



ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

4 Οκτωβρίου 2023

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Αρ. Φύλλου 5801

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. 71380

Επικαιροποίηση Κανονισμού λειτουργίας Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Φυσικής της Σχολής Θετικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Πατρών με τίτλο «"Εφαρμογές της Φυσικής στην Ατμόσφαιρα και στην Ηλεκτρονική" - Applied Physics Studies in Atmospheric Sciences and Electronics», σύμφωνα με τις διατάξεις του ν. 4957/2022.

Η ΣΥΓΚΛΗΤΟΣ
ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ

Έχοντας υπόψη:

1. Τα άρθρα 79 έως και 88 του ν. 4957/2022 «Νέοι Ορίζοντες στα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα: Ενίσχυση της ποιότητας, της λειτουργικότητας και της σύνδεσης των Α.Ε.Ι. με την κοινωνία και λοιπές διατάξεις» (Α' 141).

2. Το υπ' αρ. 86845/14.11.2022 έγγραφο της Γραμματείας Συγκλήτου, συγκρότησης της Επιτροπής Μεταπτυχιακών Σπουδών του Πανεπιστημίου Πατρών σύμφωνα με το άρθρο 79 του ν. 4957/2022 (ΑΔΑ: ΨΔΘΓ469Β7Θ-5ΥΗ).

3. Τον ν. 4964/2022 «Διατάξεις για την απλοποίηση της περιβαλλοντικής αδειοδότησης, θέσπιση πλαισίου για την ανάπτυξη των Υπεράκτιων Αιολικών Πάρκων, την αντιμετώπιση της ενεργειακής κρίσης, την προστασία του περιβάλλοντος και λοιπές διατάξεις» (Α' 150).

4. Τον ν. 4975/2022 «Σύσταση και οργάνωση νομικού προσώπου δημοσίου δικαίου με την επωνυμία «ΕΝΩΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΩΝ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΑΣ - ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ» (Ε.Τ.Α.Α.Ε.), ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση της πανδημίας του κορωνοϊού COVID-19 και την προστασία της δημόσιας υγείας και λοιπές διατάξεις» (Α' 187).

5. Την υπό στοιχεία 119929/Ζ1/30.9.2022 εγκύκλιο «Παροχή διευκρινίσεων σχετικά με την εφαρμογή των διατάξεων του ν. 4957/2022 για τη συγκρότηση, οργάνωση και λειτουργία συλλογικών οργάνων των Α.Ε.Ι. και των ακαδημαϊκών μονάδων τους, την ανάδειξη των μονοπρόσωπων οργάνων των Α.Ε.Ι. και των ακαδημαϊκών μονάδων τους και λοιπά θέματα».

6. Την υπό στοιχεία 135557/Ζ1/1.11.2022 εγκύκλιο «Εφαρμογή των διατάξεων του ν. 4957/2022 "Νέοι Ορί-

ζοντες στα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα: Ενίσχυση της ποιότητας, της λειτουργικότητας και της σύνδεσης των Α.Ε.Ι. με την κοινωνία και λοιπές διατάξεις" για την οργάνωση και λειτουργία προγραμμάτων μεταπτυχιακών σπουδών και λοιπά θέματα».

7. Το π.δ. 52/2022 «Ίδρυση, Κατάργηση, Συγχώνευση, Μετονομασία και Μεταβολή έδρας Τμημάτων στο Πανεπιστήμιο Πατρών» (Α' 131).

8. Την υπό στοιχεία 108990/Ζ1/8.9.2022 απόφαση του Υφυπουργού Παιδείας και Θρησκευμάτων με θέμα «Ρύθμιση των θεμάτων σχετικά με τη διαδικασία δωρεάν φοίτησης σε Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών με τέλη φοίτησης» (Β' 4899).

9. Τον ν. 4610/2019 «Συνέργειες Πανεπιστημίων και Τ.Ε.Ι., πρόσβαση στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, πειραματικά σχολεία, Γενικά Αρχεία του Κράτους και λοιπές διατάξεις» (Α' 70).

10. Τον ν. 4589/2019 «Συνέργειες Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, Πανεπιστημίου Θεσσαλίας με τα Τ.Ε.Ι. Θεσσαλίας και Στερεάς Ελλάδας, Παλλημνιακό Ταμείο και άλλες διατάξεις» (Α' 13).

11. Τον ν. 4386/2016 «Ρυθμίσεις για την έρευνα και άλλες διατάξεις» (Α' 83).

12. Τον ν. 3374/2005 «Διασφάλιση της ποιότητας στην ανώτατη εκπαίδευση. Σύστημα μεταφοράς και συσσώρευσης πιστωτικών μονάδων - Παράρτημα διπλώματος» (Α' 189) και ιδίως τα άρθρα 14 και 15.

13. Την υπό στοιχεία 18137/Ζ1/16.2.2023 κοινή υπουργική απόφαση «Καθορισμός προϋποθέσεων και της διαδικασίας οργάνωσης Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών με μεθόδους εξ αποστάσεως Εκπαίδευσης στα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (ΑΕΙ) (Β' 1079).

14. Τον ν. 5029/2023 «Ζούμε Αρμονικά Μαζί - Σπάμε τη Σιωπή: Ρυθμίσεις για την πρόληψη και αντιμετώπιση της βίας και του εκφοβισμού στα σχολεία και άλλες διατάξεις» (Α' 55).

15. Τις αποφάσεις της Συγκλήτου σύμφωνα με τις οποίες εγκρίθηκε και τροποποιήθηκε ο Κανονισμός λειτουργίας του ΠΜΣ Εφαρμογές της Φυσικής στην Ατμόσφαιρα και στην Ηλεκτρονική» (Β' 3781/2018, Β' 3774/2019, Β' 3058/2020, Β' 4461/2020).

16. Την υπ' αρ. 46789/23.6.2023 απόφαση της Συγκλήτου του Πανεπιστημίου Πατρών «Εγκριση Κανονισμού

Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών και Διδακτορικών Σπουδών του Πανεπιστημίου Πατρών (Β' 4272).

17. Το απόσπασμα πρακτικού (εισήγηση) της Συνέλευσης του Τμήματος Φυσικής της Σχολής Θετικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Πατρών (υπ' αρ. 21/17.07.2023 συνεδρίαση).

18. Τη θετική γνώμη της Επιτροπής Μεταπτυχιακών Σπουδών του Πανεπιστημίου Πατρών (υπ' αρ. 58/19.9.2023 συνεδρίαση).

19. Το απόσπασμα πρακτικού της Συγκλήτου του Πανεπιστημίου Πατρών (υπ' αρ. 223/28.9.2023 συνεδρίαση).

20. Το γεγονός ότι από τις διατάξεις της απόφασης αυτής δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού, αποφασίζει:

Την επικαιροποίηση του κανονισμού λειτουργίας του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Φυσικής της Σχολής Θετικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Πατρών με τίτλο «Εφαρμογές της Φυσικής στην Ατμόσφαιρα και στην Ηλεκτρονική» - «Applied Physics Studies in Atmospheric Sciences and Electronics» από το ακαδημαϊκό έτος 2023-2024, σύμφωνα με τις διατάξεις του ν. 4957/2022, ως ακολούθως:

Άρθρο 1 Γενικές διατάξεις

Ο δεύτερος κύκλος αφορά στην οργάνωση Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) με ελάχιστο αριθμό εξήντα (60) πιστωτικών μονάδων (ECTS) και ελάχιστη διάρκεια δύο (2) ακαδημαϊκών εξαμήνων, η επιτυχής ολοκλήρωση των οποίων οδηγεί στο επίπεδο επτά (7) του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων, σύμφωνα με το άρθρο 47 του ν. 4763/2020.

Η ολοκλήρωση της διαδικασίας ίδρυσης προγραμμάτων σπουδών της παρ. 1 και η έναρξη της λειτουργίας τους προϋποθέτουν την προηγούμενη πιστοποίησή τους από την Εθνική Αρχή Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΕΘ.Α.Α.Ε.). Για τη συνέχιση της λειτουργίας τους απαιτείται η περιοδική πιστοποίησή τους ανά πέντε (5) έτη στο πλαίσιο αξιολόγησης της ακαδημαϊκής μονάδας στην οποία εντάσσονται.

Ο παρών Κανονισμός λειτουργίας του προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών οργανώνει και ρυθμίζει θέματα δομής, οργάνωσης και λειτουργίας του αναφερόμενου ΠΜΣ που δεν εξειδικεύονται από την κείμενη νομοθεσία. Αποβλέπει στο να διευκρινίσει τους όρους και τις προϋποθέσεις που διέπουν την εκπαιδευτική διαδικασία από την εισαγωγή των μεταπτυχιακών φοιτητών μέχρι την περάτωση των σπουδών τους. Καταρτίστηκε με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος Φυσικής τίθεται σε ισχύ κατόπιν έγκρισης από τη Σύγκλητο του Πανεπιστημίου Πατρών, δημοσιεύεται στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως, αναρτάται στο διαδικτυακό τόπο του Τμήματος και κοινοποιείται στο Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού.

Άρθρο 2 Αντικείμενο - Σκοπός

Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Εφαρμογές της Φυσικής στην Ατμόσφαιρα και στην Ηλεκτρονική» -

«Applied Physics Studies in Atmospheric Sciences and Electronics» αποσκοπεί:

α. Στην εκπαίδευση σε προχωρημένα και εξειδικευμένα θέματα Ηλεκτρονικής καθώς και Φυσικής της Ατμόσφαιρας και Περιβάλλοντος με έμφαση στην Σχεδίαση και Ανάπτυξη Ολοκληρωμένων Κυκλωμάτων και Συστημάτων, στην Υπολογιστική Όραση, στην Μηχανική Μάθηση, στην Αναγνώριση Προτύπων, στην Συγχώνευση της Πληροφορίας, καθώς και στη Φυσική της Ατμόσφαιρας και του Ατμοσφαιρικού Περιβάλλοντος, τη Μετεωρολογία, Κλιματολογία, Δορυφορική Τηλεπισκόπηση, Πρόγνωση Καιρού και στην Κλιματική Αλλαγή, ως επίσης στην εξοικείωση στη χρήση σύγχρονων τεχνολογιών, στην προώθηση της επιστημονικής αριστείας και έρευνας, στην καλλιέργεια και ανάπτυξη ηγετικών δυνατοτήτων.

β. Στη διεύρυνση και προώθηση της θεωρητικής και εφαρμοσμένης γνώσης στα επί μέρους αντικείμενα του ΠΜΣ.

Με τον τρόπο αυτό το ΠΜΣ θα αποτελέσει ένα απαραίτητο εφόδιο για:

α. Την παραγωγή επιστημόνων ικανών να ακολουθήσουν διδακτορικές σπουδές σε συναφείς επιστημονικές περιοχές.

β. Τη δημιουργία στελεχών με ισχυρό θεωρητικό υπόβαθρο και αναβαθμισμένες δεξιότητες στα σύγχρονα επί μέρους αντικείμενα του ΠΜΣ, ικανών να αντιμετωπίσουν τις προκλήσεις του σύγχρονου περιβάλλοντος.

γ. Την εργασία των αποφοίτων ως επαγγελματικά στελέχη σε θέσεις αυξημένης ευθύνης στον ιδιωτικό τομέα ή ακόμα στην κεντρική κυβέρνηση και στην περιφερειακή και τοπική αυτοδιοίκηση.

Το ΠΜΣ μετά την πλήρη και επιτυχή ολοκλήρωση του Προγράμματος Σπουδών οδηγεί στην απονομή Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) «Εφαρμογές της Φυσικής στην Ατμόσφαιρα και στην Ηλεκτρονική» - Applied Physics Studies in Atmospheric Sciences and Electronics», στις ακόλουθες τρεις (3) ειδικεύσεις:

α. Ηλεκτρονική - Κυκλώματα και Συστήματα (Electronics - Circuits and Systems).

β. Ηλεκτρονική και Επεξεργασία της Πληροφορίας (Electronics and Information Processing).

γ. Εφαρμοσμένη Μετεωρολογία και Φυσική Περιβάλλοντος (Applied Meteorology and Environmental Physics).

Ο τίτλος απονέμεται από το Τμήμα Φυσικής της Σχολής Θετικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Πατρών.

Περισσότερες πληροφορίες για το γνωστικό αντικείμενο του ΠΜΣ παρέχονται στην ιστοσελίδα: <https://www.physics.upatras.gr/efah>.

Άρθρο 3 Όργανα Διοίκησης του ΠΜΣ

Για την οργάνωση και την εν γένει λειτουργία του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) αρμόδια όργανα είναι τα ακόλουθα (παρ. 1 του άρθρου 81 του ν. 4957/2022):

α) η Σύγκλητος του Ανώτατου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος (Α.Ε.Ι.),

β) η Συνέλευση του Τμήματος,
γ) η Συντονιστική Επιτροπή (Σ.Ε.),
δ) ο Διευθυντής του Π.Μ.Σ. και
ε) η Επιτροπή Μεταπτυχιακών Σπουδών.
α) Η Σύγκλητος του Ιδρύματος έχει τις ακόλουθες αρμοδιότητες:

1) εγκρίνει την ίδρυση Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) ή την τροποποίηση της απόφασης ίδρυσης του Π.Μ.Σ.,

2) εγκρίνει την παράταση της χρονικής διάρκειας της λειτουργίας των Π.Μ.Σ.,

3) συγκροτεί την Επιτροπή Προγράμματος Σπουδών, σε περίπτωση διατμηματικών ή διιδρυματικών ή κοινών Π.Μ.Σ.,

4) αποφασίζει την κατάργηση των Π.Μ.Σ. που προσφέρονται από το Α.Ε.Ι.

β) Η Συνέλευση του Τμήματος, είναι αρμόδια για την οργάνωση, διοίκηση και διαχείριση του Π.Μ.Σ. και ιδίως:

1) συγκροτεί Επιτροπές για την αξιολόγηση των αιτήσεων των υποψήφιων μεταπτυχιακών φοιτητών και εγκρίνει την εγγραφή αυτών στο Π.Μ.Σ.,

2) αναθέτει το διδακτικό έργο στους διδάσκοντες του Π.Μ.Σ.,

3) εισηγείται προς τη Σύγκλητο την τροποποίηση της απόφασης ίδρυσης του Π.Μ.Σ., καθώς και την παράταση της διάρκειας του Π.Μ.Σ.,

4) εγκρίνει την μερική φοίτηση σε φοιτητές που πληρούν τα κριτήρια,

5) συγκροτεί εξεταστικές επιτροπές για την εξέταση των διπλωματικών εργασιών των μεταπτυχιακών φοιτητών και ορίζει τον επιβλέποντα ανά εργασία,

6) διαπιστώνει την επιτυχή ολοκλήρωση της φοίτησης, προκειμένου να απονεμηθεί ο τίτλος του Π.Μ.Σ.,

7) εγκρίνει τον απολογισμό του Π.Μ.Σ., κατόπιν εισήγησης της Συντονιστικής Επιτροπής (Σ.Ε.),

8) πραγματοποιεί την εξέταση των κριτηρίων περί απαλλαγής από τα τέλη φοίτησης και εκδίδει αιτιολογημένη απόφαση περί αποδοχής ή απόρριψης της αίτησης,

9) εγκρίνει κάθε άλλο θέμα που απαιτείται για την ομαλή λειτουργία του Π.Μ.Σ.

Με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος οι αρμοδιότητες των περ. 1) και 5) δύνανται να μεταβιβάζονται στη Σ.Ε. του Π.Μ.Σ.

γ) Η Συντονιστική Επιτροπή (Σ.Ε.) του Π.Μ.Σ.: Με απόφαση της Συνέλευσης συγκροτείται η Συντονιστική Επιτροπή, με διετή θητεία, η οποία αποτελείται από τον Διευθυντή του Π.Μ.Σ. και τέσσερα (4) μέλη Διδακτικού Ερευνητικού Προσωπικού (Δ.Ε.Π.) του Τμήματος που έχουν συναφές γνωστικό αντικείμενο με αυτό του Π.Μ.Σ. και αναλαμβάνουν διδακτικό έργο στο Π.Μ.Σ. Η Σ.Ε. είναι αρμόδια για την παρακολούθηση και τον συντονισμό της λειτουργίας του προγράμματος και ιδίως:

1) κατάρτιζε τον αρχικό ετήσιο προϋπολογισμό του Π.Μ.Σ. και τις τροποποιήσεις του, εφόσον το Π.Μ.Σ. διαθέτει πόρους σύμφωνα με το άρθρο 84 του ν. 4957/2022, και εισηγείται την έγκρισή του προς την Επιτροπή Ερευνών του Ειδικού Λογαριασμού Κονδυλίων Έρευνας (Ε.Λ.Κ.Ε.),

2) κατάρτιζε τον απολογισμό του προγράμματος και εισηγείται την έγκρισή του προς τη Συνέλευση του Τμήματος,

3) εγκρίνει τη διενέργεια δαπανών του Π.Μ.Σ.,

4) εγκρίνει τη χορήγηση υποτροφιών, ανταποδοτικών ή μη, σύμφωνα με όσα ορίζονται στην απόφαση ίδρυσης του Π.Μ.Σ. και τον Κανονισμό μεταπτυχιακών και διδακτορικών σπουδών,

5) εισηγείται προς τη Συνέλευση του Τμήματος την κατανομή του διδακτικού έργου, καθώς και την ανάθεση διδακτικού έργου στις κατηγορίες διδασκόντων του άρθρου 83 του ν. 4957/2022,

6) εισηγείται προς τη Συνέλευση του Τμήματος την πρόσκληση Επισκεπτών Καθηγητών για την κάλυψη διδακτικών αναγκών του Π.Μ.Σ.,

7) κατάρτιζε σχέδιο για την τροποποίηση του προγράμματος σπουδών, το οποίο υποβάλλει προς τη Συνέλευση του Τμήματος,

8) εισηγείται προς τη Συνέλευση του Τμήματος την ανακατανομή των μαθημάτων μεταξύ των ακαδημαϊκών εξαμήνων, καθώς και θέματα που σχετίζονται με την ποιοτική αναβάθμιση του προγράμματος σπουδών. Δύνανται να μεταβιβάζονται προς τη Συντονιστική Επιτροπή συγκεκριμένες αρμοδιότητες της Συνέλευσης του Τμήματος για την αποτελεσματικότερη λειτουργία του Π.Μ.Σ., κατόπιν έκδοσης σχετικής απόφασης μεταβίβασης αρμοδιοτήτων. Στην Σ.Ε. δύνανται να συμμετέχουν Ομότιμοι Καθηγητές του Τμήματος ή των συνεργαζόμενων Τμημάτων, εφόσον παρέχουν διδακτικό έργο στο Π.Μ.Σ.

δ) Ο Διευθυντής Σπουδών του Π.Μ.Σ. προέρχεται από τα μέλη Δ.Ε.Π. του Τμήματος κατά προτεραιότητα βαθμίδας Καθηγητή ή Αναπληρωτή Καθηγητή και ορίζεται με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος για διετή θητεία, με δυνατότητα ανανέωσης χωρίς περιορισμό. Ο Διευθυντής του Π.Μ.Σ. έχει τις ακόλουθες αρμοδιότητες:

1) προεδρεύει της Σ.Ε., συντάσσει την ημερήσια διάταξη και συγκαλεί τις συνεδριάσεις της,

2) εισηγείται τα θέματα που αφορούν στην οργάνωση και λειτουργία του Π.Μ.Σ. προς τη Συνέλευση του Τμήματος,

3) εισηγείται προς τη Σ.Ε. και τα λοιπά όργανα του Π.Μ.Σ. και του Α.Ε.Ι. θέματα σχετικά με την αποτελεσματική λειτουργία του Π.Μ.Σ.,

4) είναι Επιστημονικός Υπεύθυνος του προγράμματος σύμφωνα με το άρθρο 234 του ν. 4957/2022 και ασκεί τις αντίστοιχες αρμοδιότητες,

5) παρακολουθεί την υλοποίηση των αποφάσεων των οργάνων του Π.Μ.Σ. και του Εσωτερικού Κανονισμού μεταπτυχιακών και διδακτορικών προγραμμάτων σπουδών, καθώς και την παρακολούθηση εκτέλεσης του προϋπολογισμού του Π.Μ.Σ.,

6) ασκεί οποιαδήποτε άλλη αρμοδιότητα, η οποία ορίζεται στην απόφαση ίδρυσης του Π.Μ.Σ.

Ο Διευθυντής του Π.Μ.Σ., καθώς και τα μέλη της Σ.Ε. δεν δικαιούνται αμοιβής ή οιασδήποτε αποζημίωσης για την εκτέλεση των αρμοδιοτήτων που τους ανατίθενται και σχετίζεται με την εκτέλεση των καθηκόντων τους.

Ορισμός νέου διευθυντή ή μέλους της συντονιστικής επιτροπής, σε περίπτωση παραίτησης μπορεί να πραγματοποιηθεί με απόφαση των αρμοδίων οργάνων, κατόπιν υποβολής αίτησης των μελών και αιτιολογικής

έκθεσης του αιτήματος αλλαγής/παραίτησης (λόγω αντικειμενικής αδυναμίας από σοβαρή ασθένεια, σοβαρούς οικογενειακούς λόγους κ.α.).

ε) Η Επιτροπή Μεταπτυχιακών Σπουδών: Με απόφαση της Συγκλήτου, κατόπιν πρότασης των Κοσμητειών των Σχολών του Πανεπιστημίου Πατρών συγκροτείται η Επιτροπή Μεταπτυχιακών Σπουδών. Η Επιτροπή αποτελείται από ένα (1) μέλος Διδακτικού Ερευνητικού Προσωπικού (Δ.Ε.Π.) από κάθε Σχολή του Α.Ε.Ι., ένα (1) μέλος που προέρχεται από τις κατηγορίες μελών Ειδικού Εκπαιδευτικού Προσωπικού (Ε.Ε.Π.), Εργαστηριακού Διδακτικού Προσωπικού (Ε.ΔΙ.Π.), και Ειδικού Τεχνικού Εργαστηριακού Προσωπικού (Ε.Τ.Ε.Π.) του Α.Ε.Ι. και τον Αντιπρύτανη, που είναι αρμόδιος για ακαδημαϊκά θέματα, ως Πρόεδρος. Τα μέλη της Επιτροπής έχουν εμπειρία στην οργάνωση και συμμετοχή σε προγράμματα σπουδών δεύτερου κύκλου σπουδών. Η θητεία της Επιτροπής είναι δύο (2) ακαδημαϊκά έτη.

Αρμοδιότητα της Επιτροπής είναι:

1) Η υποβολή γνώμης προς τη Σύγκλητο του Α.Ε.Ι. για την ίδρυση νέων προγραμμάτων μεταπτυχιακών σπουδών ή την τροποποίηση των ήδη λειτουργούντων προγραμμάτων μεταπτυχιακών σπουδών, μετά από αξιολόγηση των αιτημάτων των Συνελεύσεων των Τμημάτων για την ίδρυση νέων προγραμμάτων μεταπτυχιακών σπουδών, των σχετικών εκθέσεων σκοπιμότητας και βιωσιμότητάς τους και την κοστολόγηση της λειτουργίας του Π.Μ.Σ., καθώς και η δυνατότητα αναπομπής τους, αν η εισήγηση δεν είναι επαρκώς αιτιολογημένη ή οι συνοδευτικές εκθέσεις δεν είναι πλήρεις,

2) η κατάρτιση σχεδίου Κανονισμού για προγράμματα δεύτερου και τρίτου κύκλου σπουδών του Α.Ε.Ι. και η υποβολή του προς τη Σύγκλητο,

3) η εκπόνηση πρότυπου σχεδίου Κανονισμού λειτουργίας προγράμματος μεταπτυχιακών σπουδών,

4) ο έλεγχος της τήρησης των Κανονισμών λειτουργίας των προγραμμάτων μεταπτυχιακών σπουδών,

5) η παρακολούθηση της εφαρμογής της νομοθεσίας, του Κανονισμού και των αποφάσεων των οργάνων διοίκησης του Α.Ε.Ι. από τα προγράμματα μεταπτυχιακών σπουδών,

6) η παρακολούθηση της εφαρμογής της διαδικασίας απαλλαγής από την υποχρέωση καταβολής τελών φοίτησης,

7) κάθε άλλη αρμοδιότητα που ορίζεται από τον Εσωτερικό Κανονισμό.

Με απόφαση της Συγκλήτου, κατόπιν εισήγησης της Επιτροπής Μεταπτυχιακών Σπουδών, εγκρίνεται ο κανονισμός προγραμμάτων μεταπτυχιακών και διδακτορικών σπουδών, ο οποίος αποτελεί διακριτό κεφάλαιο του εσωτερικού κανονισμού λειτουργίας του Α.Ε.Ι.

Άρθρο 4

Διδάσκοντες του ΠΜΣ

Το διδακτικό έργο του ΠΜΣ ανατίθεται κατόπιν απόφασης του αρμόδιου οργάνου του ΠΜΣ κατόπιν εισήγησης της Συντονιστικής Επιτροπής του ΠΜΣ, εφόσον υφίσταται, άλλως του Διευθυντή του ΠΜΣ, στις κατηγορίες διδασκόντων του άρθρου 83 του ν. 4957/2022.

Στις υποχρεώσεις των διδασκόντων περιλαμβάνονται, μεταξύ άλλων, η περιγραφή του μαθήματος ή των διαλέξεων, η παράθεση σχετικής βιβλιογραφίας, ο τρόπος εξέτασης του μαθήματος, η επικοινωνία με τους/τις μεταπτυχιακούς/κες φοιτητές/τριες.

Τα ΠΜΣ δύνανται με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος να εφαρμόζουν τον θεσμό του Ακαδημαϊκού Συμβούλου. Σκοπός της λειτουργίας του εν λόγω θεσμού είναι η παροχή συμβουλευτικής στους μεταπτυχιακούς φοιτητές κατά τη διάρκεια των σπουδών τους σε ακαδημαϊκά θέματα με εξατομικευμένο τρόπο. Προσδοκώμενο αποτέλεσμα είναι η διευκόλυνση των μεταπτυχιακών φοιτητών στην ολοκλήρωση των σπουδών τους με παράλληλη αξιοποίηση των ιδιαίτερων δεξιοτήτων και ενδιαφερόντων τους στο έδαφος της εκπαιδευτικής και ερευνητικής διαδικασίας. Ο Ακαδημαϊκός Σύμβουλος επιλέγει τον τρόπο προσέγγισης και παροχής συμβουλευτικής στους φοιτητές που του ανατίθενται σε κάθε ακαδημαϊκό έτος. Ένα μέλος του διδακτικού προσωπικού του ΠΜΣ ορίζεται ως ακαδημαϊκός σύμβουλος έξι (6) το πολύ μεταπτυχιακών φοιτητών/τριών.

Άρθρο 5

Εισαγωγή Μεταπτυχιακών Φοιτητών

Ο αριθμός εισακτέων κατ' έτος ορίζεται κατά ανώτατο όριο σε σαράντα πέντε (45) μεταπτυχιακούς φοιτητές, με δεκαπέντε (15) φοιτητές κατ' ανώτατο όριο ανά ειδικότητα.

Η επιλογή θα γίνεται με βάση την αξιολόγηση του φακέλου των δικαιολογητικών των υποψηφίων και τη συνέντευξη από την Επιτροπή Αξιολόγησης Υποψηφίων. Με εισήγηση της Συντονιστικής Επιτροπής και απόφαση της Συνέλευσης ορίζεται κάθε έτος η Επιτροπή Αξιολόγησης Υποψηφίων, η οποία αποτελείται από: τρία (3) μέλη ΔΕΠ του ιδίου ή συναφούς αντικείμενου τα οποία διδάσκουν στο ΠΜΣ.

Για την εισαγωγή μεταπτυχιακών φοιτητών διενεργείται προκήρυξη (Πρόσκληση Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος) με εισήγηση της Συντονιστικής Επιτροπής και απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος κάθε έτος με καταληκτική ημερομηνία υποβολής αιτήσεων και δικαιολογητικών έως το τέλος του μηνός Σεπτεμβρίου.

Η δημοσίευση της προκήρυξης γίνεται από το Πανεπιστήμιο Πατρών με ευθύνη του Τμήματος, ενώ το σχετικό κόστος βαρύνει το Πανεπιστήμιο. Η προκήρυξη αναρτάται στην ιστοσελίδα του Τμήματος και του Ιδρύματος. Στην προκήρυξη αναφέρονται οι προϋποθέσεις εισαγωγής, οι κατηγορίες πτυχιούχων και ο αριθμός εισακτέων, ο τρόπος εισαγωγής (αξιολόγηση του φακέλου των δικαιολογητικών, και συνέντευξη), οι προθεσμίες υποβολής αιτήσεων καθώς και τα δικαιολογητικά που απαιτούνται. Οι αιτήσεις και τα απαιτούμενα δικαιολογητικά κατατίθενται στην Γραμματεία του Τμήματος ηλεκτρονικά, όπως ορίζει η προκήρυξη, σε προθεσμία που ορίζεται στην προκήρυξη και μπορεί να παραταθεί με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος. Οι υποψήφιοι συνιστάται να ελέγχουν προσεκτικά τις οδηγίες που αφορούν κάθε επιμέρους κριτήριο για τη μοριοδότηση τους, ώστε ο φάκελος να υποβάλλεται πλήρως στις προ-

καθορισμένες ημερομηνίες. Συμπληρωματικά, ελλιπή ή ετεροχρονισμένα παραστατικά δεν γίνονται δεκτά.

Οι υποψήφιοι υποβάλλουν τα παρακάτω δικαιολογητικά: (Παράρτημα 1)

α) αίτηση συμμετοχής με την οποία ο υποψήφιος εκδηλώνει το ενδιαφέρον του για συγκεκριμένες ειδικεύσεις (σε έντυπο που βρίσκεται στην παραπάνω ηλεκτρονική διεύθυνση),

β) αντίγραφο βασικού τίτλου σπουδών ή πιστοποιητικό αναλυτικής βαθμολογίας αν το πτυχίο δεν έχει ακόμα απονεμηθεί,

γ) πιστοποιητικό αναλυτικής βαθμολογίας.

δ) αναλυτικό βιογραφικό σημείωμα με αναφορά αναλυτικά σε σπουδές, διδακτική ή και επαγγελματική εμπειρία, επιστημονική δραστηριότητα,

ε) αποδεικτικά ερευνητικής ή επαγγελματικής δραστηριότητας, (εάν υπάρχουν),

ζ) τουλάχιστον δύο συστατικές επιστολές (για υποψήφιους εκτός του Τμήματος Φυσικής). Οι επιστολές πρέπει να υπογράφονται από μέλη ΔΕΠ του εκπαιδευτικού Ιδρύματος του υποψηφίου ή από μέλη ΔΕΠ άλλων εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων που είναι εξοικειωμένα με την επιστημονική κατάρτιση του υποψηφίου ή από μέλη Ερευνητικών Κέντρων.

η) δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές (εάν υπάρχουν),

ι) φωτοτυπία δύο όψεων της αστυνομικής ταυτότητας,

κ) αντίγραφο πιστοποιητικού γνώσης της αγγλικής γλώσσας.

Οι πτυχιούχοι αγγλόφωνων πανεπιστημίων απαλλάσσονται από την υποχρέωση προσκόμισης πιστοποιητικού γλωσσομάθειας. Σε περίπτωση που δεν υπάρχουν οι ανωτέρω προϋποθέσεις για την καλή γνώση της αγγλικής γλώσσας, η Σ.Ε. του ΠΜΣ, θα αποφασίζει για τον τρόπο εξέτασης των υποψηφίων προκειμένου να διαπιστώνεται η επάρκεια στην αγγλική γλώσσα.

Θετικά θα συνυπολογίζεται η γνώση και δεύτερης ξένης γλώσσας.

Υπάρχει δυνατότητα μερικής φοίτησης, έπειτα από αιτιολογημένη αίτηση του φοιτητή και έγκριση από τη Συνέλευση.

Δικαίωμα υποβολής αίτησης για μερική φοίτηση έχουν:

α) οι φοιτητές που αποδεδειγμένα εργάζονται τουλάχιστον είκοσι (20) ώρες την εβδομάδα (προσκομίζεται βεβαίωση εργοδότη, αντίγραφο σύμβασης εργασίας/έργου, βεβαίωση υπηρεσιακής κατάστασης, ότι άλλο κρίνεται απαραίτητο),

β) οι φοιτητές με αναπηρία και ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες,

γ) οι φοιτητές που είναι παράλληλα αθλητές και κατά τη διάρκεια των σπουδών τους ανήκουν σε αθλητικά σωματεία εγγεγραμμένα στο ηλεκτρονικό Μητρώο αθλητικών σωματείων του άρθρου 142 του ν. 4714/2020 (Α' 148), που τηρείται στη Γενική Γραμματεία Αθλητισμού (Γ.Γ.Α.) υπό τις ακόλουθες προϋποθέσεις:

γα) για όσα έτη καταλαμβάνουν διάκριση 1ης έως και 8ης θέσης σε πανελλήνια πρωταθλήματα ατομικών αθλημάτων με συμμετοχή τουλάχιστον δώδεκα

(12) αθλητών και οκτώ (8) σωματείων ή αγωνίζονται σε ομάδες των δύο (2) ανώτερων κατηγοριών σε ομαδικά αθλήματα ή συμμετέχουν ως μέλη εθνικών ομάδων σε πανευρωπαϊκά πρωταθλήματα, παγκόσμια πρωταθλήματα ή άλλες διεθνείς διοργανώσεις υπό την Ελληνική Ολυμπιακή Επιτροπή, ή

γβ) συμμετέχουν έστω άπαξ, κατά τη διάρκεια της φοίτησής τους στο πρόγραμμα σπουδών για το οποίο αιτούνται την υπαγωγή τους σε καθεστώς μερικής φοίτησης, σε ολυμπιακούς, παραολυμπιακούς αγώνες και ολυμπιακούς αγώνες κωφών. Οι φοιτητές της παρούσας υποπερίπτωσης δύναται να εγγράφονται ως φοιτητές μερικής φοίτησης, μετά από αίτησή τους που εγκρίνεται από την Κοσμητεία της Σχολής.

Για τους φοιτητές που φοιτούν σε καθεστώς μερικής φοίτησης κάθε εξάμηνο προσμετράται ως μισό ακαδημαϊκό εξάμηνο. Οι φοιτητές αυτοί δεν δύναται να εξετάζονται σε αριθμό μεγαλύτερο από το ήμισυ των μαθημάτων του εξαμήνου που προβλέπει το ΠΜΣ. Η διάρκεια της μερικής φοίτησης δεν υπερβαίνει το διπλάσιο της διάρκειας της κανονικής φοίτησης.

Οι υποψήφιοι υποβάλλουν την αίτησή τους ηλεκτρονικά στο portal: https://matrix.upatras.gr/sap/bc/webdynpro/sap/zup_s_pg_adm#

Για περισσότερες πληροφορίες, μπορούν να απευθύνονται στη Γραμματεία του Τμήματος Φυσικής κατά τις εργάσιμες ώρες στα τηλ. 2610-996098 και 2610-996077 και στην ηλεκτρονική διεύθυνση secrphysics@upatras.gr.

Στο ΠΜΣ γίνονται δεκτοί ανά ειδικεύση:

α. Ηλεκτρονική -Κυκλώματα και Συστήματα: Στην ειδίκευση γίνονται κατ' αρχήν δεκτοί απόφοιτοι των Τμημάτων Φυσικής, Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, Πληροφορικής και Η/Υ, καθώς και άλλων Τμημάτων Σχολών Θετικών Επιστημών και Πολυτεχνικών Σχολών της Ελλάδας ή της αλλοδαπής κατά την κρίση της επιτροπής επιλογής, σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας.

β. Ηλεκτρονική και Επεξεργασία της Πληροφορίας: Στην ειδίκευση γίνονται δεκτοί απόφοιτοι των Τμημάτων Φυσικής, Μηχανικοί Ηλεκτρονικών Υπολογιστών, Ηλεκτρολόγοι Μηχανικοί, καθώς και άλλων Τμημάτων Σχολών Θετικών Επιστημών και Πολυτεχνικών Σχολών της Ελλάδας ή της αλλοδαπής κατά την κρίση της επιτροπής επιλογής, σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας.

γ. Εφαρμοσμένη Μετεωρολογία και Φυσική Περιβάλλοντος: Στην ειδίκευση γίνονται κατ' αρχήν δεκτοί απόφοιτοι των Τμημάτων Φυσικής, Μαθηματικών και Γεωλογίας, καθώς και άλλων Τμημάτων Σχολών Θετικών Επιστημών, Πολυτεχνικών Σχολών ή άλλων, της Ελλάδας ή της αλλοδαπής, κατά την κρίση της επιτροπής επιλογής, σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας.

Αίτηση μπορούν να υποβάλουν και τελειόφοιτοι των ως άνω αναφερομένων Τμημάτων, υπό την προϋπόθεση ότι θα έχουν προσκομίσει Βεβαίωση Περάτωσης των Σπουδών τους το αργότερο μέχρι την ημερομηνία συνεδρίασης της Συνέλευσης για επικύρωση του πίνακα των επιτυχόντων. Σε κάθε περίπτωση, οι επιλεγέντες θα πρέπει να προσκομίσουν όλα τα απαραίτητα δικαιολογητικά μέχρι τη λήξη των εγγραφών.

Αίτηση δύναται να υποβάλλουν και τελειόφοιτοι αλλοδαπών Ιδρυμάτων τα οποία δεν είναι ακόμα ενταγμένα στο Εθνικό Μητρώο Αναγνωρισμένων Ιδρυμάτων της αλλοδαπής του ΔΟΑΤΑΠ. Στην περίπτωση αυτή, οι αιτούντες υποβάλλουν υπεύθυνη δήλωση περί κατοχής τίτλου σπουδών. Σε κάθε περίπτωση, οι επιλεγέντες θα πρέπει να προσκομίσουν αποδεικτικά έγγραφα ότι έχουν προβεί στις απαιτούμενες ενέργειες ώστε ο τίτλος τους και το αντίστοιχο Ίδρυμα πρόκειται να ενταχθούν στο Εθνικό Μητρώο Αναγνωρισμένων Ιδρυμάτων της αλλοδαπής του ΔΟΑΤΑΠ, μέχρι την ολοκλήρωση της διάρκειας σπουδών τους. Σε διαφορετική περίπτωση γίνεται διαγραφή του φοιτητή.

Τα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (Α.Ε.Ι.) της ημεδαπής και τα δημόσια ερευνητικά κέντρα που εποπτεύονται από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Καινοτομίας, δεσμεύονται από τα Μητρώα του άρθρου 304 του ν. 4957/2022, όπως ισχύει, προκειμένου να αρμόδια ανά περίπτωση όργανά τους να διαπιστώσουν αν ένα ίδρυμα της αλλοδαπής ή ένας τύπος τίτλου ιδρύματος της αλλοδαπής είναι αναγνωρισμένα για την αποδοχή αίτησης και εγγραφής για εισαγωγή σε μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών ή την εκπόνηση διδακτορικής διατριβής. Το αρμόδιο όργανο του πανεπιστημίου ή ερευνητικού κέντρου, εφόσον ο τίτλος σπουδών συμπεριλαμβάνεται στον κατάλογο του άρθρου 307, επιπροσθέτως των λοιπών δικαιολογητικών που καθορίζει, οφείλει να ζητήσει Βεβαίωση Τόπου Σπουδών, η οποία εκδίδεται και αποστέλλεται από τον φορέα πραγματοποίησης των σπουδών ή τον φορέα εκπόνησης του ερευνητικού έργου. Αν ως τόπος σπουδών ή μέρος αυτών βεβαιώνεται η Ελληνική Επικράτεια, ο τίτλος σπουδών δεν αναγνωρίζεται, εκτός αν το μέρος σπουδών που έγιναν στην ελληνική επικράτεια βρίσκεται σε δημόσιο Α.Ε.Ι.

Τα μέλη των κατηγοριών Ε.Ε.Π., καθώς και Ε.Δ.Π. και Ε.Τ.Ε.Π. μπορούν μετά από αίτησή τους να εγγραφούν ως υπεράριθμοι/ες, και μόνο ένας κατ'έτος και ανά Π.Μ.Σ., εφόσον υπηρετούν στο οικείο Τμήμα και ο τίτλος σπουδών και το έργο που επιτελούν στο οικείο Τμήμα είναι συναφές με το αντικείμενο του Π.Μ.Σ.

Η επιλογή γίνεται κυρίως με συνεκτίμηση των εξής κριτηρίων: το γενικό βαθμό του πτυχίου/διπλώματος, τη βαθμολογία στα προπτυχιακά μαθήματα που είναι σχετικά με το γνωστικό αντικείμενο του ΠΜΣ, την επίδοση σε Πτυχιακή εργασία, όπου αυτή προβλέπεται στο προπτυχιακό επίπεδο και την τυχούσα ερευνητική ή επαγγελματική εμπειρία του υποψηφίου σε αντίστοιχο τομέα ή σε συναφές αντικείμενο.

Η Επιτροπή Αξιολόγησης Υποψηφίων καταρτίζει πίνακα αξιολογικής σειράς των επιτυχόντων, ο οποίος (με τη σύμφωνη γνώμη της Συντονιστικής Επιτροπής) επικυρώνεται από την Συνέλευση, λαμβάνοντας υπόψη τα ακόλουθα κριτήρια επιλογής:

1. Το βαθμό πτυχίου/διπλώματος.
2. Την επίδοση του υποψηφίου στα σχετικά με την Ειδίκευση προπτυχιακά μαθήματα που έχει διδαχτεί.
3. Τη χρονική διάρκεια απόκτησης του βασικού του πτυχίου.

4. Τη διπλωματική εργασία (όπου προβλέπεται σε προπτυχιακό επίπεδο) ή/και πιθανή ερευνητική (δημοσιεύσεις)/επαγγελματική εμπειρία, σχετική με το γνωστικό αντικείμενο του ΠΜΣ.

5. Συνέντευξη του υποψηφίου (συνεκτίμηση της προσωπικότητας, της επιστημονικής συγκρότησης και των συστατικών επιστολών).

6. Άλλα προσόντα

Η βαθμολογία προέρχεται από τον βαθμό πτυχίου, ο οποίος για κάθε έτος καθυστέρησης (μετά τον 5ο χρόνο για τους φυσικούς) μειώνεται κατά 5%, αυξάνεται κατά 10% σε περίπτωση διπλωματικής εργασίας σχετικής με το μεταπτυχιακό, και αυξάνεται επίσης κατά 10% (το πολύ) σε περίπτωση εργασιών σε περιοδικά και συνέδρια (κρίνει σχετικά η επιτροπή). Επίσης, στον τελικό βαθμό προστίθεται και ο βαθμός της συνέντευξης, το μέγιστο του οποίου δεν μπορεί να ξεπερνάει το 5 (1/3 της συνολικής βαθμολογίας).

Η Επιτροπή Αξιολόγησης δύναται, όταν το κρίνει απαραίτητο, να ορίσει στον υποψήφιο μεταπτυχιακό φοιτητή, εφόσον επιλεγεί, την παρακολούθηση και εξέταση, κατά τη διάρκεια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών, δύο (2) Προπτυχιακών μαθημάτων του Τμήματος.

Επιλέγονται οι υποψήφιοι που θα συγκεντρώνουν την υψηλότερη συνολική βαθμολογία και μέχρι της κάλυψης του μέγιστου αριθμού εισακτέων του Προγράμματος.

Η Γραμματεία του Τμήματος παραλαμβάνει τις αιτήσεις και τα απαραίτητα δικαιολογητικά που υποβάλλουν οι υποψήφιοι/ες μεταπτυχιακοί/ες φοιτητές/τριες, τα οποία προβλέπονται από την προκήρυξη κάθε φορά και συντάσσει πίνακα υποψηφίων μεταπτυχιακών φοιτητών, τον οποίο διαβιβάζει στην Ε.Α.Υ. Τα δικαιολογητικά που κατατίθενται από τους υποψηφίους πρέπει να έχουν υποβληθεί εμπρόθεσμα, όπως αυτά προβλέπονται στη σχετική προκήρυξη. Εκπρόθεσμες αιτήσεις δεν γίνονται δεκτές. Η διαδικασία αξιολόγησης των υποψηφίων περιλαμβάνει δύο στάδια: Στο πρώτο, αξιολογούνται οι αιτήσεις με βάση την πληρότητα και την εγκυρότητα των απαιτούμενων δικαιολογητικών που υποβλήθηκαν, ο οποίος αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση πρόκρισης στο επόμενο στάδιο. Κατά το δεύτερο στάδιο της διαδικασίας, οι υποψήφιοι/ες καλούνται σε συνέντευξη ενώπιον της Ε.Α.Υ. Στόχος είναι να διαπιστωθεί ποιοι/ές υποψήφιοι/ες είναι ικανοί/ές να ανταποκριθούν ουσιαστικά στις απαιτήσεις του Π.Μ.Σ., συνεκτιμώντας το κίνητρο και το ενδιαφέρον, αλλά και τη συνολικότερη συγκρότηση και επιστημονική τους επάρκεια σε σχέση με το αντικείμενο του μεταπτυχιακού προγράμματος.

Με την ολοκλήρωση των διαδικασιών αξιολόγησης η Επιτροπή Αξιολόγησης Υποψηφίων καταρτίζει πλήρη κατάλογο με όλους τους υποψηφίους και ύστερα από τον σχετικό έλεγχο απορρίπτει όσους δεν πληρούν τα κριτήρια που έχουν καθοριστεί και καλεί σε συνέντευξη τους προκρινόμενους υποψηφίους. Με βάση τη συνέντευξη και την αξιολόγηση φακέλου του υποψηφίου/ υποψηφίας, ιεραρχεί τους υποψηφίους, προβαίνει στην τελική επιλογή και καταρτίζει τον τελικό πίνακα των επιτυχόντων, ο οποίος επικυρώνεται από τη Συνέλευση του Τμήματος. Σε περίπτωση που δυο ή περισσότεροι

υποψήφιοι συγκεντρώνουν συνολικά τον ίδιο αριθμό μορίων, γίνονται δεκτοί όλοι οι ισοβαθμήσαντες, με την προϋπόθεση ότι δεν υπερβαίνουν τον μέγιστο αριθμό εισακτέων που έχει οριστεί στην πρόσκληση Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος. Στην περίπτωση που συμπληρωθεί ο μέγιστος αριθμός εισακτέων, εισάγεται ο υποψήφιος που έχει τον μεγαλύτερο βαθμό πτυχίου.

Άρθρο 6

Εγγραφές - Δηλώσεις Μαθημάτων/Ασκήσεων - Ειδίκευση

Οι επιτυχόντες υποψήφιοι καλούνται να απαντήσουν γραπτά ή ηλεκτρονικά (email) εντός πέντε (5) εργάσιμων ημερών εάν αποδέχονται ή όχι την ένταξη τους στο Π.Μ.Σ., αποδεχόμενοι τους όρους λειτουργίας του. Η μη απάντηση από επιλεγέντα υποψήφιο μέσα στην παραπάνω προθεσμία ισοδυναμεί με άρνηση αποδοχής. Εφόσον υπάρξουν αρνήσεις, η Γραμματεία ενημερώνει τους αμέσως επόμενους στη σειρά αξιολόγησης από το σχετικό πίνακα επιτυχόντων. Ένσταση κατά των πινάκων επιτυχόντων μπορεί να γίνει μέσα σε πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την ημερομηνία ανακοίνωσης των πινάκων. Η ένσταση, η οποία πρέπει να είναι συγκεκριμένη, κρίνεται τελεσίδικα από την Συνέλευση του Τμήματος.

Οι επιτυχόντες θα πρέπει να εγγραφούν στη γραμματεία του Π.Μ.Σ. έως τις 30 Οκτωβρίου σε προθεσμίες που ορίζονται από τη Συνέλευση του Τμήματος. Για λόγους εξαιρετικής ανάγκης είναι δυνατή η εγγραφή μεταπτυχιακού φοιτητή μετά από τη λήξη της προθεσμίας με απόφαση της Συντονιστικής Επιτροπής ύστερα από αιτιολογημένη αίτηση του ενδιαφερομένου.

Οι εισακτέοι μεταπτυχιακοί φοιτητές μπορούν να ενημερώνονται από την ιστοσελίδα του Τμήματος/την Γραμματεία του Τμήματος/την ιστοσελίδα του Π.Μ.Σ.

Οι Μ.Φ. υποχρεούνται να ανανεώνουν την εγγραφή τους ανά εξάμηνο και να κάνουν δήλωση μαθημάτων ανά ακαδημαϊκό εξάμηνο σύμφωνα με το ακαδημαϊκό ημερολόγιο, όπως αυτό καθορίζεται από τη Σύγκλητο του Πανεπιστημίου Πατρών.

Για την εκπόνηση της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας θα πρέπει οι μεταπτυχιακοί φοιτητές κατά την έναρξη του 3ου ακαδημαϊκού εξαμήνου να υποβάλουν αίτηση προς τη Συνέλευση του Τμήματος στην οποία θα αναγράφεται ο προτεινόμενος τίτλος, η προτεινόμενη γλώσσα εκπόνησης (Ελληνική ή Αγγλική), σύντομη περίληψη της προτεινόμενης εργασίας και ο προτεινόμενος ως επιβλέπων της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας, ο οποίος ανήκει σε όσους έχουν δικαίωμα επίβλεψης Μ.Δ.Ε., σύμφωνα με τα οριζόμενα στον παρόντα Κανονισμό.

Παραβίαση της προθεσμίας εγγραφής ισοδυναμεί με απώλεια της δυνατότητας παρακολούθησης του τρέχοντος εξαμήνου.

Φοιτητής, που δεν ανανέωσε την εγγραφή του και δεν παρακολούθησε μαθήματα ή δεν διεξήγαγε έρευνα για δύο (2) συνεχόμενα εξάμηνα, χάνει αυτοδίκαια την ιδιότητα του μεταπτυχιακού φοιτητή και διαγράφεται από τα Μητρώα του Π.Μ.Σ.

Άρθρο 7

Εκπαιδευτική Δομή του Π.Μ.Σ.

Διάρκεια και διάρθρωση Σπουδών - Διδακτικό ημερολόγιο

Η χρονική διάρκεια φοίτησης στο Π.Μ.Σ. ορίζεται σε τρία (3) ακαδημαϊκά εξάμηνα, στα οποία περιλαμβάνεται και ο χρόνος εκπόνησης της διπλωματικής εργασίας. Η μέγιστη διάρκεια φοίτησης δεν μπορεί να υπερβεί το διπλάσιο από την προβλεπόμενη κανονική διάρκεια φοίτησης. Ως εκ τούτου η ανώτατη διάρκεια φοίτησης ανέρχεται σε έξι (6) ακαδημαϊκά εξάμηνα. Για τους μεταπτυχιακούς φοιτητές μερικής φοίτησης η χρονική διάρκεια φοίτησης ορίζεται σε ελάχιστο έξι (6) εξάμηνα και δώδεκα (12) εξάμηνα, η μέγιστη.

Ο μεταπτυχιακός φοιτητής μπορεί με αίτησή του να ζητήσει αιτιολογημένα αναστολή φοίτησης (στρατιωτική θητεία, ασθένεια, απουσία στο εξωτερικό), εφόσον προσκομίσει τα σχετικά δικαιολογητικά. Η απόφαση λαμβάνεται από τη Συνέλευση του Τμήματος ύστερα από εισήγηση της Συντονιστικής Επιτροπής. Τα εξάμηνα αναστολής της φοιτητικής ιδιότητας δεν προσμετρώνται στην προβλεπόμενη ανώτατη διάρκεια κανονικής φοίτησης και δεν μπορούν να υπερβαίνουν τα δύο (2) συνεχόμενα εξάμηνα. Η αναστολή φοίτησης χορηγείται μόνο μία φορά. Οι φοιτητές που βρίσκονται σε αναστολή φοίτησης, χάνουν την φοιτητική ιδιότητα καθ' όλο το χρονικό διάστημα της διακοπής σπουδών τους.

Σε περίπτωση υπέρβασης των προαναφερθέντων χρονικών ορίων ο μεταπτυχιακός φοιτητής διαγράφεται κατόπιν εισήγησης της Συντονιστικής Επιτροπής και απόφασης της Συνέλευσης του Τμήματος.

Η διδασκαλία, οι εξετάσεις, και οι επαναληπτικές εξετάσεις του Σεπτεμβρίου πραγματοποιούνται εντός του ακαδημαϊκού ημερολογίου, όπως αυτό καθορίζεται από τη Σύγκλητο.

Μαθήματα - Πρόγραμμα σπουδών

Τα μαθήματα του Π.Μ.Σ. ξεκινούν το χειμερινό εξάμηνο εκάστου ακαδημαϊκού έτους και ακολουθούν το ακαδημαϊκό ημερολόγιο του Πανεπιστημίου Πατρών. Σε περίπτωση αδυναμίας έναρξης στο χειμερινό εξάμηνο, δύναται να μεταφερθεί στο εαρινό, με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος.

Για την απόκτηση Δ.Μ.Σ. απαιτούνται συνολικά ενενήντα (90) πιστωτικές μονάδες (ECTS). Κατά τη διάρκεια των σπουδών, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές υποχρεούνται σε: α) παρακολούθηση και επιτυχή εξέταση μεταπτυχιακών μαθημάτων, και β) σε εκπόνηση μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας.

Η γλώσσα διδασκαλίας και συγγραφής της Διπλωματικής Εργασίας είναι η ελληνική, αλλά παρέχεται η δυνατότητα συγγραφής της Διπλωματικής Εργασίας στην αγγλική γλώσσα.

Το αναλυτικό πρόγραμμα μαθημάτων ανά εξάμηνο διαμορφώνεται ως εξής:

Ειδίκευση: Ηλεκτρονική - Κυκλώματα και Συστήματα

Α' ΕΞΑΜΗΝΟ			
Κωδικός	Τίτλος μαθήματος	ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)
ECS01	Αναλογικά VLSI Κυκλώματα	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	7
ECS02	Ψηφιακά VLSI Κυκλώματα	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	7
ECS03	Ψηφιακή Επεξεργασία Σήματος και Εικόνας-Εργαστήριο	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	8
ECS04	Σχεδιασμός Συστημάτων με Μικροελεγκτές	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	8
ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΞΑΜΗΝΟΥ			30

Β' ΕΞΑΜΗΝΟ			
Κωδικός	Τίτλος μαθήματος	ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)
ECS05	Ευφυής Ανάλυση Δεδομένων και Αναγνώριση Προτύπων	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	8
ECS06	Τηλεπικοινωνιακά VLSI Κυκλώματα	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	8
ECS07	Ειδικά Θέματα VLSI	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	7
ECS08	Σχεδιασμός Ψηφιακών Συστημάτων με FPGAs	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	7
ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ			30

Γ' ΕΞΑΜΗΝΟ			
Κωδικός	Τίτλος μαθήματος	ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)
ECS09	Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	30

Ειδίκευση: Ηλεκτρονική και Επεξεργασία της Πληροφορίας

Α' ΕΞΑΜΗΝΟ			
Κωδικός	Τίτλος μαθήματος	ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)
EIP107	Ψηφιακή Επεξεργασία Εικόνας και Στατιστική Επεξεργασία Σήματος	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	8
EIP108	Σχεδίαση Συστημάτων με Μικροελεγκτές	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	7
EIP109	Μηχανική Όραση - εκμάθηση	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	8
	Μάθημα επιλογής	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	7
ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΞΑΜΗΝΟΥ			30

Β' ΕΞΑΜΗΝΟ			
Κωδικός	Τίτλος μαθήματος	ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)
EIP206	Ευφυής Ανάλυση Δεδομένων -Αναγνώριση Προτύπων	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	8
EIP207	Ψηφιακές Τηλεπικοινωνίες	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	8
EIP208	Σχεδίαση Ψηφιακών Συστημάτων με FPGAs	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	7
	Μάθημα επιλογής	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	7
ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ			30

Γ' ΕΞΑΜΗΝΟ			
Κωδικός	Τίτλος μαθήματος	ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)
EIP301	Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	30

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ (σε παρένθεση το εξάμηνο διδασκαλίας)		
Κωδικός	Τίτλος μαθήματος	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)
EIP120	Μετρήσεις και Διαχείριση Δεδομένων στις Ατμοσφαιρικές Επιστήμες (Α' Εξαμήνου)	7
EIP121	Συστήματα Κινητών Επικοινωνιών (Α' Εξαμήνου)	7
EIP122	Τεχνολογίες και προγραμματισμός διαδικτύου (Α' Εξαμήνου)	7
EIP220	Επεξεργασία Ομιλίας και Φυσικής Γλώσσας (Β' Εξαμήνου)	7
EIP221	Ατμοσφαιρικά Γεωφυσικά και Σήματα Τηλεπισκόπησης (Α' Εξαμήνου)	7
EIP222	Βιοϊατρικά Σήματα και Εικόνες (Β' Εξαμήνου)	7

Ειδίκευση: Εφαρμοσμένη Μετεωρολογία και Φυσική Περιβάλλοντος

Α' ΕΞΑΜΗΝΟ			
Κωδικός	Τίτλος μαθήματος	ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)
AME11	Δυναμική και Συνοπτική Μετεωρολογία	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	10
AME12	Μετρήσεις και Διαχείριση Δεδομένων στις Ατμοσφαιρικές Επιστήμες	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	10
AME13	Αλληλεπίδραση Ακτινοβολίας - Ατμόσφαιρας	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	10
ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΞΑΜΗΝΟΥ			30

Β' ΕΞΑΜΗΝΟ			
Κωδικός	Τίτλος μαθήματος	ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)
AME25	Ατμοσφαιρικές Προσομοιώσεις	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	8
AME26	Στατιστικές Μέθοδοι στις Ατμοσφαιρικές Επιστήμες	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	8
AME27	Ενεργειακή Μετεωρολογία	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	6
AME28	Διαχείριση Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	8
ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ			30

Γ' ΕΞΑΜΗΝΟ			
Κωδικός	Τίτλος μαθήματος	ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)
AME31	Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	30

Στην αρχή κάθε εξαμήνου και πριν την έναρξη των μαθημάτων του ΠΜΣ ανακοινώνεται στους μεταπτυχιακούς φοιτητές το ακαδημαϊκό ημερολόγιο στο οποίο αναγράφονται οι ημερομηνίες έναρξης και λήξης των εξαμήνων και οι περίοδοι εξετάσεων.

Με πρόταση της Συνέλευσης Τμήματος και έγκριση της Συγκλήτου μπορεί να γίνεται τροποποίηση του προγράμματος των μαθημάτων και ανακατανομή μεταξύ των εξαμήνων.

Περιγραφή των μαθημάτων:

Εφαρμογές της Φυσικής στην Ατμόσφαιρα και στην Ηλεκτρονική Ειδίκευση: Ηλεκτρονική Κυκλώματα και Συστήματα

Α' ΕΞΑΜΗΝΟ

Τίτλος μαθήματος: Αναλογικά VLSI Κυκλώματα

Σκοπός του μαθήματος είναι η κριτική κατανόηση και εξοικείωση του φοιτητή/τριας με το αντικείμενο της σχεδίασης αναλογικών ολοκληρωμένων κυκλωμάτων.

Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται αναλυτικά τα παρακάτω:

- Τελεστικοί Ενισχυτές πολλαπλών βαθμίδων.
- Σχεδιαστικά θέματα Τελεστικών Ενισχυτών και προδιαγραφές.
- Τελεστικοί Ενισχυτές Διαγωγιμότητας (OTAs): βασικές αρχές λειτουργίας και τυπικά κυκλώματα επεξεργασίας σήματος.
- Μεταφορείς ρεύματος (Current Conveyors): βασικές αρχές λειτουργίας και τυπικά κυκλώματα επεξεργασίας σήματος.

- Τεχνικές σχεδίασης ηλεκτρονικών φίλτρων: leapfrog, multi-feedback structures, cascade.

Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα έχει αναπτύξει τις ακόλουθες δεξιότητες:

- Ικανότητα να σχεδιάζει αναλογικά ολοκληρωμένα CMOS κυκλώματα και συστήματα.

- Ικανότητα να εφαρμόζει μεθοδολογία στη λύση σχεδιαστικών προβλημάτων.

Τίτλος μαθήματος: Ψηφιακά VLSI Κυκλώματα

Σκοπός του μαθήματος είναι η κριτική κατανόηση και εξοικείωση του φοιτητή/τριας με το αντικείμενο της σχεδίασης ψηφιακών ολοκληρωμένων κυκλωμάτων.

Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται αναλυτικά τα παρακάτω:

- CMOS τεχνολογία, σχεδίαση και κατασκευή ολοκληρωμένων κυκλωμάτων.

- Εκτίμηση της καθυστέρησης ενός ολοκληρωμένου κυκλώματος και σχεδίαση ολοκληρωμένων κυκλωμάτων υψηλής ταχύτητας.

- Σχεδίαση ολοκληρωμένων κυκλωμάτων χαμηλής κατανάλωσης ισχύος.

- Σχεδίαση συνδυαστικών κυκλωμάτων με διαφορετικές οικογένειες σχεδιασμού (static, dynamic, domino, pass logic κ.λπ.) και η μελέτη των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών αυτών.

Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια:

- Θα έχει αποκτήσει εκτενές θεωρητικό υπόβαθρο στα κύρια ζητήματα/προβλήματα (ταχύτητα, κατανάλωση ισχύος, επιφάνεια ολοκλήρωσης, αξιοπιστία) που αφορούν στο σχεδιασμό ολοκληρωμένων κυκλωμάτων.

- Θα είναι σε θέση να εφαρμόζει κατάλληλες σχεδιαστικές τεχνικές αντιμετώπισης των παραπάνω προβλημάτων.

- Θα γνωρίζει σε βάθος τις διαφορετικές οικογένειες και σχεδιαστικές τεχνικές για την υλοποίηση συνδυαστικών ολοκληρωμένων κυκλωμάτων καθώς και τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματά τους.

- Μέσω των εργαστηριακών ασκήσεων, θα αποκτήσει εμπειρία στη σχεδίαση, ανάλυση λειτουργίας και βελτιστοποίηση των υλοποιήσεων για συνδυαστικά ολοκληρωμένα κυκλώματα καθώς επίσης και στο σχεδιασμό ολοκληρωμένων κυκλωμάτων με CAD εργαλεία σχεδιασμού.

Τίτλος μαθήματος: Ψηφιακή Επεξεργασία Σήματος και Εικόνας-Εργαστήριο

Σκοπός του μαθήματος είναι η κριτική κατανόηση και εξοικείωση του φοιτητή/τριας με το αντικείμενο της επεξεργασίας σήματος και εικόνας.

Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται αναλυτικά τα παρακάτω:

- Δισδιάστατα Σήματα (Ιδιότητες, δισδιάστατη εικόνα, φάσμα FFT).

- Απόκτηση δισδιάστατης εικόνας (αισθητήρες, σφάλματα, δειγματοληψία κβάντιση. Οπτικοί αισθητήρες, SAR, Near Infrared, Thermal Infrared, X-rays, Ηλεκτρονικά: CCDs).

- Φυσιολογία του οφθαλμού.

- Χρώμα, Χρωματικοί χώροι, Μετατροπές σε χρωματικούς χώρους, Η συμπεριφορά του οφθαλμού στο χρώμα, Ίσες χρωματικές αποστάσεις.

- 2-D Γραμμικά Φίλτρα.

- Τρισδιάστατα σήματα-video, Φασματικό περιεχόμενο, Φίλτρα ταχυτήτων.

- Αποκατάσταση εικόνας (αντίστροφα προβλήματα, αιτίες παραμόρφωσης-τρόπος διόρθωσης).

- Βελτίωση εικόνας.

- Ανάλυση εικόνας.

- Υφή.

- Τμηματοποίηση εικόνας.

- Τεχνικές Superresolution.

- Τυχαίες διαδικασίες, Bernoulli Process, Binary white noise, Random walk, Discrete Wiener Process, Markov processes, Markov chains.

- Hidden Markov models, Viterbi algorithm.

- Estimation. Linear prediction

Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια:

- Θα μπορεί να κατανοήσει τον χώρο των δισδιάστατων σημάτων μέσα από την επεξεργασία της εικόνας. Επίσης τα αντίστροφα προβλήματα με το αντικείμενο της αποκατάστασης της εικόνας καθώς και θέματα που εγγίζουν την τεχνητή νοημοσύνη από την ανάλυση της εικόνας.

- Θα γνωρίσει ειδικές στατιστικές/στοχαστικές διαδικασίες και θέματα εκτίμησης άγνωστων δειγμάτων.

Τίτλος μαθήματος: Σχεδιασμός Συστημάτων με Μικροελεγκτές

Σκοπός του μαθήματος είναι η κριτική κατανόηση και εξοικείωση του φοιτητή/τριας με το αντικείμενο της σχεδίασης συστημάτων με μικροελεγκτές.

Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται αναλυτικά τα παρακάτω:

- Εισαγωγή στους Μικροελεγκτές (Μικροϋπολογιστές, μικροεπεξεργαστές (αρχιτεκτονική, χαρακτηριστικά, κατηγορίες), μικροελεγκτές (αρχιτεκτονική, πλεονεκτήματα), ενσωματωμένα συστήματα, διαδίκτυο των πραγμάτων, μετατροπή A/D και D/A, pulse width modulation)

- Η Πλατφόρμα Arduino (Εισαγωγή, πλεονεκτήματα, εξέλιξη και εκδόσεις, σύγκριση εκδόσεων, πρόσθετα, περιγραφή Arduino UNO R3 (δομή, χαρακτηριστικά), πρωτόκολλα UART/I2C/SPI)

- Εισαγωγή στον Προγραμματισμό του Arduino (Περιβάλλον Arduino IDE και άλλα εργαλεία/εξομοιωτές (Fritzing, Tinkercad, Wokwi, κ.τ.λ.), η γλώσσα προγραμματισμού Arduino, προγραμματισμός μικροελεγκτών σε C, δομή ενός Sketch, τύποι δεδομένων/τελεστές, μεταβλητές, ανάπτυξη και κλήση συναρτήσεων, κλήση συναρτήσεων από βιβλιοθήκη, δημιουργία βιβλιοθήκης, bitwise τελεστές και διαχείριση καταχωρητών)

- Εισαγωγή στους Αισθητήρες (Μικροελεγκτές και αισθητήρες, αισθητήρες θερμοκρασίας, πίεσης, υπερήχων, υπέρυθρων, κ.τ.λ., επικοινωνία με υπέρυθρες)

Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα έχει αποκτήσει τις παρακάτω δεξιότητες:

- Να περιγράφει γενικά την αρχιτεκτονική, τα χαρακτηριστικά και τα πλεονεκτήματα των μικροελεγκτών

- να περιγράφει αναλυτικά την αρχιτεκτονική και τα χαρακτηριστικά του μικροελεγκτή ATmega328 (AVR CPU, ALU, καταχωρητές, I/O θύρες, διαχείριση χρονιστών και διακοπών, κ.τ.λ.).

- Να διαχειρίζεται τις αναλογικές και ψηφιακές εισόδους/εξόδους του Arduino.

- να διασυνδέει, προγραμματίζει και υλοποιεί projects με διάφορους αισθητήρες (π.χ. θερμοκρασίας, πίεσης, υπερήχων, υπερύθρων, κ.τ.λ.).

- Να διασυνδέει, προγραμματίζει και υλοποιεί projects με διάφορα πρόσθετα (π.χ. lcd οθόνη, servo, EEPROM, real time clock, ethernet shield, wifi module, bluetooth module, κ.τ.λ.).

- Να προγραμματίζει το Arduino μέσω LabVIEW (LabVIEW LINX Toolkit).

- Να περιγράφει, προγραμματίζει και χρησιμοποιεί την πλατφόρμα Raspberry Pi.

Β' ΕΞΑΜΗΝΟ

Τίτλος μαθήματος: Ευφυής Ανάλυση Δεδομένων - Αναγνώριση Προτύπων

Σκοπός του μαθήματος είναι η κριτική κατανόηση και εξοικείωση του φοιτητή/τριας με το αντικείμενο της ευφυούς ανάλυσης δεδομένων και αναγνώρισης προτύπων.

Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται αναλυτικά τα παρακάτω:

- Βασικές έννοιες στην κλασσική θεωρία ταξινόμησης (Bayes). Ο λόγος πιθανοφάνειας σαν κριτήριο διαχωρισμού πληθυσμών. Εφαρμογή της θεωρίας σε κανονικές (Gaussian) στατιστικές συμπεριφορές πληθυσμών.

- Απόσταση Mahalanobis. Διαχωρισμός του χώρου των χαρακτηριστικών ανάλογα με τα στατιστικά στοιχεία των πληθυσμών και τη συσχέτιση των χαρακτηριστικών.

- Συσχέτιση χαρακτηριστικών πληθυσμού. Βαθμός συσχέτισης. Σπουδαιότητα χαρακτηριστικών. Διαστατικότητα ενός προβλήματος ταξινόμησης. Υποβιβασμός διαστατικότητας και σημαντικές διαστάσεις.

- Τεχνητά Δίκτυα Νευρωνίων. Προβλήματα που μπορούν να λύσουν. Απλές δομές Νευρωνικών Δικτύων.

- Εκτίμηση Παραμέτρων. Υπολογισμός κατανομής εξαρτημένων τυχαίων μεταβλητών.

- Μαθηματική Μορφολογία.

- Θεωρία ανίχνευσης σήματος. Βασικές έννοιες. Neyman-Pearson criterion. Ανιχνευτές σταθερού ρυθμού εσφαλμένου συναγερμού.

- Σύνθεση πληροφορίας, σε απλά δεδομένα, σε χαρακτηριστικά και σε αποφάσεις.

- Παραδείγματα σύνθεσης πληροφορίας σε Τηλεπικοινωνία.

- Σύνθεση αποφάσεων

Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια:

- Θα μπορεί να κατανοήσει τον χώρο των χαρακτηριστικών σε ένα πρόβλημα ταξινόμησης και να διαχωρίσει ποια χαρακτηριστικά είναι σημαντικά και πως θα χαράξει τις καμπύλες διαχωρισμού των πληθυσμών.

- Θα γνωρίζει τον τρόπο που συμπεριφέρονται τα δίκτυα νευρωνίων και πως χωρίζουν τον χώρο των χαρακτηριστικών σε περιοχές συγκεκριμένων πληθυσμών.

- Θα γνωρίζει επίσης βασικά θέματα ανίχνευσης σημάτων σε θόρυβο.

- Θα έλθει σε επαφή με θέματα μαθηματικής μορφολογίας αλλά και σύνθεσης πληροφορίας σε διάφορα επίπεδα (Χαρακτηριστικά, raw data, αποφάσεις).

Τίτλος μαθήματος: Τηλεπικοινωνιακά VLSI Κυκλώματα

Σκοπός του μαθήματος είναι η κριτική κατανόηση και εξοικείωση του φοιτητή/τριας με το αντικείμενο της σχεδίασης ολοκληρωμένων κυκλωμάτων για τηλεπικοινωνιακές εφαρμογές. Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται αναλυτικά τα παρακάτω:

- Ηλεκτρονικός Θόρυβος.

- Δικτυώματα προσαρμογής για RF εφαρμογές.

- Γραμμικότητα κυκλωμάτων.

- Βασικές τοπολογίες δεκτών και προδιαγραφές δέκτη.

- Εισαγωγή στο βρόχο κλειδωμένης φάσης.

Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα έχει αναπτύξει τις παρακάτω δεξιότητες:

- Ικανότητα να σχεδιάζει ολοκληρωμένα CMOS κυκλώματα και συστήματα για τηλεπικοινωνιακές εφαρμογές.

- Ικανότητα να εφαρμόζει μεθοδολογία στη λύση σχεδιαστικών προβλημάτων.

Τίτλος μαθήματος: Ειδικά Θέματα VLSI

Σκοπός του μαθήματος είναι η κριτική κατανόηση και εξοικείωση του φοιτητή/τριας με το αντικείμενο της σχεδίασης αναλογικών και ψηφιακών ολοκληρωμένων κυκλωμάτων ειδικού σκοπού.

Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται αναλυτικά τα παρακάτω:

- Εισαγωγή στη σχεδιαστική πλατφόρμα Cadence.

- Εισαγωγή στη φυσική σχεδίαση (layout design) MOS κυκλωμάτων.

- Εφαρμογές αναλογικών ολοκληρωμένων κυκλωμάτων.

- Εκπόνηση εργασίας σε υλοποίηση πρακτικής εφαρμογής.

Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα έχει αναπτύξει τις παρακάτω δεξιότητες:

- Ικανότητα να σχεδιάζει αναλογικά ολοκληρωμένα CMOS κυκλώματα και συστήματα.

- Ικανότητα να εφαρμόζει μεθοδολογία στη λύση σχεδιαστικών προβλημάτων.

Τίτλος μαθήματος: Σχεδιασμός Ψηφιακών Συστημάτων με FPGAs

Σκοπός του μαθήματος είναι η κριτική κατανόηση και εξοικείωση του φοιτητή/τριας με το αντικείμενο της σχεδίασης συστημάτων με χρήση FPGAs.

Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται αναλυτικά τα παρακάτω:

- FPLDs, CPLDs και FPGAs. Η περίπτωση των FPGAs της Intel (πρώην Altera).

- Μικροεπεξεργαστικά συστήματα. Αρχιτεκτονικές συνόλου εντολών. Αριθμητική για υπολογιστές. Σχεδίαση κεντρικής μονάδας επεξεργασίας. Μνήμη. Είσοδος/Έξοδος.

- Σχεδίαση συστημάτων ενός επεξεργαστή σε προγραμματιζόμενο κύκλωμα. Η περίπτωση του επεξεργαστή Nios II της Intel.

• Η γλώσσα περιγραφής υλικού VHDL. Λογική σχεδίαση κυκλωμάτων, περιγραφή και εξομοίωσή τους με χρήση της VHDL και του Quartus Prime της Intel.

• Εργαστηριακή εξάσκηση: Σχεδίαση και περιγραφή σε γλώσσα VHDL μίας πολύ απλής κεντρικής μονάδας επεξεργασίας. Υλοποίηση με χρήση της εκπαιδευτικής/ αναπτυξιακής κάρτας DE10-Standard της Terasic.

Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα μπορεί να:

• Χρησιμοποιεί τη γλώσσα VHDL για τη σχεδίαση ψηφιακών κυκλωμάτων και ψηφιακών συστημάτων.

• Χρησιμοποιεί βασικά εργαλεία υλικού/λογισμικού για τη σχεδίαση συστημάτων με σκοπό την υλοποίησή τους σε FPGAs.

Γ' ΕΞΑΜΗΝΟ

Τίτλος μαθήματος: Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση του φοιτητή με ερευνητικά θέματα στις επιστημονικές περιοχές της Ηλεκτρονικής και της Σχεδίασης Κυκλωμάτων/Συστημάτων.

Το περιεχόμενο της Διπλωματικής Εργασίας προτείνεται από τον επιβλέποντα και εγκρίνεται από την Γ.Σ. του Τμήματος.

Ο φοιτητής/τρια αξιολογείται από Τριμελή Εξεταστική Επιτροπή κατά τη δημόσια υποστήριξη της Διπλωματικής Εργασίας.

Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα έχει κατανοήσει την ακολουθούμενη προσέγγιση για την διερεύνηση ενός σύγχρονου ερευνητικού θέματος στις επιστημονικές περιοχές της Ηλεκτρονικής και της Σχεδίασης Κυκλωμάτων/Συστημάτων.

Εφαρμογές της Φυσικής στην Ατμόσφαιρα και στην Ηλεκτρονική Ειδικευση: Ηλεκτρονική και Επεξεργασία της Πληροφορίας

Α' ΕΞΑΜΗΝΟ

Τίτλος μαθήματος: Ψηφιακή Επεξεργασία Εικόνας και Στατιστική Επεξεργασία Σήματος

Σκοπός του μαθήματος είναι η κριτική κατανόηση και εξοικείωση του φοιτητή/τριας με το αντικείμενο της επεξεργασίας σήματος και εικόνας.

Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται αναλυτικά τα παρακάτω:

• Δισδιάστατα Σήματα (Ιδιότητες, δισδιάστατη εικόνα, φάσμα FFT).

• Απόκτηση δισδιάστατης εικόνας (αισθητήρες, σφάλματα, δειγματοληψία κβάντιση. Οπτικοί αισθητήρες, SAR, Near Infrared, Thermal Infrared, X-rays, Ηλεκτρονικά: CCDs).

• Φυσιολογία του οφθαλμού.

• Χρώμα, Χρωματικοί χώροι, Μετατροπές σε χρωματικούς χώρους, Η συμπεριφορά του οφθαλμού στο χρώμα, Ίσες χρωματικές αποστάσεις.

• 2-D Γραμμικά Φίλτρα.

• Τρισδιάστατα σήματα-video, Φασματικό περιεχόμενο, Φίλτρα ταχυτήτων.

• Αποκατάσταση εικόνας (αντίστροφα προβλήματα, αιτίες παραμόρφωσης - τρόπος διόρθωσης).

• Βελτίωση εικόνας.

• Ανάλυση εικόνας.

• Υφή.

• Τμηματοποίηση εικόνας.

• Τεχνικές Superresolution.

• Τυχαιές διαδικασίες, Bernoulli Process, Binary white noise, Random walk, Discrete Wiener Process, Markov processes, Markov chains.

• Hidden Markov models, Viterbi algorithm.

• Estimation. Linear prediction

Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια:

• Θα μπορεί να κατανοήσει τον χώρο των δισδιάστατων σημμάτων μέσα από την επεξεργασία της εικόνας. Επίσης τα αντίστροφα προβλήματα με το αντικείμενο της αποκατάστασης της εικόνας καθώς και θέματα που εγγίζουν την τεχνητή νοημοσύνη από την ανάλυση της εικόνας.

• Θα γνωρίσει ειδικές στατιστικές/στοχαστικές διαδικασίες και θέματα εκτίμησης άγνωστων δειγμάτων.

Τίτλος μαθήματος: Σχεδίαση Συστημάτων με Μικροελεγκτές

Σκοπός του μαθήματος είναι η κριτική κατανόηση και εξοικείωση του φοιτητή/τριας με το αντικείμενο της σχεδίασης συστημάτων με μικροελεγκτές.

Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται αναλυτικά τα παρακάτω:

• Εισαγωγή στους Μικροελεγκτές (Μικροϋπολογιστές, μικροεπεξεργαστές (αρχιτεκτονική, χαρακτηριστικά, κατηγορίες), μικροελεγκτές (αρχιτεκτονική, πλεονεκτήματα), ενσωματωμένα συστήματα, διαδίκτυο των πραγμάτων, μετατροπή A/D και D/A, pulse width modulation).

• Η Πλατφόρμα Arduino (Εισαγωγή, πλεονεκτήματα, εξέλιξη και εκδόσεις, σύγκριση εκδόσεων, πρόσθετα, περιγραφή Arduino UNO R3 (δομή, χαρακτηριστικά), πρωτόκολλα UART/I2C/SPI).

• Εισαγωγή στον Προγραμματισμό του Arduino (Περιβάλλον Arduino IDE και άλλα εργαλεία/εξομοιωτές (Fritzing, Tinkercad, Wokwi, κ.τ.λ.), η γλώσσα προγραμματισμού Arduino, προγραμματισμός μικροελεγκτών σε C, δομή ενός Sketch, τύποι δεδομένων/τελεστές, μεταβλητές, ανάπτυξη και κλήση συναρτήσεων, κλήση συναρτήσεων από βιβλιοθήκη, δημιουργία βιβλιοθήκης, bitwise τελεστές και διαχείριση καταχωρητών).

• Εισαγωγή στους Αισθητήρες (Μικροελεγκτές και αισθητήρες, αισθητήρες θερμοκρασίας, πίεσης, υπερήχων, υπέρυθρων, κ.τ.λ., επικοινωνία με υπέρυθρες).

Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα έχει αποκτήσει τις παρακάτω δεξιότητες:

• Να περιγράφει γενικά την αρχιτεκτονική, τα χαρακτηριστικά και τα πλεονεκτήματα των μικροελεγκτών.

• να περιγράφει αναλυτικά την αρχιτεκτονική και τα χαρακτηριστικά του μικροελεγκτή ATmega328 (AVR CPU, ALU, καταχωρητές, I/O θύρες, διαχείριση χρονιστών και διακοπών, κ.τ.λ.).

• Να διαχειρίζεται τις αναλογικές και ψηφιακές εισόδους/εξόδους του Arduino.

• να διασυνδέει, προγραμματίζει και υλοποιεί projects με διάφορους αισθητήρες (π.χ. θερμοκρασίας, πίεσης, υπερήχων, υπέρυθρων, κ.τ.λ.).

• Να διασυνδέει, προγραμματίζει και υλοποιεί projects με διάφορα πρόσθετα (π.χ. Icd οθόνη, servo, EEPROM, real time clock, ethernet shield, wifi module, bluetooth module, κ.τ.λ.).

• Να προγραμματίζει το Arduino μέσω LabVIEW (LabVIEW LINX Toolkit).

• Να περιγράφει, προγραμματίζει και χρησιμοποιεί την πλατφόρμα Raspberry Pi.

Τίτλος μαθήματος: Μηχανική Όραση - Εκμάθηση

Σκοπός του μαθήματος είναι η κριτική κατανόηση και εξοικείωση του φοιτητή/τριας με το αντικείμενο της μηχανικής όρασης-εκμάθησης.

Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται αναλυτικά τα παρακάτω:

• Ορθογώνιοι χώροι. Σφάλμα προσέγγισης. Φίλτρα Προσαρμογής. Σύγκλιση Perceptron. MATLAB

• Τυχαιές διαδικασίες, Bernoulli Process, Binary white noise, Random walk, Discrete Wiener Process, Markov processes, Markov chains.

• Hidden Markov models, Viterbi algorithm.

• Second moment analysis. Optimal filtering

• Estimation. Linear prediction

• Μέθοδοι βελτιστοποίησης (Gradient Descent, Newton Raphson)

• Γραμμικός προγραμματισμός μέθοδος βελτιστοποίησης simplex.

• Συνδυαστική Βελτιστοποίηση (Combinatorial optimization), αλγόριθμος Branch and Bound, Γράφοι, αλγόριθμος Dijkstra, Minimum Spanning Tree και αλγόριθμοι Prim and Kruskal.

• Γενετικοί Αλγόριθμοι Βελτιστοποίησης, και αλγόριθμοι προσομοιωμένης ανώπτυξης (Simulated Annealing).

• Βασικοί Αλγόριθμοι εκπαίδευσης Δικτύων Νευρωνίων (Back propagation κ.λπ.).

• SVMs και εφαρμογές

• Αναγνώριση προσώπου (κυρίως με PCA αλλά και αναφορά σε άλλες τεχνικές)

• Φίλτρα Gabor (Κύρια εφαρμογή στην αναγνώριση υφής αλλά και συσχέτιση με το ανθρώπινο σύστημα όρασης).

• Sparse representation (Αραιή αναπαράσταση και εφαρμογές μηχανικής όρασης).

• Εισαγωγή στη Βαθιά μάθηση (Deep Learning) ως συνέχεια των Δικτύων Νευρωνίων.

Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια:

• Θα μπορεί να κατανοήσει τους λόγους για τους οποίους αναζητείται η ελαχιστοποίηση συνάρτησης σφάλματος, και σε ποιες σύγχρονες εφαρμογές μας είναι απαραίτητες οι διαδικασίες βελτιστοποίησης.

Τίτλος μαθήματος: Ατμοσφαιρικά Γεωφυσικά και Σήματα Τηλεπισκόπησης

Σκοπός του μαθήματος είναι η κριτική κατανόηση και εξοικείωση του φοιτητή/τριας με το αντικείμενο της τηλεπισκόπησης ατμοσφαιρικών και γεωφυσικών σημάτων.

Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται αναλυτικά τα παρακάτω:

• Γεωφυσικά σήματα

• Γεωφυσικά σήματα-Λήψεις στο πεδίο-Επεξεργασία σημάτων - Λειτουργία Γεωραντάρ.

• Σήματα Τηλεπισκόπησης - Γενικά.

• Σήματα ατμοσφαιρικά - Δορυφόροι SENTINEL.

• Κυριότερες εφαρμογές.

• Ατμοσφαιρικά παράθυρα.

• Σήματα Τηλεπισκόπησης - Μικροκυματική ακτινοβολία.

• Παραμορφώσεις (π.χ. Γεωμετρικές)

• Λογισμικό SNAP της ESA.

• Σύνθεση δεδομένων.

• Κατολισθήσεις.

• Εφαρμογές με τη χρήση του Matlab.

Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα έχει περαιτέρω αναπτύξει τις ακόλουθες δεξιότητες:

• Να αναγνωρίζει το είδος των διαθέσιμων δεδομένων καθώς και την φυσική διαδικασία λήψης των. Να μπορεί να διαβάζει τα διάφορα είδη δεδομένων.

• Τις δυνατότητες για αναπαράσταση που έχει κάθε ένα διαφορετικό είδος δεδομένων. Να μπορεί να αξιολογεί την ακρίβεια τους και την ανάλυσή τους.

• Να αναγνωρίζει τις απεικονιστικές δυνατότητες των εικόνων.

• Να εκτελεί βασικές διαδικασίες επεξεργασίας εικόνας στο δεδομένα αυτά.

• Να γνωρίζει βασικές μεθόδους σύνθεσης (fusion) των δεδομένων σε μία ενιαία αναπαράσταση.

• Να γνωρίζει τις βασικές λειτουργίες του Γεωραντάρ.

Τίτλος μαθήματος: Στατιστικές Μέθοδοι στις Ατμοσφαιρικές Επιστήμες

Σκοπός του μαθήματος είναι η κριτική κατανόηση και εξοικείωση του φοιτητή/τριας με το αντικείμενο της χρήσης στατιστικών μεθόδων στις ατμοσφαιρικές επιστήμες.

Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται αναλυτικά τα παρακάτω:

• Στατιστική και αβεβαιότητες στις ατμοσφαιρικές επιστήμες.

• Πιθανότητες - ανασκόπηση.

• Εμπειρικές κατανομές και διερευνητική ανάλυση δεδομένων.

• Παραμετρικές κατανομές.

• Έλεγχος υποθέσεων.

• Στατιστική πρόγνωση.

Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα έχει περαιτέρω αναπτύξει τις ακόλουθες δεξιότητες:

• Την εφαρμογή στατιστικών μεθόδων σε ατμοσφαιρικά δεδομένα.

• Τον έλεγχο υποθέσεων και την στατιστική πρόγνωση ατμοσφαιρικών παραμέτρων.

Τίτλος μαθήματος: Συστήματα Κινητών Επικοινωνιών

Σκοπός του μαθήματος είναι η κριτική κατανόηση και εξοικείωση του φοιτητή/τριας με το αντικείμενο των συστημάτων κινητών επικοινωνιών.

Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται αναλυτικά τα παρακάτω:

Αρχιτεκτονική των επίγειων ασύρματων δικτύων τεχνολογιών GSM, GPRS, EDGE, UMTS και WiFi, Αρχιτεκτο-

νική των δορυφορικών δικτύων, Διεπαφές, Πρωτόκολλα επικοινωνίας των επίγειων και των δορυφορικών δικτύων, Σύγκλιση των τεχνολογιών των ασύρματων δικτύων, κυψελωτά ασύρματα δίκτυα, κυψελωτή ιδέα, ανάλυση επιπέδου του ραδιοδικτύου (φορητές συσκευές, σταθμοί εκπομπής - λήψης, ελεγκτήρας σταθμού βάσης, κεραιοσυστήματα κυψελών), ανάλυση επιπέδου μεταγωγής (ψηφιακά κέντρα και ψηφιακό κέντρο πύλη), τοπολογίες διασύνδεσης ψηφιακών κέντρων, ενσύρματη και ασύρματη διασύνδεση επιπέδου ραδιοδικτύου με το επίπεδο μεταγωγής, ανάλυση επιπέδου διαχείρισης (OMC), ανάλυση των βάσεων δεδομένων HLR, VLR και EIR, ανάλυση του κέντρου πιστοποίησης (AuC), παραμετροποίηση της διασύνδεσης δικτύων διαφορετικών παρόχων κινητών επικοινωνιών, Ισολογισμός ισχύων, εφαρμογές (εκτίμηση θέσης φορητής συσκευής, αξιολόγηση μοντέλου ασύρματου καναλιού μέσω πεδιομετρήσεων)

Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα έχει περαιτέρω αναπτύξει τις ακόλουθες δεξιότητες:

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών.
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Λήψη αποφάσεων, Αυτόνομη εργασία. Ομαδική εργασία
- Εργασία σε διεθνές περιβάλλον.
- Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών.

Τίτλος μαθήματος: Τεχνολογίες και Προγραμματισμός Διαδικτύου

Σκοπός του μαθήματος είναι η κριτική κατανόηση και εξοικείωση του φοιτητή/τριας με το αντικείμενο των τεχνολογιών και του προγραμματισμού διαδικτύου.

Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται αναλυτικά τα παρακάτω:

- Το Διαδίκτυο (Internet) και ο Παγκόσμιος Ιστός (WWW). Η αρχιτεκτονική του Internet, βασικά πρωτόκολλα, βασικές εφαρμογές.
- Πρωτόκολλα του Internet. Οικογένεια πρωτοκόλλων TCP/IP, IP, UDP, TCP, πρωτόκολλα εφαρμογών.
- Εξυπηρετητές Παγκόσμιου Ιστού (WWW Servers). Ρόλος, αρχιτεκτονική, λειτουργίες, δυνατότητες, είδη.
- Proxy Servers. Ρόλος, αρχιτεκτονική, λειτουργίες, δυνατότητες, transparent proxies.
- Φυλομετρητές Παγκόσμιου Ιστού (WWW Browsers). Ρόλος, λειτουργίες, δυνατότητες, είδη, URLs.
- Βασικές Υπηρεσίες και Αρχιτεκτονική Internet & WWW. Αρχιτεκτονική υπηρεσιών, μοντέλο, δυναμικές σελίδες, δυναμικές εφαρμογές.
- Η Γλώσσα HTML, CSS και εισαγωγή στη D-HTML. Βασική δομή, ετικέτες, παρουσίαση βασικών ετικετών, φόρμες, CSS, Δυναμική HTML.
- Client-Side Scripting: Προχωρημένα θέματα D-HTML, Javascript. Δυναμικές σελίδες HTML, μορφή και χαρακτηριστικά εφαρμογών που εκτελούνται στον πελάτη/φυλλομετρητή η γλώσσα Javascript, συντακτικά στοιχεία της Javascript, αντικείμενα και μέθοδοι.
- Server-Side Scripting: PHP και PHP + MySQL. Η γλώσσα PHP, βασικοί κανόνες, συντακτικά στοιχεία, εφαρμο-

γές που εκτελούνται στον εξυπηρετητή, χρήση δεδομένων από Βάση Δεδομένων σε εφαρμογές PHP.

- Ανάλυση εννοιών XML, XSLT. Η γλώσσες XML, τύποι εγγράφων - DTD, transformations - XSLT.
- AJAX (Asynchronous JavaScript και XML).
- Web Services.

Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα έχει περαιτέρω αναπτύξει τις ακόλουθες δεξιότητες:

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών.
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις.
- Λήψη αποφάσεων, Αυτόνομη εργασία. Ομαδική εργασία.
- Εργασία σε διεθνές περιβάλλον.
- Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών.

Β' ΕΞΑΜΗΝΟ

Τίτλος μαθήματος: Ευφυής Ανάλυση Δεδομένων - Αναγνώριση Προτύπων

Σκοπός του μαθήματος είναι η κριτική κατανόηση και εξοικείωση του φοιτητή/τριας με το αντικείμενο της ευφυούς ανάλυσης δεδομένων και αναγνώρισης προτύπων.

Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται αναλυτικά τα παρακάτω:

- Βασικές έννοιες στην κλασσική θεωρία ταξινόμησης (Bayes). Ο λόγος πιθανοφάνειας σαν κριτήριο διαχωρισμού πληθυσμών. Εφαρμογή της θεωρίας σε κανονικές (Gaussian) στατιστικές συμπεριφορές πληθυσμών.
- Απόσταση Mahalanobis. Διαχωρισμός του χώρου των χαρακτηριστικών ανάλογα με τα στατιστικά στοιχεία των πληθυσμών και τη συσχέτιση των χαρακτηριστικών.
- Συσχέτιση χαρακτηριστικών πληθυσμού. Βαθμός συσχέτισης. Σπουδαιότητα χαρακτηριστικών. Διαστατικότητα ενός προβλήματος ταξινόμησης. Υποβιβασμός διαστατικότητας και σημαντικές διαστάσεις.
- Τεχνητά Δίκτυα Νευρωνίων. Προβλήματα που μπορούν να λύσουν. Απλές δομές Νευρωνικών Δικτύων.
- Εκτίμηση Παραμέτρων. Υπολογισμός κατανομής εξαρτημένων τυχαίων μεταβλητών.
- Μαθηματική Μορφολογία.
- Θεωρία ανίχνευσης σήματος. Βασικές έννοιες, Neyman-Pearson criterion. Ανιχνευτές σταθερού ρυθμού εσφαλμένου συναγεργμού.
- Σύνθεση πληροφορίας, σε απλά δεδομένα, σε χαρακτηριστικά και σε αποφάσεις.
- Παραδείγματα σύνθεσης πληροφορίας σε Τηλεπισκόπηση.

- Σύνθεση αποφάσεων

Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια:

- Θα μπορεί να κατανοήσει τον χώρο των χαρακτηριστικών σε ένα πρόβλημα ταξινόμησης και να διαχωρίσει ποια χαρακτηριστικά είναι σημαντικά και πως θα χαράξει τις καμπύλες διαχωρισμού των πληθυσμών.
- Θα γνωρίζει τον τρόπο που συμπεριφέρονται τα δίκτυα νευρωνίων και πως χωρίζουν τον χώρο των χαρακτηριστικών σε περιοχές συγκεκριμένων πληθυσμών.

- Θα γνωρίζει επίσης βασικά θέματα ανίχνευσης σημάτων σε θόρυβο.

- Θα έλθει σε επαφή με θέματα μαθηματικής μορφολογίας αλλά και σύνθεσης πληροφορίας σε διάφορα επίπεδα (Χαρακτηριστικά, raw data, αποφάσεις).

Τίτλος μαθήματος: Ψηφιακές Τηλεπικοινωνίες

Σκοπός του μαθήματος είναι η κριτική κατανόηση και εξοικείωση του φοιτητή/τριας με το αντικείμενο των ψηφιακών τηλεπικοινωνιών.

Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται αναλυτικά τα παρακάτω:

- Ψηφιακές Επικοινωνίες.
- Εισαγωγή στα Τηλεπικοινωνιακά Συστήματα και Στοχαστικές Διαδικασίες.

- Θεωρία Πληροφορίας και Ψηφιακή Μετάδοση, Χωρητικότητα Διάυλου.

- Μετάδοση βασικής ζώνης στο διάυλο AWGN.

- Ψηφιακές Διαμόρφώσεις και Αστερισμοί (ASK, PSK, FSK, QPSK, QAM), Γεωμετρική Αναπαράσταση Σήματος.

- Ζωνοπερατή μετάδοση και Γραμμικοί αντισταθμιστές. Αναλυτικό σήμα, Ζωνοπερατός - Βαθυπερατός Μετασχηματισμός Σήματος. Διασυμβολική παρεμβολή (ISI), Κυματομορφές Nyquist.

- Βέλτιστος Δέκτης, Ανιχνευτής Μέγιστης Πιθανοφάνειας, Πιθανότητα Σφάλματος.

- Συστήματα ευρέως φάσματος (spread-spectrum). Ψευδοτυχαίες Ακολουθίες Θορύβου, Συστήματα Ορθογωνίας Πολυπλεξίας Διάρθρωσης Συχνότητας (OFDM).

- Ασύρματες Επικοινωνίες

- Ηλεκτρομαγνητισμός - Θεμελίωση των ψηφιακών επικοινωνιών. Εισαγωγή στα σύγχρονα συστήματα ψηφιακών επικοινωνιών. Επισκόπηση αναλογικής και ψηφιακής κινητής τηλεφωνίας.

- Σύγχρονα ασύρματα δίκτυα, Ασύρματο backhaul, Small cells, 5G: προοίμιο, Smart World, Internet-of-Things και Ψηφιακές Επικοινωνίες.

- Αναδυόμενες ασύρματες τεχνολογίες και πρωτόκολλα ψηφιακών επικοινωνιών. Ευρυζωνικότητα και Ψηφιακές επικοινωνίες: ορισμός, απαιτήσεις δικτυακής σχεδίασης και φυσικού επιπέδου. Υποδείγματα ευρυζωνικότητας στις ψηφιακές επικοινωνίες.

- Αναδυόμενες ψηφιακές επικοινωνίες: 5G-over-microwave, IoT: Industry 4.0 & Digital/Smart Health.

Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα έχει αναπτύξει τις παρακάτω δεξιότητες:

- Σε επίπεδο Γνώσεων:

- Να κατανοεί αναλυτικά και σε βάθος τα επιμέρους στοιχεία ενός ψηφιακού συστήματος επικοινωνίας, και τις λειτουργίες που καθένα επιτελεί καθώς και την επίδραση των διαφόρων παραμέτρων σχεδίασης του στις επιδόσεις του.

- Γνωρίζει τα βασικά χαρακτηριστικά, λειτουργία και επιδόσεις των βασικών ψηφιακών τεχνικών διαμόρφωσης (ASK, PSK, FSK, QAM, QPSK,...),

- Να γνωρίζει την λειτουργία και τα όρια επιδόσεων των τεχνικών πολυπλεξίας CDMA και OFDM.

- Να έχει καλή γνώση των βασικών αρχών σχεδίασης, επιδόσεων και λειτουργίας, των σύγχρονων ασύρματων δικτύων επικοινωνίας.

- Σε επίπεδο Δεξιοτήτων

- Δυνατότητα υπολογισμού της φασματικής απόδοσης των τηλεπικοινωνιακών συστημάτων ψηφιακής διαμόρφωσης καθώς και της χωρητικότητας των ψηφιακών καναλιών.

- Να μπορούν να συγκρίνουν μεταξύ τους σε συγκεκριμένο πρόβλημα τις διάφορες τεχνικές ψηφιακής διαμόρφωσης.

- Να μπορούν να υπολογίζουν τον μέγιστο αριθμό χρηστών σε συστήματα πολυπλεξίας και να ρυθμίζουν κατάλληλα προς τον σκοπό αυτό τις παραμέτρους των συστημάτων αυτών.

- Σε επίπεδο Ικανοτήτων

- Να σχεδιάζουν και να αξιολογούν ασύρματα ψηφιακά συστήματα επικοινωνίας.

- Να ελέγχουν και αξιολογούν την ορθή λειτουργία σύγχρονων ψηφιακών τηλεπικοινωνιακών συστημάτων

- Να ρυθμίζουν για βέλτιστη λειτουργία τις βασικές παραμέτρους των τεχνικών CDMA και OFDM.

- Δεδομένων προδιαγραφών να επιλέγουν το κατάλληλο ψηφιακό σύστημα ασύρματης μετάδοσης.

Τίτλος μαθήματος: Σχεδίαση Ψηφιακών Συστημάτων με FPGAs

Σκοπός του μαθήματος είναι η κριτική κατανόηση και εξοικείωση του φοιτητή/τριας με το αντικείμενο της σχεδίασης συστημάτων με χρήση FPGAs.

Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται αναλυτικά τα παρακάτω:

- FPLDs, CPLDs και FPGAs. Η περίπτωση των FPGAs της Intel (πρώην Altera).

- Μικροεπεξεργαστικά συστήματα. Αρχιτεκτονικές συνόλου εντολών. Αριθμητική για υπολογιστές. Σχεδίαση κεντρικής μονάδας επεξεργασίας. Μνήμη. Είσοδος/Έξοδος.

- Σχεδίαση συστημάτων ενός επεξεργαστή σε προγραμματιζόμενο κύκλωμα. Η περίπτωση του επεξεργαστή Nios II της Intel.

- Η γλώσσα περιγραφής υλικού VHDL. Λογική σχεδίαση κυκλωμάτων, περιγραφή και εξομοίωσή τους με χρήση της VHDL και του Quartus Prime της Intel.

- Εργαστηριακή εξάσκηση: Σχεδίαση και περιγραφή σε γλώσσα VHDL μίας πολύ απλής κεντρικής μονάδας επεξεργασίας. Υλοποίηση με χρήση της εκπαιδευτικής/αναπτυξιακής κάρτας DE10-Standard της Terasic.

Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα μπορεί να:

- Χρησιμοποιεί τη γλώσσα VHDL για τη σχεδίαση ψηφιακών κυκλωμάτων και ψηφιακών συστημάτων.

- Χρησιμοποιεί βασικά εργαλεία υλικού/λογισμικού για τη σχεδίαση συστημάτων με σκοπό την υλοποίησή τους σε FPGAs.

Τίτλος μαθήματος: Επεξεργασία Ομιλίας και Φυσικής Γλώσσας

Σκοπός του μαθήματος είναι η κριτική κατανόηση και εξοικείωση του φοιτητή/τριας με το αντικείμενο της επεξεργασίας της ομιλίας και της φυσικής γλώσσας.

Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται αναλυτικά τα παρακάτω:

- Μοντελοποίηση ήχου. Κωδικοποίηση κυματομορφής PCM, ADPCM, Διαμόρφωση Δέλτα, VQ, βέλτιστη

κβάντιση. Γραμμική πρόβλεψη. Αναλογικοί κωδικοποιητές φωνής. Ψηφιακοί κωδικοποιητές φωνής, (LPC, CELP).

- Ομομορφική επεξεργασία φωνής. Σύνθεση φωνής. Αναγνώριση φωνής, αναγνώριση ομιλητή. Μαρκοβιανά μοντέλα, Νευρωνικά δίκτυα.

- Υλικό ψηφιακής επεξεργασίας φωνής (digital signal processing (DSP) chips - TI, AT&T, Motorola and Motorola CVSD and ADPCM chips). Πρότυπα στάνταρ κωδικοποίησης φωνής. Μετασχηματισμός φωνής.

- Μοντελοποίηση του σήματος ομιλίας με πόλους και μηδενικά, Μέθοδοι υπολογισμού των παραμέτρων του μοντέλου ARMA, Προβλήματα του μοντέλου ARMA. Ψηφιακές τεχνικές αφαίρεσης θορύβου. Κωδικοποίηση ομιλίας.

- Επίπεδα Γλωσσικής Ανάλυσης, Κώδικες, Απόσταση Levenshtein.

- Το Μορφολογικό Μοντέλο Kay-Karlan, Το Μορφολογικό Μοντέλο Δύο Επιπέδων, Τυπικές Γλώσσες και Γραμματικές, Η Ιεραρχία Chomsky.

- Αρχαία Γλωσσικών Μοντέλων, Ορθογραφική Διόρθωση με Μοντέλο Γλώσσας.

- Μηχανισμός παραγωγής ομιλίας, Ήχοι ομιλίας, Μοντέλο παραγωγής ομιλίας.

Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια:

- Θα μπορεί να κατανοήσει τον χώρο της ομιλίας και φυσικής γλώσσας μέσα από διάφορες τεχνικές, καθώς και των ποιοτικών χαρακτηριστικών τους.

Τίτλος μαθήματος: Βιοϊατρικά Σήματα και Εικόνες

Σκοπός του μαθήματος είναι η κριτική κατανόηση και εξοικείωση του φοιτητή/τριας με το αντικείμενο της επεξεργασίας βιοϊατρικών σημάτων και εικόνων.

Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται αναλυτικά τα παρακάτω:

- Συστήματα καταγραφής (αναλογικά και ψηφιακά) ιατρικού σήματος και ιατρικής εικόνας. Σχηματισμός και επεξεργασία εικόνας. Χαρακτηριστικά ποιότητας σήματος και εικόνας Χαρακτηριστικά μεταφοράς του απεικονιστικού συστήματος.

- Ακτινογράφιση. Ψηφιακή ακτινογράφιση. Μαστογραφία. Ακτινοσκόπηση. Υπολογιστική ακτινοσκόπηση. Τομογραφία. Απεικόνιση με ραδιοϊσότοπα. Υπέρηχοι. Πυρηνικός Μαγνητικός Συντονισμός (MRI). Φασματοσκοπία με MRI.

- Αντίληψη και ερμηνεία εικόνων.

- Απεικόνιση της Ηλεκτρικής συμπεριφοράς των ιστών. EKG, EEG.

- Διασφάλιση και έλεγχος ποιότητας στα Ιατρικά συστήματα απεικόνισης.

- Ιδιότητες και χαρακτηριστικά της μετάδοση ηλεκτρικών σημάτων σε κύτταρα και ζωντανούς ιστούς. Περιγραφή των νευρικών κυττάρων και της ανάπτυξης και μετάδοσης ηλεκτρικών παλμών δυναμικού στον άξονα τους.

- Αναλυτική περιγραφή του δυναμικού δράσης και μετάδοση σημάτων δυναμικού δράσης μέσω συνάψεων. Τεχνητή διέγερση στους νευρώνες και επιδράσεις AC-DC τάσεων.

Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια:

- Θα μπορεί να κατανοήσει τον χώρο του ιατρικού σήματος και εικόνας μέσα από διάφορες τεχνικές, καθώς και των ποιοτικών χαρακτηριστικών τους.

Γ' ΕΞΑΜΗΝΟ

Τίτλος μαθήματος: Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση του φοιτητή με ερευνητικά θέματα στις επιστημονικές περιοχές της Ηλεκτρονικής και της Επεξεργασίας της Πληροφορίας.

Το περιεχόμενο της Διπλωματικής Εργασίας προτείνεται από τον επιβλέποντα και εγκρίνεται από την Γ.Σ. του Τμήματος.

Ο φοιτητής/τρια αξιολογείται από Τριμελή Εξεταστική Επιτροπή κατά τη δημόσια υποστήριξη της Διπλωματικής Εργασίας.

Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα έχει κατανοήσει την ακολουθούμενη προσέγγιση για την διερεύνηση ενός σύγχρονου ερευνητικού θέματος στις επιστημονικές περιοχές της Ηλεκτρονικής και της Επεξεργασίας της Πληροφορίας.

Εφαρμογές της Φυσικής στην Ατμόσφαιρα και στην Ηλεκτρονική Ειδίκευση: Εφαρμοσμένη Μετεωρολογία και Φυσική Περιβάλλοντος

Α' ΕΞΑΜΗΝΟ

Τίτλος μαθήματος: Δυναμική και Συνοπτική Μετεωρολογία

Σκοπός του μαθήματος είναι η κριτική κατανόηση και εξοικείωση του φοιτητή/τριας με το αντικείμενο της δυναμικής και συνοπτικής μετεωρολογίας.

Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται αναλυτικά τα παρακάτω:

- Στοιχεία θερμοδυναμικής στην ατμόσφαιρα.
- Αδιαβατικές μεταβολές στην ατμόσφαιρα.
- Θερμοδυναμικά διαγράμματα.
- Ευστάθεια στην ατμόσφαιρα - χρήση θερμοδυναμικών διαγραμμάτων.

- Έργο και κινητική ενέργεια στις κατακόρυφες ατμοσφαιρικές κινήσεις.

- Κίνηση του ατμοσφαιρικού αέρα.

- Σχετική και απόλυτη κίνηση.

- Δυνάμεις που προκαλούν την κίνηση.

- Γενικές εξισώσεις κίνησης.

- Ειδικές περιπτώσεις κίνησης.

- Μεταβολή του ανέμου και της βαροβαθμίδας.

- Θερμικός άνεμος.

- Οριζόντια μεταβολή της θερμοκρασίας.

- Τοπικές θερμομετρικές μεταβολές.

- Κατακόρυφη μεταβολή της θέσης και της έντασης των συστημάτων πίεσης.

- Χρονικές μεταβολές των παραμέτρων ροής.

- Θεωρήματα Kelvin και Bjerkness.

- Φυσική ερμηνεία της κυκλοφορίας - Εφαρμογή στην ανάπτυξη κατακόρυφης κυκλοφορίας (αύρες).

- Εξίσωση βαρομετρικής πίεσης - Θεωρία Bjerkness - Holboe.

- Συνιστώσες οριζόντιας επιτάχυνσης.

- Εφαρμογές της εξίσωσης του στροβιλισμού.

- Θεωρία κυμάτων Rossby.

- Στοιχεία ατμοσφαιρικού οριακού στρώματος.

- Η έννοια της τύρβης - Τυρβώδης διακύμανση.
- Εξισώσεις κίνησης για τη μέση ροή.
- Κατακόρυφη δομή του ανέμου.
- Στρώμα Ekman.

Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα έχει περαιτέρω αναπτύξει τις ακόλουθες δεξιότητες:

• Να επιδεικνύει γνώση και κατανόηση των ουσιωδών δεδομένων, εννοιών, αρχών και θεωριών που σχετίζονται με την κίνηση του ατμοσφαιρικού αέρα και τις συναφείς θερμοδυναμικές διεργασίες.

• Να εφαρμόζει αυτή τη γνώση και κατανόηση στη λύση ποιοτικών και ποσοτικών προβλημάτων που σχετίζονται με τα περιεχόμενα του μαθήματος

• Να κατέχει τη γνωστική βάση και εμπειρία για την πιθανή μελλοντική του ερευνητική ενασχόληση με θέματα δυναμικής μετεωρολογίας και ατμοσφαιρικής ρευστομηχανικής.

• Να αλληλεπιδρά με άλλους σε προβλήματα δυναμικής μετεωρολογίας ή διεπιστημονικής φύσης.

• Να αναλύει υπολογιστικά τις βασικές μετεωρολογικές παραμέτρους (θερμοκρασία, υγρασία, άνεμος, νέφη, πίεση) από επιφανειακούς σταθμούς, ραδιοβολίσεις και μετεωρολογικούς χάρτες

Τίτλος μαθήματος: Μετρήσεις και Διαχείριση Δεδομένων στις Ατμοσφαιρικές Επιστήμες

Σκοπός του μαθήματος είναι η κριτική κατανόηση και εξοικείωση του φοιτητή/τριας με το αντικείμενο των μετρήσεων και διαχείρισης δεδομένων στις ατμοσφαιρικές επιστήμες.

Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται αναλυτικά τα παρακάτω:

- Οι ατμοσφαιρικές παράμετροι και οι μετρήσεις τους.
- Η έννοια της βαθμονόμησης - παραδείγματα.
- Συστήματα συλλογής δεδομένων: προγραμματισμός - ανάκτηση πρωτογενών μετρήσεων.

- Έλεγχος ποιότητας ατμοσφαιρικών δεδομένων.
- Βάσεις δεδομένων ατμοσφαιρικών παραμέτρων
- Οι σημαντικότερες κεντρικές βάσεις ατμοσφαιρικών δεδομένων.

• Ανάκτηση δεδομένων από βάσεις: Παραδείγματα - Εφαρμογές.

• Διαχείριση και απεικόνιση δεδομένων με τις γλώσσες προγραμματισμού R και Python.

- Οι ατμοσφαιρικές χρονοσειρές
- Η έννοια της χρονοσειράς - στασιμότητα.
- Πρότυπα χρονοσειρών.
- Χώρος του χρόνου: διακριτά και συνεχή δεδομένα.
- Χώρος των συχνотήτων: Αρμονική και φασματική ανάλυση.

• Εφαρμογές σε Python.

Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα μπορεί να γνωρίζει:

- Τα είδη ατμοσφαιρικών μετρήσεων και δεδομένων.
- Τις διεθνείς βάσεις δεδομένων των ατμοσφαιρικών δεδομένων και την αξιοποίησή τους.

• Τις ατμοσφαιρικές χρονοσειρές, την επεξεργασία και ανάλυσή τους.

Τίτλος μαθήματος: Αλληλεπίδραση Ακτινοβολίας-Ατμόσφαιρας

Σκοπός του μαθήματος είναι η κριτική κατανόηση και εξοικείωση του φοιτητή/τριας με το αντικείμενο της αλληλεπίδρασης ακτινοβολίας - ατμόσφαιρας.

Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται αναλυτικά τα παρακάτω:

• Εισαγωγή: Η ηλιακή και η γήινη ακτινοβολία, Η δομή της ατμόσφαιρας, Ακτινομετρικά μεγέθη, Νόμοι διάδοσης της ακτινοβολίας στην ατμόσφαιρα.

• Σκέδαση και Απορρόφηση στην ατμόσφαιρα: Απορρόφηση και σκέδαση από μόρια, τα αιωρούμενα σωματίδια και τα νέφη, Επίδραση της λευκαύγειας του εδάφους, Πολλαπλή σκέδαση.

• Μοντέλα διάδοσης της ακτινοβολίας στην ατμόσφαιρα: Τρόποι επίλυσης της εξίσωσης διάδοσης της ακτινοβολίας, Εφαρμογές στο υπεριώδες, το ορατό, το κοντινό και μακρινό υπέρυθρο, Κλιματικά μοντέλα, Αναλυτικά μοντέλα μίας και τριών διαστάσεων.

• Ειδικές εφαρμογές: Διάδοση της ηλιακής ακτινοβολίας και δορυφορική τηλεπισκόπηση, Συνεργατική χρήση μοντέλων και μετρήσεων για την εκτίμηση ατμοσφαιρικών παραμέτρων, Ενεργειακό ισοζύγιο στην ατμόσφαιρα.

Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα έχει περαιτέρω αναπτύξει τις ακόλουθες δεξιότητες:

• Να επιδεικνύει γνώση και κατανόηση των ουσιωδών δεδομένων, εννοιών, αρχών και θεωριών που σχετίζονται με την διάδοση της ηλιακής ακτινοβολίας στην ατμόσφαιρα.

• Να εφαρμόζει αυτή τη γνώση και κατανόηση στη λύση ποιοτικών και ποσοτικών προβλημάτων που σχετίζονται με τα περιεχόμενα του μαθήματος.

• Να κατέχει τη γνωστική βάση και εμπειρία για την πιθανή μελλοντική του ερευνητική ενασχόληση με θέματα ηλιακής ακτινοβολίας και ενέργειας, τηλεπισκόπησης και φυσικής του κλίματος.

• Να αλληλεπιδρά με άλλους σε προβλήματα διεπιστημονικής φύσης.

• Να χρησιμοποιεί μοντέλα διάδοσης της ακτινοβολίας για τον υπολογισμό διαφόρων ακτινομετρικών παραμέτρων ή για την εκτίμηση ατμοσφαιρικών συστατικών από μετρήσεις ακτινοβολίας

Β' ΞΑΜΗΝΟ

Τίτλος μαθήματος: Στατιστικές Μέθοδοι στις Ατμοσφαιρικές Επιστήμες

Σκοπός του μαθήματος είναι η κριτική κατανόηση και εξοικείωση του φοιτητή/τριας με το αντικείμενο της χρήσης στατιστικών μεθόδων στις ατμοσφαιρικές επιστήμες.

Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται αναλυτικά τα παρακάτω:

- Στατιστική και αβεβαιότητες στις ατμοσφαιρικές επιστήμες.

- Πιθανότητες - ανασκόπηση.

- Εμπειρικές κατανομές και διερευνητική ανάλυση δεδομένων.

- Παραμετρικές κατανομές.

- Έλεγχος υποθέσεων.

- Στατιστική πρόγνωση.

Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα μπορεί να γνωρίζει:

- Την εφαρμογή στατιστικών μεθόδων σε ατμοσφαιρικά δεδομένα.

- Τον έλεγχο υποθέσεων και την στατιστική πρόγνωση ατμοσφαιρικών παραμέτρων.

Τίτλος μαθήματος: Ατμοσφαιρικές Προσομοιώσεις

Σκοπός του μαθήματος είναι η κριτική κατανόηση και εξοικείωση του φοιτητή/τριας με το αντικείμενο των ατμοσφαιρικών προσομοιώσεων.

Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται αναλυτικά τα παρακάτω:

- Η διαδικασία μοντελοποίησης.
- Θεμελιώδεις Εξισώσεις: διατήρηση ενέργειας, μάζας και ορμής.

- Σύστημα συντεταγμένων - διακριτοποίηση.

- Φυσικές παραμετροποιήσεις: οριακό στρώμα, νέφη, ακτινοβολία, χημεία.

- Μέθοδοι επίλυσης.

- Τεκμηρίωση Ατμοσφαιρικών Μοντέλων.

- Προγνωστική Ικανότητα - Ensemble Forecasting

Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα έχει αναπτύξει τις παρακάτω δεξιότητες:

- Να επιδεικνύει γνώση και κατανόηση του τρόπου με τον οποίο γίνεται η υπολογιστική αναπαράσταση διάφορων ατμοσφαιρικών διεργασιών.

- Να εφαρμόζει αυτή τη γνώση και κατανόηση στη λύση ποιοτικών και ποσοτικών προβλημάτων που σχετίζονται με τα περιεχόμενα του μαθήματος.

- Να κατέχει τη γνωστική βάση και εμπειρία για την πιθανή μελλοντική του ερευνητική ενασχόληση με θέματα ατμοσφαιρικών προσομοιώσεων όπως η πρόγνωση καιρού και κλίματος.

- Να αλληλεπιδρά με άλλους σε προβλήματα προσομοίωσης ατμοσφαιρικών διεργασιών.

Τίτλος μαθήματος: Ενεργειακή Μετεωρολογία

Σκοπός του μαθήματος είναι η κριτική κατανόηση και εξοικείωση του φοιτητή/τριας με το αντικείμενο της ενεργειακής μετεωρολογίας.

Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται αναλυτικά τα παρακάτω:

- Ηλιακή Ενέργεια.

- Ηλιακή Ακτινοβολία και Ατμόσφαιρα.

- Ημιεμπειρικά και Φυσικά Μοντέλα με τη Χρήση Δορυφορικών Δεδομένων.

- Βάσεις Δεδομένων και Μεταβλητότητα του Ηλιακού Δυναμικού.

4. Πρόγνωση της Ηλιακής Ακτινοβολίας σε Διάφορες Χωρικές και Χρονικές Κλίμακες: Ψηφιακές Απεικονίσεις του Ουράνιου Θόλου, Δορυφορικά Δεδομένα, Μοντέλα Πρόγνωσης Καιρού

- Αιολική Ενέργεια.

- Συστήματα Ανέμων.

- Κατακόρυφη Κατανομή του Ανέμου σε Επίπεδο και Πολύπλοκο Γεωγραφικό Ανάγλυφο.

- Υπεράκτιος Άνεμος.

- Φυσική των Αιολικών Πάρκων.

- Σύγχρονες Μέθοδοι για την Αποτίμηση του Αιολικού Δυναμικού.

Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα έχει περαιτέρω αναπτύξει τις ακόλουθες δεξιότητες:

- Να επιδεικνύει γνώση και κατανόηση των ουσιωδών δεδομένων, εννοιών, αρχών και θεωριών που σχετίζονται με την ηλιακή ακτινοβολία και τον άνεμο στην ατμόσφαιρα.

- Να εφαρμόζει αυτή τη γνώση και κατανόηση στη λύση ποιοτικών και ποσοτικών προβλημάτων που σχετίζονται με τα περιεχόμενα του μαθήματος

- Να κατέχει τη γνωστική βάση και εμπειρία για την πιθανή μελλοντική του ερευνητική ενασχόληση με θέματα ηλιακού και αιολικού δυναμικού.

- Να αλληλεπιδρά με άλλους σε προβλήματα διεπιστημονικής φύσης.

- Να χρησιμοποιεί μοντέλα εκτίμησης του ηλιακού και αιολικού δυναμικού για την πρόγνωση τους σε διάφορες χωρικές και χρονικές κλίμακες

Τίτλος μαθήματος: Διαχείριση Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης

Σκοπός του μαθήματος είναι η κριτική κατανόηση και εξοικείωση του φοιτητή/τριας με το αντικείμενο της διαχείρισης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται αναλυτικά τα παρακάτω:

- Η Ατμόσφαιρα. Ιστορία και εξέλιξη της ατμόσφαιρας, ατμοσφαιρικά στρώματα, μεταβολή της πίεσης με το υψόμετρο, ατμοσφαιρική σύσταση, χρόνοι μεταφοράς στην ατμόσφαιρα, ενώσεις του θείου, ενώσεις του αζώτου, οργανικές ενώσεις, όζον, ατμοσφαιρικά σωματίδια, τοξικές ενώσεις, νομοθεσία.

- Η Χημεία της Τροπόσφαιρας. Βασικός φωτοχημικός κύκλος των NO₂, NO και O₃, ατμοσφαιρική χημεία των CO και NO_x, χημεία της φορμαλδεϋδης, χημεία της καθακής ατμόσφαιρας, τροποσφαιρικό όζον, ο ρόλος των οργανικών ενώσεων και του NO_x στον σχηματισμό του όζοντος.

- Η Χημεία της Υγρής Φάσης. Το νερό στην ατμόσφαιρα, απορρόφηση ρύπων στα σύννεφα, σχηματισμός θειικού οξέως, σχηματισμός νιτρικού οξέως.

- Ατμοσφαιρικά Σωματίδια. Χημική σύσταση και κατανομή μεγέθους, θερμοδυναμικές αρχές, το νερό και τα αεροζόλ, θερμοδυναμική των ατμοσφαιρικών σωματιδίων, τα οργανικά συστατικά των αεροζόλ, πρωτογενείς και δευτερογενείς ενώσεις.

- Υγρή εναπόθεση και όξινη βροχή. Γενικές αρχές, συλλογή αερίων ρύπων από την βροχή, συλλογή σωματιδίων από την βροχή, όξινη εναπόθεση, σύνθεση διεργασιών που οδηγούν στην όξινη βροχή.

Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα έχει αναπτύξει τις παρακάτω δεξιότητες:

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών.

- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

- Αυτόνομη εργασία

Γ' ΕΞΑΜΗΝΟ

Τίτλος μαθήματος: Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση του φοιτητή με ερευνητικά θέματα στις επιστημονικές περιοχές της Φυσικής της Ατμόσφαιρας, Μετεωρολογίας, Κλιματολογίας και Φυσικής Περιβάλλοντος.

Το περιεχόμενο της Διπλωματικής Εργασίας προτείνεται από τον επιβλέποντα και εγκρίνεται από την Γ.Σ. του Τμήματος.

Ο φοιτητής/τρια αξιολογείται από Τριμελή Εξεταστική Επιτροπή κατά τη δημόσια υποστήριξη της Διπλωματικής Εργασίας.

Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα έχει κατανοήσει την ακολουθούμενη προσέγγιση για την διερεύνηση ενός σύγχρονου ερευνητικού θέματος στις επιστημονικές περιοχές της Φυσικής της Ατμόσφαιρας, Μετεωρολογίας, Κλιματολογίας και Φυσικής Περιβάλλοντος.

Παρακολούθηση μαθημάτων

Το εκπαιδευτικό έργο κάθε ακαδημαϊκού έτους διανύεται σε δύο (2) εξάμηνα σπουδών, το χειμερινό και το εαρινό, έκαστο εκ των οποίων περιλαμβάνει τουλάχιστον δεκατρείς (13) εβδομάδες διδασκαλίας. Τα μαθήματα του χειμερινού εξαμήνου εξετάζονται στη χειμερινή εξεταστική και του εαρινού εξαμήνου εξετάζονται στην εαρινή εξεταστική. Κατά την επαναληπτική εξεταστική του Σεπτεμβρίου εξετάζονται τα μαθήματα του χειμερινού και του εαρινού εξαμήνου. Η παρακολούθηση των μαθημάτων είναι υποχρεωτική και σε κάθε μάθημα αντιστοιχούν τρεις (3) ώρες διδασκαλίας εβδομαδιαίως. Σε περίπτωση κωλύματος διεξαγωγής μαθήματος προβλέπεται η αναπλήρωσή του. Η ημερομηνία και η ώρα αναπλήρωσης αναρτώνται στην ιστοσελίδα του ΠΜΣ.

Η δήλωση των μαθημάτων παρακολούθησης είναι υποχρεωτική για κάθε εξάμηνο. Παραβίαση της προθεσμίας εγγραφής ισοδυναμεί με απώλεια της δυνατότητας παρακολούθησης του τρέχοντος εξαμήνου. Σε αυτή την περίπτωση, για τη συνέχιση της φοίτησης απαιτείται απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος, ύστερα από πρόταση της Συντονιστικής Επιτροπής.

Τα μαθήματα - εργαστήρια πραγματοποιούνται στο Πανεπιστήμιο Πατρών.

Το ανώτατο όριο απουσιών ανά μάθημα ορίζεται στο 20% του συνολικού αριθμού των διαλέξεων. Απουσίες σε ποσοστό μεγαλύτερο του ανωτέρου ορίου σε ένα μάθημα έχει ως αποτέλεσμα ο φοιτητής να αποτυγχάνει στο συγκεκριμένο μάθημα. Σε αυτή την περίπτωση ο φοιτητής επαναλαμβάνει την παρακολούθηση του μαθήματος.

Βαθμολογία - Εξετάσεις - Ορισμός ΕΚ και ΤΕΕ

Η αξιολόγηση των μεταπτυχιακών φοιτητών και η επίδοσή τους στα μαθήματα που υποχρεούνται να παρακολουθήσουν στο πλαίσιο του ΠΜΣ 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 επίδοση σε κάθε μάθημα αξιολογείται από τον/ους διδάσκοντα/ες και βαθμολογείται με την ισχύουσα, για τους προπτυχιακούς φοιτητές, κλίμακα βαθμολογίας. Συγκεκριμένα, οι βαθμοί που δίδονται, κυμαίνονται από μηδέν (0) μέχρι δέκα (10) με διαβαθμίσεις της ακέραιης ή μισής μονάδας. Προβιβάσιμοι βαθμοί είναι το 5 και οι μεγαλύτεροί του.

Η βαθμολογία των μαθημάτων κατατίθεται στη Γραμματεία του Τμήματος εντός δέκα (10) ημερών από τη λήξη της εξεταστικής περιόδου.

Τα αποτελέσματα της βαθμολόγησης των μαθημάτων κοινοποιούνται με ευθύνη του/της υπεύθυνου/ης συντονιστή/τριας του μαθήματος στους/στις μεταπτυχιακούς φοιτητές/τριες δεκαπέντε (15) ημέρες μετά την ημερομηνία εξέτασης ή στην περίπτωση που η αξιολόγηση γίνεται βάσει εργασιών, είκοσι (20) ημέρες μετά την ημερομηνία παράδοσης των εργασιών. Δεν επιτρέπεται η επαναληπτική εξέταση προκειμένου ο/η φοιτητής/τρια να βελτιώσει τη βαθμολογία του σε μαθήματα που έχει εξεταστεί επιτυχώς.

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

Για κάθε ΜΦ ορίζεται από τη Συντονιστική Επιτροπή ένα μέλος ΔΕΠ ως επιβλέπων καθηγητής (ΕΚ) Η Σ.Ε. και ο ΕΚ έχουν την ευθύνη της παρακολούθησης και του ελέγχου της πορείας των σπουδών του μεταπτυχιακού φοιτητή.

Η έγκριση της διπλωματικής εργασίας μπορεί να ληφθεί και με τη σύμφωνη γνώμη μόνο των δύο μελών της ΤΕΕ, τα οποία και βαθμολογούν.

Σε περίπτωση αποτυχίας στην εξέταση της ΜΔΕ, ο φοιτητής μπορεί να επανεξετασθεί για μια ακόμη φορά, όχι νωρίτερα από ένα (1) μήνα, ούτε αργότερα από τρεις (3) μήνες, από την προηγούμενη εξέταση. Σε περίπτωση δεύτερης αποτυχίας ο φοιτητής διαγράφεται από το Πρόγραμμα μετά από απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος.

Για την απονομή του Δ.Μ.Σ., απαιτείται προαγωγικός βαθμός σε όλα τα μεταπτυχιακά μαθήματα και στη ΜΔΕ. Αν η εν λόγω προϋπόθεση δεν επιτευχθεί μέσα στην προβλεπόμενη προθεσμία, ο μεταπτυχιακός φοιτητής δικαιούται απλού πιστοποιητικού επιτυχούς παρακολούθησης των μαθημάτων, όπου έλαβε προαγωγικό βαθμό και αποχωρεί.

Άρθρο 8

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Στο τρίτο (3ο) εξάμηνο του Προγράμματος προβλέπεται η εκπόνηση μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας. Η Συντονιστική Επιτροπή, ύστερα από αίτηση του υποψηφίου στην οποία αναγράφεται ο προτεινόμενος τίτλος της διπλωματικής εργασίας, ο προτεινόμενος επιβλέπων και επισυνάπτεται περίληψη της προτεινόμενης εργασίας, 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.

Τροποποίηση θέματος ή αντικατάσταση μέλους της Τ.Ε.Ε. γίνεται κατόπιν πρότασης του/της φοιτητή/φοιτήτριας ή του/της επιβλέποντα/πουσας προς το αρμόδιο όργανο του Π.Μ.Σ. και εξετάζεται κατά περίπτωση. Αλλαγή υπό την έννοια της μικρής τροποποίησης - συγκεκριμενοποίησης του τίτλου της διπλωματικής εργασίας χωρίς αλλαγή του γενικού θέματος και του

βασικού σχεδιασμού της μελέτης, δύναται να γίνει μετά την υποβολή σχετικής αίτησης του/της μεταπτυχιακού φοιτητή/τριας υπογεγραμμένη από τον/την επιβλέποντα/πουσα στην Γραμματεία του Τμήματος.

Μέλη ή επιβλέποντες της τριμελούς εξεταστικής επιτροπής της Διπλωματικής Εργασίας ορίζονται εξ όλων των κατηγοριών διδασκόντων όπως ορίζεται στο άρθρο 83 του ν. 4957/2022. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις απώλειας, αντικειμενικής αδυναμίας άσκησης καθηκόντων επίβλεψης ή σπουδαίου λόγου (ασθένεια, απουσία στο εξωτερικό), είναι δυνατή η αντικατάσταση του/της επιβλέποντα/ουσας ή μέλους της Τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής μετά από απόφαση της Συνέλευσης του οικείου Τμήματος.

Ο μέγιστος αριθμός επίβλεψης διπλωματικών εργασιών ανά επιβλέποντα ορίζεται σε επτά (7).

Για να εγκριθεί η εργασία ο φοιτητής οφείλει να την υποστηρίξει ενώπιον της τριμελούς εξεταστικής επιτροπής. Μετά το πέρας της υποστήριξης της Διπλωματικής Εργασίας από τον μεταπτυχιακό φοιτητή, η τριμελής επιτροπή αξιολογεί και βαθμολογεί στη κλίμακα το δέκα.

Η εξεταστική επιτροπή μπορεί να ζητήσει: (1) ελάσσονες διορθώσεις, στις οποίες ο/η υποψήφιος/α ανταποκρίνεται εντός χρονικού διαστήματος δέκα (10) ημερών.

Εφόσον αυτό ζητηθεί, η επιτροπή καταθέτει τον τελικό βαθμό στη Γραμματεία χωρίς περαιτέρω εξέταση, (2) μείζονος σημασίας διορθώσεις.

Στην περίπτωση (2) ορίζεται επανεξέταση του διορθωμένου κειμένου, οπότε εάν ο/η φοιτητής/τρια δεν ανταποκριθεί επιτυχώς διαγράφεται ύστερα από αιτιολογημένη εισήγηση της τριμελούς εξεταστικής επιτροπής και απόφαση της ΣΕ. Οι μεταπτυχιακές διπλωματικές εργασίες εφόσον εγκριθούν από την εξεταστική επιτροπή, αναρτώνται υποχρεωτικά σε αντίστοιχο αποθετήριο που υπάρχει στην ιστοσελίδα του Π.Μ.Σ.

Συγγραφή διπλωματικής εργασίας

Θέματα που αφορούν στη συγγραφή της Δ.Ε., όπως π.χ. γλώσσα, γραμματοσειρά, οδηγίες για την περίληψη, το περιεχόμενο, τη διάρθρωση και τον τρόπο παρουσί-ασης της εργασίας, ζητήματα βιβλιογραφίας, κ.λ.π., πα-ρατίθενται στο Παράρτημα 2 του παρόντος κανονισμού.

Μετά την παρουσίαση - υποστήριξη της Μ.Δ.Ε., η Εξεταστική Επιτροπή συντάσσει και υπογράφει πρακτικό Δημόσιας Παρουσί-ασης της Μ.Δ.Ε., το οποίο υποβάλλε-ται στη Γραμματεία του Τμήματος, συνοδευόμενο από το αντίστοιχο βαθμολόγιο.

Άρθρο 9

Λοιπές Υποχρεώσεις Μεταπτυχιακών Φοιτητών

Υποχρεώσεις και δικαιώματα μεταπτυχιακών φοιτητών
Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές υποχρεούνται να ανανεώ-νουν τη εγγραφή τους στην αρχή εκάστου διδακτικού εξαμήνου. Η ανανέωση γίνεται με αίτηση που υποβάλλε-ται στην αρχή κάθε εξαμήνου, μέσα σε προθεσμίες που ορίζονται από τη Γραμματεία του Τμήματος.

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές έχουν τις κάτωθι υποχρε-ώσεις:

- Να παρακολουθούν ανελλιπώς τα μαθήματα του ισχύοντος προγράμματος σπουδών.

- Να υποβάλλουν τις απαιτούμενες εργασίες μέσα στις καθορισμένες προθεσμίες.

- Να προσέρχονται στις προβλεπόμενες εξετάσεις.

- Να σέβονται και να τηρούν τον Κανονισμό Μεταπτυ-χιακών Σπουδών, τις αποφάσεις των οργάνων του Π.Μ.Σ., του Τμήματος και του Πανεπιστημίου Πατρών, καθώς και την ακαδημαϊκή δεοντολογία.

- Να συμμετέχουν στα Εργαστήρια του Τμήματος ως μέρος της εκπαίδευσής τους. Υποχρεούνται επίσης να συνδράμουν στη λειτουργία του Τμήματος συμμετέχο-ντας στις επιτηρήσεις κατά τις εξεταστικές περιόδους του προπτυχιακού προγράμματος σπουδών του Τμή-ματος Φυσικής.

- Να δηλώσουν και να παρακολουθήσουν επιτυχώς, κατά την διάρκεια των σπουδών τους, το σεμινάριο «Υγιεινή και Ασφάλεια», το οποίο παρέχεται από ειδική επιτροπή καθορισμένη από τη Σύγκλητο του Πανεπιστη-μίου Πατρών, σε μη καθορισμένες ημερομηνίες.

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 υποχρε-ούται να εξασφαλίσει στους φοιτητές με αναπηρία ή/και ειδικές ανάγκες προσβασιμότητα στα προτεινόμενα συγγράμματα και τη διδασκαλία.

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές καλούνται να συμμετέχουν και να παρακολουθούν σεμινάρια, συζητήσεις, συνέδρια/ημερίδες με γνωστικό αντικείμενο συναφές με αυτό του ΠΜΣ, διαλέξεις ή άλλες επιστημονικές εκδηλώσεις του ΠΜΣ κ.ά. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές δύναται να ασκούν επικουρικό διδακτικό έργο σε προγράμματα σπουδών πρώτου κύκλου με απόφαση αρμοδίου οργάνου του Τμήματος. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές εκδίδουν υποχρε-ωτικά ακαδημαϊκή ταυτότητα μέσω της Ηλεκτρονικής Υπηρεσίας Απόκτησης Ακαδημαϊκής Ταυτότητας του Υπουργείου Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού.

Η Συνέλευση μετά την εισήγηση της ΣΕ, δύναται να αποφασίσει τη διαγραφή μεταπτυχιακών φοιτητών εάν:

- υπερβούν το ανώτατο όριο απουσιών,

- έχουν αποτύχει στην εξέταση μαθήματος ή μαθημά-των ΠΜΣ όπως ορίζεται στον κανονισμό και δεν έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς το πρόγραμμα,

- υπερβούν τη μέγιστη χρονική διάρκεια φοίτησης στο ΠΜΣ, όπως ορίζεται στον παρόντα Κανονισμό,

- έχουν παραβιάσει τις κείμενες διατάξεις όσον αφορά την αντιμετώπιση πειθαρχικών παραπτωμάτων από τα αρμόδια πειθαρχικά Όργανα,

- αυτοδίκαια, κατόπιν σχετικής υποβολής αιτήσεως των μεταπτυχιακών φοιτητών,

- εάν δεν σέβονται και δεν τηρούν τις αποφάσεις των αρμοδίων οργάνων καθώς και την ακαδημαϊκή δεοντο-λογία.

Άρθρο 10

Απονομή και Βαθμός ΔΜΣ

Προϋποθέσεις Απονομής ΔΜΣ

Ο μεταπτυχιακός φοιτητής ολοκληρώνει τις σπουδές του και λαμβάνει το δίπλωμα μεταπτυχιακών σπουδών, όταν εκπληρώσει όλες τις, υπό του Προγράμματος και του Εσωτερικού Κανονισμού λειτουργίας για τις Μετα-

πτυχιακές Σπουδές του Πανεπιστημίου Πατρών, προβλεπόμενες υποχρεώσεις. Ειδικότερα:

α) περατώσει επιτυχώς με προαγωγικό βαθμό τα προβλεπόμενα μαθήματα,

β) αξιολογηθεί επιτυχώς κατά την δημόσια παρουσίαση της Μ.Δ.Ε.,

Εάν οι εν λόγω προϋποθέσεις δεν επιτευχθούν μέσα στην μέγιστη προβλεπόμενη διάρκεια σπουδών, ο/η μεταπτυχιακός/κή φοιτητής/τρια διαγράφεται από το Π.Μ.Σ. κατόπιν πράξης διαγραφής η οποία εκδίδεται μετά από απόφαση της Συνέλευσης και κοινοποιείται στον/στην ενδιαφερόμενο/η από τη Γραμματεία του Τμήματος. Σε αυτήν την περίπτωση δικαιούται μόνον απλού πιστοποιητικού επιτυχούς παρακολούθησης των μαθημάτων, όπου έλαβε προαγωγικό βαθμό.

Υπολογισμός βαθμού ΔΜΣ

Ο βαθμός του Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Μ.Σ.) προκύπτει από την σταθμισμένη μέση τιμή των βαθμών των μαθημάτων του ΠΜΣ και της Διπλωματικής Εργασίας (συντελεστές στάθμισης αποτελούν οι πιστωτικές μονάδες των μαθημάτων και της Διπλωματικής Εργασίας) και υπολογίζεται, με ακρίβεια δεύτερου δεκαδικού ψηφίου, με τον ακόλουθο τρόπο:

Ο βαθμός κάθε μαθήματος και της διπλωματικής εργασίας (όπου προβλέπεται), πολλαπλασιάζεται με τον αντίστοιχο βαθμό πιστωτικών μονάδων (ECTS) και το άθροισμα των γινομένων διαιρείται με τον αριθμό πιστωτικών μονάδων που απαιτούνται για τη λήψη του ΔΜΣ.

Ο βαθμός του ΔΜΣ πιστοποιεί την επιτυχή περάτωση των σπουδών του μεταπτυχιακού φοιτητή. Στα απονεμόμενα ΔΜΣ αναγράφεται χαρακτηρισμός Καλώς, Λίαν Καλώς, Άριστα που αντιστοιχεί σε:

- «Άριστα» από 8,50 έως 10
- «Λίαν Καλώς» από 6,50 έως 8,49
- «Καλώς» από 5 έως 6,49.

Η απονομή των τίτλων ΔΜΣ εγκρίνεται από τη Συνέλευση του Τμήματος.

Απαραίτητα δικαιολογητικά

Ο Μ.Φ προκειμένου για τη λήψη Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών υποβάλει στη Γραμματεία του Τμήματος τα ακόλουθα απαραίτητα δικαιολογητικά:

1. Αίτηση συμμετοχής του στην επικείμενη Τελετή Απονομής Μεταπτυχιακών Τίτλων.

2. Βεβαίωση-απόδειξη από τη Κεντρική Βιβλιοθήκη του Ιδρύματος ότι έχει καταθέσει ηλεκτρονικά στο αποθετήριο του Πανεπιστημίου (Νημερτής) αντίγραφο της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής του Εργασίας στη διεύθυνση www.nemertes.lis.upatras.gr.

3. Κατάθεση αντιγράφου της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής του Εργασίας στην Γραμματεία του Τμήματος.

Κατά το, μέχρι της απονομής του διπλώματος, χρονικό διάστημα, χορηγείται, από τη Γραμματεία του ΠΜΣ, πιστοποιητικό ολοκλήρωσης των σπουδών στο οποίο αναφέρεται η ημερομηνία περάτωσης σπουδών και η ημερομηνία απονομής του τίτλου από τη Συνέλευση του Τμήματος.

Τελετουργικό Απονομής ΔΜΣ

Φοιτητής που ολοκλήρωσε επιτυχώς τις μεταπτυχιακές

σπουδές του, ορκίζεται σε δημόσια τελετή ορκωμοσίας, ενώπιον του Πρύτανη ή του Αντιπρύτανη ως εκπροσώπου του Πρύτανη και του Προέδρου του Τμήματος, που γίνεται μετά τη λήξη εκάστης εξεταστικής περιόδου, σε ημέρα και ώρα, που ορίζεται από τον Πρύτανη σε συνεργασία με τους Προέδρους των Τμημάτων. Ο όρκος δεν αποτελεί συστατικό στοιχείο της επιτυχούς περάτωσης των σπουδών, είναι όμως αναγκαία προϋπόθεση για τη χορήγηση του μεταπτυχιακού διπλώματος. Για λόγους ανωτέρας βίας (π.χ. λόγοι υγείας, διαμονή ή εργασία στο εξωτερικό, στρατιωτικές υποχρεώσεις) και με αίτησή του προς τη Γραμματεία του Τμήματος του, ο απόφοιτος μπορεί να ζητήσει τη χορήγηση του τίτλου σπουδών χωρίς να συμμετάσχει στην τελετή ορκωμοσίας ή να ζητήσει να συμμετάσχει σε επόμενη τελετή ορκωμοσίας. Η εξαίρεση από την υποχρέωση συμμετοχής σε ορκωμοσία εγκρίνεται από τον Πρόεδρο του Τμήματος. Πριν από την ορκωμοσία ή την απαλλαγή από αυτή, μπορεί να δίδεται στους αποφοίτους σχετικό πιστοποιητικό για την επιτυχή περάτωση των σπουδών τους.

Άρθρο 11

Λογοκλοπή

Ο/Η μεταπτυχιακός/η φοιτητής/τρια υποχρεούται να αναφέρει με τον ενδεδειγμένο τρόπο αν χρησιμοποίησε το έργο και τις απόψεις άλλων. Η αντιγραφή θεωρείται σοβαρό ακαδημαϊκό παράπτωμα. Λογοκλοπή θεωρείται η αντιγραφή εργασίας κάποιου/ας άλλου/ης, καθώς και η χρησιμοποίηση εργασίας άλλου/ης - δημοσιευμένης ή μη - χωρίς τη δέουσα αναφορά. Η αντιγραφή οποιουδήποτε υλικού τεκμηρίωσης, ακόμη και από μελέτες του/της ιδίου/ας του/της υποψηφίου/ας, χωρίς σχετική αναφορά, μπορεί να στοιχειοθετήσει απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος για διαγραφή του/της. Στις παραπάνω περιπτώσεις, η Συνέλευση του Τμήματος μπορεί να αποφασίσει τη διαγραφή του/της, αφού προηγουμένως του/της δοθεί η δυνατότητα να εκθέσει, προφορικά ή γραπτώς, τις απόψεις του/της επί του θέματος.

Οποιοδήποτε παράπτωμα ή παράβαση ακαδημαϊκής δεοντολογίας παραπέμπεται για αντιμετώπιση του προβλήματος στη Συνέλευση του Τμήματος. Ως παραβάσεις θεωρούνται και τα παραπτώματα της αντιγραφής ή της λογοκλοπής και γενικότερα κάθε παράβαση των διατάξεων περί πνευματικής ιδιοκτησίας από μεταπτυχιακό/η φοιτητή/τρια κατά τη συγγραφή εργασιών στο πλαίσιο των μαθημάτων ή την εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας.

Άρθρο 12

Φοιτητικές παροχές

Οι μεταπτυχιακοί/κές φοιτητές/τριες δύνανται να χρησιμοποιούν την υπάρχουσα υλικοτεχνική υποδομή του Πανεπιστημίου, η οποία περιλαμβάνει χώρους διδασκαλίας κατάλληλα εξοπλισμένους με σύγχρονα μέσα διδασκαλίας και Η/Υ, τη Βιβλιοθήκη, και τις εγκαταστάσεις του Τμήματος.

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές που δεν έχουν άλλη ιατροφαρμακευτική και νοσοκομειακή περίθαλψη, δικαιούνται πλήρη ιατροφαρμακευτική και νοσοκομειακή περίθαλψη στο Εθνικό Σύστημα Υγείας (Ε.Σ.Υ.) με κάλυψη των

σχετικών δαπανών από τον Εθνικό Οργανισμό Παροχής Υπηρεσιών Υγείας (Ε.Ο.Π.Υ.Υ.) κατ' ανάλογη εφαρμογή του άρθρου 33 του ν. 4368/2016 (Α' 83).

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές δικαιούνται δωρεάν σίτιση και στέγαση με βάση την ατομική και οικογενειακή οικονομική τους κατάσταση και την εντοπιότητά τους, καθώς και την έδρα του ΑΕΙ, και τις ειδικές συνθήκες που επικρατούν σε αυτό.

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές λαμβάνουν διευκολύνσεις για τις μετακινήσεις τους σε όλη τη διάρκεια του έτους και τα αναγκαία μέσα για την πολιτιστική τους καλλιέργεια και ψυχαγωγία.

Φοιτητικές υποτροφίες και βραβεία

Το Π.Μ.Σ. δύναται χορηγεί βραβεία σε φοιτητές και φοιτήτριες με εξαιρετικές επιδόσεις, σύμφωνα με κριτήρια και διαδικασία που θα προβλέπεται με απόφαση της Σ.Ε. (π.χ. στον μεταπτυχιακό φοιτητή, που έχει το μεγαλύτερο μέσο όρο στη βαθμολογία του συνόλου των μαθημάτων του 1ου εξαμήνου ή προσφορά υπηρεσιών).

Άρθρο 13

Παράρτημα Διπλώματος

Επιπλέον του τίτλου του Π.Μ.Σ., χορηγείται παράρτημα διπλώματος το οποίο είναι επεξηγηματικό έγγραφο και δεν υποκαθιστά τον επίσημο τίτλο σπουδών ή την αναλυτική βαθμολογία των μαθημάτων. Το παράρτημα διπλώματος επισυνάπτεται στον τίτλο σπουδών και παρέχει πληροφορίες σχετικά με τη φύση, το επίπεδο, το γενικότερο πλαίσιο εκπαίδευσης, το περιεχόμενο και το καθεστώς των σπουδών, οι οποίες ολοκληρώθηκαν με επιτυχία από το άτομο που αναγράφεται ονομαστικά στο πρωτότυπο του τίτλου. Στο παράρτημα δεν γίνονται αξιολογικές κρίσεις και δεν υπάρχουν δηλώσεις ισοτιμίας ή αντιστοιχίας ή προτάσεις σχετικά με την αναγνώριση του τίτλου στο εξωτερικό. Το παράρτημα διπλώματος εκδίδεται αυτομάτως και χωρίς καμία οικονομική επιβάρυνση στην ελληνική και στην αγγλική γλώσσα, και πρέπει να πληροί τις προϋποθέσεις γνησιότητας που απαιτούνται για τον χορηγούμενο τίτλο σπουδών. Η ημερομηνία έκδοσης του παραρτήματος δεν συμπίπτει υποχρεωτικά με την ημερομηνία χορήγησης του τίτλου σπουδών, αλλά δεν μπορεί ποτέ να είναι προγενέστερη από αυτή.

Άρθρο 14

Διοικητική Υποστήριξη - Υλικοτεχνική Υποδομή

Το έργο της γραμματειακής υποστήριξης του Π.Μ.Σ. Ειδικευσης ανατίθεται στη Γραμματεία του Τμήματος Φυσικής όπου τηρείται αρχείο Μεταπτυχιακών Φοιτητών του Τμήματος. Η Γραμματεία, είναι υπεύθυνη για την ομαλή, αποτελεσματική και εύρυθμη λειτουργία του. Στην αρμοδιότητά της υπάγονται όλα τα θέματα που έχουν σχέση με την διεξαγωγή της αλληλογραφίας, την τήρηση πρωτοκόλλου και αρχείου, την τήρηση πρακτικών των συνεδριάσεων των συλλογικών οργάνων του ΠΜΣ, την κατάρτιση και τήρηση των Μητρώων και ατομικών φακέλων των μεταπτυχιακών φοιτητών, την παρακολούθηση της φοιτητικής τους κατάστασης (καταχώριση βαθμολογίας, κ.λπ.), τη χορήγηση βεβαιώσεων, πιστοποιητικών και άλλων τίτλων σπουδών στους μετα-

πτυχιακούς φοιτητές, τις ορκωμοσίες, τις υποτροφίες, τις φοιτητικές ταυτότητες, κ.λπ. Το Τμήμα παρέχει την απαραίτητη υλικοτεχνική υποδομή (αίθουσες διδασκαλίας, εργαστήρια, υπολογιστές, κ.λπ.) για την διενέργεια των μαθημάτων του Π.Μ.Σ.

Άρθρο 15

Πόροι ΠΜΣ - Οικονομική Διαχείριση

1. Οι πόροι ενός Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) δύνανται να προέρχονται από: α) δωρεές, χορηγίες και πάσης φύσεως οικονομικές ενισχύσεις, β) κληροδοτήματα, γ) πόρους από ερευνητικά έργα ή προγράμματα, δ) ιδίου πόρους του Ανώτατου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος (Α.Ε.Ι.) και ε) τον κρατικό προϋπολογισμό ή το πρόγραμμα δημοσίων επενδύσεων.

2. Η διαχείριση των πόρων των Π.Μ.Σ. πραγματοποιείται από τον Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας (Ε.Λ.Κ.Ε.) του Πανεπιστημίου Πατρών.

Άρθρο 16

Αξιολόγηση

Στο τέλος κάθε εξαμήνου πραγματοποιείται αξιολόγηση κάθε μαθήματος και κάθε διδάσκοντος από τους μεταπτυχιακούς φοιτητές. Η αξιολόγηση γίνεται με τη χρήση ειδικού εντύπου/ερωτηματολογίου αξιολόγησης που συμπληρώνουν οι μεταπτυχιακοί φοιτητές. Το ερωτηματολόγιο καλύπτει την αξιολόγηση του μαθήματος και των διδασκόντων. Τα μαθήματα αξιολογούνται ως προς το περιεχόμενο, τον τρόπο διδασκαλίας, το εκπαιδευτικό υλικό, και το βαθμό συσχέτισής του με τις αρχές και τη φιλοσοφία του μεταπτυχιακού προγράμματος. Οι διδάσκοντες αξιολογούνται ως προς τις γνώσεις και την ικανότητα μετάδοσής τους στους φοιτητές, την προετοιμασία τους, τη χρησιμοποίηση σύγχρονης βιβλιογραφίας, την προθυμία τους να απαντούν σε ερωτήσεις, την έγκαιρη βαθμολόγηση και επιστροφή εργασιών και γραπτών εξετάσεων και την τήρηση των ωρών διδασκαλίας του μαθήματος.

Το Π.Μ.Σ. αξιολογείται στο πλαίσιο της περιοδικής αξιολόγησης/πιστοποίησης της ακαδημαϊκής μονάδας από την Εθνική Αρχή Ανώτατης Εκπαίδευσης. Στο πλαίσιο αυτό αξιολογείται η συνολική αποτίμηση του έργου που επιτελέστηκε από το Π.Μ.Σ., ο βαθμός εκπλήρωσης των στόχων που είχαν τεθεί κατά την ίδρυσή του, η βιωσιμότητά του, η απορρόφηση των αποφοίτων στην αγορά εργασίας, ο βαθμός συμβολής του στην έρευνα, η εσωτερική αξιολόγησή του από τους μεταπτυχιακούς φοιτητές, η σκοπιμότητα παράτασης της λειτουργίας του, καθώς και λοιπά στοιχεία σχετικά με την ποιότητα του έργου που παράγεται και τη συμβολή του στην εθνική στρατηγική για την ανώτατη εκπαίδευση (παρ. 1 του άρθρου 87 του ν. 4957/2022). Αν ένα Π.Μ.Σ. κατά το στάδιο της αξιολόγησής του σύμφωνα με την ανωτέρω παράγραφο κριθεί ότι δεν πληροί τις προϋποθέσεις συνέχισης της λειτουργίας του, η λειτουργία του ολοκληρώνεται με την αποφοίτηση των ήδη εγγεγραμμένων φοιτητών σύμφωνα με την απόφαση ίδρυσης και τον κανονισμό μεταπτυχιακών και διδακτορικών προγραμμάτων σπουδών.

Άρθρο 17

Ιστοσελίδα του Π.Μ.Σ.

Το Π.Μ.Σ. έχει την ιστοσελίδα του στην ελληνική και αγγλική γλώσσα. Η επίσημη ιστοσελίδα εκάστου Π.Μ.Σ. ενημερώνεται διαρκώς και περιέχει όλες τις πληροφορίες και ανακοινώσεις του Προγράμματος και αποτελεί τον επίσημο χώρο ενημέρωσης των φοιτητών και φοιτητριών.

Άρθρο 18

Μεταβατικές διατάξεις

Όσα θέματα δεν ρυθμίζονται από τον παρόντα Κανονισμό και τον εσωτερικό Κανονισμό των Π.Μ.Σ., ρυθμίζονται με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος.

Άρθρο 19

Παραρτήματα

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

Δικαιολογητικά υποψηφιότητας στο ΠΜΣ

Οι υποψήφιοι υποβάλλουν στο portal: https://matrix.upatras.gr/sap/bc/webdynpro/sap/zup_s_pg_adm# τα παρακάτω δικαιολογητικά:

α) αίτηση συμμετοχής με την οποία ο υποψήφιος εκδηλώνει το ενδιαφέρον του για συγκεκριμένες ειδικεύσεις (σε έντυπο που βρίσκεται στην παραπάνω ηλεκτρονική διεύθυνση),

β) αντίγραφο βασικού τίτλου σπουδών ή πιστοποιητικό αναλυτικής βαθμολογίας αν το πτυχίο δεν έχει ακόμα απονεμηθεί,

γ) πιστοποιητικό αναλυτικής βαθμολογίας.

δ) αναλυτικό βιογραφικό σημείωμα με αναφορά αναλυτικά σε σπουδές, διδακτική ή και επαγγελματική εμπειρία, επιστημονική δραστηριότητα,

ε) αποδεικτικά ερευνητικής ή επαγγελματικής δραστηριότητας, (εάν υπάρχουν),

ζ) τουλάχιστον δύο συστατικές επιστολές (για υποψήφιους εκτός του Τμήματος Φυσικής). Οι επιστολές πρέπει να υπογράφονται από μέλη ΔΕΠ του εκπαιδευτικού Ιδρύματος του υποψηφίου ή από μέλη ΔΕΠ άλλων εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων που είναι εξοικειωμένα με την επιστημονική κατάρτιση του υποψηφίου ή από μέλη Ερευνητικών Κέντρων.

η) δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές (εάν υπάρχουν),

ι) φωτοτυπία δύο όψεων της αστυνομικής ταυτότητας,

κ) αντίγραφο πιστοποιητικού γνώσης της αγγλικής γλώσσας.

Για περισσότερες πληροφορίες, μπορούν να απευθύνονται στη Γραμματεία του Τμήματος Φυσικής κατά τις εργάσιμες ώρες στα τηλ. 2610-996098 και 2610-996077 και στην ηλεκτρονική διεύθυνση secrphysics@upatras.gr.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

Οδηγίες συγγραφής ΜΔΕ (καθορίζονται με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος)

Οι οδηγίες αυτές αποτελούν υποδείξεις με σκοπό την ενιαία εμφάνιση των Μ.Δ.Ε.

1. Εξώφυλλο

Όπως αυτό στο τέλος του κειμένου.

2. Κύριο Μέρος -Διάρθρωση Πρόλογος

Περιεχόμενα

Κατάλογος Πινάκων

Κατάλογος Σχημάτων

Περίληψη στην Ελληνική

Περίληψη στην Αγγλική

Κεφάλαιο 1

Κεφάλαιο 2

.....

Επίλογος -Συμπεράσματα

Βιβλιογραφία

Παραρτήματα

• Η γραμματοσειρά του κειμένου προτείνεται να είναι Times Roman 11 pt. Η επιλογή αυτή είναι δεσμευτική ως προς τη διάσταση των στοιχείων, αλλά όχι ως προς τη γραμματοσειρά.

• Η απόσταση μεταξύ γραμμών ίση με 1.15.

• Να υπάρχει διάστημα μετά το τέλος κάθε παραγράφου.

• Κάθε Σχήμα θα αριθμείται και θα έχει κεφαλίδα αμέσως μετά.

• Κάθε Πίνακας θα αριθμείται και θα έχει κεφαλίδα αμέσως πριν.

• Οι κεφαλίδες των Σχημάτων και των Πινάκων, θα πρέπει να επιτρέπουν την κατανόηση του περιεχομένου του Σχήματος και του Πίνακα, χωρίς ο αναγνώστης να πρέπει να ανατρέξει στο κείμενο.

• Συνηθίζεται η γραμματοσειρά της κεφαλίδας να είναι ίδια με την γραμματοσειρά του κειμένου αλλά μία μονάδα μικρότερη. Προτείνεται το διάστημα μεταξύ των γραμμών στη λεζάντα να είναι μονό (single). Το εκάστοτε πρόθεμα της κεφαλίδας (δηλ. η λέξη Πίνακας, Σχήμα, Εικόνα κ.λπ.) και ο αριθμός που προκύπτει από την αρίθμηση τους γράφονται με πεζά, έντονα (bold) γράμματα.

• Οι εξισώσεις να γράφονται αναλυτικά με την ίδια γραμματοσειρά που χρησιμοποιείται στο κείμενο, αφήνοντας κενό διάστημα πάνω και κάτω. Η αρίθμηση τους είναι υποχρεωτική, χρησιμοποιώντας παρενθέσεις στη δεξιά πλευρά του κειμένου.

• Η αναγραφή των φυσικών μεγεθών και προτύπων, να ακολουθεί τα διεθνώς ισχύοντα πρότυπα, σύνοψη των οποίων δίνεται στην ιστοσελίδα <https://physics.nist.gov/cuu/Units/checklist.html>.

7. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ (με αλφαβητική σειρά κατά το ελληνικό αλφάβητο ή - διαχωρισμένη σε έντυπη και ηλεκτρονική), βάσει των ακόλουθων οδηγιών:

Μια παραπομπή (reference) χρειάζεται όταν:

• Παραθέτουμε επακριβώς λόγια κάποιου άλλου από μου (λέξη προς λέξη). Δεν έχει σημασία εάν αυτό είναι φράση, πρόταση ή παράγραφος. Είναι απαραίτητο να υπάρχει παραπομπή της πηγής.

• Παραφράζουμε ή συνοψίζουμε. Πρέπει πάντα να παραπέμπουμε σε ιδέες ή στοιχεία που αντλούμε από άλλους συγγραφείς ακόμη και εάν τις έχουμε αλλάξει ή τροποποιήσει (ως προς τη διατύπωση ή/και το περιεχόμενό τους).

• Χρησιμοποιούμε στατιστικά στοιχεία.

• Χρησιμοποιούμε διαγράμματα, πίνακες, ή παραρτήματα. Παραπέμπουμε πάντα στην πηγή των στοιχείων αυτών εκτός και εάν αυτά προκύπτουν εξ' ολοκλήρου από τη δική μας έρευνα.

• Χρησιμοποιούμε αμφιλεγόμενα στοιχεία, απόψεις, γεγονότα ή στοιχεία που αμφισβητούνται. Εντούτοις, δεν χρειάζεται να παραπέμπουμε σε πληροφορίες γενικής φύσης ή γεγονότα που είναι κοινή γνώση, π.χ. η περίοδος διάρκειας του Β' Παγκοσμίου Πολέμου δεν χρειάζεται παραπομπές.

* Τα παραπάνω ισχύουν τόσο για βιβλία, άρθρα και ηλεκτρονικές πηγές.

• Εκτός από τις παραπομπές, στις πανεπιστημιακές και ακαδημαϊκές εργασίες συχνά παρατίθενται επεξηγηματικές υποσημειώσεις (footnotes ή endnotes) που σκοπό έχουν να εξηγήσουν εκτενέστερα κάτι που λέγεται μέσα στο κείμενο με τρόπο παρενθετικό και αποφορτίζοντας το κυρίως κείμενο από την πληροφορία αυτή. Οι υποσημειώσεις αυτές δεν είναι καλό να είναι μακροσκελείς (όχι πάνω από 10 σειρές) και γράφονται πάντα σε μικρότερο μέγεθος γραμμάτων από ότι τα γράμματα του κυρίως κειμένου. Προτείνεται η εφαρμογή της μεθόδου Harvard, η οποία παρουσιάζεται αναλυτικά και με παραδείγματα στη συνέχεια.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΠΟΜΠΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΣΗΜΕΙΩΣΕΩΝ HARVARD

Στο σύστημα αυτό, όταν χρησιμοποιούμε μέσα στο κείμενό μας ιδέες κάποιου άλλου συγγραφέα αναγνωρίζουμε αμέσως την πηγή εντός παρενθέσεως, δηλ. μέσα στο κείμενο.

Παραθέτουμε πάντα το επίθετο του συγγραφέα και την ημερομηνία έκδοσης. Όταν η πληροφορία την οποία παραθέτουμε βρίσκεται σε συγκεκριμένη σελίδα του βιβλίου, τότε παραθέτουμε και τον αριθμό της σελίδας.

ΕΝΤΟΣ ΚΕΙΜΕΝΟΥ

Παραδείγματα

Στο βιβλίο του Tim Jordan με τίτλο Cyberpower και συγκεκριμένα στη σελίδα 89 διαβάζουμε την άποψή του για τις ανισότητες στην πρόσβαση στο Διαδίκτυο. Γράφουμε:

• Οι ανισότητες πρόσβασης είναι διπλής κατεύθυνσης (Jordan 1993, σ. 89), και γι αυτό...

• Ο Jordan (1993, σ. 89) εκτιμά ότι οι ανισότητες πρόσβασης είναι διπλής κατεύθυνσης.

• Ο Jordan (1993) ασχολείται με τις ανισότητες στην πρόσβαση στο βιβλίο του Cyberpower.

• Όταν είναι περισσότεροι του ενός συγγραφέα (Jones and Harris 1991) Οι Jones και Harris (1991) εκτιμούν ότι...

• Όταν είναι περισσότεροι των τριών συγγραφέων χρησιμοποιούμε μόνο το όνομα του πρώτου συγγραφέα και εν συνεχεία τη διατύπωση 'et al.'. Για παράδειγμα ένα έργο των Carter, Moreno, Kemp και Read, θα γραφτεί Carter et al. (2000).

Ωστόσο, στη βιβλιογραφία γράφουμε τα ονόματα όλων των συγγραφέων:

• Όταν στην παρένθεση της παραπομπής αναφερόμαστε σε δύο βιβλία γράφουμε ως εξής: Οι ανισότητες στην πρόσβαση (Jordan 1993; Loader 2000)

• Όταν η παραπομπή μας είναι από βιβλίο εκδότη, γράφουμε ως εξής: Οι ανισότητες στην πρόσβαση (εκδ. Kaufmann 1974)

• Όταν η παραπομπή μας προέρχεται από εφημερίδα χωρίς συγκεκριμένο συγγραφέα έχει ως εξής: (Ελευθεροτυπία 27 Μαρτίου 2004, σ. 19)

• Όταν η παραπομπή μας προέρχεται από εφημερίδα με συγκεκριμένο συγγραφέα τότε αναφέρουμε το όνομά του όπως συμβαίνει και στην περίπτωση των άρθρων και των βιβλίων.

• Όταν αναφερόμαστε σε παραπομπή δεύτερου επιπέδου, τη γράφουμε ως εξής: Ο Barnes (1980, όπως παραπέμπεται στο Jordan 1993, σ. 89)

• Όταν έχουμε πολλαπλές παραπομπές στον ίδιο συγγραφέα Ο Jordan (1993, 2000a, 200b) έχει ασχοληθεί με την ανάλυση...

Ο Jordan (1993, σ. 20; 2001, σ. 80) χρησιμοποιεί τον όρο «κυβερνο-εξουσία».

• Όταν παραθέτουμε άμεση παραπομπή 30 λέξεων ή μικρότερη τις ενσωματώνουμε μέσα στην παράγραφο που γράφουμε χρησιμοποιώντας εισαγωγικά, π.χ. Ο Jordan (1993, σ. 89) έγραψε: «Οι ανισότητες στην πρόσβαση είναι διπλής κατεύθυνσης» ή «Οι ανισότητες στην πρόσβαση είναι διπλής κατεύθυνσης» (Jordan 1993, σ. 89).

• Όταν παραθέτουμε μεγαλύτερα αποσπάσματα τότε τα γράφουμε σε ξεχωριστές παραγράφους με μεγαλύτερα περιθώρια στη σελίδα από δεξιά και αριστερά, χωρίς να χρησιμοποιούμε εισαγωγικά.

• Όταν έχουμε να κάνουμε με μια παραπομπή που δεν ανήκει σε συγκεκριμένο συγγραφέα, αλλά σε ένα συλλογικό σώμα, φορέα, οργανισμό, κ.λπ., γράφουμε ως εξής (AoIR 2004).

Ένα δημοσίευμα του Association of Internet Researchers (2004) αναφέρει ότι...

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Στη βιβλιογραφία παραθέτουμε τις πηγές μας αλφαβητικά στη βάση την επιθέτων των συγγραφέων και χρονολογικά όταν χρησιμοποιούμε πάνω από ένα έργο του ίδιου συγγραφέα. Πρώτα βάζουμε το επίθετο του συγγραφέα, μετά τα αρχικά του μικρού του ονόματος και μετά το έτος έκδοσης του βιβλίου. Πρώτα μπαίνει ο εκδοτικός οίκος, και μετά ο τόπος έκδοσης. Εάν στη λίστα μας έχουμε πάνω από ένα βιβλίο του ίδιου συγγραφέα που εκδόθηκαν την ίδια χρονιά χρησιμοποιούμε 'μικρό γράμμα' δίπλα στην ημερομηνία για να διακρίνουμε μεταξύ τους. Π.χ. 2000a, 2000b.

Παραδείγματα

Βιβλίο > Jordan, T. 1993, Cyberpower, Routledge, London.

Βιβλίο δύο συγγραφέων > Douglas, M. and Watson, C. 1984, Networking, Macmillan, London.

Άρθρο περιοδικού > Sagan, D. 1995, 'Sex, Lies and Cyberspace', Wired USA, vol. 3 (1), Ιούνιος, σ. 50-65

Εκδότης > Long, E. (εκδ.) 2001, Network Theories Revisited, Sage, London.

Δύο εκδότες > Carter, C. and Peel, J. (εκδ.) Equalities and Inequalities in Global Society, 2η έκδοση, Academic Press, London.

Κεφάλαιο σε βιβλίο > Jones, S. 2000, 'Personal Identity on the Net', στο Virtual Culture, εκδ. S. Jones, Sage, London.

Άρθρο σε βιβλίο > Smith, K. 2001, 'Rules for conduct online', Journal of CMC, vol. 1, no. 3, σ. 19-26, όπως αναφέρεται στο Wellman, B. 2004, Networking in daily life, Sage, London.

Άρθρο εφημερίδας > Telson, A. 2001, 'Saving the future', New York Times, 7 Φεβ., σ. 10 Άρθρο εφημερίδας χωρίς συγγραφέα > New York Times, 24 Δεκ. 2004, σ. 10 Κείμενο συνεδρίου > Laurel, P. 2002, 'Power Politics', Proceedings of the Third Annual Conference, International Society of Global Politics, Rio, 40-51

ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΣΕ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

> Όνομα συγγραφέα, ημερομηνία συγγραφής κειμένου-ανανέωση, τίτλος κειμένου, διεύθυνση πρόσβασης, ημερομηνία επίσκεψης

Παραδείγματα

•Wallace, H. (17 Σεπτεμβρίου 2004) - τελευταία ανανέωση), 'Information Overload'. Προσβάσιμο: <http://www.theage.com/news/news2.htm> (Ημερομηνία επίσκεψης: 2004, 4 Μαρτίου).

Εάν δεν μπορεί να βρεθεί το όνομα του συγγραφέα τότε αρχίζουμε αμέσως με τον τίτλο του κειμένου:

•'Information Overload', (17 Σεπτεμβρίου 2004). Προσβάσιμο: <http://www.theage.com/news/news2.htm> (Ημερομηνία επίσκεψης: 2004, 4 Μαρτίου).

8. Τελική παρατήρηση

Πριν παραδώσετε την εργασία σας διαβάστε το κείμενό σας προσεκτικά και διορθώστε ορθογραφικά, γραμματικά ή συντακτικά λάθη, βελτιώστε τη γλώσσα, σιγουρευτείτε ότι έχετε ακολουθήσει σωστά τους κανόνες για τις παραπομπές, τις υποσημειώσεις, τα αποσπάσματα και τη βιβλιογραφία σας, αλλά και τα στοιχεία εξωφύλλου. Βεβαιωθείτε ότι η εργασία σας έχει εισαγωγή, ανάπτυξη κύριου θέματος και σύνοψη-συμπεράσματα, και κυρίως ότι εξηγεί με σαφήνεια τις απόψεις και τα επιχειρήματά σας.

9. Σχέδιο Εξωφύλλου

Στο άνω περιθώριο (header) του εξωφύλλου δεξιά, τίθεται το λογότυπο του αντιστοίχου Εργαστηρίου (Ηλεκτρονικής ή Φυσικής της Ατμόσφαιρας)



I

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ**ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ****ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΗΣ****ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΙΣ****ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΤΗΝ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ****ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ: ΧΧΧ****(ΤΙΤΛΟΣ)****Μεταπτυχιακή Ερευνητική Εργασία του Φοιτητή****(ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ)****(Α.Μ. ΧΧΧΧ)****ΠΑΤΡΑ, 2018**



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3
ΟΡΟΙ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΟΠΟΙΗΣΗΣ
ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ, ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ
ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΙ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΩΝ ΔΙΑΤΡΙΒΩΝ
ΣΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ

Κάθε τόμος με το κείμενο της εργασίας φέρει ευδιάκριτα στο πίσω μέρος της σελίδας τίτλου του τα ακόλουθα:

Πανεπιστήμιο Πατρών, [Τμήμα]

[Όνομα Συγγραφέα]

© [έτος] - Με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος

1. Ο/Η Προπτυχιακός Φοιτητής (ΠΦ), Μεταπτυχιακός Φοιτητής (ΜΦ) ή Υποψήφιος Διδάκτορας (ΥΔ) -μέσα από τη σχετική φόρμα κατάθεσης της εργασίας στο Ιδρυματικό Αποθετήριο Νημερτής- εκχωρεί στο Πανεπιστήμιο Πατρών και στη Βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης το μη αποκλειστικό δικαίωμα διάθεσης της μέσα από το διαδίκτυο για σκοπούς συστηματικής και πλήρους συλλογής της ερευνητικής παραγωγής του Πανεπιστημίου Πατρών, καταγραφής, διαφάνειας και προαγωγής της έρευνας.

2. Κάθε ΠΦ, ΜΦ ή ΥΔ που εκπονεί τη διπλωματική, μεταπτυχιακή εργασία του ή τη διδακτορική διατριβή του σε Τμήμα του Πανεπιστημίου Πατρών, θεωρείται ότι έχει λάβει γνώση και αποδέχεται τα ακόλουθα:

- Το σύνολο της εργασίας αποτελεί πρωτότυπο έργο, παραχθέν από τον/ην ίδιο/α, και δεν παραβιάζει δικαιώματα τρίτων καθ' οιονδήποτε τρόπο.

- Εάν η εργασία περιέχει υλικό, το οποίο δεν έχει παραχθεί από τον/ην ίδιο/α, αυτό πρέπει να είναι ευδιάκριτο και να αναφέρεται ρητώς εντός του κειμένου της εργασίας ως προϊόν εργασίας τρίτου, σημειώνοντας με παρομοίως σαφή τρόπο τα στοιχεία ταυτοποίησής του, ενώ παράλληλα βεβαιώνει πως στην περίπτωση χρήσης αυτούσιων γραφικών αναπαραστάσεων, εικόνων, γραφημάτων κ.λπ., έχει λάβει τη χωρίς περιορισμούς άδεια του κατόχου των πνευματικών δικαιωμάτων για την συμπερίληψη και επακόλουθη δημοσίευση του υλικού αυτού.

- Ο/Η ΠΦ, ΜΦ ή ΥΔ φέρει αποκλειστικά την ευθύνη της δίκαιης χρήσης του υλικού που χρησιμοποίησε και τίθεται αποκλειστικός υπεύθυνος των πιθανών συνεπειών της χρήσης αυτής. Αναγνωρίζει δε ότι το Πανεπιστήμιο Πατρών δεν φέρει, ούτε αναλαμβάνει οιαδήποτε ευθύνη που τυχόν προκύψει από πλημμελή εκκαθάριση πνευματικών δικαιωμάτων.

- Η σύνταξη, κατάθεση και διάθεση της εργασίας δεν κωλύεται από οποιαδήποτε παραχώρηση των πνευματικών δικαιωμάτων του συγγραφέα σε τρίτους, π.χ. σε εκδότες μονογραφιών ή επιστημονικών περιοδικών, σε οποιοδήποτε διάστημα, πριν ή μετά τη δημοσίευση της εργασίας, και πως ο συγγραφέας αναγνωρίζει ότι το Πανεπιστήμιο Πατρών δεν απεμπολεί τα δικαιώματα διάθεσης του περιεχομένου της διπλωματικής ή μεταπτυχιακής εργασίας ή της διδακτορικής διατριβής σύμφωνα με τα μέσα που το ίδιο επιλέγει.



- Για τους παραπάνω λόγους κατά την υποβολή της διπλωματικής ή μεταπτυχιακής εργασίας ή της διδακτορικής διατριβής ο/η ΠΦ/ΜΦ/ΥΔ υποβάλλει υπεύθυνη δήλωση στην οποία δηλώνει ότι έχει λάβει γνώση και γνωρίζει τις συνέπειες του νόμου και των οριζομένων στους Κανονισμούς Σπουδών του ΠΜΣ και του Τμήματος και στον Εσωτερικό Κανονισμό Λειτουργίας του Πανεπιστημίου Πατρών, καθώς και ότι η εργασία που καταθέτει με θέμα «.....» έχει εκπονηθεί με δική του ευθύνη τηρουμένων των προϋποθέσεων που ορίζονται στις ισχύουσες διατάξεις και στον παρόντα Κανονισμό για τα πνευματικά δικαιώματα.

3. Οι εργασίες δημοσιεύονται στο Ιδρυματικό Αποθετήριο το αργότερο εντός δώδεκα (12) μηνών. Η Συντονιστική Επιτροπή ενός ΜΠΣ ή η τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή μπορεί να ζητήσει, μετά από επαρκώς τεκμηριωμένη αίτηση του Επιβλέποντος καθηγητή και του/της ΠΦ/ΜΦ/ΥΔ, την προσωρινή εξαίρεση της δημοσιοποίησης της εργασίας / διατριβής στο Ιδρυματικό Αποθετήριο, για σοβαρούς λόγους που σχετίζονται με την περαιτέρω πρόοδο και εξέλιξη της ερευνητικής δραστηριότητας, εάν θίγονται συμφέροντα του ιδίου ή άλλων φυσικών προσώπων, φορέων, εταιριών κ.λπ.

Η περίοδος εξαίρεσης δεν μπορεί να υπερβαίνει τους τριαντάξι μήνες (36) μήνες, εφόσον δεν συντρέχουν άλλα νομικά κωλύματα. Επισημαίνεται ότι η κατάθεση της εργασίας γίνεται μετά την επιτυχή παρουσίασή της, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις εκάστοτε ισχύουσες διατάξεις, και πριν την απονομή του τίτλου σπουδών, αλλά η διάθεσή της ρυθμίζεται από τη Βιβλιοθήκη ανάλογα με το σχετικό αίτημα.

ΚΑΤΑΘΕΣΗ ΚΕΙΜΕΝΟΥ ΓΙΑ ΤΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΚΑΙ ΤΗ ΝΗΜΕΡΤΗ

Η κατάθεση της εργασίας στις δομές της Βιβλιοθήκης & Κέντρου Πληροφόρησης (ΒΚΠ), σύμφωνα με τον Εσωτερικό Κανονισμό της Βιβλιοθήκης & Κέντρου Πληροφόρησης (Συνεδρίαση Συγκλήτου 382/20.04.05, αναθεώρηση 59/04.06.15), είναι υποχρεωτική για τους Μεταπτυχιακούς φοιτητές ή Υποψήφιους Διδάκτορες του Πανεπιστημίου Πατρών σε ηλεκτρονική μορφή, ενώ για τους Υποψήφιους Διδάκτορες και σε έντυπη. Με την κατάθεση της εργασίας η ΒΚΠ χορηγεί τις απαραίτητες βεβαιώσεις για τις Γραμματείες των Τμημάτων τους.



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4

Ο πρότυπος τίτλος (Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών) που απονέμει το ΠΜΣ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ
ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΥΧΩΝ: 000

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

(ΛΟΓΟΤΥΠΟΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ)

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ

ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΤΗΝ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ

ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ

..... (4)

Ο/Η ΤΟΥ (5)

ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΥΧΟΣ/ ΠΤΥΧΙΟΥΧΟΣ (6) ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ (7)

ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ (8)

ΕΞ/ΕΚ (9) ΟΡΜΩΜΕΝΟΣ/Η (10)

ΣΠΟΥΔΑΣΕ

ΤΗ(Ν) (11)

ΣΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ

ΚΑΙ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΠΙΤΥΧΗ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΩΝ

ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΤΟΥ/ΤΗΣ ΑΠΟΝΕΜΕΤΑΙ Ο ΒΑΘΜΟΣ

..... (12)

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ ΣΤΟΥΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΥΧΟΥΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΤΗΝ/ΣΤΙΣ (ημερομηνία κατάθεσης τελευταίας βαθμολογίας) (13)



Η ΑΠΟΝΟΜΗ ΕΠΙΚΥΡΩΘΗΚΕ ΤΗΝ/ΣΤΙΣ (ημερομηνία Συνέλευσης στην οποία εγκρίθηκε η απονομή
Δ.Μ.Σ) (14)

Ο/Η ΠΡΥΤΑΝΗΣ

Ο/Η ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ

Ο/Η ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ ΤΟΥ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ

(17)

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Πάτρα, 29 Σεπτεμβρίου 2023

Ο Πρύτανης

ΧΡΗΣΤΟΣ ΜΠΟΥΡΑΣ



ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ

Το Εθνικό Τυπογραφείο αποτελεί δημόσια υπηρεσία υπαγόμενη στην Προεδρία της Κυβέρνησης και έχει την ευθύνη τόσο για τη σύνταξη, διαχείριση, εκτύπωση και κυκλοφορία των Φύλλων της Εφημερίδας της Κυβερνήσεως (ΦΕΚ), όσο και για την κάλυψη των εκτυπωτικών - εκδοτικών αναγκών του δημοσίου και του ευρύτερου δημόσιου τομέα (ν. 3469/2006/Α' 131 και π.δ. 29/2018/Α' 58).

1. ΦΥΛΛΟ ΤΗΣ ΕΦΗΜΕΡΙΔΑΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ (ΦΕΚ)

- Τα **ΦΕΚ σε ηλεκτρονική μορφή** διατίθενται δωρεάν στο **www.et.gr**, την επίσημη ιστοσελίδα του Εθνικού Τυπογραφείου. Όσα ΦΕΚ δεν έχουν ψηφιοποιηθεί και καταχωριστεί στην ανωτέρω ιστοσελίδα, ψηφιοποιούνται και αποστέλλονται επίσης δωρεάν με την υποβολή αίτησης, για την οποία αρκεί η συμπλήρωση των αναγκαίων στοιχείων σε ειδική φόρμα στον ιστότοπο **www.et.gr**.

- Τα **ΦΕΚ σε έντυπη μορφή** διατίθενται σε μεμονωμένα φύλλα είτε απευθείας από το Τμήμα Πωλήσεων και Συνδρομητών, είτε ταχυδρομικά με την αποστολή αιτήματος παραγγελίας μέσω των ΚΕΠ, είτε με ετήσια συνδρομή μέσω του Τμήματος Πωλήσεων και Συνδρομητών. Το κόστος ενός ασπρόμαυρου ΦΕΚ από 1 έως 16 σελίδες είναι 1,00 €, αλλά για κάθε επιπλέον οκτασέλιδο (ή μέρος αυτού) προσαυξάνεται κατά 0,20 €. Το κόστος ενός έγχρωμου ΦΕΚ από 1 έως 16 σελίδες είναι 1,50 €, αλλά για κάθε επιπλέον οκτασέλιδο (ή μέρος αυτού) προσαυξάνεται κατά 0,30 €. Το τεύχος Α.Σ.Ε.Π. διατίθεται δωρεάν.

• Τρόποι αποστολής κειμένων προς δημοσίευση:

Α. Τα κείμενα προς δημοσίευση στο ΦΕΚ, από τις υπηρεσίες και τους φορείς του δημοσίου, αποστέλλονται ηλεκτρονικά στη διεύθυνση **webmaster.et@et.gr** με χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής και χρονοσήμανσης.

Β. Κατ' εξαίρεση, όσοι πολίτες δεν διαθέτουν προηγμένη ψηφιακή υπογραφή μπορούν είτε να αποστέλλουν ταχυδρομικά, είτε να καταθέτουν με εκπρόσωπό τους κείμενα προς δημοσίευση εκτυπωμένα σε χαρτί στο Τμήμα Παραλαβής και Καταχώρισης Δημοσιευμάτων.

- Πληροφορίες, σχετικά με την αποστολή/κατάθεση εγγράφων προς δημοσίευση, την ημερήσια κυκλοφορία των Φ.Ε.Κ., με την πώληση των τευχών και με τους ισχύοντες τιμοκαταλόγους για όλες τις υπηρεσίες μας, περιλαμβάνονται στον ιστότοπο (**www.et.gr**). Επίσης μέσω του ιστότοπου δίδονται πληροφορίες σχετικά με την πορεία δημοσίευσης των εγγράφων, με βάση τον Κωδικό Αριθμό Δημοσιεύματος (ΚΑΔ). Πρόκειται για τον αριθμό που εκδίδει το Εθνικό Τυπογραφείο για όλα τα κείμενα που πληρούν τις προϋποθέσεις δημοσίευσης.

2. ΕΚΤΥΠΩΤΙΚΕΣ - ΕΚΔΟΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

Το Εθνικό Τυπογραφείο ανταποκρινόμενο σε αιτήματα υπηρεσιών και φορέων του δημοσίου αναλαμβάνει να σχεδιάσει και να εκτυπώσει έντυπα, φυλλάδια, βιβλία, αφίσες, μπλοκ, μηχανογραφικά έντυπα, φακέλους για κάθε χρήση, κ.ά.

Επίσης σχεδιάζει ψηφιακές εκδόσεις, λογότυπα και παράγει οπτικοακουστικό υλικό.

Ταχυδρομική Διεύθυνση: Καποδιστρίου 34, τ.κ. 10432, Αθήνα

ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ: 210 5279000 - fax: 210 5279054

ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΚΟΙΝΟΥ

Πωλήσεις - Συνδρομές: (Ισόγειο, τηλ. 210 5279178 - 180)

Πληροφορίες: (Ισόγειο, Γρ. 3 και τηλεφ. κέντρο 210 5279000)

Παραλαβή Δημ. Ύλης: (Ισόγειο, τηλ. 210 5279167, 210 5279139)

Ωράριο για το κοινό: Δευτέρα ως Παρασκευή: 8:00 - 13:30

Ιστότοπος: **www.et.gr**

Πληροφορίες σχετικά με την λειτουργία του ιστότοπου: **helpdesk.et@et.gr**

Αποστολή ψηφιακά υπογεγραμμένων εγγράφων προς δημοσίευση στο ΦΕΚ: **webmaster.et@et.gr**

Πληροφορίες για γενικό πρωτόκολλο και αλληλογραφία: **grammateia@et.gr**

Πείτε μας τη γνώμη σας,

για να βελτιώσουμε τις υπηρεσίες μας, συμπληρώνοντας την ειδική φόρμα στον ιστότοπό μας.

