



# ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

31 Δεκεμβρίου 2023

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Αρ. Φύλλου 7631

## ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. 99157

**Επικαιροποίηση Κανονισμού λειτουργίας Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών των Τμημάτων Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής της Πολυτεχνικής Σχολής και Μαθηματικών της Σχολής Θετικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Πατρών με τίτλο: «Υπολογιστική Δεδομένων και Αποφάσεων» (MSc in Data Driven Computing And Decision Making, DDCCDM) σύμφωνα με τον 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 «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. Την υπ' αρ. 46789/23.6.2023 απόφαση «Έγκριση Κανονισμού Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών και Διακτορικών Σπουδών του Πανεπιστημίου Πατρών» (Β' 4272).

16. Την υπ' αρ. 65088/7.9.2023 απόφαση «Εσωτερικός Κανονισμός του Πανεπιστημίου Πατρών» (Β' 5468).

17. Τις αποφάσεις της Συγκλήτου σύμφωνα με τις οποίες το ΔΠΜΣ «Υπολογιστική Δεδομένων και Αποφάσεων» (MSc in Data Driven Computing And Decision Making, DDCDM) ιδρύθηκε (Β' 1695/2018) και τροποποιήθηκε με τις διορθώσεις σφαλμάτων που δημοσιεύθηκαν στα (Β' 253/2019), (Β' 1419/2019), (Β' 299/2021), (Β' 2384/2022) και (Β' 4344/2023).

18. Τις αποφάσεις της Συγκλήτου σύμφωνα με τις οποίες εγκρίθηκε (Β' 3868/2018) και τροποποιήθηκε με τις διορθώσεις σφαλμάτων (Β' 4836/2019), (Β' 299/2021) και (Β' 2384/2022) ο Κανονισμός λειτουργίας του ΔΠΜΣ ΔΠΜΣ «Υπολογιστική Δεδομένων και Αποφάσεων» (MSc in Data Driven Computing And Decision Making, DDCDM).

19. Το απόσπασμα πρακτικού (εισήγηση) της Επιτροπής Προγράμματος Σπουδών του ΔΠΜΣ «Υπολογιστική Δεδομένων και Αποφάσεων» (MSc in Data Driven Computing And Decision Making, DDCDM) (συνεδρίαση 3/16-11-2023).

20. Τη θετική γνώμη της Επιτροπής Μεταπτυχιακών Σπουδών του Πανεπιστημίου Πατρών (συνεδρίαση 60/27.11.2023).

21. Το απόσπασμα πρακτικού της Συγκλήτου του Πανεπιστημίου Πατρών (συνεδρίαση 226/20.12.2023).

22. Το Ειδικό Πρωτόκολλο Συνεργασίας μεταξύ των συνεργαζόμενων Τμημάτων.

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

Την επικαιροποίηση του Κανονισμού λειτουργίας του Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών των τμημάτων Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής της Πολυτεχνικής Σχολής και Μαθηματικών της Σχολής Θετικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Πατρών με τίτλο: «Υπολογιστική Δεδομένων και Αποφάσεων» (MSc in Data Driven Computing And Decision Making, DDCDM) από το ακαδημαϊκό έτος 2023-2024, ως ακολούθως:

Άρθρο 1: Γενικές διατάξεις

Άρθρο 2: Αντικείμενο - Σκοπός

Άρθρο 3: Όργανα Διοίκησης του ΔΠΜΣ

Άρθρο 4: Διδάσκοντες του ΔΠΜΣ

Άρθρο 5: Εισαγωγή Μεταπτυχιακών Φοιτητών

Άρθρο 6: Εγγραφές - Δηλώσεις Μαθημάτων/Ασκήσεων - Ειδίκευση

Άρθρο 7: Εκπαιδευτική Δομή του ΔΠΜΣ

ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΧΕΙΜΕΡΙΝΟΥ ΕΞΑΜΗΝΟΥ

ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΑΡΙΝΟΥ ΕΞΑΜΗΝΟΥ

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΧΕΙΜΕΡΙΝΟΥ ΕΞΑΜΗΝΟΥ

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΕΑΡΙΝΟΥ ΕΞΑΜΗΝΟΥ

Άρθρο 8: Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία (ΜΔΕ)

Άρθρο 9: Λοιπές Υποχρεώσεις Μεταπτυχιακών Φοιτητών

Άρθρο 10: Απονομή και Βαθμός ΔΜΣ

Άρθρο 11: Λογκλοπή

Άρθρο 12: Φοιτητικές παροχές

Άρθρο 13: Παράρτημα Διπλώματος

Άρθρο 14: Διοικητική Υποστήριξη - Υλικοτεχνική Υποδομή

Άρθρο 15: Πόροι ΔΠΜΣ - Οικονομική Διαχείριση

Άρθρο 16: Αξιολόγηση

Άρθρο 17: Ιστοσελίδα του ΔΠΜΣ ΥΔΑ

Άρθρο 18: Μεταβατικές διατάξεις

Άρθρο 19: Παραρτήματα

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 ΔΠΜΣ 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 ΕΠΣ (3/16.11.2023) 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 ΔΠΜΣ έχει ως αντικείμενο την παροχή εξειδικευμένης διεπιστημονικής μεταπτυχιακής εκπαίδευσης σε θέματα που αφορούν στα δεδομένα, στη διαχείριση και επεξεργασία τους σε σύγχρονα υπολογιστικά συστήματα και στην εξαγωγή συμπερασμάτων και στις λήψεις αποφάσεων βάσει αυτών. Στο πρόγραμμα επιδιώκεται η απόκτηση και ενίσχυση δεξιοτήτων σε προηγμένα θέματα στην επεξεργασία και ανάλυση μεγάλου όγκου δεδομένων, στην τεχνητή νοημοσύνη, στη μηχανική μάθηση και σε αλγορίθμους λήψης αποφάσεων καθώς και σε συναφείς μαθηματικές, στατιστικές και υπολογιστικές τεχνικές.

Οι απόφοιτοι/ες του προγράμματος θα μπορούν να συνεισφέρουν α) στην αναπαράσταση, διαχείριση και επεξεργασία μεγάλων δεδομένων με θεωρητικά και πρακτικά υπολογιστικά εργαλεία, αλγορίθμους και τεχνικές, β) σε μεθόδους ανάκτησης πληροφοριών και γνώσης από χώρο- και χρόνο- εξαρτώμενα δεδομένα, γ) στην κατασκευή μοντέλων για τα δεδομένα και προσομοιώσεων

για την εξαγωγή προβλέψεων, δ) στις τεχνικές, αλγορίθμους, τεχνολογίες και συστήματα λήψης αποφάσεων βάσει των αποτελεσμάτων και συστάσεων, ε) στη σχεδίαση εργαλείων για τη «στοίβα λογισμικού» (software stack) πληροφοριακών συστημάτων, στην αποτελεσματική χρήση υπολογιστικών υποδομών και πλατφόρμων για τα παραπάνω, καθώς και στην αξιολόγηση τους.

Οι απόφοιτοι/ες του ΔΠΜΣ θα μπορούν να συμμετέχουν ως εξειδικευμένα στελέχη και από θέσεις αυξημένης ευθύνης, σε δημόσιους ή ιδιωτικούς οργανισμούς/εταιρίες, ούτως ώστε να συμβάλουν στην ανάπτυξη της τοπικής και εθνικής οικονομίας, στην αναβάθμιση της ανταγωνιστικότητας της χώρας σε ζητήματα που αφορούν στον τομέα αυτό. Επιπλέον, οι γνώσεις και η εμπειρία που θα αποκομίζει κάθε απόφοιτος/η θα χρησιμεύουν και ως εφευρέσιο για την εκπόνηση διδακτορικής διατριβής.

Περισσότερες πληροφορίες για το γνωστικό αντικείμενο του ΔΠΜΣ ΥΔΑ παρέχονται στην ιστοσελίδα του ΥΔΑ: <http://ddcdm.ceid.upatras.gr/>.

Το ΔΠΜΣ «Υπολογιστική Δεδομένων και Αποφάσεων» μετά την πλήρη και επιτυχή ολοκλήρωση του Προγράμματος Σπουδών οδηγεί στην απονομή Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΔΜΣ) στην «Υπολογιστική Δεδομένων και Αποφάσεων» (MSc in Data Driven Computing and Decision Making, DDCCDM). Ο τίτλος απονέμεται από το Τμήμα Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Πατρών.

### Άρθρο 3

#### Όργανα Διοίκησης του ΔΠΜΣ

Για την οργάνωση και την εν γένει λειτουργία του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών ΔΠΜΣ ΥΔΑ 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 Επιτροπή Προγράμματος Σπουδών (ΕΠΣ),

γ) ο Διευθυντής του ΔΠΜΣ και

δ) η Επιτροπή Μεταπτυχιακών Σπουδών.

α) Η Σύγκλητος του Ιδρύματος έχει τις ακόλουθες αρμοδιότητες:

1) Εγκρίνει την ίδρυση Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΔΠΜΣ) ή την τροποποίηση της απόφασης ίδρυσης του ΔΠΜΣ,

2) εγκρίνει την παράταση της χρονικής διάρκειας της λειτουργίας των ΔΠΜΣ,

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.

Η Επιτροπή Προγράμματος Σπουδών (ΕΠΣ): Η ΕΠΣ αποτελείται από μέλη ΔΕΠ των συνεργαζόμενων Τμημάτων του ίδιου ΑΕΙ και συγκροτείται με απόφαση της Συγκλήτου του Πανεπιστημίου Πατρών, κατόπιν εισήγησης των Συνελεύσεων των συνεργαζόμενων Τμημάτων και συγκεκριμένα του Τμήματος Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής (ΤΜΗΥΠ) και του Τμήματος Μαθηματι-

κών. Ο ακριβής αριθμός των μελών της Επιτροπής και η εκπροσώπηση κάθε συνεργαζόμενου Τμήματος καθορίζονται στο σχετικό Πρωτόκολλο Συνεργασίας. Στην ΕΠΣ δύναται να συμμετέχουν Ομότιμοι Καθηγητές των συνεργαζόμενων Τμημάτων, εφόσον παρέχουν διδακτικό έργο στο ΔΠΜΣ. Η θητεία της Επιτροπής είναι δύο (2) ακαδημαϊκά έτη.

Η Επιτροπή Προγράμματος Σπουδών είναι αρμόδια για την οργάνωση, διοίκηση και διαχείριση του ΔΠΜΣ και ιδίως:

1) Συγκροτεί Επιτροπή Αξιολόγησης Υποψηφίων (ΕΑΥ) για την αξιολόγηση των αιτήσεων των υποψήφιων μεταπτυχιακών φοιτητών και εγκρίνει την εγγραφή αυτών στο ΔΠΜΣ,

2) αναθέτει το διδακτικό έργο στους διδάσκοντες του ΔΠΜΣ,

3) εισηγείται προς τη Σύγκλητο την τροποποίηση της απόφασης ίδρυσης του ΔΠΜΣ, την τροποποίηση του προγράμματος σπουδών, καθώς και την παράταση της διάρκειας του ΔΠΜΣ,

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 ΔΠΜΣ,

7) καταρτίζει και εγκρίνει τον απολογισμό του ΔΠΜΣ,

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

9) καταρτίζει τον αρχικό ετήσιο προϋπολογισμό του ΔΠΜΣ και τις τροποποιήσεις του, εφόσον το ΔΠΜΣ διαθέτει πόρους σύμφωνα με το άρθρο 84 του ν. 4957/2022, και εισηγείται την έγκρισή του προς την Επιτροπή Έρευνας του Ειδικού Λογαριασμού Κονδυλίων Έρευνας (ΕΛΚΕ),

10) εγκρίνει τη διενέργεια δαπανών του ΔΠΜΣ,

11) προσκαλεί Επισκέπτες Καθηγητές για την κάλυψη διδακτικών αναγκών του ΔΠΜΣ,

12) προβαίνει σε ανάθεση έργου Ακαδημαϊκού Συμβούλου σε διδάσκοντες του ΔΠΜΣ,

13) εγκρίνει κάθε άλλο θέμα που απαιτείται για την ομαλή λειτουργία του ΔΠΜΣ.

δ) Ο Διευθυντής Σπουδών του ΔΠΜΣ ορίζεται με απόφαση της Επιτροπής Προγράμματος Σπουδών, είναι ένα από τα μέλη της, προέρχεται κατά προτεραιότητα από τη βαθμίδα του Καθηγητή ή Αναπληρωτή Καθηγητή και ασκεί τις αρμοδιότητες της παρ. 4 του άρθρου 82 του ν. 4957/2022. Η θητεία του Διευθυντή είναι διετής, με δυνατότητα ανανέωσης χωρίς περιορισμό. Ο Διευθυντής προέρχεται από το επισπεύδον Τμήμα Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής. Σε ειδικές περιπτώσεις που επιβάλλεται για την εύρυθμη λειτουργία του ΔΠΜΣ, ύστερα από αιτιολογημένη απόφαση της ΕΠΣ, Διευθυντής αναλαμβάνει μέλος ΔΕΠ από το συνεργαζόμενο Τμήμα Μαθηματικών.

Ο Διευθυντής του ΔΠΜΣ έχει τις ακόλουθες αρμοδιότητες:

1) Προεδρεύει της ΕΠΣ, συντάσσει την ημερήσια διάταξη και συγκαλεί τις συνεδριάσεις της,

2) εισηγείται τα θέματα που αφορούν στην οργάνωση και λειτουργία του ΔΠΜΣ προς την ΕΠΣ,

3) εισηγείται προς τη ΕΠΣ και τα αρμόδια όργανα του Πανεπιστημίου Πατρών θέματα σχετικά με την αποτελεσματική λειτουργία του ΔΠ.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 ΔΠΜΣ και του Εσωτερικού Κανονισμού μεταπτυχιακών και διδακτορικών προγραμμάτων σπουδών, καθώς και την παρακολούθηση εκτέλεσης του προϋπολογισμού του ΔΠΜΣ,

6) ασκεί οποιαδήποτε άλλη αρμοδιότητα, η οποία ορίζεται στην απόφαση ίδρυσης του ΔΠΜΣ.

Ο Διευθυντής του ΔΠΜΣ, καθώς και τα μέλη της ΕΠΣ 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 ΕΠΣ, σε περίπτωση παραίτησης μπορεί να πραγματοποιηθεί με απόφαση των αρμοδίων οργάνων, κατόπιν υποβολής αίτησης των μελών και αιτιολογικής έκθεσης του αιτήματος αλλαγής/παραίτησης ή εάν υφίσταται αντικειμενική αδυναμία ή σπουδαίος λόγος.

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 (ΔΕΠ) 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 ΔΠΜΣ

Το διδακτικό έργο του ΔΠΜΣ ΥΔΑ ανατίθεται με απόφαση της ΕΠΣ κατόπιν εισήγησης του Διευθυντή του ΔΠΜΣ, στις ακόλουθες κατηγορίες διδασκόντων σύμφωνα με το άρθρο 83 του ν. 4957/2022):

α) Μέλη Διδακτικού Ερευνητικού Προσωπικού (ΔΕΠ), Ειδικού Εκπαιδευτικού Προσωπικού (Ε.Ε.Π.), Εργαστηριακού Διδακτικού Προσωπικού (Ε.Δι.Π.) και Ειδικού Τεχνικού Εργαστηριακού Προσωπικού (Ε.Τ.Ε.Π.) του Τμήματος ή άλλων Τμημάτων του ίδιου ή άλλου Ανώτατου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος (Α.Ε.Ι.) ή Ανώτατου Στρατιωτικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος (Α.Σ.Ε.Ι.),

β) ομότιμους Καθηγητές ή αφυπηρητήσαντα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος ή άλλων Τμημάτων του ίδιου ή άλλου Α.Ε.Ι.,

γ) συνεργαζόμενους καθηγητές,

δ) εντεταλμένους διδάσκοντες,

ε) επισκέπτες καθηγητές ή επισκέπτες ερευνητές,

στ) ερευνητές και ειδικούς λειτουργικούς επιστήμονες ερευνητικών και τεχνολογικών φορέων του άρθρου 13Α του ν. 4310/2014 (Α' 258) ή λοιπών ερευνητικών κέντρων και ινστιτούτων της ημεδαπής ή αλλοδαπής,

ζ) επιστήμονες αναγνωρισμένου κύρους, οι οποίοι διαθέτουν εξειδικευμένες γνώσεις και σχετική εμπειρία στο γνωστικό αντικείμενο του ΔΠΜΣ ΥΔΑ.

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.

Το ΔΠΜΣ δύναται με απόφαση της ΕΠΣ να εφαρμόζει 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. Ο αριθμός των συμβουλευομένων φοιτητών ανά διδάσκοντα του ΔΠΜΣ ΥΔΑ καθορίζεται ετησίως ανάλογα με τον αριθμό των εισακτέων.

#### Άρθρο 5

##### Εισαγωγή Μεταπτυχιακών Φοιτητών

Ο αριθμός εισακτέων κατ' έτος ορίζεται κατά ανώτατο όριο σε τριάντα (30) μεταπτυχιακούς φοιτητές (ΜΦ). Η επιλογή γίνεται με βάση την αξιολόγηση του φακέλου των δικαιολογητικών των υποψηφίων, τη συνέντευξη από την Επιτροπή Αξιολόγησης. Με εισήγηση της ΕΠΣ, ορίζεται κάθε έτος η Επιτροπή Αξιολόγησης Υποψηφίων (ΕΑΥ), η οποία αποτελείται από τρία (3) μέλη ΔΕΠ των συνεργαζόμενων τμημάτων.

Για την εισαγωγή ΜΦ διενεργείται προκήρυξη (Πρόσκληση Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος) με απόφαση της ΕΠΣ κάθε έτος με καταληκτική ημερομηνία υποβολής αιτήσεων και δικαιολογητικών, το αργότερο εντός του Σεπτεμβρίου. Η ακριβής καταληκτική ημερομηνία υποβολής αιτήσεων και όλων των δικαιολογητικών ορίζεται από την ΕΠΣ. 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 ΔΠΜΣ και στις ιστοσελίδες των συνεργαζόμενων Τμημάτων και του Ιδρύματος. Στην προκήρυξη αναφέρονται οι προϋποθέσεις εισαγωγής, οι κατηγορίες πτυχιούχων και ο αριθμός εισακτέων, ο τρόπος εισαγωγής, οι προθεσμίες υποβολής αιτήσεων καθώς και τα δικαιολογητικά που απαιτούνται. Οι αιτήσεις και τα απαιτούμενα δικαιολογητικά κατατίθενται στην Γραμματεία του ΔΠΜΣ, σε προθεσμία που ορίζεται στην προκήρυξη και μπορεί να παραταθεί με απόφαση της ΕΠΣ. Οι υποψήφιοι συνιστάται να ελέγχουν προσεκτικά τις οδηγίες που αφορούν κάθε επιμέρους κριτήριο, ώστε ο φάκελος να υποβάλλεται πλήρης στις προκαθορισμένες ημερομηνίες. Συμπληρωματικά, ελλιπή ή ετεροχρονισμένα παραστατικά δεν γίνονται δεκτά εκτός αν ζητηθούν από την ΕΑΥ.

Οι υποψήφιοι υποβάλλουν τα παρακάτω δικαιολογητικά: (Παράρτημα 1)

1. Αίτηση εκδήλωσης ενδιαφέροντος. Κατά τη διαδικασία ηλεκτρονικής υποβολής θα βρείτε το έντυπο της αίτησης στην ηλεκτρονική σελίδα του ΔΠΜΣ: <https://ddcdm.ceid.upatras.gr/>

2. Βιογραφικό σημείωμα, το οποίο θα περιλαμβάνει στοιχεία για τις σπουδές, την ερευνητική ή και επαγγελματική δραστηριότητα και επιστημονικές εργασίες του υποψηφίου εφόσον υπάρχουν.

3. Έκθεση Ενδιαφερόντων σε σχέση με την επιστημονική περιοχή του ΔΠΜΣ.

4. Αντίγραφα επιστημονικών δημοσιεύσεων και ερευνητικών εργασιών (εφόσον υπάρχουν).

5. Αντίγραφα διπλωμάτων/πτυχίων ή πιστοποιητικά περάτωσης σπουδών (για τους διπλωματούχους/πτυχιούχους).

6. Πιστοποιητικό αναλυτικής βαθμολογίας.

7. Αποδεικτικά στοιχεία επαρκούς 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 ΕΠΣ του ΔΠΜΣ, θα αποφασίζει για τον τρόπο αξιολόγησης των υποψηφίων προκειμένου να διαπιστώνεται η επάρκεια στην αγγλική γλώσσα.

8. Δύο (2) συστατικές επιστολές τουλάχιστον μια εκ των οποίων πρέπει να προέρχεται από μέλος ΔΕΠ ή καταξιωμένο ερευνητή εξοικειωμένο με την επιστημονική κατάρτιση του υποψηφίου.

9. Φωτοτυπία δύο όψων της αστυνομικής ταυτότητας.

10. Μία (1) πρόσφατη φωτογραφία ταυτότητας σε μορφότυπο .jpg ή .png.

Υπάρχει δυνατότητα μερικής φοίτησης σύμφωνα με την περ. ζ) της παρ. 4 του άρθρου 79 του ν. 4957/2022 (Α' 141), έπειτα από αιτιολογημένη αίτηση του φοιτητή και έγκριση από την Επιτροπή Προγράμματος Σπουδών.

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 δύνανται να εγγράφονται ως φοιτητές μερικής φοίτησης, μετά από αίτησή τους που εγκρίνεται από την Κοσμητεία της Σχολής.

Για τους ΜΦ που φοιτούν σε καθεστώς μερικής φοίτησης, κάθε εξάμηνο προσμετράται ως μισό ακαδημαϊκό εξάμηνο. Οι φοιτητές αυτοί δεν δύνανται να εξετάζονται σε αριθμό μεγαλύτερο από το ήμισυ των μαθημάτων του εξαμήνου που προβλέπει το ΔΠΜΣ.

Οι υποψήφιοι υποβάλλουν την αίτησή τους ηλεκτρονικά στο portal: [https://matrix.upatras.gr/sap/bc/webdynpro/sap/zup\\_s\\_pg\\_adm#](https://matrix.upatras.gr/sap/bc/webdynpro/sap/zup_s_pg_adm#)

Για περισσότερες πληροφορίες, μπορούν να απευθύνονται στην Γραμματεία του Τμήματος Μηχανικών

Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής ή στον Διευθυντή Μεταπτυχιακών Σπουδών του ΔΠΜΣ ΥΔΑ. Τα στοιχεία επικοινωνίας είναι διαθέσιμα μέσω του ιστοτόπου του ΔΠΜΣ ΥΔΑ (<https://ddcdm.ceid.upatras.gr/>) καθώς και στην ετήσια προκήρυξη.

Στο ΔΠΜΣ γίνονται δεκτοί πτυχιούχοι/διπλωματούχοι της ημεδαπής και αναγνωρισμένων ομοταγών Ιδρυμάτων της αλλοδαπής τμημάτων Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής, τμημάτων Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Τεχνολογίας Υπολογιστών, Ηλεκτρολόγων/Ηλεκτρονικών Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, τμημάτων Πληροφορικής Πανεπιστημίων, τμημάτων Θετικών και Τεχνολογικών Επιστημών με κατεύθυνση είτε την Πληροφορική είτε τη Στατιστική, τμημάτων Πολυτεχνικών Σχολών καθώς και τμημάτων Σχολών Οικονομικών Επιστημών. Γίνονται επίσης δεκτοί απόφοιτοι Ανώτατων Στρατιωτικών Σχολών, καθώς και πτυχιούχοι τμημάτων ΑΤΕΙ συναφούς γνωστικού αντικείμενου. Σε όλες τις περιπτώσεις είναι επιθυμητοί/ές υποψήφιοι/ες να διαθέτουν ισχυρό μαθηματικό υπόβαθρο και επαρκείς γνώσεις προγραμματισμού και στατιστικής.

Αίτηση μπορούν να υποβάλλουν και τελειόφοιτοι των ανωτέρω τμημάτων, υπό την προϋπόθεση ότι θα έχουν προσκομίσει βεβαίωση περάτωσης των σπουδών τους το αργότερο μέχρι τις 31 Οκτωβρίου του τρέχοντος έτους. Σε κάθε περίπτωση, οι επιλεγέντες θα πρέπει να προσκομίσουν όλα τα απαραίτητα δικαιολογητικά μέχρι τη λήξη των εγγραφών, με την προθεσμία να διαφοροποιείται για τη βεβαίωση περάτωσης σπουδών, όπως περιγράφεται ανωτέρω. Στην περίπτωση αυτή αντίγραφο του πτυχίου ή του διπλώματός τους προσκομίζεται πριν από το τέλος του χειμερινού, πρώτου εξαμήνου φοίτησης στο ΔΠΜΣ. Σε διαφορετική περίπτωση γίνεται διαγραφή του φοιτητή.

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.

Σημειώνεται ότι 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 τα 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 συμπεριλα-

βάνεται 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.Ι.Π. και Ε.Τ.Ε.Π. μπορούν μετά από αίτησή τους να εγγραφούν ως υπεράριθμοι/ες, και μόνο ένας κατ' έτος, εφόσον υπηρετούν στα συνεργαζόμενα Τμήματα και ο τίτλος σπουδών και το έργο που επιτελούν σε αυτά είναι συναφές με το αντικείμενο του ΔΠΜΣ ΥΔΑ.

Η αξιολόγηση και τελική επιλογή των υποψηφίων γίνεται κυρίως με συνεκτίμηση των εξής κριτηρίων που συνολικά τεκμηριώνουν ισχυρό μαθηματικό υπόβαθρο και γνώσεις προγραμματισμού και στατιστικής.

Συγκεκριμένα, συνεκτιμώνται τα παρακάτω στοιχεία, όπως παρουσιάζονται στην αίτηση του υποψηφίου και, εφόσον θεωρηθεί απαραίτητο από την ΕΑΥ, σε προσωπική συνέντευξη:

- Ο γενικός βαθμός πτυχίου του υποψηφίου. Αν ο υποψήφιος έχει βαθμό πτυχίου μικρότερο του 6,5 στα 10 και δεν υπάρχει επαρκής τεκμηρίωση ότι ο υποψήφιος διαθέτει ισχυρό μαθηματικό υπόβαθρο και γνώσεις προγραμματισμού και στατιστικής, η αίτηση απορρίπτεται.

- Οι βαθμοί στα προπτυχιακά μαθήματα που είναι σχετικά με το γνωστικό αντικείμενο του ΥΔΑ. Σε περίπτωση που ο υποψήφιος δεν έχει ακόμα αποφοιτήσει, λαμβάνεται υπόψη ο γενικός βαθμός στα μαθήματα που έχει ολοκληρώσει επιτυχώς. Λαμβάνεται επίσης υπόψη και ο συνολικός αριθμός ετών φοίτησης για την απόκτηση του πτυχίου/διπλώματος.

- Η επίδοση στην προπτυχιακή διπλωματική εργασία ή πτυχιακή εργασία καθώς και η περιοχή ενδιαφέροντος στην οποία εκπονήθηκε η εργασία.

- Η επαρκής γνώση της αγγλικής γλώσσας, που είναι απολύτως απαραίτητη.

- Ερευνητική δραστηριότητα όπως αυτή προκύπτει από δημοσιευμένο έργο καθώς και επαγγελματική εμπειρία σχετική με το αντικείμενο του ΔΠΜΣ ΥΔΑ.

- Κατοχή άλλων μεταπτυχιακών τίτλων σπουδών.

- Δύο (2) συστατικές επιστολές, τουλάχιστον μια εκ των οποίων πρέπει να προέρχεται από μέλος ΔΕΠ ή καταξιωμένο ερευνητή εξοικειωμένο με την επιστημονική κατάρτιση του υποψηφίου.

Η Γραμματεία του ΔΠΜΣ παραλαμβάνει τις αιτήσεις και τα απαραίτητα δικαιολογητικά που υποβάλλουν οι υποψήφιοι ΜΦ, τα οποία προβλέπονται από την προκήρυξη κάθε φορά και συντάσσει πίνακα υποψηφίων μεταπτυχιακών, τον οποίο διαβιβάζει στην ΕΑΥ. Τα δικαιολογητικά που κατατίθενται από τους υποψήφιους 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 στάδιο, που αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση

πρόκριση στο επόμενο. αξιολογούνται οι αιτήσεις με βάση την πληρότητα και την εγκυρότητα των απαιτούμενων δικαιολογητικών που υποβλήθηκαν. Κατά το δεύτερο στάδιο της διαδικασίας, προκρινόμενοι/ες υποψήφιοι/ες καλούνται σε συνέντευξη ενώπιον της ΕΑΥ. Στόχος είναι να διαπιστωθεί ποιοί/ές υποψήφιοι/ες είναι ικανοί/ές να ανταποκριθούν ουσιαστικά στις απαιτήσεις του ΔΠΜΣ ΥΔΑ, συνεκτιμώντας το κίνητρο και το ενδιαφέρον, αλλά και τη συνολικότερη συγκρότηση και επιστημονική τους επάρκεια σε σχέση με το αντικείμενο του μεταπτυχιακού προγράμματος.

Με βάση τη συνέντευξη και την αξιολόγηση φακέλου του υποψηφίου/υποψηφίας, η ΕΑΥ ιεραρχεί τους υποψηφίους, προβαίνει στην τελική επιλογή και καταρτίζει τον τελικό πίνακα των επιτυχόντων, ο οποίος επικυρώνεται από την ΕΠΣ.

Η διαδικασία επιλογής των υποψηφίων και η έκδοση των αποτελεσμάτων ολοκληρώνεται το αργότερο μέχρι τέλη Σεπτεμβρίου κάθε έτους.

#### 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 ΔΠΜΣ, αποδεχόμενοι τους όρους λειτουργίας του. Η μη απάντηση από επιλεγέντα υποψήφιο μέσα στην παραπάνω προθεσμία ισοδυναμεί με άρνηση αποδοχής. Αν υπάρξουν αρνήσεις και υπάρχουν υποψήφιοι που πληρούν τα κριτήρια επιλογής που δεν έχουν γίνει αποδεκτοί λόγω του άνω ορίου των εγγραφών, η Γραμματεία ενημερώνει τους αμέσως επόμενους στη σειρά από το σχετικό πίνακα αξιολόγησης. 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 ΕΠΣ.

Η εγγραφή των εισακτέων ΜΦ κάθε έτους γίνεται κατά το πρώτο δεκαπενθήμερο του Οκτωβρίου σε προθεσμίες που ανακοινώνονται από τη Γραμματεία του ΔΠΜΣ ΥΔΑ. Για λόγους εξαιρετικής ανάγκης, είναι εφικτή η εγγραφή εντός μηνός από τη λήξη της προθεσμίας, με απόφαση της ΕΠΣ, μετά από αιτιολογημένη αίτηση του ενδιαφερομένου. Κάθε ΜΦ που εγγράφεται στο ΔΠΜΣ ΥΔΑ αποκτά προσωπικό λογαριασμό και email στο Υπολογιστικό Κέντρο του ΤΜΥΗΠ με διεύθυνση όνομα@ceid.upatras.gr και εγγράφεται σε σχετική λίστα. Επίσης, αποκτά λογαριασμό στο UPNET που, μεταξύ άλλων, του επιτρέπει την πρόσβαση στην Ασύγχρονη Πλατφόρμα Τηλεκπαίδευσης Eclass. Η Γραμματεία του ΔΠΜΣ επικοινωνεί με τους ΜΦ κυρίως μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, μέσω της σχετικής λίστας και με ηλεκτρονικές ανακοινώσεις που αναρτώνται στην ιστοσελίδα του ΔΠΜΣ.

Οι ΜΦ υποχρεούνται να ανανεώνουν την εγγραφή τους ανά εξάμηνο. Η ανανέωση γίνεται ηλεκτρονικά μέσω της πλατφόρμας της Ηλεκτρονικής Γραμματείας (Progress) στην αρχή κάθε εξαμήνου, μέσα σε προθεσμίες που ορίζονται και ανακοινώνονται από τη γραμματεία

του ΤΜΥΗΠ. Επίσης οι ΜΦ υποχρεούνται στη δήλωση μεταπτυχιακών μαθημάτων (ΜΜ) κατά το χειμερινό και εαρινό εξάμηνο, σύμφωνα με το Άρθρο 7 του παρόντος Κανονισμού.

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

ΜΦ 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 ΔΠΜΣ.

Η δήλωση της ΜΔΕ γίνεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Άρθρο 8 του παρόντος Κανονισμού.

Οι όροι φοίτησης που περιλαμβάνονται στον παρόντα Κανονισμό γίνονται αποδεκτοί από κάθε υποψήφιο/α με την εγγραφή του/της. Ο/Η υποψήφιος/α, πριν εγγραφεί, λαμβάνει γνώση του παρόντος Κανονισμού από την ιστοσελίδα του ΔΠΜΣ.

#### Άρθρο 7 Εκπαιδευτική Δομή του ΔΠΜΣ

Διάρκεια και διάρθρωση Σπουδών - Διδακτικό ημερολόγιο

Η κανονική χρονική διάρκεια φοίτησης στο ΔΠΜΣ 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 ΜΦ μερικής φοίτησης, η χρονική διάρκεια φοίτησης ορίζεται σε τέσσερα (4) εξάμηνα η ελάχιστη και επτά (7) εξάμηνα η μέγιστη διάρκεια φοίτησης. Παράταση του μέγιστου χρόνου σπουδών έως ένα έτος με δυνατότητα επανεξέτασης, επιτρέπεται σε εξαιρετικές περιπτώσεις, κατόπιν αίτησης του φοιτητή, με αιτιολογημένη απόφαση της ΕΠΣ.

Οι ΜΦ μπορούν με αίτησή τους να ζητήσουν αιτιολογημένα αναστολή φοίτησης (π.χ. λόγω στρατιωτικής θητείας, ασθένειας, μακρόχρονης απουσίας στο εξωτερικό) καταθέτοντας τα σχετικά δικαιολογητικά. Η σχετική απόφαση λαμβάνεται από την ΕΠΣ. 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 αυτού του χρονικού ορίου ο ΜΦ διαγράφεται κατόπιν απόφασης της ΕΠΣ.

Οι ΜΦ, με την επάνοδό τους στη φοίτηση εξακολουθεί να υπάγεται στο καθεστώς φοίτησης του χρόνου εγγραφής του/της ως ΜΦ.

Το ωρολόγιο πρόγραμμα μαθημάτων/ασκήσεων και εξετάσεων κάθε εξαμήνου καταρτίζεται και ανακοινώνεται από την ΕΠΣ τουλάχιστον ένα δεκαήμερο πριν από την έναρξη του εξαμήνου.

### Μαθήματα - Πρόγραμμα σπουδών

Η διδασκαλία, οι εξετάσεις του πρώτου και του δεύτερου διδακτικού εξαμήνου και οι επαναληπτικές εξετάσεις του Σεπτεμβρίου ορίζονται σύμφωνα με το Ακαδημαϊκό Ημερολόγιο όπως αυτό εγκρίνεται από τη Σύγκλητο. Τα μαθήματα του ΔΠΜΣ ξεκινούν το χειμερινό εξάμηνο εκάστου ακαδημαϊκού έτους.

Για την απόκτηση του ΔΜΣ, απαιτούνται συνολικά ενενήντα (90) πιστωτικές μονάδες (ECTS). Από αυτές, τριάντα (30) μονάδες αντιστοιχούν σε τέσσερα (4) μαθήματα του Α' εξαμήνου, τριάντα (30) μονάδες σε τέσσερα μαθήματα του Β' εξαμήνου και τριάντα (30) μονάδες στην εκπόνηση της ΜΔΕ (κατά το Γ' εξάμηνο). Κατά τη διάρκεια των σπουδών τους, οι ΜΦ υποχρεούνται σε: α) παρακολούθηση και επιτυχή εξέταση μεταπτυχιακών μαθημάτων, β) παρακολούθηση σεμιναρίων και συμμετοχή σε επικουρικό έργο, γ) εκπόνηση μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας. Αναλυτικότερα οι ΜΦ υποχρεούνται να παρακολουθήσουν και να εξεταστούν επιτυχώς κατά τη διάρκεια του Α' εξαμήνου σπουδών σε δύο (2) μαθήματα κατηγορίας «Υποχρεωτικό» (εφεξής «υποχρεωτικό»), και δύο (2) μαθήματα κατηγορίας «Υποχρεωτικό κατ' Επιλογή» (εφεξής «επιλογής»), και κατά τη διάρκεια

του Β' εξαμήνου σε τρία (3) υποχρεωτικά μαθήματα και ένα (1) μάθημα επιλογής.

Η διδασκαλία των μαθημάτων διεξάγεται δια ζώσης. Σε ορισμένες έκτακτες περιπτώσεις (π.χ. λόγοι ανωτέρας βίας ή έκτακτες συνθήκες όπου δεν καθίσταται δυνατή η διά ζώσης διεξαγωγή της εκπαιδευτικής διαδικασίας ή η χρήση των υποδομών του Πανεπιστημίου Πατρών για τη διεξαγωγή των εκπαιδευτικών, ερευνητικών και λοιπών δραστηριοτήτων του, οργάνωσης μαθημάτων εμβάθυνσης και φροντιστηριακών ασκήσεων, πέραν των υποχρεωτικών ωρών διδακτικού έργου ανά μάθημα, δι-άλεξης από προσκεκλημένο διδάσκοντα εκτός Πατρών) η εκπαιδευτική διαδικασία δύναται να διεξάγεται με τη χρήση μεθόδων σύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

Η οργάνωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας με μεθόδους εξ αποστάσεως εκπαίδευσης εξασφαλίζει την προσβασιμότητα των ατόμων με αναπηρία και ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες.

Τα μαθήματα διδάσκονται στην ελληνική γλώσσα και εφόσον καταστεί αναγκαίο στην αγγλική. Η ΜΔΕ συγγράφεται στην ελληνική ή αγγλική, ανεξάρτητα από τη γλώσσα διδασκαλίας.

Το αναλυτικό πρόγραμμα μαθημάτων ανά εξάμηνο διαμορφώνεται ως εξής:

Α' ΕΞΑΜΗΝΟ			
Κωδικός	Τίτλος μαθήματος	Τύπος μαθήματος	Πιστωτικές (ECTS) μονάδες
MCDA101	Στατιστικές Μέθοδοι στην Επιστήμη Δεδομένων (Methods for Statistical Data Analysis)	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	7,5
DDCD106	Αποκεντρωμένα Συστήματα Διαχείρισης Δεδομένων Μεγάλου Όγκου και Λήψης Αποφάσεων (Decentralized systems for Big Data Management and Decision Making)	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	7,5
DDCD103	Ανάλυση και Διαχείριση Χωροχρονικών Δεδομένων (Analysis and Management of Spatial- Temporal Data)	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	7,5
DDCD105	Μέθοδοι Μητρώων και Υπολογιστικά Εργαλεία στην Επιστήμη Δεδομένων (Matrix Methods and Tools in DataDriven Science)	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	7,5
DDCD107	Ανάλυση της Απόδοσης Πληροφοριακών Συστημάτων (Performance Evaluation of Information Systems)	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	7,5
DDCD109	Μηχανισμοί Ποιότητας Υπηρεσίας σε Δίκτυα (Quality of Service in Networks)	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	7,5
DDCD112	Ευφυή Συστήματα Αποφάσεων (Intelligent Decision Making Systems)	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	7,5
DDCD117	Τεχνητή Νοημοσύνη στη Ρομποτική (Artificial Intelligence in Robotics)	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	7,5
DDCD119	Κυβερνοασφάλεια (Cybersecurity)	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	7,5
ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΞΑΜΗΝΟΥ			30
Β' ΕΞΑΜΗΝΟ			
Κωδικός	Τίτλος μαθήματος	Τύπος μαθήματος	Πιστωτικές (ECTS) μονάδες
DDCD102	Τεχνικές διαχείρισης και εξόρυξης για δεδομένα μεγάλου όγκου (Big Data Management and Mining Methods)	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	7,5



DDCD101	Αλγόριθμοι Επιστήμης Δεδομένων (Algorithms for Data Science)	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	7,5
DDCD002	Μεθοδολογία Έρευνας και Μελέτη Περιπτώσεων στη Λήψη Αποφάσεων από Δεδομένα (Research Methodology and Case Studies in Data Driven Decision Making)	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	7,5
DDCD108	Προηγμένα Θέματα Τεχνολογιών Υλοποίησης Αλγορίθμων (Advanced Topics in Algorithm Engineering)	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	7,5
DDCD110	Υπολογιστική Υψηλών Επιδόσεων Επιστήμης Δεδομένων (High Performance Computing for Data Sciences)	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	7,5
MCDA111	Εφαρμοσμένη Μπεϋσιανή Στατιστική και Προσομοίωση (Applied Bayesian Statistics and Simulation)	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	7,5
MCDA103	Πιθανοτικά Μοντέλα με Χρήση Δεδομένων στη Διαδικασία Λήψης Αποφάσεων (Probabilistic Models for Data Driven Decision Making)	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	7,5
DDCD111	Ειδικά Θέματα Τεχνητής Νοημοσύνης (Special Topics in Artificial Intelligence)	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	7,5
DDCD118	Προηγμένα Θέματα Αποκεντρωμένου Υπολογισμού και Μοντελοποίησης (Advanced Decentralized Computing and Modeling)	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	7,5
MCDA114	Πολυμεταβλητή Αναλυτική Δεδομένων και Στατιστική Συμπερασματολογία (Multivariate Data Analysis and Statistical Inference)	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	7,5
DDCD116	Πιθανοτικές Μέθοδοι για Πολύπλοκα Δίκτυα και Δεδομένα (Probabilistic Methods for Complex Networks and Data)	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	7,5
ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΞΑΜΗΝΟΥ			30
Γ' ΕΞΑΜΗΝΟ			
Κωδικός	Τίτλος μαθήματος	Τύπος μαθήματος	Πιστωτικές (ECTS) μονάδες
DDCD001	Εκπόνηση Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας (MSc Thesis)	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	30

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

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

Περιγραφή των μαθημάτων:

ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΧΕΙΜΕΡΙΝΟΥ ΕΞΑΜΗΝΟΥ
<p><b>Στατιστικές Μέθοδοι στην Επιστήμη Δεδομένων (Methods for Statistical Data Analysis)</b></p> <p>Σκοπός του μαθήματος είναι η κριτική κατανόηση του αντικειμένου της επιστήμης των δεδομένων μέσω εργαλείων που χρησιμοποιεί η στατιστική ανάλυση δεδομένων. Στο πλαίσιο του μαθήματος, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες καλούνται να κατανοήσουν τη θεωρία των κλασικών μεθόδων ανάλυσης δεδομένων (παραμετρικών και μη παραμετρικών) και στόχος είναι ο/η φοιτητής/τρια να εκπαιδευτεί ώστε να ανταποκριθεί στον ρόλο του Στατιστικού στη σημερινή εποχή, όπου δίδεται έμφαση στο πρόσφατα αναγνωρισμένο πεδίο της Επιστήμης των Δεδομένων. Παρουσιάζονται αναλυτικά οι παραμετρικές μέθοδοι σε προβλήματα ελέγχου υποθέσεων, οι οποίες είναι μια αυστηρά θεμελιωμένη και καθιερωμένη μεθοδολογία στη στατιστική ανάλυση δεδομένων. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στις περιπτώσεις μεγάλων δειγμάτων, όταν η διαπίστωση των βασικών θεωρητικών συνθηκών για την εφαρμογή των παραμετρικών ελέγχων αποτυγχάνει, οπότε εφαρμόζονται ασυμπτωτικές μέθοδοι. Παράλληλα, το μάθημα στοχεύει στην εξοικείωση του φοιτητή/τριας με μη παραμετρικές μεθόδους οι οποίες έχουν αναπτυχθεί συγχρόνως με τις παραμετρικές και χρησιμοποιούνται ευρέως στην πράξη. Συγκεκριμένα παρουσιάζονται τα προβλήματα ελέγχου υποθέσεων σε έναν, δύο ή περισσότερους πληθυσμούς τόσο θεωρητικά όσο και με τη χρήση του λογισμικού R με αντικειμενικό σκοπό, ο/η φοιτητής/τρια να ανακοινώνει με ακρίβεια τα αποτελέσματα των στατιστικών αναλύσεων. Τέλος, αναλύονται οι βασικές στρατηγικές επιλογής της σωστής μεθοδολογίας συνδυάζοντας την αυστηρή στατιστική θεωρία με την ευρύτερη πρακτική εμπειρία εφαρμογής στατιστικών μοντέλων σε προβλήματα ανάλυσης δεδομένων.</p> <p><b>Αποκεντρωμένα Συστήματα Διαχείρισης Δεδομένων Μεγάλου Όγκου και Λήψης Αποφάσεων (Decentralized systems for Big Data Management and Decision Making)</b></p> <p>Στόχος του μαθήματος είναι να εισαγάγει τους φοιτητές στους ακόλουθους δύο επιστημονικούς πυλώνες:  (1) Θεωρία και Θεμελιώσεις στα Αποκεντρωμένα υπολογιστικά συστήματα (2) πρακτική εξάσκηση στις τεχνολογίες συστημάτων διαχείρισης αποκεντρωμένων δεδομένων και λήψης αποφάσεων (δίνοντας έμφαση σε Spark, Python και PySpark). Συγκεκριμένα, το μάθημα εστιάζει στις παρακάτω θεματικές:  1. Κατακερματισμός, Bloom Φίλτρα, Internet Caching Πρωτόκολλα, Πίνακες Κατανεμημένου Κατακερματισμού (DHTs).  2. Αποκεντρωμένες Δομές Δεδομένων και P2P συστήματα, Αποκεντρωμένα Συστήματα βασισμένα στον κατακερματισμένο κατακερματισμό (Chord).  3. Δομές Δεδομένων Block-Chain και Αποκεντρωμένες Εφαρμογές (DAPPs): Κατακερματισμός Δεδομένων στον πραγματικό κόσμο, Αποθήκευση Δεδομένων Συναλλαγών στην αλυσίδα block-chain, Χρήση και Προστασία των αποθηκευμένων Δεδομένων, Κατανομή των αποθηκευμένων Δεδομένων μεταξύ των Peers, Επαλήθευση και Ένθεση Συναλλαγών, Επιλογή Ιστορίας Συναλλαγών.  4. Hadoop, Κατανεμημένα Συστήματα Αρχείων (HDFS), Map/Reduce Προγραμματιστικό Μοντέλο και NoSQL Βάσεις Δεδομένων, Cluster Αρχιτεκτονικές, Συστήματα Ροών Δεδομένων, Spark, Δομές RDDs.  5. Επισκόπηση της γλώσσας Python για Τεχνολογίες Συστημάτων Διαχείρισης Αποκεντρωμένων Δεδομένων  6. Αποθήκευση και Επεξεργασία δεδομένων σε Αποκεντρωμένα Συστήματα  7. Μηχανική Μάθηση Μεγάλης Κλίμακας με την PySpark  8. Προχωρημένα Θέματα και Μελέτες Περίπτωσης  9. Πρακτικό Μέρος: Υλοποίηση ενός μεγάλου Project (ή πολλών μικροτέρων) συνδυάζοντας όλα τα προηγούμενα.</p>
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΑΡΙΝΟΥ ΕΞΑΜΗΝΟΥ
<p><b>Τεχνικές διαχείρισης και εξόρυξης για δεδομένα μεγάλου όγκου (Big Data Management and Mining Methods)</b></p> <p>Σκοπός του μαθήματος είναι η κριτική κατανόηση του αντικειμένου της δόμησης δεδομένων και της σχεδίασης αλγοριθμικών τεχνικών που σχετίζονται με τη διαχείριση και επεξεργασία μεγάλου όγκου δεδομένων. Στο πλαίσιο του μαθήματος, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες καλούνται να κατανοήσουν αυτήν τη αρκετά ευρεία (σε σχέση με το πλήθος εφαρμογών και τις χρησιμοποιούμενες τεχνικές) περιοχή στον χώρο της Επιστήμης των Υπολογιστών, που σχετίζεται άμεσα με άλλα μεταπτυχιακά μαθήματα του Προγράμματος Σπουδών. Παρουσιάζονται αναλυτικά οι διαδικασίες και αρχές σχεδίασης δομών δεδομένων και αλγορίθμων. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στις διαδικασίες μεθοδολογικής και συνεργατικής σχεδίασης δομών δεδομένων και αποδοτικών αλγορίθμων για την επίλυση δύσκολων αλγοριθμικών προβλημάτων σε δεδομένα μεγάλου όγκου. Πιο συγκεκριμένα ιδιαίτερη έμφαση δίνεται σε δομές δεικτοδότησης μίας ή περισσότερων διαστάσεων για κλασικά μοντέλα δευτερεύουσας μνήμης και για Solid State Drives. Παράλληλα, το μάθημα στοχεύει στην εξοικείωση του φοιτητή/τριας με την έννοια των βασικών τεχνικών διαχείρισης και εξόρυξης για δεδομένα μεγάλου όγκου. Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται οι εναλλακτικές χρήσεις της εξόρυξης δεδομένων, όπως αυτές εμφανίζονται τόσο ερευνητικά όσο και σε προβλήματα εφαρμογών σε δεδομένα μεγάλου όγκου καθώς και τα Μεγάλα Γλωσσικά Μοντέλα σε συστήματα Ανάκτησης Πληροφορίας. Περιγράφονται οι βασικές τεχνικές εποπτευόμενης και μη εποπτευόμενης μάθησης για δεδομένα μεγάλου όγκου. Τέλος, αναλύονται οι βασικές τεχνικές συμπίεσης δεδομένων και οι βασικές τεχνικές συμπίεσης δομών δεικτοδότησης, τεχνικές απαραίτητες για τον χειρισμό δεδομένων μεγάλου όγκου.</p>

<p><b>Αλγόριθμοι Επιστήμης Δεδομένων (Algorithms for Data Science)</b></p> <p>Η Επιστήμη Δεδομένων είναι ένα διεπιστημονικό πεδίο του οποίου αντικείμενο είναι η ανάπτυξη μεθόδων, διαδικασιών και συστημάτων για την εξαγωγή γνώσης από αδόμητη ή δομημένη πληροφορία. Αφορά σε μια νέα προσέγγιση αντιμετώπισης της νέας μορφής ανάλυσης δεδομένων, η οποία έχει προκύψει τα τελευταία χρόνια με την έκρηξη του διαδικτύου και την εμφάνιση δεδομένων τεράστιου όγκου σε πολλές εφαρμογές. Σκοπός του μεταπτυχιακού αυτού μαθήματος είναι η παρουσίαση και η κριτική κατανόηση προηγμένων αλγοριθμικών τεχνικών ανάλυσης όγκου και πολυπλοκότητας δεδομένων. Συγκεκριμένα παρουσιάζονται: μοντέλα και προγραμματιστικές τεχνικές επεξεργασίας μεγάλου όγκου δεδομένων· πολυπλοκότητα αλγορίθμων μεγάλου όγκου δεδομένων· εξερεύνηση κανόνων συσχέτισης μέσω συχνών ομάδων αντικειμένων· κατακερματισμός ευαίσθητος ως προς την τοπικότητα· συσταδοποίηση δεδομένων· μείωση διάστασης· ανάλυση συνδέσμων και συσχετίσεων σε τεράστια γραφήματα (π.χ., PageRank)· ανάλυση κοινωνικών δικτύων και εντοπισμός κοινοτήτων· συστήματα παροχής συστάσεων· αλγόριθμοι για ροές μεγάλου όγκου δεδομένων. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στις θεμελιώδεις αλγοριθμικές τεχνικές ανάλυσης και επεξεργασίας δεδομένων μεγάλου όγκου, καθώς και στην εφαρμοσιμότητά τους σε πληθώρα πρακτικών εφαρμογών. Στο πλαίσιο του μαθήματος, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες καλούνται να: (α) κατανοήσουν τεχνικές και εφαρμογές θεμελιωδών και προηγμένων αλγοριθμικών μεθόδων για διαχείριση μεγάλου όγκου δεδομένων, (β) εφαρμόσουν αλγοριθμικές τεχνικές και αποδοτικές υλοποιήσεις για την ανάλυση μεγάλου όγκου δεδομένων, (γ) εφαρμόσουν μεθοδολογίες για εκτενή πειραματική ανάλυση μεγάλου όγκου δεδομένων, καθώς και για πειραματική αξιολόγηση αλγορίθμων σε σύνολα μεγάλου όγκου δεδομένων του πραγματικού κόσμου. Παράλληλα, το μάθημα στοχεύει στην εξοικείωση των φοιτητών/τριών με την (α) ικανότητα συσχέτισης των δεδομένων με φαινόμενα που παρατηρούνται στον πραγματικό κόσμο, αλλά και να αντιμετωπίζει κριτικά τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την ανάλυση μεγάλου όγκου δεδομένων, (β) ικανότητα δημιουργίας και αξιοποίησης αφαιρετικών μοντέλων και διεργασιών που επιτρέπουν την ενσωμάτωση διαδικασιών εξαγωγής συμπερασμάτων σε αλγόριθμους για επεξεργασία μεγάλου όγκου δεδομένων, με τρόπο που να εξασφαλίζεται ομαλότερη κλιμάκωση, ανθεκτικότητα και κατανόησή τους, (γ) εμπειρία στον πειραματισμό με διαχείριση μεγάλου όγκου δεδομένων του πραγματικού κόσμου, όπως οικονομικά δεδομένα, συλλογές εγγράφων, γεωγραφικά δεδομένων, δεδομένα κοινωνικών δικτύων, κ.λπ.</p> <p><b>Μεθοδολογία Έρευνας και Μελέτη Περιπτώσεων στη Λήψη Αποφάσεων από Δεδομένα (Research Methodology and Case Studies in Data Driven Decision Making)</b></p> <p>Το μάθημα αποτελείται από δύο μέρη: Το πρώτο μέρος αποτελείται από σεμιναριακού τύπου διαλέξεις από αναγνωρισμένους ερευνητές σε ποικιλία θεμάτων και ζητημάτων αιχμής που αφορούν το ευρύτερο αντικείμενο της Υπολογιστικής Δεδομένων και Λήψης Αποφάσεων. Το δεύτερο μέρος του μαθήματος αφορά στην επιστημονική μεθοδολογία και σε δεξιότητες σχετικές με τις διαδικασίες και καλές πρακτικές συγγραφής επιστημονικών άρθρων και συμμετοχής σε διαδικασίες αξιολόγησης από ομότιμους καθώς και σε ζητήματα δεοντολογίας και αξιοπιστίας.</p>
--

<b>ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΧΕΙΜΕΡΙΝΟΥ ΕΞΑΜΗΝΟΥ</b>
<p><b>Ανάλυση και Διαχείριση Χωροχρονικών Δεδομένων (Analysis and Management of Spatial-Temporal Data)</b></p> <p>Σκοπός του μαθήματος είναι η μελέτη τεχνικών διαχείρισης, και ανάλυσης μεγάλων Βάσεων Δεδομένων οι οποίες έχουν χωρικές και χρονικές συνιστώσες. Στόχος της ανάλυσης των δεδομένων αυτών είναι η κατανόηση προτύπων, η εύρεση ομοιοτήτων, ο προσδιορισμός συσχετίσεων, ομαλοτήτων, και ανωμαλιών. Οι τεχνικές διαχείρισης είναι απαραίτητες για την αποδοτική επεξεργασία και αποθήκευση των δεδομένων. Τέτοιου είδους δεδομένα συγκεντρώνονται καθημερινά από οργανισμούς, ερευνητικά κέντρα, νοσοκομεία, επιχειρήσεις, κ.λπ. Λόγω της φύσης αυτών των δεδομένων οι εφαρμογές ποικίλουν, όπως για παράδειγμα διάγνωση στον τομέα της ιατρικής, πρόβλεψη και στήριξη λήψης αποφάσεων στον επιχειρησιακό/χρηματιστηριακό τομέα, κ.λπ. Παράλληλα, το μάθημα στοχεύει στην εξοικείωση του φοιτητή/τριας με την εφαρμογή αυτών των τεχνικών σε Βάσεις Βιοϊατρικών Δεδομένων. Συγκεκριμένα παρουσιάζονται τα εξής θέματα: προεπεξεργασία δεδομένων, data cleansing, εξαγωγή χαρακτηριστικών, επιλογή χαρακτηριστικών, μείωση διαστατικότητας (singular value decomposition), εισαγωγή σε βασικές μεθόδους επεξεργασίας σημάτων (DFT, wavelets), μέθοδοι συμπίεσης δεδομένων (scalar and vector quantization, lossless and lossy compression), εξόρυξη γνώσης από βάσεις χωρικών και χρονικών δεδομένων, τεχνικές ομαδοποίησης, ταξινόμησης και πρόβλεψης (clustering, classification, prediction), δέντρα απόφασης, ανακάλυψη συσχετίσεων - Bayesian networks. Περιγράφονται επίσης ευρετήρια χωρικών δεδομένων (Spatial Access Methods, k-d trees, quadrees, z-ordering, space filing curves, R-trees), ευρετήρια πολυμέσων γενικής χρήσης, η τεχνική GEMINI, βάσεις χωρικών και χρονικών δεδομένων, τεχνικές searching by content σε βάσεις πολυμέσων, χρονοσειρές, εικόνες, video, fractals σε βάσεις δεδομένων, self-similarity δεδομένων, fractal dimension, και εφαρμογές σε βάσεις βιοϊατρικών δεδομένων. Τέλος, αναλύονται οι βασικές αρχές διαχείρισης και ανάλυσης ροών δεδομένων.</p>

### Μέθοδοι Μητρώων και Υπολογιστικά Εργαλεία στην Επιστήμη Δεδομένων (Matrix Methods and Tools in Data Driven Science)

Σκοπός του μαθήματος είναι η παρουσίαση και μελέτη προηγμένων μεθόδων και υπολογιστικών εργαλείων γραμμικής άλγεβρας και υπολογιστικής μητρώων που αποτελούν πυρήνες για την επίλυση προβλημάτων της Επιστήμης Δεδομένων. Παρουσιάζονται οι εξής θεματικές: Μητρώα, πίνακες, γραφήματα και δίκτυα. Υπολογιστικοί πυρήνες στην επιστήμη δεδομένων. Βασικά στοιχεία ανάλυσης και υπολογιστικής μητρώων. Τα BLAS και μέθοδοι ταχύ πολλαπλασιασμού μητρώων. Βασικές παραγοντοποιήσεις μητρώων. Ο αντίκτυπος της επικοινωνίας στις υλοποιήσεις. Το SVD και το ψευδοαντίστροφο. Προβλήματα ελαχίστων τετραγώνων, ολικών ελαχίστων τετραγώνων και παλινδρόμηση κορυφογραμμής (ridge regression). Το μοντέλο αριθμητικής κινητής υποδιαστολής: Σφάλματα στρογγύλευσης, αριθμητική ευστάθεια, κατάσταση και τοποθέτηση προβλήματος και μετρικές, μέθοδοι εκτίμησης σφαλμάτων, χρήση αριθμητικής μειωμένης και μεικτής ακρίβειας στους υπολογισμούς. Παραγοντοποιήσεις αποκάλυψης τάξης μητρώου. Προσεγγιστικές παραγοντοποιήσεις χαμηλής τάξης. Τεχνολογίες αραιών μητρώων. Στοιχεία μεθόδων προβολής και υπόχωρων Krylov για βασικά προβλήματα υπολογιστικής μητρώων (γραμμικά συστήματα, προβλήματα ελαχίστων τετραγώνων, προβλήματα ιδιοτιμών και SVD). Υπολογισμοί συναρτήσεων μητρώων. Στοιχεία θεωρίας μη αρνητικών μητρώων (Perron-Frobenius) και μη αρνητική παραγοντοποίηση μητρώου (NMF). Τανυστές και προσέγγιση τανυστών. Τυχασιοποιημένες μέθοδοι στην υπολογιστική μητρώων, παραγοντοποιήσεις και εφαρμογές. Λογισμικό και αριθμητικές βιβλιοθήκες. Εφαρμογές στην Επιστήμη Δεδομένων: Διαστατική μείωση, ομαδοποίηση, ανάκτηση πληροφορίας από κείμενα, δείκτες κεντρικότητας γραφημάτων και ο υπολογισμός τους.

### Ανάλυση της Απόδοσης Πληροφοριακών Συστημάτων (Performance Evaluation of Information Systems)

Σκοπός του μαθήματος είναι η μελέτη των βασικότερων εργαλείων ανάλυσης της απόδοσης πληροφοριακών συστημάτων, αρχίζοντας από βασικούς λειτουργικούς νόμους για την εξεύρεση αδρών χαρακτηριστικών απόδοσης (operational προσέγγιση) και συνεχίζοντας με την αυστηρότερη μαθηματική μοντελοποίηση και στοχαστική μελέτη πτυχών της συμπεριφοράς τους. Τα αντικείμενα του μαθήματος εντάσσονται στην ευρύτερη επιστημονική περιοχή της Επιχειρησιακής Έρευνας, η οποία ορίζεται ως η επιστημονική προσέγγιση στη λήψη αποφάσεων με τη χρήση αναλυτικών μεθόδων. Τα συστήματα που μελετά και μοντελοποιεί είναι ντετερμινιστικά ή πιθανοτικά, προερχόμενα από προβλήματα της πραγματικής ζωής. Στο μάθημα γίνεται μία εισαγωγή στη Λειτουργική Ανάλυση (Operational Analysis) και στην Ανάλυση Μέσης Τιμής (Mean Value Analysis - MVA). Παρουσιάζονται επίσης τα εξής θέματα: Διαδικασία Bernoulli. Διαδικασίες Markov διακριτού και συνεχούς χρόνου. Απλά μοντέλα Συστημάτων Αναμονής. Μαρκοβιανή ανάλυση Δικτύων Συστημάτων Αναμονής. Παρουσιάζεται επίσης μια εισαγωγή στο Σύστημα Αναμονής M/G/1 καθώς και στην Αρχή Μεγιστοποίησης της Εντροπίας, με εφαρμογή στην Ανάλυση Απόδοσης Συστημάτων.

### Ευφυή Συστήματα Αποφάσεων (Intelligent Decision Making Systems)

Σκοπός του μαθήματος είναι η κριτική κατανόηση του αντικειμένου των ευφυών συστημάτων για τη λήψη αποφάσεων που αφορούν κυρίως προβλήματα ταξινόμησης. Το μάθημα επικεντρώνεται α) σε μεθόδους αναπαράστασης γνώσης και συλλογισμού βασισμένες κυρίως σε κανόνες (προτασιακού τύπου, πρώτης τάξεως, με χρήση συντελεστών βεβαιότητας και ασαφών συνόλων) καθώς και β) σε μεθόδους μηχανικής μάθησης που αφορούν παραγωγή μοντέλων ταξινόμησης (π.χ. δέντρα αποφάσεων, στατιστικά μοντέλα, απλά νευρωνικά δίκτυα, συμπειριλαμβανομένων και μοντέλων κανόνων) από δεδομένα. Επί πλέον διαπραγματεύεται τη συνεργασία των δύο κατηγοριών μεθόδων στα πλαίσια των ομαδοποιημένων ταξινομητών, με έμφαση στο μοντέλο Stacking. Επίσης, αναφέρεται στον κύκλο ζωής ανάπτυξης ευφυών συστημάτων και τις μετρικές αξιολόγησής τους. Διαπραγματεύονται εργαλεία, όπως τα WEKA, CLIPS και FuzzyCLIPS.

### Τεχνητή Νοημοσύνη στη Ρομποτική (Artificial Intelligence in Robotics)

Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση με τις βασικές έννοιες της Τεχνητής Νοημοσύνης και της Ρομποτικής, η κατανόηση των αλγορίθμων, μεθόδων και τεχνικών συστηματικής κατάστρωσης και επίλυσης προβλημάτων ελέγχου ρομποτικών, η εξοικείωση με τους συμβατικούς και δομημένους τρόπους αναπαράστασης γνώσης των τεχνητών νευρωνικών δικτύων και των γενετικών αλγορίθμων με εφαρμογές στην ρομποτική και η επίλυση πολύπλοκων προβλημάτων σχεδιασμού τροχιάς, επικοινωνίας και συνεργατικής επίλυσης προβλημάτων, ενισχυτική μάθηση και εξελικτικοί αλγόριθμοι στην σχεδίαση και οδήγηση ρομποτικών συστημάτων. Στο πλαίσιο του μαθήματος, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες καλούνται να κατανοήσουν:

- Τις βασικές μεθόδους της Τεχνητής Νοημοσύνης στην ρομποτική και τις μεθόδους έρευνας και αναπαράστασης γνώσης για την επίλυση προβλημάτων.
- Την εφαρμογή των μεθόδων για τη λύση προβλημάτων προερχομένων από το πεδίο της σχεδίασης, βελτίωσης της συμπεριφοράς των ρομποτικών συστημάτων στο πεδίο και την πρακτική υλοποίησή τους. Παρουσιάζονται αναλυτικά τα εξής επιστημονικά αντικείμενα:
- Ρομποτική, παρελθόν, παρόν και πιθανόν μέλλον. Η ρομποτική σαν σύζευξη του αναλογικού και ψηφιακού κόσμου. Αναλογικά και ψηφιακά αισθητήρια συστήματα.

- Μετασχηματισμοί Laplace και Z. Το πρόβλημα του ψηφιακού ελέγχου στην σύγχρονη ρομποτική. Συνοπτική παρουσίαση των βασικών αρχών αναλογικού και ψηφιακού ελέγχου.

- Απλά παραδείγματα ψηφιακού ελέγχου σε ρομποτικά συστήματα. Ελεγκτές PID. Προσομοιωτές φυσικού κόσμου: Gazebo και webots. Παραδείγματα οδήγησης ρομποτικών οχημάτων. Robot Operating System (ROS). Παραδείγματα σε ROS.

Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στα εξής θέματα:

- Εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης στην ρομποτική.

- Τα νευρωνικά δίκτυα και οι εξελικτικοί αλγόριθμοι στην ρομποτική.

- Reinforcement Learning. Q-learning, Bellman Equation.

- Markov Processes, Markov Reward (MRP) και Markov Decision Processes (MRP). Bellman equation for MRP.

- Εφαρμογές αυτόνομης οδήγησης σε χρονικά μεταβαλλόμενο περιβάλλον. Συνεργατικά ρομποτικά συστήματα.

- Ψηφιακά Δίκτυα

#### Μηχανισμοί Ποιότητας Υπηρεσίας σε Δίκτυα (Quality of Service in Networks)

Στο πλαίσιο του μαθήματος, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες καλούνται να κατανοήσουν τους μηχανισμούς και τις τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται για την παροχή (διασφαλισμένης) ποιότητας υπηρεσίας σε δίκτυα υπολογιστών. Παρουσιάζονται αναλυτικά οι μετρικές ποιότητας υπηρεσιών στο φυσικό επίπεδο, καθώς και στα επίπεδα διασύνδεσης δεδομένων και δικτύου. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στο μοντέλο Integrated Services (IntServ) και τις τεχνικές και πρωτόκολλα διαχείρισης πόρων, όπως και στο Differentiated Services (DiffServ) για την ταξινόμηση και διαχείριση της κυκλοφορίας του δικτύου. Παράλληλα, το μάθημα στοχεύει στην εξοικείωση του φοιτητή/τριας με τις εφαρμογές πραγματικού χρόνου που έχουν δυνατότητα προσαρμογής στις εκάστοτε δικτυακές συνθήκες. Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται τα συστατικά τμήματα που απαιτούνται σε αποστολέα και παραλήπτη, ενώ αναλύεται η κατηγοριοποίηση μηχανισμών μετάδοσης πολυμεσικών δεδομένων. Περιγράφεται η έννοια της πολιτικής χρέωσης δικτυακών υπηρεσιών και παρουσιάζονται τα επιθυμητά χαρακτηριστικά ενός σχήματος χρέωσης, τόσο από τη μεριά των παρόχων όσο και από τη μεριά των τελικών χρηστών. Τέλος, παρουσιάζονται οι Συμβάσεις Διασφάλισης Επιπέδου Ποιότητας Υπηρεσιών (ΣΔΕΠΥ), αναλύεται ο ρόλος και το περιεχόμενό τους, και περιγράφονται οι φάσεις εκπόνησης μιας ΣΔΕΠΥ.

#### Κυβερνοασφάλεια (Cybersecurity)

Σκοπός του μαθήματος είναι η κριτική κατανόηση των θεμελιωδών μεθοδολογιών/μηχανισμών και των βασικών τεχνολογιών της επιστήμης της κυβερνοασφάλειας. Στο πλαίσιο του μαθήματος, οι μεταπτυχιακοί/κές φοιτητές/τριες καλούνται να κατανοήσουν τα πεδία της (κυβερνο)ασφάλειας των πληροφοριών, των συστημάτων, του λογισμικού και του υλικού, με απώτερο σκοπό ο/η φοιτητής/τρια να εκπαιδευτεί, ώστε να ανταποκριθεί επιτυχώς στο ρόλο του μηχανικού των υπολογιστών, όπου δίδεται έμφαση στη ραγδαία εξελισσόμενη τεχνολογία αιχμής, της επιστήμης της κυβερνοασφάλειας. Παρουσιάζονται αναλυτικά η ασφάλεια των πληροφοριών και το κανονιστικό πλαίσιο της κυβερνοασφάλειας. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στους αλγορίθμους και στους μηχανισμούς της εφαρμοσμένης κρυπτογραφίας. Παράλληλα, το μάθημα στοχεύει στην εξοικείωση του φοιτητή/τριας με τις διαφορετικές κατηγορίες και διαφορετικά μοντέλα επιθέσεων, έναντι των πληροφοριών, της ιδιωτικότητας, των συστημάτων και των υποδομών. Συμπεριλαμβάνεται το πεδίο της ασφάλειας του λογισμικού και οι νέες τεχνολογίες που το διέπουν, όπως περιβάλλον αλυσίδας μπλοκ, μηχανική μάθηση κ.α. Τα μαθησιακά αποτελέσματα διευρύνονται με την ασφάλεια των δικτύων. Παρουσιάζονται αρχές και ζητήματα σύγχρονης ψηφιακής δικανικής. Επιπρόσθετα, διδάσκονται οι τεχνολογίες και οι μεθοδολογίες της ασφάλειας υλικού, αλλά και των κυβερνοφυσικών συστημάτων. Τέλος, αναλύεται η εννοιολογική θεμελίωση και οι μεθοδολογίες της κυβερνοασφάλειας των κρίσιμων υποδομών.

#### ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΕΑΡΙΝΟΥ ΕΞΑΜΗΝΟΥ

##### Προηγμένα Θέματα Τεχνολογιών Υλοποίησης Αλγορίθμων (Advanced Topics in Algorithm Engineering)

Σκοπός του μαθήματος είναι η παρουσίαση προηγμένων μεθόδων στις τεχνολογίες υλοποίησης αλγορίθμων (algorithm engineering) οι οποίες αφορούν στον σχεδιασμό, στην υλοποίηση και στην εκτενή πειραματική αξιολόγηση μοντέρνων αλγοριθμικών τεχνικών. Επιπλέον παρουσιάζονται: (α) ζητήματα δημιουργίας περιβαλλόντων και βιβλιοθηκών λογισμικού που επιτρέπουν την εύκολη υλοποίηση και πειραματική αξιολόγηση αλγορίθμων, και (β) ζητήματα μεθοδολογίας σε ότι αφορά την πειραματική έρευνα αλγορίθμων και δομών δεδομένων, καθώς και σε ότι αφορά τη διαδικασία μετατροπής των απαιτήσεων του χρήστη σε αποδοτικές αλγοριθμικές λύσεις και υλοποιήσεις. Σαν πραγματικό περιβάλλον υλοποίησης, χρησιμοποιείται η γλώσσα C++ μαζί με τις βιβλιοθήκες LEDA, STL και BOOST.

Στο πλαίσιο του μαθήματος, οι μεταπτυχιακοί/ές φοιτητές/τριες καλούνται να: (α) αφομοιώσουν τεχνικές, ιδιότητες, υλοποιήσεις και εφαρμογές βασικών αλλά και προηγμένων αλγορίθμων και δομών δεδομένων, (β) εφαρμόσουν τεχνικές αποδοτικής υλοποίησης βασικών και προηγμένων αλγορίθμων και δομών δεδομένων, (γ) εφαρμόσουν την επιστημονική πειραματική μεθοδολογία για την συγκριτική και πρακτική αξιολόγηση αλγορίθμων και δομών δεδομένων, (δ) χρησιμοποιήσουν βιβλιοθήκες και περιβάλλοντα λογισμικού αλγορίθμων για την ανάπτυξη νέων

αποδοτικών υλοποιήσεων, (ε) αναπτύξουν υλοποιήσεις σύνθετων αλγορίθμων και δομών δεδομένων με πρακτική χρησιμότητα και εφαρμοσιμότητα, (στ) αφομοιώσουν τη διαδικασία μετατροπής των απαιτήσεων του χρήστη σε αποδοτικές αλγοριθμικές λύσεις και υλοποιήσεις.

Παράλληλα, το μάθημα στοχεύει στην εξοικείωση των φοιτητών/τριών με την (1) αποδοτική υλοποίηση αλγορίθμων και δομών δεδομένων, (2) χρήση προηγμένων τεχνικών υλοποίησης αλγορίθμων, (3) χρήση περιβαλλόντων και βιβλιοθηκών λογισμικού για την αποδοτική υλοποίηση αλγορίθμων και δομών δεδομένων, (4) εφαρμογή της σωστής πειραματικής μεθοδολογίας για την συγκριτική και πρακτική αξιολόγηση αλγορίθμων και δομών δεδομένων, (5) ανάπτυξη αποδοτικών και πρακτικών υλοποιήσεων σύνθετων αλγορίθμων και δομών δεδομένων, (6) αποτελεσματική εφαρμογή της μεθοδολογίας μετατροπής απαιτήσεων χρηστών σε αποδοτικές αλγοριθμικές λύσεις και υλοποιήσεις.

#### Υπολογιστική Υψηλών Επιδόσεων Επιστήμης Δεδομένων (High Performance Computing for Data Sciences)

Σκοπός του μαθήματος είναι η κριτική κατανόηση του αντικειμένου της Υπολογιστικής Υψηλών Επιδόσεων - ΥΥΕ (High Performance Computing) για την αξιοποίηση των βασικών υποδομών που προσφέρει σε επίπεδο συστημάτων, λογισμικού και αλγορίθμων στην υλοποίηση των εργαλείων της Επιστήμης Δεδομένων. Στο πλαίσιο του μαθήματος, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες καλούνται να κατανοήσουν τη μετάβαση από σειριακό σε παράλληλο υπολογισμό και την σύνδεση με τις διαφορετικές κατηγορίες Παράλληλων Συστημάτων με σκοπό την ταχύτερη εκτέλεση εφαρμογών και επεξεργασία δεδομένων. Παρουσιάζονται αναλυτικά οι διαδικασίες παραλληλοποίησης κώδικα σε συστήματα κοινής και κατανεμημένης μνήμης χρησιμοποιώντας μοντέλα προγραμματισμού όπως το OpenMP και το MPI. Ταυτόχρονα, εξετάζεται η διαχείριση μεγάλου όγκου δεδομένων και η αποδοτική ανάγνωση και εγγραφή του με τεχνικές παράλληλου I/O. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στις τεχνικές βελτιστοποίησης του κώδικα σε συνδυασμό με την καλύτερη εκμετάλλευση του υποκείμενου υλικού και την αξιοποίηση μετρικών απόδοσης για αντικειμενική αξιολόγηση και βαθύτερη κατανόηση της απόδοσης. Παράλληλα, το μάθημα στοχεύει στην εξοικείωση του φοιτητή/τριας με την πρακτική αξιοποίηση παραλληλισμού σε εφαρμογές και περιβάλλοντα προγραμματισμού του πεδίου Επιστήμης Δεδομένων. Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται παραδείγματα από υπολογισμούς βάσης, ιδιαίτερα από την υπολογιστική μητρώων καθώς και από την παραλληλοποίηση εφαρμογών όπως στοχαστικοί αλγόριθμοι βελτιστοποίησης (simulated annealing, γενετικοί αλγόριθμοι, swarm algorithms), προβλήματα μηχανικής μάθησης (clustering), εκπαίδευση νευρωνικών δικτύων μεγάλης κλίμακας (deep learning), και διαχείριση μεγάλου όγκου δεδομένων. Περιγράφονται οι τρόποι αξιοποίησης παραλληλισμού εργασιών στη γλώσσα προγραμματισμού Python και παρουσιάζονται τεχνικές αποδοτικής επεξεργασίας δεδομένων και περιβάλλοντα βελτιστοποίησης παραμέτρων για μοντέλα μηχανικής μάθησης. Τέλος, αναλύονται τα βασικά χαρακτηριστικά των επιταχυντών γραφικών και οι τρόποι αξιοποίησης τους σε περιβάλλοντα εκπαίδευσης νευρωνικών δικτύων.

#### Εφαρμοσμένη Μπεϋσιανή Στατιστική και Προσομοίωση (Applied Bayesian Statistics and Simulation)

Σκοπός του μαθήματος είναι η κριτική κατανόηση του αντικειμένου της Μπεϋσιανής Στατιστικής. Στο πλαίσιο του μαθήματος, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες καλούνται να κατανοήσουν τις βασικές έννοιες της Μπεϋσιανής Στατιστικής και τις βασικές διαφορές της από την κλασική Στατιστική καθώς επίσης και τα σημαντικότερα πλεονεκτήματά της. Παρουσιάζονται αναλυτικά τόσο οι διαδικασίες προσδιορισμού των εκ των προτέρων κατανομών όσο και υπολογισμού των εκ των υστέρων κατανομών. Επίσης, ιδιαίτερο βάρος δίνεται στη Μπεϋσιανή Συμπεραματολογία και στον προσδιορισμό εκτιμητών Bayes (εκ των υστέρων μέση τιμή και διάμεσος), στον υπολογισμό αξιόπιστων συνόλων και ελέγχων υποθέσεων. Στα πλαίσια του μαθήματος αυτού, ιδιαίτερη έμφαση δίνεται σε πραγματικές εφαρμογές και χρησιμοποιούνται σύνολα δεδομένων που συναντώνται συχνά στη σύγχρονη βιβλιογραφία. Παράλληλα, το μάθημα στοχεύει στην εξοικείωση του φοιτητή/τριας με την έννοια της προσομοίωσης καθώς στις περισσότερες πραγματικές εφαρμογές οι εκ των υστέρων κατανομές δεν έχουν κάποια γνωστή μορφή, οπότε η προσομοίωση είναι αναπόφευκτη για εξαγωγή συμπερασμάτων για τα υπό μελέτη σύνολα. Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται τεχνικές Monte Carlo (MC), όπως η μέθοδος της αντιστροφής, η μέθοδος αποδοχής - απόρριψης (accept - reject method) και ο Δειγματολήπτης Σπουδαιότητας (Importance Sampling), και τεχνικές Markov Chain Monte Carlo (MCMC), όπως ο αλγόριθμος Metropolis - Hastings, ο Δειγματολήπτης Gibbs και ο Υβριδικός δειγματολήπτης Gibbs.

Τέλος, με χρήση κατάλληλου λογισμικού υλοποιούνται οι παραπάνω τεχνικές και γίνεται Μπεϋσιανή συμπεραματολογία για την εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων για τα υπό μελέτη σύνολα δεδομένων.

#### Πιθανοτικά Μοντέλα με Χρήση Δεδομένων στη Διαδικασία Λήψης Αποφάσεων (Probabilistic Models for Data Driven Decision Making) - MCDA103

Σκοπός του μαθήματος είναι η παρουσίαση και εφαρμογή ενός συνόλου μαθηματικών τεχνικών, που θα χρησιμοποιηθούν για τον σχεδιασμό, την βέλτιστη απόδοση και αξιοπιστία συστημάτων που λειτουργούν κάτω από τους κανόνες της τυχαιότητας. Το μάθημα αποτελείται από δύο μέρη. Στο Α' Μέρος παρουσιάζονται τεχνικές για την βελτιστοποίηση της επίδοσης συστημάτων παροχής υπηρεσιών με χρήση δεδομένων, ενώ στο Β' Μέρος παρουσιάζονται και αναπτύσσονται πιθανοτικά πρότυπα και μέθοδοι για τη μελέτη δεδομένων αποτυχίας στην αξιοπιστία μηχανικών συστημάτων.

<p>Ειδικά Θέματα Τεχνητής Νοημοσύνης (Special Topics in Artificial Intelligence)</p> <p>Σκοπός του μαθήματος είναι η κριτική κατανόηση και εφαρμογή σύγχρονων θεμάτων Τεχνητής Νοημοσύνης. Το μάθημα επικεντρώνεται σε δύο ενότητες. Η πρώτη ενότητα αφορά την αναπαράσταση γνώσης και συλλογισμού μέσω οντολογιών στο διαδίκτυο. Εδώ διαπραγματεύονται έννοιες και μέθοδοι σχετικές με: Αναπαράσταση Γνώσης και Συλλογισμός με Λογική Πρώτης Τάξεως χωρίς και με χρήση Ισότητας, Στρατηγικές Ελέγχου Συλλογισμών, Περιγραφικές Λογικές, Συλλογιστές Περιγραφικών Λογικών, Οντολογίες και Σημασιολογικός Ιστός, Μηχανική Οντολογιών, Γλώσσα Οντολογιών OWL. Η δεύτερη ενότητα αφορά τα δίκτυα βαθιάς μάθησης. Εδώ διαπραγματεύονται θέματα όπως: Μηχανική Μάθηση, Νευρωνικά Δίκτυα (MLP, Hopfield), Δίκτυα RNN, CNN, LSTM, Αλγόριθμοι Gradient Descent, Backpropagation, Adam, Τεχνικές Dropout, Κανονικοποίηση, Autoencoders. Διαπραγματεύονται εργαλεία, όπως Anaconda, TensorFlow, Keras, Spyder.</p>
<p>Προηγμένα Θέματα Αποκεντρωμένου Υπολογισμού και Μοντελοποίησης (Advanced Decentralized Computing and Modeling)</p> <p>Το μάθημα απευθύνεται σε όσους θέλουν να έρθουν σε επαφή με σύγχρονα θέματα που αφορούν τις θεωρητικές θεμελιώσεις του αποκεντρωμένου/κατανεμημένου υπολογισμού και μοντελοποίησης. Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται βασικά μοντέλα κατανεμημένου υπολογισμού και προχωρημένες έννοιες στη σχεδίαση σχετικών αλγορίθμων χρησιμοποιώντας πιθανοκρατικές τεχνικές όπως και η έννοια της αυτο-σταθεροποίησης. Επιπλέον, παρουσιάζονται αποκεντρωμένα μοντέλα (όπως δυναμική γνώμη, δυναμική πληθυσμών και κυψελωτά αυτόματα) ενώ γίνεται ιδιαίτερη μνεία στην τεχνολογία blockchain, αναλύοντας τις βασικές αρχές τέτοιων συστημάτων αποκεντρωμένης εμπιστοσύνης. Ο στόχος είναι οι φοιτητές να εξοικειωθούν με διάφορα αποκεντρωμένα μοντέλα και να περιγράψουν τα βασικά τους χαρακτηριστικά και ιδιότητες καθώς και πως τέτοια μοντέλα χρησιμοποιούνται με τη σειρά τους για να περιγράψουν πραγματικά φυσικά/τεχνητά συστήματα. Επιπλέον, θα δοθεί ιδιαίτερη βαρύτητα από την πλευρά της μοντελοποίησης στην υλοποίηση τέτοιων μοντέλων σε NetLogo, ώστε οι φοιτητές εκτός της θεωρητικής ανάλυσης να εκτιμήσουν ένα μοντέλο ενός συστήματος μέσω εκτεταμένου πειραματισμού. Παρομοίως, θα δοθεί έμφαση και στην υλοποίηση έξυπνων συμβολαίων μέσω της γλώσσας Solidity.</p>
<p>Πολυμεταβλητή Αναλυτική Δεδομένων και Στατιστική Συμπερασματολογία (Multivariate Data Analysis and Statistical Inference)</p> <p>Σκοπός του μαθήματος είναι η παρουσίαση των βασικών εννοιών καθώς και η μελέτη βασικών μεθόδων της Στατιστικής Ανάλυσης Πολυδιάστατων Δεδομένων. Το μάθημα αποσκοπεί στη θεμελίωση γνώσης για την εφαρμογή μεθόδων της στατιστικής ανάλυσης στην επεξεργασία διαφορετικών δεδομένων με το σωστό, κατά περίπτωση, τρόπο. Στο πλαίσιο του μαθήματος η έμφαση δίνεται στη κατανόηση, επεξεργασία και ανάλυση δεδομένων διαφόρων τύπων με υπολογιστικές τεχνικές και στατιστικές μεθόδους. Συγκεκριμένα, μελετώνται αναλυτικά οι μέθοδοι «Ανάλυση σε Κύριες Συνιστώσες» και «Ανάλυση Αντιστοιχιών» καθώς και η εφαρμογή τους στην επεξεργασία μεγάλων συνόλων δεδομένων με τη χρήση του λογισμικού SPSS. Στη συνέχεια περιγράφονται μέθοδοι ταξινόμησης και αυτόματης ομαδοποίησης των πολυδιάστατων δεδομένων. Στο μάθημα επίσης παρουσιάζονται, η «Πολυμεταβλητή Ανάλυση Διακύμανσης» και η «Πολυμεταβλητή Γραμμική Παλινδρόμηση».</p>
<p>Πιθανοτικές Μέθοδοι για Πολύπλοκα Δίκτυα και Δεδομένα (Probabilistic Methods for Complex Networks and Data)</p> <p>Σκοπός του μαθήματος είναι η κριτική κατανόηση των ιδιαίτερων δομικών και τοπολογικών ιδιοτήτων που χαρακτηρίζουν πολλά τεχνολογικά, κοινωνικά και βιολογικά δίκτυα, στα οποία τα μοτίβα σύνδεσης μεταξύ των κόμβων δεν είναι ούτε αμιγώς προκαθορισμένα ούτε αμιγώς τυχαία. Τα δίκτυα αυτά (τα οποία ονομάζονται «πολύπλοκα» - complex) πράγματι εμφανίζουν χαρακτηριστικές ιδιότητες, όπως είναι πρωτίστως η κατανομή των βαθμών των κόμβων τους, που ακολουθεί έναν νόμο δύναμης (power-law).</p> <p>Στο πλαίσιο του μαθήματος, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες καλούνται να κατανοήσουν και να αποκτήσουν εξοικείωση με βασικές έννοιες και ιδιότητες όπως είναι η κατανομή βαθμών (degree sequence), οι «μικροί κόσμοι» (small worlds), η ιδιότητα «έλλειψης κλίμακας» (scale-free property) και η ομαδοποίηση (clustering). Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στο γεγονός ότι τα πολύπλοκα δίκτυα περιλαμβάνουν μια βεβαρυμένη ουρά (heavy tail) στην κατανομή των βαθμών, έναν υψηλό συντελεστή ομαδοποίησης, δομές κοινότητας (community structures) και σημαντικά ιεραρχικά (hierarchical) χαρακτηριστικά. Αντιθέτως, πολλά από τα μαθηματικά μοντέλα γραφημάτων και δικτύων που έχουν προταθεί και μελετηθεί εκτενώς στο παρελθόν, όπως τα πλέγματα και τα τυχαία γραφήματα, δεν εμφανίζουν αυτά τα χαρακτηριστικά.</p> <p>Παρουσιάζονται αναλυτικά βασικές δομικές ιδιότητες τυχαίων γραφημάτων (δέντρα, κύκλοι, διάμετρος, συνεκτικότητα) καθώς και μέθοδοι γένεσης τυχαίων γραφημάτων ορισμένης κατανομής βαθμών. Επίσης, μελετώνται βασικές μέθοδοι ανάλυσης των συνδυαστικών ιδιοτήτων τυχαίων γραφημάτων, όπως είναι η μέθοδος της θετικής πιθανότητας, η γραμμικότητα της μέσης τιμής και η μέθοδος της δεύτερης ροπής. Στην συνέχεια δίδονται αρχές και παραδείγματα σχεδιασμού και ανάλυσης πιθανοτικών αλγορίθμων για βασικές ιδιότητες τυχαίων γραφημάτων. Τέλος αναλύονται οι βαθύτερες αιτίες εμφάνισης πολύπλοκων δικτύων (πρωτίστως η προτιμητική σύνδεση) και παρουσιάζονται φαινόμενα διάδοσης δεδομένων και επιδημιών σε πολύπλοκα δίκτυα.</p>

#### Παρακολούθηση μαθημάτων

Το εκπαιδευτικό έργο κάθε ακαδημαϊκού έτους δι-  
αρθρώνεται σε δύο (2) εξάμηνα σπουδών, το χειμερι-  
νό και το εαρινό, έκαστο εκ των οποίων περιλαμβάνει  
τουλάχιστον δεκατρείς (13) εβδομάδες διδασκαλίας και  
39 διδακτικές ώρες ανά υποχρεωτικό μάθημα. Τα μαθή-  
ματα του χειμερινού εξαμήνου εξετάζονται στη χειμε-  
ρινή εξεταστική και του εαρινού εξαμήνου εξετάζονται  
στην εαρινή εξεταστική. Κατά την επαναληπτική εξετα-  
στική του Σεπτεμβρίου εξετάζονται τα μαθήματα του  
χειμερινού και εαρινού εξαμήνου.

Η παρακολούθηση της διδασκαλίας των μαθημάτων  
του ΔΠΜΣ ΥΔΑ είναι υποχρεωτική. Σε περίπτωση κω-  
λύματος διεξαγωγής μαθήματος προβλέπεται η ανα-  
πλήρωσή του. Η ημερομηνία και η ώρα αναπλήρωσης  
αναρτώνται στην ιστοσελίδα του ΔΠΜΣ.

Στην αρχή κάθε εξαμήνου και εντός ημερομηνιών  
που ανακοινώνονται εγκαίρως, οι ΜΦ υποχρεούνται  
να δηλώσουν τα μαθήματα που θα παρακολουθήσουν  
το τρέχον εξάμηνο. Η δήλωση των μαθημάτων προς  
παρακολούθηση είναι υποχρεωτική. Παραβίαση της  
προθεσμίας εγγραφής ισοδυναμεί με απώλεια της δυ-  
νατότητας παρακολούθησης του τρέχοντος εξαμήνου.  
Σε αυτή την περίπτωση, για τη συνέχιση της φοίτησης  
απαιτείται απόφαση της ΕΠΣ.

Κάθε ΜΦ πρέπει να είναι παρών/ούσα τουλάχιστον  
στο 70% των ωρών διδασκαλίας ενός μαθήματος. Εάν  
εγγραφεί σε ένα μάθημα και δεν συμπληρώσει το ελάχι-  
στο ποσοστό παρακολούθησης σε αυτό, τότε θεωρείται  
ότι έχει αποτύχει στο μάθημα.

Οι υποχρεώσεις φοίτησης ανά μάθημα καθορίζονται  
από τους/τις διδάσκοντες/ουσες. Η διαδικασία ελέγχου  
της προόδου των ΜΦ καθορίζεται, επίσης, από τους/τις  
διδάσκοντες/ουσες (π.χ. εργασίες, διαγωνίσματα, κ.λ.π.)  
και περιλαμβάνει μια εξεταστική περίοδο στο τέλος του  
διδακτικού εξαμήνου, καθώς και την επαναληπτική εξε-  
ταστική Σεπτεμβρίου. Όλες οι υποχρεώσεις που προ-  
κύπτουν ανά μάθημα, κοινοποιούνται στους/στις ΜΦ  
από τους/τις διδάσκοντες/ουσες, κατά την έναρξη της  
διδασκαλίας του μαθήματος.

Σε περίπτωση που ΜΦ παρακολουθεί και άλλο ΔΠΜΣ  
του Πανεπιστημίου Πατρών και επιλέξει, στα πλαίσια  
αυτού του προγράμματος, να εγγραφεί σε μάθημα το  
οποίο προσφέρεται, επιπλέον του εν λόγω ΔΠΜΣ και  
στο ΔΠΜΣ ΥΔΑ, με παρόμοια ή ίδια ύλη, από τους ίδιους  
διδάσκοντες, τότε δεν επιτρέπεται ταυτόχρονη εγγραφή  
του φοιτητή στο αντίστοιχο μάθημα του ΔΠΜΣ ΥΔΑ. Σε  
περίπτωση που πρόκειται για υποχρεωτικό μάθημα του  
ΔΠΜΣ ΥΔΑ, ο/η ΜΦ υποχρεούται να ενημερώσει εγκαί-  
ρως την ΕΠΣ, που ορίζει εν συνεχεία αντικατάσταση του  
μαθήματος.

Τα μαθήματα - εργαστήρια πραγματοποιούνται στο  
Πανεπιστήμιο Πατρών.

Βαθμολογία - Εξετάσεις - Ορισμός ΕΚ και ΤΕΕ

Η αξιολόγηση των ΜΦ και η επίδοσή τους στα μαθήμα-  
τα που υποχρεούνται να παρακολουθήσουν στο πλαίσιο  
του ΔΠΜΣ πραγματοποιείται στο τέλος κάθε εξαμήνου  
με γραπτές ή προφορικές εξετάσεις ή με εκπόνηση εργα-  
σιών καθ' όλη τη διάρκεια του εξαμήνου. Ο τρόπος αξι-

ολόγησης ορίζεται από τον διδάσκοντα του κάθε μαθή-  
ματος. 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 πέντε  
(5) και οι μεγαλύτεροί του. Η μη συμμετοχή του/της ΜΦ  
στις διαδικασίες εξέτασης του μαθήματος προσμετράται  
ως αποτυχία.

Τα αποτελέσματα της βαθμολόγησης των μαθημάτων  
κοινοποιούνται με ευθύνη του/της υπεύθυνου/ης συντο-  
νιστή/τριας του μαθήματος στους/στις ΜΦ.

Η βαθμολογία εισάγεται ηλεκτρονικά από τον/την δι-  
δάσκοντα/ουσα σε ψηφιακό σύστημα και αποστέλλεται  
στη Γραμματεία του ΤΜΗΥΠ εντός είκοσι (20) ημερών  
από το πέρας της εξεταστικής περιόδου.

Επαναληπτική εξέταση εντός του ίδιου ακαδημαϊκού  
έτους επιτρέπεται μόνο αν ο/η ΜΦ δεν λάβει προβιβάσι-  
μο βαθμό σε μάθημα του χειμερινού (εαρινού) εξαμήνου  
κατά την αντίστοιχη εξεταστική περίοδο χειμερινού (εα-  
ρινού) εξαμήνου. Δεν επιτρέπεται επαναληπτική εξέταση  
προκειμένου ο/η ΜΦ να βελτιώσει τη βαθμολογία του  
σε μαθήματα που έχει εξεταστεί επιτυχώς.

Σε περίπτωση αποτυχίας σε εξετάσεις μαθήματος  
εντός του ίδιου ακαδημαϊκού έτους, ο/η ΜΦ είναι υπο-  
χρεωμένος/η να επαναλάβει την παρακολούθησή του.  
Αντικατάσταση μαθήματος επιλογής, μετά από αποτυχία  
ή για οποιαδήποτε άλλο λόγο, μπορεί να γίνει το πολύ  
σε ένα μάθημα, μετά από αιτιολογημένη αίτηση στην  
ΕΠΣ και έγκρισή της.

Ο/Η ΜΦ διαγράφεται από τα μητρώα του ΔΠΜΣ με  
απόφαση της ΕΠΣ στην περίπτωση που αποτύχει δύο  
φορές στο ίδιο μάθημα, ή σε περίπτωση που αποτύχει σε  
δύο διαφορετικά μαθήματα, χωρίς να λαμβάνεται υπόψη  
η επαναληπτική εξεταστική περίοδος.

Για την απόκτηση ΔΜΣ κάθε ΜΦ οφείλει να παρα-  
κολουθήσει και να εξεταστεί επιτυχώς, λαμβάνοντας  
προαγωγικό βαθμό, στο σύνολο των προσφερόμενων  
μαθημάτων του ΔΠΜΣ και να εκπονήσει μεταπτυχιακή  
διπλωματική εργασία (ΜΔΕ), συγκεντρώνοντας έτσι ενε-  
νήντα (90) ECTS.

Αν η εν λόγω προϋπόθεση δεν επιτευχθεί μέσα στην  
προβλεπόμενη προθεσμία, ο ΜΦ δικαιούται απλού πι-  
στοποιητικού επιτυχούς παρακολούθησης των μαθη-  
μάτων, όπου έλαβε προαγωγικό βαθμό και αποχωρεί.

Στα πιστοποιητικά βαθμολογίας, που χορηγούνται από  
την Γραμματεία του Τμήματος αναγράφονται αναλυτικώς  
όλοι οι προβιβάσιμοι βαθμοί.

Για κάθε ΜΦ ορίζεται από την ΕΠΣ ένα μέλος ΔΕΠ ως  
επιβλέπων καθηγητής (ΕΚ). Η ΕΠΣ και ο ΕΚ έχουν την ευ-  
θύνη της παρακολούθησης και του ελέγχου της πορείας  
των σπουδών του μεταπτυχιακού φοιτητή.

#### Άρθρο 8

##### Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία (ΜΔΕ)

Η εκπόνηση και επιτυχής υποστήριξη μεταπτυχια-  
κής Διπλωματικής Εργασίας (ΜΔΕ) είναι απαραίτητη  
προϋπόθεση για την επιτυχή ολοκλήρωση του ΔΠΜΣ.



Το θέμα της πρέπει να εντάσσεται στο αντικείμενο του ΔΠΜΣ και να αξιοποιεί τις γνώσεις που αποκτήθηκαν στα μαθήματα του ΔΠΜΣ.

Ο/η ΜΦ έχει δικαίωμα υποβολής θέματος ΜΔΕ εφόσον έχει ολοκληρώσει με επιτυχία τα επτά (7) από τα οκτώ (8) μαθήματα του ΔΠΜΣ και όχι νωρίτερα από το Γ' εξάμηνο φοίτησης.

Η ΕΠΣ, ύστερα από έντυπη αίτηση του υποψηφίου στην οποία αναγράφεται ο προτεινόμενος τίτλος της διπλωματικής εργασίας, ο/η προτεινόμενος επιβλέπων/ουσα και επισυνάπτεται περίληψη της προτεινόμενης εργασίας, ορίζει τον/την επιβλέποντα/ουσα αυτής και συγκροτεί την τριμελή εξεταστική επιτροπή (ΤΕΕ) για την έγκριση της εργασίας, ένα από τα μέλη της οποίας είναι και ο επιβλέπων. Η δήλωση της ΜΔΕ πραγματοποιείται και στην ηλεκτρονική Γραμματεία.

Τροποποίηση θέματος ή αντικατάσταση μέλους της ΤΕΕ γίνεται κατόπιν πρότασης του/της ΜΦ ή του/της επιβλέποντα/ουσας προς το αρμόδιο όργανο του ΔΠΜΣ 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 ΜΦ υπογεγραμμένη από τον/την επιβλέποντα/ουσα στην Γραμματεία του προγράμματος.

Μέλη ή επιβλέποντες της ΤΕΕ της Διπλωματικής Εργασίας ορίζονται εξ όλων των κατηγοριών διδασκόντων όπως ορίζεται στο άρθρο 83 του ν. 4957/2022, ως εξής:

α) Μέλη Διδακτικού Ερευνητικού Προσωπικού (ΔΕΠ), Ειδικού Εκπαιδευτικού Προσωπικού (Ε.Ε.Π.), Εργαστηριακού Διδακτικού Προσωπικού (Ε.ΔΙ.Π.) και Ειδικού Τεχνικού Εργαστηριακού Προσωπικού (Ε.Τ.Ε.Π.) του Τμήματος ή άλλων Τμημάτων του ίδιου ή άλλου Ανώτατου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος (Α.Ε.Ι.) ή Ανώτατου Στρατιωτικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος (Α.Σ.Ε.Ι.), με πρόσθετη απασχόληση πέραν των νόμιμων υποχρεώσεών τους, αν το Π.Μ.Σ. έχει τέλη φοίτησης,

β) ομότιμοι Καθηγητές ή αφυπηρηθέντα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος ή άλλων Τμημάτων του ίδιου ή άλλου Α.Ε.Ι.,

γ) συνεργαζόμενοι καθηγητές,

δ) εντεταλμένοι διδάσκοντες,

ε) επισκέπτες καθηγητές ή επισκέπτες ερευνητές,

στ) ερευνητές και ειδικοί λειτουργικοί επιστήμονες ερευνητικών και τεχνολογικών φορέων του άρθρου 13Α του ν. 4310/2014 (Α' 258) ή λοιπών ερευνητικών κέντρων και ινστιτούτων της ημεδαπής ή αλλοδαπής,

ζ) επιστήμονες αναγνωρισμένου κύρους, οι οποίοι διαθέτουν εξειδικευμένες γνώσεις και σχετική εμπειρία στο γνωστικό αντικείμενο του ΔΠΜΣ.

Δικαίωμα επίβλεψης διπλωματικών εργασιών έχουν οι διδάσκοντες των περ. α) έως στ) υπό την προϋπόθεση ότι είναι κάτοχοι διδακτορικού διπλώματος.

Τα μέλη της ΤΕΕ πρέπει να έχουν την ίδια ή συναφή επιστημονική ειδικότητα με το γνωστικό αντικείμενο του ΔΠΜΣ. Προτεραιότητα για τα δυο μέλη της ΤΕΕ εκτός του/της επιβλέποντα/ουσας δίνεται είτε σε διδάσκοντες/ουσες του ΔΠΜΣ είτε σε μέλη ΔΕΠ των συνεργαζόμενων Τμημάτων, εξοικειωμένα με την επιστημονική περιοχή της ΜΔΕ.

Με απόφαση του αρμοδίου οργάνου του ΔΠΜΣ, δύναται να ανατίθεται η επίβλεψη διπλωματικών εργασιών και σε μέλη ΔΕΠ, Ε.Ε.Π. και Ε.ΔΙ.Π. του Τμήματος, που δεν έχουν αναλάβει διδακτικό έργο στο ΔΠΜΣ.

Σε εξαιρετικές περιπτώσεις απώλειας, αντικειμενικής αδυναμίας άσκησης καθηκόντων επίβλεψης ή σπουδαίου λόγου π.χ. ασθένεια, απουσία στο εξωτερικό, κ.λ.π., είναι δυνατή η αντικατάσταση του/της επιβλέποντα/ουσας ή μέλους της Τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής μετά από απόφαση της ΕΠΣ.

Ο μέγιστος αριθμός επίβλεψης διπλωματικών εργασιών ανά επιβλέποντα ορίζεται σε έξι (6).

Με το τέλος της συγγραφής της ΜΔΕ και μετά από έγκριση του/της επιβλέποντα/ουσας, ο/η ΜΦ υποβάλλει τη ΜΔΕ στην ΤΕΕ, η οποία την εγκρίνει ή την απορρίπτει αφού μεσολαβήσει διάστημα τουλάχιστον δύο (2) εβδομάδων αλλά όχι περισσότερο από δύο (2) μήνες. Για να εγκριθεί η ΜΔΕ, ο φοιτητής οφείλει να την υποστηρίξει ενώπιον της ΤΕΕ. Στο χρονικό διάστημα που δίνεται στην ΤΕΕ, ορίζεται μετά από σύμφωνη γνώμη της, ημερομηνία δημόσιας παρουσίασης και εξέτασης της ΜΔΕ. Η παρουσίαση και η εξέταση της ΜΔΕ ανακοινώνεται στις σχετικές λίστες του ΔΠΜΣ και στο ΒΗΜΑ του ΠΠ τουλάχιστον πέντε (5) ημέρες πριν από την ημερομηνία πραγματοποίησής της. Οι συνεδριάσεις της ΤΕΕ και η τελική προφορική εξέταση της ΜΔΕ μπορούν να γίνουν καθ' όλη την διάρκεια του έτους.

Η διαδικασία της εξέτασης της ΜΔΕ περιλαμβάνει ημίωρη δημόσια παρουσίαση της ΜΔΕ από τον ΜΦ και δημόσια εξέτασή του από την ΤΕΕ. 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 τρεις μήνες, ούτε αργότερα από έξι, από την προηγούμενη εξέταση. Σε περίπτωση δεύτερης αποτυχίας ο φοιτητής διαγράφεται από το Πρόγραμμα μετά από απόφαση της ΕΠΣ.

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/η ΜΦ δικαιούται απλού πιστοποιητικού επιτυχούς παρακολούθησης των μαθημάτων, όπου έλαβε προαγωγικό βαθμό και αποχωρεί.

Μετά το πέρας της υποστήριξης της ΜΔΕ από τον/την ΜΦ, η ΤΕΕ αξιολογεί και βαθμολογεί. Η βαθμολόγηση της ΜΔΕ γίνεται από την ΤΕΕ και στηρίζεται στην αξιολόγηση του ερευνητικού έργου που ολοκλήρωσε ο/η ΜΦ, του συγγράμματος της ΜΔΕ και στην ποιότητα του τρόπου που το παρουσίασε. Μετά την παρουσίαση, η ΤΕΕ συντάσσει και υπογράφει πρακτικό Δημόσιας Παρουσίας της ΜΔΕ, το οποίο υποβάλλει στη Γραμματεία του ΤΜΗΥΠ προς έγκριση από την ΕΠΣ.

Η ΤΕΕ μπορεί να ζητήσει:

(1) Ελάσσονες διορθώσεις, στις οποίες ο/η υποψήφιος/α ανταποκρίνεται εντός χρονικού διαστήματος τριάντα (30) 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 ΜΦ δεν ανταποκριθεί επιτυχώς διαγράφεται ύστερα από αιτιολογημένη εισήγηση της τριμελούς εξεταστικής επιτροπής και απόφαση της ΕΠΣ.

Οι μεταπτυχιακές διπλωματικές εργασίες εφόσον εγκριθούν από την εξεταστική επιτροπή, αναρτώνται υποχρεωτικά στο Ιδρυματικό Αποθετήριο ΝΗΜΕΡ-ΤΗΣ. Καταχωρείται επίσης σύνδεσμος προς αυτήν σε ηλεκτρονικό κατάλογο που είναι διαθέσιμος μέσω της ιστοσελίδας του ΤΜΗΥΠ. Η ανάρτηση στο Ιδρυματικό Αποθετήριο ΝΗΜΕΡΤΗΣ μπορεί να καθυστερήσει κατά ένα έτος το μέγιστο ύστερα από αίτηση του ΜΦ.

Για την εκπόνηση και συγγραφή της ΜΔΕ, ισχύουν οι όροι συγγραφής και δημοσιοποίησης διπλωματικών εργασιών του Πανεπιστημίου Πατρών στο Παράρτημα 3 του παρόντος.

Συγγραφή διπλωματικής εργασίας

Θέματα που αφορούν στη συγγραφή της ΜΔΕ, όπως π.χ. γλώσσα, γραμματοσειρά, οδηγίες για την περίληψη, το περιεχόμενο, τη διάρθρωση και τον τρόπο παρουσίασης της εργασίας, ζητήματα βιβλιογραφίας, κ.λπ., παρατίθενται στο Παράρτημα 2 του παρόντος κανονισμού.

Μετά την παρουσίαση - υποστήριξη της ΜΔΕ, η Εξεταστική Επιτροπή συντάσσει και υπογράφει πρακτικό Δημόσιας Παρουσίασης της ΜΔΕ.

Για την καταχώριση της βαθμολογίας της ΜΔΕ, το πρακτικό παρουσίασης, υποβάλλεται στη Γραμματεία του Τμήματος.

#### Άρθρο 9

##### Λοιπές Υποχρεώσεις Μεταπτυχιακών Φοιτητών

Υποχρεώσεις και δικαιώματα μεταπτυχιακών φοιτητών-Διαγραφή

Οι ΜΦ υποχρεούνται να ανανεώνουν τη εγγραφή τους στην αρχή εκάστου διδακτικού εξαμήνου. Η ανανέωση γίνεται στην αρχή κάθε εξαμήνου, μέσα σε προθεσμίες που ορίζονται από τη Γραμματεία του ΔΠΜΣ.

Οι ΜΦ έχουν τις κάτωθι υποχρεώσεις:

- Να παρακολουθούν ανελλιπώς τα μαθήματα του ισχύοντος προγράμματος σπουδών.

- Να υποβάλλουν τις απαιτούμενες εργασίες μέσα στις καθορισμένες προθεσμίες.

- Να προσέρχονται στις προβλεπόμενες εξετάσεις.

- Να υποβάλλουν στη Γραμματεία, πριν την αξιολόγηση της διπλωματικής τους εργασίας, υπεύθυνη δήλωση ότι η διπλωματική εργασία δεν αποτελεί προϊόν λογοκλοπής ούτε στο σύνολο ούτε σε επιμέρους τμήματα αυτής.

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

Οι ΜΦ του ΔΠΜΣ ΎΔΑ ασκούν επικουρικό διδακτικό έργο σε προγράμματα σπουδών πρώτου κύκλου με απόφαση της ΕΠΣ. Ως επικουρικό διδακτικό έργο εννοείται η επικουρία των μελών Διδακτικού Ερευνητικού Προσωπικού (ΔΕΠ) κατά την άσκηση του διδακτικού τους έργου, η άσκηση των φοιτητών, η διεξαγωγή φροντιστηρίων,

εργαστηριακών ασκήσεων, η εποπτεία εξετάσεων και η διόρθωση ασκήσεων.

Οι ΜΦ καλούνται να συμμετέχουν και να παρακολουθούν σεμινάρια, συζητήσεις, συνέδρια/ημερίδες με γνωστικό αντικείμενο συναφές με αυτό του ΔΠΜΣ, διαλέξεις ή άλλες επιστημονικές εκδηλώσεις του ΔΠΜΣ κ.ά.

Η παροχή εκπαιδευτικού έργου από ΜΦ του ΔΠΜΣ σε άλλους φοιτητές Τμημάτων του Πανεπιστημίου, χωρίς ανάθεση από την ΕΠΣ είναι αντιδεοντολογική και απαγορεύεται αυστηρά.

Οι ΜΦ έχουν όλα τα δικαιώματα και τις παροχές που προβλέπονται για τους φοιτητές του Α' κύκλου σπουδών, πλην του δικαιώματος παροχής δωρεάν διδακτικών συγγραμμάτων. Το Ίδρυμα υποχρεούται να εξασφαλίσει στους φοιτητές με αναπηρία ή/και ειδικές ανάγκες προσβασιμότητα στα προτεινόμενα συγγράμματα και τη διδασκαλία.

Οι ΜΦ εκδίδουν υποχρεωτικά ακαδημαϊκή ταυτότητα μέσω της Ηλεκτρονικής Υπηρεσίας Απόκτησης Ακαδημαϊκής Ταυτότητας του Υπουργείου Παιδείας Θρησκευμάτων και Αθλητισμού.

Η ΕΠΣ δύναται να αποφασίσει τη διαγραφή μεταπτυχιακών φοιτητών εάν:

- Υπερβούν το ανώτατο όριο απουσιών,

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

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

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

- φοιτητής που δεν ανανέωσε την εγγραφή του ή δεν παρακολούθησε μαθήματα για δύο (2) συνεχόμενα εξάμηνα χάνει αυτοδίκαια την ιδιότητα του μεταπτυχιακού φοιτητή και διαγράφεται από τα μητρώα του ΔΠΜΣ.

- αυτοδίκαια κατόπιν σχετικής υποβολής αιτήσεως των μεταπτυχιακών φοιτητών,

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

Στο τέλος κάθε εξαμήνου πραγματοποιείται αξιολόγηση κάθε μαθήματος και κάθε διδάσκοντος από τους/τις ΜΦ.

#### Άρθρο 10

##### Απονομή και Βαθμός ΔΜΣ

##### Προϋποθέσεις Απονομής ΔΜΣ

Ο/Η ΜΦ ολοκληρώνει τις σπουδές του και λαμβάνει το δίπλωμα μεταπτυχιακών σπουδών όταν εκπληρώσει όλες τις υποχρεώσεις που προβλέπονται από τον παρόντα Κανονισμό και τον Εσωτερικό Κανονισμό Λειτουργίας για τις Μεταπτυχιακές Σπουδές του Πανεπιστημίου Πατρών. Ειδικότερα απαιτούνται τα εξής:

α) να έχει περατώσει επιτυχώς με προαγωγικό βαθμό τα προβλεπόμενα μαθήματα,

β) να έχει αξιολογηθεί επιτυχώς κατά την δημόσια παρουσίαση της ΜΔΕ,

γ) να έχει εκπληρώσει όλες τις υποχρεώσεις του/της σύμφωνα με τον παρόντα Κανονισμό.

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

Υπολογισμός βαθμού ΔΜΣ

Ο τελικός βαθμός του ΔΜΣ προκύπτει από τον βαθμό των μεταπτυχιακών μαθημάτων και τον βαθμό της ΔΕ, σύμφωνα με απόφαση της ΕΠΣ.

Ειδικότερα, ο τελικός βαθμός του ΔΜΣ προκύπτει από την σταθμισμένη μέση τιμή των βαθμών των μαθημάτων του ΔΠΜΣ 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, πολλαπλασιάζεται με τον αντίστοιχο βαθμό πιστωτικών μονάδων (ECTS) και το άθροισμα των γινόμενων 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 την ΕΠΣ. Απαραίτητα δικαιολογητικά για την απονομή ΔΜΣ

- Αίτηση για την συμμετοχή στην απονομή διπλωμάτων.

- Αποδεικτικό κατάθεσης της διπλωματικής εργασίας στην ιστοσελίδα της Κεντρικής Βιβλιοθήκης (<https://library.upatras.gr/nemertes#deposit>) ή αποστολή του αριθμού πρωτοκόλλου ΝΗΜΕΡΤΗΣ στη Γραμματεία ως αποδεικτικό κατάθεσης της διπλωματικής εργασίας στο Ιδρυματικό Αποθετήριο. Σε περίπτωση που ζητείται η ανάρτηση της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας στο ιδρυματικό αποθετήριο «ΝΗΜΕΡΤΗΣ» μετά από 12 μήνες θα πρέπει να συμπληρώνεται αίτηση παράτασης χρόνου αποκλεισμού από τη δημοσίευση η οποία δίδεται από τη Γραμματεία.

- Υπεύθυνη δήλωση (του ν. 1599/1986) (υπάρχει αναρτημένη στην ιστοσελίδα του τμήματος).

- Βεβαίωση εκπλήρωσης υποχρεώσεων παροχής επικουρικού έργου.

- Βεβαίωση παρακολούθησης Σεμιναρίου Υγιεινής και Ασφάλειας.

- Βεβαίωση από τη Φοιτητική Εστία (εάν ο/η ΜΦ έχει δωμάτιο).

- Κατάθεση φοιτητικής ταυτότητας (πάσο).

Τελετουργικό Απονομής ΔΜΣ

Ο/Η ΜΦ που ολοκλήρωσε επιτυχώς τις σπουδές του, ορκίζεται ενώπιον του Πρυτάνεως και του Προέδρου του Τμήματος, σε δημόσια τελετή, 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 τίτλου. 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/η 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 επισπεύδοντος Τμήματος. Πριν από την ορκωμοσία ή την απαλλαγή από αυτή, μπορεί να δίδεται στους απόφοιτους βεβαίωση επιτυχούς περάτωσης των σπουδών τους.

#### Άρθρο 11

##### Λογοκλοπή

Ο/Η ΜΦ 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 ΜΦ χωρίς σχετική αναφορά, μπορεί να στοιχειοθετήσει απόφαση της ΕΠΣ, για διαγραφή του/της. Στις παραπάνω περιπτώσεις, η ΕΠΣ, μπορεί να αποφασίσει τη διαγραφή του/της, αφού προηγουμένως του/της δοθεί η δυνατότητα να εκθέσει, προφορικώς ή γραπτώς, τις απόψεις του/της επί του θέματος.

Οποιοδήποτε παράπτωμα ή παράβαση ακαδημαϊκής δεοντολογίας παραπέμπεται για αντιμετώπιση του προβλήματος στην ΕΠΣ. Ως παραβάσεις θεωρούνται και τα παραπτώματα της αντιγραφής ή της λογοκλοπής και γενικότερα κάθε παράβαση των διατάξεων περί πνευματικής ιδιοκτησίας από ΜΦ κατά τη συγγραφή εργασιών στο πλαίσιο των μαθημάτων ή την εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας.

#### Άρθρο 12

##### Φοιτητικές παροχές

Οι ΜΦ 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 ΜΦ 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 ΜΦ 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 ΜΦ 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 ΔΠΜΣ δύναται να παρέχει έναν αριθμό υποτροφιών βάσει ακαδημαϊκών κριτηρίων σε φοιτητές και φοιτήτριες πλήρους φοίτησης, σύμφωνα με απόφαση της ΕΠΣ, στην οποία καθορίζεται, το ύψος των υποτροφιών, τα δικαιολογητικά, τα κριτήρια αξιολόγησης, η διαδικασία χορήγησης υποτροφιών, οι υποχρεώσεις και τα δικαιώματα των υποτρόφων. Οι υποτροφίες εγγράφονται στον εγκεκριμένο προϋπολογισμό του ΔΠΜΣ. Υποτροφία δεν χορηγείται στην περίπτωση που ο/η ΜΦ λαμβάνει ήδη υποτροφία από άλλη πηγή.

Το ΔΠΜΣ δύναται επίσης σε έκτακτες περιπτώσεις να χορηγεί βραβεία σε φοιτητές και φοιτήτριες με εξαιρετικές επιδόσεις, σύμφωνα με κριτήρια και διαδικασία που θα προβλέπεται με απόφαση της ΕΠΣ (π.χ. στον/στην ΜΦ, που έχει το μεγαλύτερο μέσο όρο στη βαθμολογία του συνόλου των μαθημάτων του 1ου εξαμήνου ή προσηφορά υπηρεσιών).

Άρθρο 13

Παράρτημα Διπλώματος

Επιπλέον του τίτλου του ΔΠΜΣ, 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

Η διοικητική υποστήριξη στο ΔΠΜΣ παρέχεται από τη Γραμματεία του Τμήματος Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Πατρών. 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 ΔΠΜΣ, την κατάρτιση και τήρηση των μητρώων και ατομικών φακέλων των μεταπτυχιακών φοιτητών, την παρακολούθηση της φοιτητικής τους κατάστασης (κατάχρηση βαθμολογίας, κ.λπ.), τη χορήγηση βεβαιώσεων,

πιστοποιητικών και άλλων τίτλων σπουδών στους μεταπτυχιακούς φοιτητές, τις ορκωμοσίες, τις υποτροφίες, τις φοιτητικές ταυτότητες, κ.λπ.

Τα δύο συνεργαζόμενα Τμήματα διαθέτουν από κοινού, σύμφωνα με τις δυνατότητές τους, την απαραίτητη κτιριακή υποδομή, τον αναγκαίο υλικοτεχνικό εξοπλισμό και το απαραίτητο διδακτικό και λοιπό προσωπικό. Σημειώνεται πως η υλικοτεχνική υποδομή των δύο Τμημάτων είναι επαρκής για την κάλυψη των αναγκών του ΔΠΜΣ. Οι εκπαιδευτικές και ερευνητικές δραστηριότητες των Τμημάτων πραγματοποιούνται σε Υπολογιστικά Κέντρα και σε χώρους διαμορφωμένους (αίθουσες διδασκαλίας, βιβλιοθήκες, αναγνωστήρια, σπουδαστήρια και εργαστήρια) που δύναται να διατίθενται για τη στέγαση δραστηριοτήτων του ΔΠΜΣ. Επιπλέον, στο Πανεπιστήμιο Πατρών λειτουργεί οργανωμένη Βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης, η οποία έχει συνδεθεί ηλεκτρονικά με τράπεζες πληροφοριών και με μεγάλες βιβλιοθήκες της Ελλάδας και του εξωτερικού.

Άρθρο 15

Πόροι ΔΠΜΣ - Οικονομική Διαχείριση

1. Στο ΔΠΜΣ ΥΔΑ δεν προβλέπονται δίδακτρα. Οι πόροι του ΔΠΜΣ δύνανται να προέρχονται από: α) δωρεές, χορηγίες και πάσης φύσεως οικονομικές ενισχύσεις, β) κληροδοτήματα, γ) πόρους από ερευνητικά έργα ή προγράμματα, δ) ιδίους πόρους του Ανώτατου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος (Α.Ε.Ι.) και ε) τον κρατικό προϋπολογισμό ή το πρόγραμμα δημοσίων επενδύσεων.

2. Η διαχείριση των πόρων των ΔΠΜΣ του Α.Ε.Ι. πραγματοποιείται από τον Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας (Ε.Λ.Κ.Ε.) του Πανεπιστημίου Πατρών. Τυχόν έσοδα του ΔΠΜΣ διατίθενται για την κάλυψη των λειτουργικών δαπανών του ΔΠΜΣ.

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 ΜΦ. 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 ΔΠΜΣ 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 ΔΠΜΣ, 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 το ΔΠΜΣ 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 ΔΠΜΣ ΥΔΑ

Το ΔΠΜΣ ΥΔΑ διατηρεί επίσημη ιστοσελίδα στην ελληνική και αγγλική γλώσσα στη διεύθυνση <https://ddcdm.ceid.upatras.gr/>

Η ιστοσελίδα 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

Για τους/τις μεταπτυχιακούς/κές φοιτητές/τριες, οι οποίοι/ες εισήχθησαν στο πρόγραμμα μέχρι και το ακαδημαϊκό έτος 2022-2023 και οφείλουν μαθήματα που έχουν τροποποιηθεί σύμφωνα με το πρόγραμμα μαθημάτων του ακαδ. έτους 2023-2024 θα εφαρμόζονται οι διατάξεις της παρούσας απόφασης, με την επιφύλαξη διατήρησης του τύπου του μαθήματος και του αντίστοιχου φόρτου εργασίας.

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

#### Άρθρο 19

##### Παραρτήματα

#### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

Δικαιολογητικά υποψηφιότητας στο ΔΠΜΣ

1. Αίτηση εκδήλωσης ενδιαφέροντος. Κατά τη διαδικασία ηλεκτρονικής υποβολής θα βρείτε το έντυπο της αίτησης στην ηλεκτρονική σελίδα του ΔΠΜΣ: <https://ddcdm.ceid.upatras.gr/>

2. Βιογραφικό σημείωμα, το οποίο θα περιλαμβάνει στοιχεία για τις σπουδές, την ερευνητική ή και επαγγελματική δραστηριότητα και επιστημονικές εργασίες του υποψηφίου εφόσον υπάρχουν.

3. Έκθεση Ενδιαφερόντων σε σχέση με την επιστημονική περιοχή του ΔΠΜΣ.

4. Αντίγραφα επιστημονικών δημοσιεύσεων και ερευνητικών εργασιών (εφόσον υπάρχουν).

5. Αντίγραφα διπλωμάτων/πτυχίων ή πιστοποιητικά περάτωσης σπουδών (για τους διπλωματούχους/πτυχιούχους).

6. Πιστοποιητικό αναλυτικής βαθμολογίας.

7. Αποδεικτικά στοιχεία επαρκούς 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 ΕΠΣ του ΔΠΜΣ, θα αποφασίζει για τον τρόπο αξιολόγησης των υποψηφίων προκειμένου να διαπιστώνεται η επάρκεια στην αγγλική γλώσσα.

8. Δύο (2) συστατικές επιστολές τουλάχιστον μια εκ των οποίων πρέπει να προέρχεται από μέλος ΔΕΠ ή καταξιωμένο ερευνητή εξοικειωμένο με την επιστημονική κατάρτιση του υποψηφίου.

9. Φωτοτυπία δύο όψεων της αστυνομικής ταυτότητας.

10. Μία (1) πρόσφατη φωτογραφία ταυτότητας σε μορφότυπο .jpg ή .png

#### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

##### Οδηγίες Συγγραφής ΜΔΕ

Η συγγραφή της ΔΕ πραγματοποιείται με ηλεκτρονικό τρόπο και το σύγγραμμα πρέπει να ικανοποιεί τις ακόλουθες προδιαγραφές:

- Η γλώσσα συγγραφής είναι είτε η ελληνική (συνοδεύεται από εκτεταμένη περίληψη στην αγγλική) είτε η αγγλική (συνοδεύεται από εκτεταμένη περίληψη στην ελληνική), ύστερα από συνεννόηση του/της ΜΦ με τον/την ΕΚ.

- Μέγεθος σελίδας: Α4 (πλάτος 21 cm, ύψος 29,7 cm)

- Περιθώρια: 1,5 cm κατ' ελάχιστον σε κάθε πλευρά

- Τύπος γραμματοσειράς: Calibri, Times New Roman, ή συναφής

- Μέγεθος γραμματοσειράς: 11 pt κατ' ελάχιστον

- Οι εικόνες, τα σχήματα, τα διαγράμματα, οι πίνακες κ.λπ., να είναι ευδιάκριτα και υψηλής ποιότητας. Να συνοδεύονται από σχετική λεζάντα και να περιγράφονται/αναφέρονται τουλάχιστον μια φορά μέσα στο κείμενο της ΜΔΕ.

- Όλες οι βιβλιογραφικές αναφορές να αναφέρονται μέσα στο κείμενο της ΜΔΕ.

Η ακριβής δομή της ΜΔΕ καθορίζεται ύστερα από συνεννόηση του/της ΜΦ με τον/την ΕΚ. Προτείνεται η εξής δομή για το σύγγραμμα:

- Εξώφυλλο (Λογότυπα Πανεπιστημίου Πατρών και ΔΠΜΣ, Τίτλος ΔΠΜΣ, Τίτλος ΜΔΕ, ονοματεπώνυμο ΜΦ, ονοματεπώνυμο ΕΚ)

- Ευχαριστίες

- Περίληψη (ελληνικά και αγγλικά)

- Περιεχόμενα

- (Προαιρετικά) Λίστα σχημάτων

- (Προαιρετικά) Λίστα πινάκων

- (Προαιρετικά) Πίνακας επεξήγησης ακρωνυμίων και συντμήσεων

- (Προαιρετικά) Λεξικό όρων (απόδοση τεχνικών όρων στα ελληνικά και στα αγγλικά, όταν η συγγραφή πραγματοποιείται στην ελληνική γλώσσα)

- Πρόλογος

- Τεχνικά κεφάλαια (το πλήθος εξαρτάται από το αντικείμενο της ΜΔΕ)

- Επίλογος και Συμπεράσματα

- (Προαιρετικά) Παραρτήματα με τεχνικό περιεχόμενο
- Βιβλιογραφία (πρότυπο IEEE ή συναφές)
- (Προαιρετικά) Ευρετήριο όρων

Προς διευκόλυνση των ΜΦ διατίθενται πρότυπα σε διάφορες μορφές (docx, odt, latex). Οι ΜΦ λαμβάνουν το πρότυπο της επιλογής τους από τον/την ΕΚ.

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3

Όροι συγγραφής και δημοσιοποίησης Μεταπτυχιακών Εργασιών στο Πανεπιστήμιο Πατρών

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 διάθεσής 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 πνευμα-

τικών 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 οριζόμενων 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 ίδιου ή άλλων φυσικών προσώπων, φορέων, εταιριών κ.λπ.

Η περίοδος εξαίρεσης δεν μπορεί να υπερβαίνει τους τριανταέξι 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 και Κέντρου Πληροφόρησης (ΒΚΠ), σύμφωνα με τον Εσωτερικό Κανονισμό της Βιβλιοθήκης και 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**

ΠΡΟΤΥΠΟΣ ΤΙΤΛΟΣ -ΔΙΠΛΩΜΑ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΥΧΩΝ: 000

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

*(ΔΟΓΟΤΥΠΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ)***ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ**

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ • ΤΜΗΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

**ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΔΙΠΛΩΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΣΤΗΝ****ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ****Ο/Η** .....(ονοματεπώνυμο φοιτητή/τριας) **ΤΟΥ/ΤΗΣ** .....(πατρώνυμο)

ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΥΧΟΣ/ΠΤΥΧΙΟΥΧΟΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ..... (τμήμα αποφοίτησης)

ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ .....(ίδρυμα αποφοίτησης)

ΕΞ/ΕΚ .....(τόπος καταγωγής φοιτητή/τριας) ΟΡΜΩΜΕΝΟΣ/Η

ΣΠΟΥΔΑΣΕ

ΤΗΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ

ΣΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ

ΚΑΙ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΠΙΤΥΧΗ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΩΝ

ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΤΟΥ/ΤΗΣ ΑΠΟΝΕΜΕΤΑΙ Ο ΒΑΘΜΟΣ

.....(ο χαρακτηρισμός του βαθμού ΔΜΣ και όχι ο αριθμητικός βαθμός)

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ ΣΤΟΥΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΥΧΟΥΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΤΗΝ/ΣΤΙΣ....., (ημερομηνία κατάθεσης τελευταίας βαθμολογίας)

Η ΑΠΟΝΟΜΗ ΕΠΙΚΥΡΩΘΗΚΕ ΤΗΝ/ΣΤΙΣ .....( ημ/νία Ε.Π.Σ. όπου εγκρίθηκε η απονομή του ΔΜΣ)

Ο/Η ΠΡΥΤΑΝΗΣ

Ο/Η ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ

Ο/Η ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

Ο/Η ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ

ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Πάτρα, 21 Δεκεμβρίου 2023

Ο Πρύτανης

ΧΡΗΣΤΟΣ ΜΠΟΥΡΑΣ