



ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ – ΔΙΕΘΝΕΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

Θέμα: «Μητρώο Γνωστικών Αντικειμένων Τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής και Ηλεκτρονικών Συστημάτων»

Η Συνέλευση του Τμήματος Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Ηλεκτρονικών Συστημάτων(αρ. συν. 3/27-01-2023), έχοντας υπόψη:

- το άρθρο 144 του Ν. 4957/2022 (ΦΕΚ 141/21.07.2022/τ.Α), παράγραφος 1 και 2 και τη μεταβατική διάταξη του άρθρου 463, παράγραφος 1,
- το με αρ. πρωτ. ΔΦ 10.1/24637-22.11.2022 έγγραφο της Αντιπροέδρου της ΔΕ του ΔΙΠΑΕ κας Κ. Μακρίδου,
- το Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Ηλεκτρονικών Συστημάτων υποστηρίζει ένα Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών (ΠΠΣ) το οποίο παρέχει γνώσεις σε όλο το φάσμα των επιστημονικών περιοχών της Πληροφορικής και της Ηλεκτρονικής Μηχανικής, με ιδιαίτερη έμφαση στη σύζευξη των δύο αυτών περιοχών και τις σχετικές ραγδαία αναπτυσσόμενες τεχνολογίες. Το ΠΠΣ οργανώνεται σε **πέντε (5) επιστημονικά πεδία**,

διαμόρφωσε το ακόλουθο **Μητρώο Γνωστικών Αντικειμένων** του Τμήματος, ανά επιστημονικό πεδίο, που συνδυαστικά καλύπτει τις ανάγκες του ΠΠΣ, ως εξής:

1. Επιστημονικό πεδίο: Προγραμματισμός και Αλγόριθμοι (ΠΑ)

- 1.1. Μεθοδολογίες προγραμματισμού
- 1.2. Τεχνολογίες διαδικτυακών εφαρμογών
- 1.3. Ανάπτυξη πολυμεσικών και διαδικτυακών εφαρμογών
- 1.4. Ανάπτυξη και αξιολόγηση ποιότητας λογισμικού
- 1.5. Αλγόριθμοι και υπολογιστική πολυπλοκότητα
- 1.6. Γραφικά υπολογιστών
- 1.7. Γλώσσες προγραμματισμού και μεταγλωττιστές
- 1.8. Προγραμματισμός επιστημονικών εφαρμογών και αριθμητική ανάλυση – νευρωνικά δίκτυα
- 1.9. Επιχειρησιακή έρευνα και γλώσσες προγραμματισμού
- 1.10. Θεωρία πολυπλοκότητας αλγορίθμων τέλειων γραφημάτων
- 1.11. Μηχανική αντικειμενοστραφούς λογισμικού

2. Επιστημονικό πεδίο: Ηλεκτρονική (ΗΛ)

- 2.1. Συστήματα μετρήσεων – συστήματα ηλεκτρονικών ισχύος
- 2.2. Αναλογικά και ψηφιακά ηλεκτρονικά και συστήματα ήχου
- 2.3. Αναλογικά και ψηφιακά συστήματα ηλεκτρονικών
- 2.4. Χαρακτηρισμός τρανζίστορ βιομηχανικής παραγωγής και διακρίβωση οργάνων ηλεκτρικών μεγεθών
- 2.5. Ηλεκτρονικά συστήματα μέτρησης κίνησης μικροηλεκτρομηχανικών διατάξεων
- 2.6. Αισθητήρια και ανάπτυξη ηλεκτρονικών κυκλωμάτων
- 2.7. Ηλεκτρονικές διατάξεις υψηλών συχνοτήτων
- 2.8. Ηλεκτρονικά συστήματα βιοϊατρικής τεχνολογίας
- 2.9. Ιοντική αγωγιμότητα υλικών για αισθητήρες



3. Επιστημονικό πεδίο: Επικοινωνίες και Δίκτυα (ΕΔ)

- 3.1. Τεχνολογίες υπολογιστών και δικτύων
- 3.2. Τηλεπικοινωνίες με έμφαση στη θεωρία επικοινωνιών, ασύρματες επικοινωνίες, κεραίες
- 3.3. Ασύρματες επικοινωνίες με έμφαση στα συστήματα κινητής τηλεφωνίας
- 3.4. Επεξεργασία εικόνας και ήχου με έμφαση στα ραδιοηλεκτρονικά συστήματα
- 3.5. Ψηφιακές οπτικές δορυφορικές επικοινωνίες
- 3.6. Τεχνολογίες λειτουργικών συστημάτων και δικτύων υπολογιστών
- 3.7. Τεχνικές και πρωτόκολλα επικοινωνιών επιπέδων ανωτέρων του φυσικού σε ασύρματα δίκτυα με εφαρμογές στο Διαδίκτυο των Πραγμάτων
- 3.8. Δίκτυα καθορισμένα από λογισμικό
- 3.9. Διαχείριση και ποιότητα υπηρεσιών δικτύων

4. Επιστημονικό πεδίο: Ενσωματωμένα – Υπολογιστικά Συστήματα (ΕΥΣ)

- 4.1. Μελέτη μη γραμμικών κυκλωμάτων με χρήση μικροελεγκτών
- 4.2. Σχεδιασμός κυκλωμάτων για ενσωματωμένα συστήματα
- 4.3. Αριθμητικές και συμβολικές υπολογιστικές μέθοδοι για τη μαθηματική θεωρία συστημάτων
- 4.4. Εφαρμοσμένα μαθηματικά στους αλγορίθμους της μαθηματικής θεωρίας συστημάτων στα συστήματα αυτομάτου ελέγχου
- 4.5. Σχεδιασμός απτικών διεπαφών
- 4.6. Τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών σε ευφυή δίκτυα ηλεκτρικής ενέργειας
- 4.7. Ρομποτικά συστήματα ελέγχου και αυτοματισμού
- 4.8. Παράλληλα και καταναμημένα συστήματα
- 4.9. Συστήματα προγραμματιζόμενων ελεγκτών
- 4.10. Σχεδίαση και ανάπτυξη ψηφιακών και επαναπροσδιοριζόμενων κυκλωμάτων
- 4.11. Λειτουργικά συστήματα και αρχιτεκτονική υπολογιστικών συστημάτων

5. Επιστημονικό πεδίο: Διαχείριση Δεδομένων – Τεχνητή Νοημοσύνη (ΔΔΤΝ)

- 5.1. Μηχανική Μάθηση, Επεξεργασία Σήματος και Συστήματα Παράλληλης Επεξεργασίας
- 5.2. Ανάπτυξη γραφικών διεπαφών χρήστη διαδικτυακών βάσεων δεδομένων
- 5.3. Ευφυή συστήματα λογισμικού
- 5.4. Εφαρμοσμένη εξόρυξη γνώσης με τεχνικές μείωσης πληθυσμών δεδομένων
- 5.5. Ανάπτυξη εφαρμογών και μετρικών Διαδικτύου και επιστήμης
- 5.6. Ευφυείς τεχνολογίες εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας
- 5.7. Δομές και διαχείριση δεδομένων μεγάλου όγκου
- 5.8. Τεχνολογία λογισμικού με έμφαση στα έμπειρα συστήματα
- 5.9. Βάσεις δεδομένων

Το Μητρώο Γνωστικών Αντικειμένων του Τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής και Ηλεκτρονικών Συστημάτων **εγκρίθηκε** από την **Κοσμητεία της Σχολής Μηχανικών** με την με αριθμό **2/10-02-2023 (Θέμα 2)** απόφαση και από τη **Διοικούσα Επιτροπή του Διεθνούς Πανεπιστημίου Ελλάδος** με την με αριθμό **10/17-02-2023** απόφαση και αναρτάται στο ΑΠΕΛΛΑ, στην ιστοσελίδα του Τμήματος και του ΔΙΠΑΕ.

Ο Πρόεδρος του Τμήματος
Δημήτριος Παπακώστας

Digitally signed by DIMITRIOS
PAPAKOSTAS
Date: 2023.02.22 11:19:23 +02'00'