τάση των εταιριών να εμπλουτίζουν τις υπηρεσίες τους με πιο διαδραστικές αλληλεπιδράσεις ανθρώπου-μηχανής, έχει γίνει αναγκαία η κατανόηση του τρόπου με τον οποίο οι τεχνικές ΕΦΓ μπορούν να χρησιμοποιηθούν για χειρισμό, ανάλυση και δημιουργία δεδομένων βασισμένων σε κείμενο. Οι σύγχρονες τεχνικές μπορούν να αποτυπώσουν τη χροιά, το πλαίσιο και την εκλέπτυνση της γλώσσας, όπως κάνουν οι άνθρωποι. Και όταν έχουν σχεδιαστεί σωστά, οι προγραμματιστές μπορούν να χρησιμοποιήσουν αυτές τις τεχνικές για να δημιουργήσουν ισχυρές εφαρμογές ΕΦΓ που παρέχουν φυσικές και απρόσκοπτες αλληλεπιδράσεις ανθρώπου-υπολογιστή με chatbots, νοήμονες πράκτορες λογισμικού κ.α. Τα μοντέλα Βαθιάς Μάθησης (Deep Learning) έχουν αποκτήσει ευρεία δημοτικότητα για την ΕΦΓ λόγω της ικανότητάς τους να γενικεύονται με ακρίβεια σε ένα εύρος πλαισίων και γλωσσών. Τα μοντέλα που βασίζονται σε Μετασχηματιστές (Transformers), όπως το μοντέλο BERT (Bidirectional Encoder Representations from Transformers), έχουν φέρει επανάσταση στην ΕΦΓ προσφέροντας ακρίβεια συγκρίσιμη με τις ανθρώπινες γραμμές αναφοράς σε σημεία αναφοράς όπως το σύνολο δεδομένων SQuAD για ερωτήσεις-απαντήσεις, αναγνώριση οντοτήτων, αναγνώριση προθέσεων, ανάλυση συναισθημάτων κ.α. Στο συγκεκριμένο μάθημα οι φοιτητές θα έρθουν σε επαφή με τεχνικές επεξεργασίας κειμένου, με μεθόδους ενσωμάτωσης λέξεων (word embeddings) και θα μάθουν να εφαρμόζουν, να εκπαιδεύουν και να διορθώνουν τα δικά τους Βαθιά Νευρωνικά μοντέλα ΕΦΓ.

AIDL_B_CS02: Τεχνητή νοημοσύνη στην υγεία και στα βιομετρικά δεδομένα

Η Τεχνητή Νοημοσύνη (ΤΝ) την τελευταία δεκαετία έχει μεταμορφώσει βιομηχανίες σε όλο τον κόσμο και έχει τη δυνατότητα να αλλάξει ριζικά τον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης. Ιατρικά δεδομένα παράγονται καθημερινά σε μεγάλο πλήθος είτε σε Τμήματα Ακτινολογίας Νοσοκομείων, είτε σε αντίστοιχα Μικροβιολογικά Εργαστήρια. Τα όποια συλλεχθέντα δεδομένα καθώς και οι διαδικασίες που ακολουθήθηκαν για τη συλλογή τους, μπορούν πλέον να αναλυθούν από αλγορίθμους ΤΝ και Βαθιάς Μάθησης (ΒΜ) με στόχο τη βελτιστοποίηση της φροντίδας των ασθενών μέσω της εγκυρότερης διάγνωσης και πρόγνωσης. Στο συγκεκριμένο μάθημα οι φοιτήτριες/τες θα έρθουν σε επαφή με τεχνικές επεξεργασίας και ανάλυσης βιοσημάτων (ηλεκτροεγκεφαλογράφημα, ηλεκτρομυογράφημα, ηλεκτροκαρδιογράφημα κ.λπ.) και δισδιάστατων και τρισδιάστατων απεικονιστικών δεδομένων (εικόνες ακτινογραφίας, αξονικής τομογραφίας, μαγνητικής τομογραφίας κ.λπ.) καθώς και Συστημάτων Υποστήριξης της Διάγνωσης με χρήση τεχνικών ΤΝ και ΒΜ. Επιπλέον, οι φοιτήτριες/τες θα έχουν την δυνατότητα να εφαρμόσουν αλγόριθμους ΤΝ/ΒΜ για την ανάλυση πραγματικών απεικονιστικών δεδομένων/βιοσημάτων.

AIDL_B_CS03: Φορετός υπολογισμός και Συναισθηματική υπολογιστική

Τα σύγχρονα πολυλειτουργικά υφάσματα και τα νεότερα ηλεκτρονικά συστήματα καθιστούν εφικτό τον συνδυασμό τους για τη δημιουργία φορετών ηλεκτρονικών και διαδραστικών ενδυμάτων. Θέματα ενδιαφέροντος είναι η αναγνώριση δραστηριότητας, η εξατομικευμένη επεξεργασία δεδομένων, και η μοντελοποίηση χρηστών, ενώ η παρακολούθηση της σωματικής και ψυχικής υγείας και οι διάφοροι τύποι συστημάτων προσωπικής βοήθειας είναι σημαντικές εφαρμογές. Όσον αφορά στα ερευνητικά θέματα, αυτά περιλαμβάνουν μη παρεμβατικά κανάλια επικοινωνίας για άμεση ανατροφοδότηση σε πραγματικό χρόνο, όπως απτική ανάδραση μέσω ενεργοποιητών αφής που κατανέμεται στο σώμα ή ηχητική ανάδραση. Με βάση τα παραπάνω, σε αυτό το μάθημα, θα δοθεί επισκόπηση ευρέως φάσματος της σύγχρονης τεχνολογίας φορετού εξοπλισμού, θα παρουσιαστούν οι βασικές ηλεκτρονικές αρχές και η αλληλεπίδραση με πλατφόρμες λογισμικού για την παροχή καινοτόμων τεχνολογιών, ώστε οι μεταπτυχιακοί φοιτητές να μπορούν να αναπτύξουν και δικά τους έργα, και θα δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στη χρηστικότητα, στο σχεδιασμό αλληλεπίδρασης και στις διεπαφές που αφορούν το περιβάλλον, εστιάζοντας στις πολυτροπικές διεπαφές. Η Συναισθηματική Τεχνητή Νοημοσύνη & Υπολογιστική (Emotion AI & Affective Computing) προκύπτουν από την ανάγκη ότι η Τεχνητή Νοημοσύνη και η Μηχανική Μάθηση πρέπει να τροφοδοτούνται από τη γνώση που ενυπάρχει ή/και προέρχεται από τις κοινωνικο-συναισθηματικές και ψυχολογικές επιστήμες, προκειμένου να καταστούν πιο «ανθρώπινες». Σε αυτό το πλαίσιο, το συγκεκριμένο μάθημα θα εμβαθύνει στη μελέτη και ανάλυση των μοντέλων και μεθόδων της Συναισθηματικής Υπολογιστικής (κλάδος της Τεχνητής Νοημοσύνης) και στην εφαρμογή τους σε διάφορα πεδία (π.χ. εκπαίδευση). Ως αποτέλεσμα, οι φοιτήτριες/τές θα έρθουν σε επαφή με μοντέλα και θεωρίες των συγκινήσεων (emotions) από τη ψυχολογία, τη νευροεπιστήμη και την παιδαγωγική, καθώς και εφαρμογές και τεχνολογίες αιχμής για τη συλλογή, ανάλυση και οπτικοποίηση της συναισθηματικής πληροφορίας, προερχόμενες από τη Συναισθηματική Υπολογιστική και την Τεχνητή Νοημοσύνη.

AIDL_DIPL: Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Η μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία (ΜΔΕ) εμβαθύνει σε ένα θέμα αιχμής στο αντικείμενο της ειδικότητας το οποίο αντιμετωπίζει ολοκληρωμένα και έχει στοιχεία πρωτοτυπίας, εισάγοντας τους φοιτητές στον τρόπο σκέψης και λειτουργίας του ερευνητή. Η μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία επιβλέπεται από καθηγητή του ΔΠΜΣ και εξετάζεται από τριμελή επιτροπή καθηγητών του ΔΠΜΣ. Η μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία εκπονείται στην Ελληνική ή την Αγγλική γλώσσα, και ο φοιτητής, πριν την κατάθεσή της, οφείλει να εξασφαλίσει ότι το περιεχόμενό της είναι κατά 80% τουλάχιστον πρωτότυπο, εξαιρώντας τις βιβλιογραφικές αναφορές. Για το σκοπό αυτό, θα γίνεται χρήση ειδικού λογισμικού ελέγχου ομοιότητας που διαθέτει το ΠΑΔΑ (turnitin), και η κατάθεση της εργασίας πρέπει να συνοδεύεται από την αναφορά ελέγχου η οποία αναφέρει το ποσοστό ομοιότητα της ΜΔΕ με υπάρχοντα κείμενα, που δεν πρέπει να υπερβαίνει το 20%. Η ΜΔΕ αξιολογείται και βαθμολογείται με βάση το παρακάτω σχήμα (κριτήρια και συντελεστές):

		Ορισμός και τεκμηρίωση του σκοπού και των στόχων της ΔΕ	**5**
Κριτήρια Αξιολόγησης Περιεχομένου ΔΕ	Στόχευση, οργάνωση και βιβλιογραφική επισκόπηση του πεδίου	Επαρκής βιβλιογραφική αναζήτηση και καλή ανασκόπηση του θέματος	**10**
		Σχεδιασμός της έρευνας, επιλογή κατάλληλης μεθοδολογίας και ανάλυση αυτής	**10**
	Ποιότητα και έκταση εργασίας – Βαθμός πρωτοτυπίας	Ποιοτική και ποσοτική επάρκεια της δουλειάς που έχει γίνει προσωπικά από το φοιτητή	**10**
		Κριτική ανάλυση της δουλειάς στα πλαίσια της μεθοδολογίας που ακολουθήθηκε (σημεία αβεβαιότητας, δυνατότητες και περιορισμοί της μεθοδολογίας)	**10**
		Βαθμός πρωτοτυπίας και ανάλυση της συμβολής της εργασίας στο ευρύτερο επιστημονικό πεδίο όπου εντάσσεται	**10**

	Δομή, ποιότητα και εμφάνιση κειμένου ΔΕ	Δομή κειμένου και σαφήνεια στην ανάλυση της μεθοδολογίας και των επιχειρημάτων	**10**
		Χρήση γλώσσας	**5**
		Ποιότητα και εμφάνιση κειμένου (αναφορές, σχήματα, πίνακες)	**5**
Κριτήρια Αξιολόγησης Παρουσίασης-Υποστήριξης ΔΕ	Παρουσίαση ΔΕ	Περιεχόμενα παρουσίασης – κάλυψη ΔΕ	**3**
		Οργάνωση παρουσίασης - δομή, σαφήνεια	**4**
		Τρόπος παρουσίασης	**5**
		Διαχείριση χρόνου παρουσίασης	**3**
	Υποστήριξη ΔΕ	Απαντήσεις στις ερωτήσεις μετά την παρουσίαση	**10**

ΑΡΘΡΟ 7

ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

Το εκπαιδευτικό έργο κάθε ακαδημαϊκού έτους διαρθρώνεται σε δύο εξάμηνα σπουδών, το εαρινό και το χειμερινό, έκαστο εκ των οποίων περιλαμβάνει τουλάχιστον 13 εβδομάδες διδασκαλίας και δύο εβδομάδες εξετάσεων. Τα μαθήματα του εαρινού και χειμερινού εξαμήνου εξετάζονται επαναληπτικώς κατά την περίοδο του Σεπτεμβρίου.

Η παρακολούθηση των μαθημάτων/εργαστηρίων κ.λπ. είναι υποχρεωτική.

Σε περίπτωση κωλύματος διεξαγωγής μαθήματος προβλέπεται η αναπλήρωσή του. Η ημερομηνία και η ώρα αναπλήρωσης αναρτώνται στην ιστοσελίδα του ΔΠΜΣ ή στην ιστοσελίδα του μαθήματος, εφόσον αυτή υπάρχει.

Η αξιολόγηση των μεταπτυχιακών φοιτητών και η επίδοσή τους στα μαθήματα που υποχρεούνται να παρακολουθήσουν στο πλαίσιο του ΔΠΜΣ πραγματοποιείται στο τέλος κάθε εξαμήνου με γραπτές ή προφορικές εξετάσεις ή με εκπόνηση εργασιών καθ' όλη τη διάρκεια του εξαμήνου. Ο τρόπος αξιολόγησης ορίζεται από τον διδάσκοντα του κάθε μαθήματος. Η βαθμολόγηση γίνεται στην κλίμακα 1-10. Η βαθμολογία των μαθημάτων κατατίθεται στη Γραμματεία του ΔΠΜΣ εντός 20 ημερών από τη λήξη της εξεταστικής περιόδου.

Για την απόκτηση ΔΜΣ κάθε μεταπτυχιακός φοιτητής οφείλει να παρακολουθήσει και να εξεταστεί επιτυχώς στο σύνολο των προσφερόμενων μαθημάτων του ΔΠΜΣ για τα δύο εξάμηνα, και να εκπονήσει μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία, συγκεντρώνοντας έτσι ενενήντα (90) ECTS.

Εάν κάποιος μεταπτυχιακός φοιτητής αποτύχει στην εξέταση μαθήματος ή μαθημάτων, εντός του μέγιστου προβλεπόμενου διαστήματος των (6) εξαμήνων φοίτησης, ούτως ώστε σύμφωνα με όσα ορίζονται στον Κανονισμό Μεταπτυχιακών Σπουδών θεωρείται ότι δεν έχει ολοκληρώσει επιτυχώς το πρόγραμμα, εξετάζεται, ύστερα από αίτησή του, από τριμελή επιτροπή μελών ΔΕΠ του ΔΠΜΣ, τα μέλη της οποίας έχουν το ίδιο ή συναφές αντικείμενο με το εξεταζόμενο μάθημα και ορίζονται από την ΕΔΕ. Από την επιτροπή εξαιρείται ο υπεύθυνος της εξέτασης διδάσκων (παρ.6, άρ. 34, Ν.4485/2017).

Στο τρίτο εξάμηνο του Προγράμματος προβλέπεται η εκπόνηση μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας. Για την ανάληψη διπλωματικής εργασίας, ο φοιτητής πρέπει να έχει ολοκληρώσει με επιτυχία την εξέταση σε 10 μαθήματα του ΔΠΜΣ (δηλαδή να εκκρεμεί η εξέταση το πολύ σε ένα μάθημα). Η ΣΕ, ύστερα από αίτηση του υποψηφίου στην οποία αναγράφεται α) ο προτεινόμενος τίτλος της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας, β) περίληψη του θέματος, γ) ενδεικτική βιβλιογραφία και δ) χρονοδιάγραμμα εκπόνησης, και η οποία συνοδεύεται από την έγκριση καθηγητή του ΔΠΜΣ ο οποίος αποδέχεται να επιβλέψει την εργασία, ορίζει τον επιβλέποντα αυτής και συγκροτεί την τριμελή εξεταστική επιτροπή για την έγκριση της εργασίας, ένα από τα μέλη της οποίας είναι και ο επιβλέπων (παρ. 4, άρ. 34, Ν. 4485/2017).

Το αντικείμενο της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας πρέπει να έχει ερευνητικό χαρακτήρα και να είναι πρωτότυπο. Επίσης, το περιεχόμενο της πρέπει να είναι σε ποσοστό τουλάχιστον 80% πρωτότυπο, εξαιρώντας τις βιβλιογραφικές αναφορές.

Η γλώσσα συγγραφής της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας είναι η ελληνική ή η αγγλική.

Για να εγκριθεί η εργασία ο φοιτητής οφείλει να την υποστηρίξει ενώπιον της εξεταστικής επιτροπής (παρ. 4, άρ. 34, Ν. 4485/2017).

Η μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία είναι ατομική. Σε κάθε άλλη περίπτωση απαιτείται τεκμηριωμένη εισήγηση από τον επιβλέποντα και έγκριση από την ΕΔΕ. Το θέμα της εργασίας θα πρέπει να είναι εξειδικευμένο, να έχει πρωτότυπη σύνθεση και ερευνητικό χαρακτήρα. Οι εργασίες θα πρέπει να αποτελούνται από κείμενο περίπου 25.000 λέξεων και να συνοδεύονται από παρουσίαση σε ψηφιακή μορφή. Σε περίπτωση που το κύριο αντικείμενο αναπτύσσεται με πρωτότυπο οπτικοακουστικό υλικό ή ψηφιακή εφαρμογή, το κείμενο τεκμηρίωσης είναι δυνατόν να περιοριστεί στις 8.000 λέξεις περίπου.

Για την εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας πρέπει να τηρηθεί με συνέπεια το χρονοδιάγραμμα που έχει συμφωνηθεί με τον/την ΕΚ.

1. Οι μεταπτυχιακές διπλωματικές εργασίες πρέπει να παραδίδονται μέσα στις προβλεπόμενες προθεσμίες. Παράταση δίνεται μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις, ιδίως για λόγους υγείας (βλ. Άρθρο 2, 2β).
2. Οι ΜΦ οφείλουν να παραδώσουν την εργασία σε έντυπη και ψηφιακή μορφή. Η εργασία πρέπει να ακολουθεί το πρότυπο που θα ορίσει η ΕΔΕ. Στο εξώφυλλο πρέπει να αναφέρονται τα Τμήματα που συμμετέχουν στο ΔΠΜΣ, το όνομα του/της ΜΦ, το όνομα του/της ΕΚ, ο τίτλος της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας και το ακαδημαϊκό έτος. Η μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία πρέπει να συνοδεύεται υποχρεωτικά από περίληψη 300-400 λέξεων στα ελληνικά και στα αγγλικά, καθώς και από 4-6 λέξεις-κλειδιά και στις δύο γλώσσες.
3. Οι μεταπτυχιακές διπλωματικές εργασίες κατατίθενται στη Γραμματεία με τη σύμφωνη γνώμη του/της ΕΚ και εξετάζονται από την τριμελή εξεταστική επιτροπή, με προφορική δημόσια υποστήριξη της εργασίας. Ο τόπος και ο χρόνος της υποστήριξης ανακοινώνονται εγκαίρως από τη Γραμματεία.
4. Η βαθμολόγηση της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας γίνεται από την τριμελή εξεταστική επιτροπή και κατατίθεται στη Γραμματεία, σε ειδικό έντυπο, με ευθύνη του/της ΕΚ.
5. Η Επιτροπή μπορεί να ζητήσει διόρθωση της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας ή να την απορρίψει. Στην πρώτη περίπτωση ορίζεται επανεξέταση της μεταπτυχιακής διορθωμένης εργασίας. Στη δεύτερη περίπτωση, στον/στην ΜΦ δίνεται μόνο πιστοποιητικό παρακολούθησης του Προγράμματος Σπουδών του ΔΠΜΣ.
6. Καταθέτοντας οποιαδήποτε εργασία (διπλωματική ή άλλη εργασία), ο/η ΜΦ πρέπει να αναφέρεται ρητά στις πηγές που έχει χρησιμοποιήσει και να διαφοροποιεί με εισαγωγικά τα αποσπάσματα κειμένου που προέρχονται από άλλες πηγές. Τα αποσπάσματα αυτά δεν μπορεί να υπερβαίνουν το 20% του συνολικού κειμένου. Η αντιγραφή και η λογοκλοπή θεωρούνται σοβαρό ακαδημαϊκό παράπτωμα. Με τον όρο λογοκλοπή εννοείται:
   - Οικειοποίηση ή χρήση της εργασίας ή τμημάτων εργασίας άλλων (δημοσιευμένης ή μη) χωρίς τη δέουσα αναφορά,
   - επανάληψη μέρους εργασίας, η οποία είχε κατατεθεί από τον/την υποψήφιο/-α στο παρελθόν σε άλλο πλαίσιο και είχε αξιολογηθεί, χωρίς αυτό να προσδιορίζεται και να γνωστοποιείται ρητά,
   - παράθεση οποιουδήποτε υλικού τεκμηρίωσης, χωρίς σχετική αναφορά στην πηγή.

Στις παραπάνω περιπτώσεις, και ύστερα από αιτιολογημένη εισήγησή της, η ΕΔΕ του ΔΠΜΣ μπορεί να αποφασίσει τη διαγραφή του/της ΜΦ.

Οι μεταπτυχιακές διπλωματικές εργασίες εφόσον εγκριθούν από την εξεταστική επιτροπή, αναρτώνται υποχρεωτικά στον διαδικτυακό τόπο του ΔΠΜΣ (άρ. 34, παρ. 5 Ν.4485/17).

Επίσης, γίνεται ηλεκτρονική κατάθεση της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας στο Αποθετήριο, σύμφωνα με τις αποφάσεις της Συγκλήτου του ΠαΔΑ.

ΑΡΘΡΟ 8

ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

1. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές έχουν όλα τα δικαιώματα και τις παροχές που προβλέπονται για τους φοιτητές του Α΄ κύκλου σπουδών, πλην του δικαιώματος παροχής δωρεάν διδακτικών συγγραμμάτων. Το Ίδρυμα υποχρεούται να εξασφαλίσει στους φοιτητές με αναπηρία ή/και ειδικές ανάγκες προσβασιμότητα στα προτεινόμενα συγγράμματα και τη διδασκαλία (παρ.3, αρ.34, Ν.4485/2017).

2. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές καλούνται να συμμετέχουν και να παρακολουθούν σεμινάρια ερευνητικών

ομάδων, συζητήσεις βιβλιογραφικής ενημέρωσης, επισκέψεις εργαστηρίων, συνέδρια/ημερίδες με γνωστικό αντικείμενο συναφές με αυτό του ΔΠΜΣ, διαλέξεις ή άλλες επιστημονικές εκδηλώσεις του ΔΠΜΣ κ.ά.

3. Η Ειδική Διατμηματική Επιτροπή, μετά την εισήγηση της ΣΕ, δύναται να αποφασίσει τη διαγραφή μεταπτυχιακών φοιτητών εάν:

- υπερβούν το ανώτατο όριο απουσιών,
- έχουν αποτύχει στην εξέταση μαθήματος ή μαθημάτων και δεν έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς το πρόγραμμα,
- υπερβούν τη μέγιστη χρονική διάρκεια φοίτησης στο ΔΠΜΣ, όπως ορίζεται στον παρόντα Κανονισμό,
- έχουν παραβιάσει τις κείμενες διατάξεις όσον αφορά την αντιμετώπιση πειθαρχικών παραπτωμάτων από τα αρμόδια πειθαρχικά Όργανα,
- αυτοδίκαια κατόπιν αιτήσεως του μεταπτυχιακού φοιτητή,
- υποπέσουν σε παράπτωμα που εμπίπτει στο δίκαιο περί πνευματικής ιδιοκτησίας (Ν.2121/93) κατά τη συγγραφή των προβλεπόμενων εργασιών τους,
- δεν καταβάλλουν το προβλεπόμενο τέλος φοίτησης.

4. Απαλλάσσονται από τα τέλη φοίτησης οι φοιτητές του ΔΠΜΣ οι οποίοι είναι πολίτες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, των οποίων το ατομικό εισόδημα, εφόσον διαθέτουν ίδιο εισόδημα, και το οικογενειακό διαθέσιμο ισοδύναμο εισόδημα δεν υπερβαίνουν αυτοτελώς, το μεν ατομικό το εκατό τοις εκατό (100%), το δε οικογενειακό το εβδομήντα τοις εκατό (70%) του εθνικού διάμεσου διαθέσιμου ισοδύναμου εισοδήματος, σύμφωνα με τα πλέον πρόσφατα κάθε φορά δημοσιευμένα στοιχεία της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (ΕΛ.ΣΤΑΤ.). Η απαλλαγή αυτή παρέχεται για τη συμμετοχή σε ένα μόνο ΔΠΜΣ. Σε κάθε περίπτωση, οι απαλλασσόμενοι φοιτητές δεν ξεπερνούν το ποσοστό του τριάντα τοις εκατό (30%) του συνολικού αριθμού των φοιτητών που εισάγονται στο ΔΠΜΣ. Αν οι δικαιούχοι υπερβαίνουν το ποσοστό του προηγούμενου εδαφίου, επιλέγονται με σειρά κατάταξης ξεκινώντας από αυτούς που έχουν το μικρότερο εισόδημα (αρ. 35, παρ. 2, Ν.4485/17).

5. Στο τέλος κάθε εξαμήνου πραγματοποιείται αξιολόγηση κάθε μαθήματος και κάθε διδάσκοντος από τους μεταπτυχιακούς φοιτητές (παρ.1., άρ.44, Ν.4485/2017). Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης του κάθε διδάσκοντα θα του κοινοποιούνται.

6. Η καθομολόγηση γίνεται σε χώρο του Τμήματος ή της Σχολής, παρουσία του Διευθυντή του ΔΠΜΣ ή του Αναπληρωτή του, του Προέδρου του Τμήματος ή του Αναπληρωτή του και, κατά τις δυνατότητες, ενδεχομένως εκπροσώπου του Πρυτάνεως. Πιο συγκεκριμένα στο πλαίσιο του ΔΠΜΣ «Τεχνητή Νοημοσύνη και Βαθιά Μάθηση» απονέμεται Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στην «Τεχνητή Νοημοσύνη και Βαθιά Μάθηση».

7. Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών δεν απονέμεται σε φοιτητή του οποίου ο τίτλος σπουδών πρώτου κύκλου από ίδρυμα της αλλοδαπής δεν έχει αναγνωριστεί από το Διεπιστημονικό Οργανισμό Αναγνώρισης Τίτλων Ακαδημαϊκών και Πληροφόρησης (Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.), σύμφωνα με το ν. 3328/2005 (Α΄ 80).

8. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές μαζί με το δίπλωμα, λαμβάνουν και παραρτήματος διπλώματος.

9. Για τη συμμετοχή τους στο ΔΠΜΣ «Τεχνητή Νοημοσύνη και Βαθιά Μάθηση» οι μεταπτυχιακοί φοιτητές καταβάλλουν τέλη φοίτησης που ανέρχονται στο ποσό των χιλίων (1000) ευρώ ανά εξάμηνο. Η καταβολή του τέλους γίνεται σε δύο ισόποσες δόσεις στην αρχή και στη μέση κάθε εξαμήνου. Εξαίρεση αποτελεί η πρώτη δόση των διδάκτρων Α εξαμήνου η οποία καταβάλλεται με την εγγραφή στο ΔΠΜΣ. Για τα εξάμηνα παράτασης σπουδών οι ΜΦ καταβάλουν το 50% των τελών φοίτησης του εξαμήνου (500 ευρώ) στην αρχή του εξαμήνου.

10. Το ΔΠΜΣ «Τεχνητή Νοημοσύνη και Βαθιά Μάθηση» δύναται να παρέχει υποτροφίες αριστείας έπειτα από απόφαση της ΕΔΕ.

ΑΡΘΡΟ 9

ΥΠΟΔΟΜΗ ΔΠΜΣ

1. Για την εύρυθμη λειτουργία του ΔΠΜΣ θα διατεθούν οι χώροι διδασκαλίας, τα εργαστήρια και οι βιβλιοθήκες των συνεργαζόμενων Τμημάτων. Επίσης θα χρησιμοποιηθούν τα παρακάτω εργαστήρια:

- Εργαστήριο Υπολογιστικής Νοημοσύνης και Ευφυών Συστημάτων – (ΕΥΝΕΣ) του Τμήματος Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής
- Εργαστήριο Ηλεκτρονικού Αυτοματισμού, Τηλεματικής και Κυβερνοφυσικών Συστημάτων (ΕΗΑΤΚΣ) του Τμήματος Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής
- Εργαστήριο Δικτύων και Υπηρεσιών Υπολογιστών (CONSERT: COmputer Networks & SErvices Research laboraTory) του Τμήματος Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών,
- Εργαστήριο Τεχνολογιών Ηλεκτρονικής και Υπολογιστών (ECTLab: Electronics and Computer Technologies Lab) του Τμήματος Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών.

2. Η διοικητική και γραμματειακή υποστήριξη του ΔΠΜΣ γίνεται από τη Γραμματεία του ΔΠΜΣ, η οποία στελεχώνεται από διοικητικό προσωπικό του ΠαΔΑ και απασχολούμενο/η υπάλληλο με σχέση εργασίας ορισμένου χρόνου.

3. Η χρηματοδότηση του ΔΠΜΣ μπορεί να προέρχεται από:

α) δωρεές, παροχές, κληροδοτήματα και κάθε είδους χορηγίες φορέων του δημόσιου τομέα, όπως οριοθετείται στην περίπτωση α΄ της παρ. 1 του άρθρου 14 του ν. 4270/2014 (Α΄ 143), ή του ιδιωτικού τομέα,

β) πόρους από ερευνητικά προγράμματα,

γ) πόρους από προγράμματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή άλλων διεθνών οργανισμών,

δ) κάθε άλλη νόμιμη πηγή.

Επειδή τα λειτουργικά έξοδα του ΔΠΜΣ δεν καλύπτονται εξ ολοκλήρου από τις ανωτέρω πηγές χρηματοδότησης, μέρος των λειτουργικών του εξόδων καλύπτεται από τα τέλη φοίτησης.

4. Κατά τη λήξη της θητείας της ΣΕ, με ευθύνη του απερχόμενου Διευθυντή, συντάσσεται αναλυτικός απολογισμός του ερευνητικού και εκπαιδευτικού έργου και των λοιπών δραστηριοτήτων του ΔΠΜΣ, ο οποίος κατατίθεται στην ΕΔΕ του ΔΠΜΣ (παρ. 2, άρ.44, Ν.4485/2017). Ο εν λόγω απολογισμός με ευθύνη της Κοσμητείας αποστέλλεται αμελλητί στα μέλη της ΕΣΕ (παρ. 5, άρ.44, Ν.4485/2017).

5. Η εσωτερική και εξωτερική αξιολόγηση του ΔΠΜΣ θα γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 44 του Ν.4485/2017.

ΑΡΘΡΟ 10
ΑΝΑΘΕΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ/ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ ΣΤΟ ΔΠΜΣ

Οι διδάσκοντες του ΔΠΜΣ, προέρχονται, τουλάχιστον κατά 80%, από:

- μέλη Δ.Ε.Π. των Συνεργαζόμενων Τμημάτων,
- μέλη Ε.Ε.Π., Ε.ΔΙ.Π. και Ε.Τ.Ε.Π. των Συνεργαζόμενων Τμημάτων, κατόχους διδακτορικού διπλώματος,
- ομότιμους καθηγητές (αρ. 69, Ν.4386/2016) και αφυπηρετήσαντα μέλη Δ.Ε.Π. των Συνεργαζόμενων Τμημάτων,
- διδάσκοντες σύμφωνα με το π.δ. 407/1980 (Α' 112) των Συνεργαζόμενων Τμημάτων,

Επιπροσθέτως, το ΔΠΜΣ θα απασχολήσει σε ποσοστό έως 20% με αιτιολογημένη απόφαση της ΕΔΕ:

- μέλη ΔΕΠ άλλων Τμημάτων του ίδιου ή άλλου ΑΕΙ,
- ερευνητές από ερευνητικά κέντρα του αρ. 13Α, Ν. 4310/2014, της Ακαδημίας Αθηνών,
- επισκέπτες καταξιωμένους επιστήμονες από την ημεδαπή ή την αλλοδαπή, που έχουν θέση ή προσόντα καθηγητή ή ερευνητή σε ερευνητικό κέντρο, καλλιτέχνες ή επιστήμονες αναγνωρισμένου κύρους με εξειδικευμένες γνώσεις ή σχετική εμπειρία στο γνωστικό αντικείμενο του ΔΠΜΣ,
- επισκέπτες μεταδιδακτορικούς ερευνητές, Έλληνες ή αλλοδαπούς νέους επιστήμονες, κάτοχους διδακτορικού διπλώματος (παρ.7, αρ. 16, Ν.4009/2011).

ή γίνονται νέες προσλήψεις/συμβάσεις σύμφωνα με τα ανωτέρω (παρ. 1, 2, 5 & 6, αρ. 36, Ν.4485/2017).

Όλοι οι διδάσκοντες πρέπει να είναι κάτοχοι διδακτορικού διπλώματος, εκτός αν το γνωστικό τους αντικείμενο είναι εξαιρετικής και αδιαμφισβήτητης ιδιαιτερότητας για το οποίο δεν είναι δυνατή ή συνήθης η εκπόνηση διδακτορικής διατριβής.

Η ανάθεση διδασκαλίας μαθημάτων, σεμιναρίων και ασκήσεων του ΔΠΜΣ γίνεται ύστερα από εισήγηση της ΣΕ και έγκριση της ΕΔΕ.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Ο Πρύτανης

Παναγιώτης Καλδής

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΠΜΣ «ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ ΚΑΙ ΒΑΘΙΑ ΜΑΘΗΣΗ»					
Αριθμός Φοιτητών ανά σειρά εισαγωγής (1 φορά το έτος, στο εαρινό εξάμηνο)	**30**				
Τέλη Φοίτησης ανά εξάμηνο (ευρώ)	**1000**				
ΕΣΟΔΑ	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**
Τέλη Φοίτησης	60000	90000	90000	90000	90000
Απαλλαγή από τα τέλη φοίτησης 30% (18 Φοιτητών)	18000	27000	27000	27000	27000
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 70%	**42000**	**63000**	**63000**	**63000**	**63000**
Παρακράτηση ΕΛΚΕ υπέρ ΕΛΚΕ και ΠΑΔΑ (30%)	12.600	18.900	18.900	18.900	18.900
ΣΥΝΟΛΟ ΕΣΟΔΩΝ	**29.400**	**44.100**	**44.100**	**44.100**	**44.100**

ΕΞΟΔΑ	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**
Αμοιβές διδασκαλίας τακτικού προσωπικού των ΑΕΙ και ερευνητικών κέντρων και ινστιτούτων που συμμετέχουν στην οργάνωση του ΠΜΣ	11400	5100	5100	5100	5100
Αμοιβές διδασκαλίας τακτικού προσωπικού των ΑΕΙ και ερευνητικών κέντρων και ινστιτούτων που ΔΕΝ συμμετέχουν στην οργάνωση του ΠΜΣ	4000	4000	4000	4000	4000
Αμοιβές έκτακτου διδακτικού προσωπικού των ΑΕΙ που συμμετέχουν στην οργάνωση του ΠΜΣ	0	0	0	0	0
Αμοιβές διδασκαλίας προσωπικού της παρ. 5 του άρ. 36 του ν.4485/2017	0	0	0	0	0
Αναλώσιμα	2000	3800	3800	3800	3800
Δαπάνες μετακινήσεων προσκεκλημένων	0	2000	2000	2000	2000
Δαπάνες για υποτροφίες	0	9000	9000	9000	9000
Αμοιβές διοικητικής και τεχνικής υποστήριξης	7000	10000	10000	10000	10000
Δαπάνες εξοπλισμού και λογισμικού	1500	3200	3200	3200	3200
Έξοδα δημοσιότητας-προβολής	2000	2000	2000	2000	2000
Αγορά εκπαιδευτικού υλικού	1500	2000	2000	2000	2000
Οργάνωση / συμμετοχή σε συνέδρια	0	3000	3000	3000	3000
Άλλο	0	0	0	0	0
ΣΥΝΟΛΟ ΕΞΟΔΩΝ	**29.400**	**44.100**	**44.100**	**44.100**	**44.100**