



**Τμήμα
Πληροφορικής**

**Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
«ΨΗΦΙΑΚΑ ΜΕΣΑ – ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ
ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ»**

M2.2
Επικαιροποιημένος
Εσωτερικός Κανονισμός Λειτουργίας
του ΠΜΣ,
σύμφωνα με τον Ν. 4957/2022

Δεκέμβριος 2023

**ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΑ «ΨΗΦΙΑΚΑ ΜΕΣΑ – ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ»
ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΤΟΥ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
(σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4957/2022)**

Η απαραίτητη προσαρμογή της Απόφασης ίδρυσης και του Κανονισμού του ΠΜΣ σύμφωνα με τον Ν. 4957/2022 βρίσκεται σε εξέλιξη. Τα απαραίτητα έγγραφα θα υποβληθούν στην ΕΘΑΑΕ όταν εγκριθούν από τη Σύγκλητο του Ιδρύματος (Απόφαση).

Στο Παράρτημα **M2.1** επισυνάφθηκαν:

1. Το διαβιβαστικό του Τμήματος προς την Επιτροπή Μεταπτυχιακών Σπουδών με το υπό επεξεργασία σχέδιο του εγγράφου.

2. Απόσπασμα Πρακτικών της Συνέλευσης του Τμήματος Πληροφορικής Συνεδρίαση αριθμ. 438 σχετικά με την Έγκριση Νέου Εσωτερικού Κανονισμού Λειτουργίας του Π.Μ.Σ. «Ψηφιακά Μέσα – Υπολογιστική Νοημοσύνη».

Γενικές Διατάξεις

Ο δεύτερος κύκλος σπουδών συνίσταται στην παρακολούθηση Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) και ολοκληρώνεται με την απονομή Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Μ.Σ.).

Ο παρών Κανονισμός Μεταπτυχιακών Σπουδών συμπληρώνει τις διατάξεις του Κεφαλαίου Θ΄ [Οργάνωση και Λειτουργία Προγραμμάτων Δεύτερου και Τρίτου Κύκλου Σπουδών] του Ν. 4957/2022 (ΦΕΚ 141/τ.Α΄/21-7-2022): «**Νέοι Ορίζοντες στα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα: Ενίσχυση της ποιότητας, της λειτουργικότητας και της σύνδεσης των Α.Ε.Ι. με την κοινωνία και λοιπές διατάξεις**», καθώς και του Κανονισμού Λειτουργίας Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών του Α.Π.Θ. Ο Εσωτερικός Κανονισμός Λειτουργίας εγκρίθηκε στις Συνελεύσεις Τμήματος Αρ. 438/8 Νοεμβρίου 2023 και 443/20 Δεκεμβρίου 2023.

Η απαραίτητη προσαρμογή της Απόφασης ίδρυσης και του Κανονισμού του Π.Μ.Σ. σύμφωνα με τον Ν. 4957/2022 βρίσκεται σε εξέλιξη. Τα απαραίτητα έγγραφα θα υποβληθούν στην ΕΘΑΑΕ όταν εγκριθούν από τη Σύγκλητο του Ιδρύματος (Απόφαση).

Στο Παράρτημα M2.1 επισυνάφθηκαν:

1. Το διαβιβαστικό του Τμήματος προς την Επιτροπή Μεταπτυχιακών Σπουδών με το υπό επεξεργασία σχέδιο του εγγράφου.

2. Απόσπασμα Πρακτικών της Συνέλευσης του Τμήματος Πληροφορικής Συνεδρίαση αριθμ. 438 σχετικά με την Έγκριση Νέου Εσωτερικού Κανονισμού Λειτουργίας του Π.Μ.Σ. «Ψηφιακά Μέσα – Υπολογιστική Νοημοσύνη».

Άρθρο 1
Αντικείμενο-Σκοπός του Π.Μ.Σ.

Το Τμήμα Πληροφορικής της Σχολής Θετικών Επιστημών οργανώνει και λειτουργεί Π.Μ.Σ. με τίτλο: “Digital Media – Computational Intelligence” «Ψηφιακά Μέσα – Υπολογιστική Νοημοσύνη».

Αντικείμενο του Π.Μ.Σ. είναι κατάρτιση εξειδικευμένων στελεχών υψηλού επιπέδου σε θέματα αιχμής της Πληροφορικής και ειδικότερα στους τομείς των Ψηφιακών Μέσων και της Υπολογιστικής Νοημοσύνης και την αναβάθμιση της έρευνας στους συγκεκριμένους τομείς, ώστε οι απόφοιτοι του να καλύπτουν με επιτυχία προκηρυσσόμενες θέσεις του Ιδιωτικού και Δημοσίου Τομέα και να στελεχώνουν Ερευνητικά και Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα.

Σκοπός του Π.Μ.Σ. είναι η προαγωγή της γνώσης, η ανάπτυξη της έρευνας και η κατάρτιση επιστημόνων υψηλού επιπέδου στα προαναφερθέντα θέματα αιχμής των Ψηφιακών Μέσων και της Υπολογιστικής Νοημοσύνης, Ο σκοπός του Π.Μ.Σ. επιτυγχάνεται με την παρακολούθηση οργανωμένων μεταπτυχιακών μαθημάτων και την εκπόνηση Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας σύμφωνα με τα διεθνή ακαδημαϊκά πρότυπα που εγγυώνται την κατάρτιση και ειδίκευση στα αντικείμενα των Ψηφιακών Μέσων και της Υπολογιστικής Νοημοσύνης.

Τα μαθησιακά αποτελέσματα και τα προσόντα όσων παρακολούθησαν επιτυχώς το Π.Μ.Σ. είναι τα εξής:

Ο/Η φοιτητής/τρια μέσα από μια σειρά μαθημάτων επιλογής (Ε) θα είναι σε θέση να:

- E1 Computational Vision (Προχωρημένη Υπολογιστική Όραση) α) Εμπεδώσει προχωρημένες έννοιες στην υπολογιστική όραση όπως: Καταγραφή οπτικής πληροφορίας. Μαθηματική μοντελοποίηση καταγραφής εικόνας. Εισαγωγή στην επεξεργασία και ανάλυση εικόνας. Βαθμονόμηση φωτογραφικής μηχανής. Στατική και δυναμική ανάλυση εικόνων στέρεο. Εξαγωγή πληροφορίας βάθους. Εντοπισμός αντικειμένων στο χώρο. Ανάλυση τρισδιάστατης εικόνας. Γεωμετρία επιφανειών αντικειμένων. Τοπολογία αντικειμένων. Χαρακτηριστικά γνωρίσματα αντικειμένων. Αναγνώριση αντικειμένων. Ταίριασμα αντικειμένων. Περιγραφή αντικειμένων. β) Εξοικειωθεί με εφαρμογές στην ιατρική, ανάκτηση εικόνας, ρομποτική όραση γ) Θεμελιώσει υπόβαθρο για την περαιτέρω μελέτη προβλημάτων και εφαρμογών υπολογιστικής όρασης. δ) Αποκτήσει ικανότητα ανάπτυξης βασικών εφαρμογών υπολογιστικής όρασης με χρήση με χρήση C/C++, MATLAB, Python.
- E2 Computational Intelligence-Statistical Learning (Υπολογιστική Νοημοσύνη -Στατιστική Μάθηση) α) Κατανοήσει έννοιες της μάθησης και γενίκευσης, στατιστικής αναγνώρισης

προτύπων. β) Προβεί σε συγκριτική θεώρηση των βασικών τύπων μηχανών μάθησης. γ) Κατανοήσει τις βασικές έννοιες της εκπαίδευσης και της μαθησιακής ικανότητας των μηχανών μάθησης. δ) Εκτεθεί σε ευρεία εφαρμογή των μηχανών μάθησης στην αναγνώριση προτύπων, προσέγγιση συναρτήσεων, εξόρυξη δεδομένων και ανάκτηση πληροφορίας. ε) Αποκτήσει ικανότητα επίλυσης προβλημάτων αναγνώρισης προτύπων και προσέγγισης συναρτήσεων με χρήση τεχνικών στατιστικής μάθησης υλοποιώντας τους αντίστοιχους αλγορίθμους εκπαίδευσης. στ) Χρησιμοποιήσει διαθέσιμες βιβλιοθήκες στατιστικής μηχανικής μάθησης. ζ) Αποκτήσει ικανότητα πλήρους αντιμετώπισης ενός πραγματικού προβλήματος αναγνώρισης προτύπων σε πραγματικά δεδομένα και συγγραφής έκθεσης αποτελεσμάτων.

- E3 Statistical Signal Processing – Time Series (Στατιστική Επεξεργασία Σημάτων – Χρονοσειρές) α) Κατανοήσει θέματα φασματικής ανάλυσης. β) Εμπεδώσει θεμελίωση ισχυρού θεωρητικού υποβάθρου για την περαιτέρω επιτυχή ενασχόληση των φοιτητών με θέματα σχετικά με την ψηφιακή επεξεργασία ομιλίας, εφαρμογές της ψηφιακής επεξεργασίας σήματος στις τηλεπικοινωνίες, στη βιοϊατρική, γεωφυσική, οικονομία, κ.λ.π. γ) Οξύνει τις αναλυτικές και προγραμματιστικές του δεξιότητες σε περιβάλλον MATLAB για την κατανόηση των μεθόδων φασματικής ανάλυσης και αποτίμησης των επιδόσεών τους.
- E4 Biosignal Anaysis-Neuroinformatics (Ανάλυση Βιοσημάτων -Νευροπληροφορική) α) Χειριστεί τεχνικές επεξεργασίας, ανάλυσης και διαχείρισης βιοσημάτων, καθώς και να ενημερωθεί για την αξιοποίησή τους σε σύγχρονες εφαρμογές της ψηφιακής καθημερινότητά μας. β) Κατανοήσει τις βασικές έννοιες της επιστήμης της Νευροπληροφορικής και να συνειδητοποιήσει την αμφίδρομη σχέση της με την Υπολογιστική Νοημοσύνη.
- E5 Games and Artificial Intelligence (Παιχνίδια και Τεχνητή Νοημοσύνη) α) Αποκτήσει μια συνολική εικόνα εννοιών και τεχνικών κινούμενων γραφικών σε παιχνίδια και άλλες εφαρμογές, όπως κίνηση με χρήση δυναμικής, ανίχνευση και χειρισμός συγκρούσεων, σχεδιοκίνηση με τεχνικές keyframing, παραμετρικές καμπύλες για περιγραφή τροχιάς, ευθεία κινηματική. β) Αποκτήσει εικόνα των τεχνικών υπολογιστικής/τεχνητής νοημοσύνης που χρησιμοποιούνται σε παιχνίδια, όπως τεχνικές λήψης αποφάσεων και μονελοποίησης συμπεριφοράς, εύρεσης διαδρομής, steering behaviors, διεργασιακής δημιουργίας περιεχομένου. γ) Εκτεθεί σε προγραμματισμό κινούμενων γραφικών, παιχνιδιών και αλγορίθμων υπολογιστικής/τεχνητής νοημοσύνης σε παιχνίδια με χρήση κατάλληλου λογισμικού (OpenGL, Unity, Unreal Engine). δ) Αποκτήσει ικανότητα χρήσης και ανάπτυξης αλγορίθμων κινούμενων γραφικών, αλγορίθμων υπολογιστικής/τεχνητής

νοημοσύνης σε παιχνίδια, προγραμματισμού παιχνιδιών οξύνοντας τις αναλυτικές και προγραμματιστικές του δεξιότητες.

- E6 Complex Systems: From the society to the web (Πολύπλοκα Συστήματα: Από την Κοινωνία στο Web) α) Εξοικειωθεί με υπολογιστικά μοντέλα πολύπλοκων προσαρμοστικών συστημάτων της κοινωνικής ζωής. β) Γνωρίσει σε βάθος τις τεχνικές διάχυσης σε προσαρμοστικά συστήματα. γ) Εξοικειωθεί με το περιβάλλον NetLogo και αντίστοιχα άλλα περιβάλλοντα.
- E7 Dynamic Systems: Applications to signals, robotics, and finance (Δυναμικά Συστήματα: Εφαρμογές σε Σήματα, Ρομποτική, Οικονομία) α) Εξοικειωθεί με υπολογιστικά μοντέλα εκτίμησης και πρόβλεψης που βασίζονται σε Μπεϋζιανή συναγωγή, φίλτρα Kalman, φίλτρα σωματιδίων, Γκαουσιανό φιλτράρισμα. β) Εφαρμόσει τη θεωρία σε δυναμικά συστήματα π.χ. χρηματιστηριακά, μετεωρολογικά, υπόδειξης πληροφορίας, ρομποτικά χρησιμοποιώντας προγραμματισμό σε Matlab/Python.
- E8 Bioinformatics and Digital Biology (Βιοπληροφορική και Ψηφιακή Βιολογία) α) Αποκτήσει βασικές γνώσεις βιολογίας και υπολογιστικής βιολογίας αντιμετωπίζοντας την βιολογία σαν επιστήμη πληροφοριών. β) Εξοικειωθεί με αλγόριθμους και βάσεις δεδομένων για μοριακή βιολογία π.χ. βάσεις λειτουργικής γονιδιωματικής. γ) Αντιμετωπίσει υπολογιστικά προβλήματα για τις επιστήμες ζωής και να αποκτήσουν γνώσεις βιολογίας συστημάτων. δ) Εξοικειωθεί με τεχνολογίες παραγωγής δεδομένων επόμενης γενιάς. (πόροι και ολοκλήρωση δεδομένων, οπτικοποίηση, μοντέλα αλληλεπιδράσεων, γραφήματα, στατικά και δυναμικά μοντέλα). ε) Κατανοήσει αλγόριθμους ανίχνευσης μοτίβων σε μεγάλα δεδομένα και συστήματα προσομοίωσης. στ) Αποκτήσει δεξιότητες αναγνώρισης και επιλογής πόρων και εργαλείων για υπολογιστική βιολογία και βιολογία συστημάτων για επίλυση ερωτήσεων, επαναληψιμότητα, αναζήτηση βιβλιογραφικών και βιο-συστημικών πληροφοριών.
- E9 Deep Learning and Multimedia Information Analysis (Βαθιά Μάθηση και Ανάλυση Πολυμεσικών Δεδομένων) α) Εκτεθεί στη μαθηματική θεώρηση των εννοιών της μάθησης και γενίκευσης στην βαθιά μάθηση. β) Προβεί σε συγκριτική θεώρηση των βασικών τύπων μηχανών μάθησης. Κατανόηση των βασικών εννοιών της εκπαίδευσης και της μαθησιακής ικανότητας των μηχανών μάθησης. γ) Εκτεθεί στην ευρεία εφαρμογή των μηχανών μάθησης στην αναγνώριση προτύπων, προσέγγιση συναρτήσεων, εξόρυξη δεδομένων και ανάκτηση πληροφορίας. δ) Αποκτήσει ικανότητα επίλυσης προβλημάτων αναγνώρισης προτύπων και προσέγγισης συναρτήσεων με χρήση τεχνικών βαθιάς μάθησης και υλοποίηση των αντίστοιχων αλγορίθμων εκπαίδευση χρησιμοποιώντας διαθέσιμες

βιβλιοθηκών βαθιάς μάθησης. ε) Οξύνει προγραμματιστικές δεξιότητες για να αντιμετωπίσουν ένα πραγματικά προβλήματα με υλοποίηση αλγορίθμου, εκτέλεση πειραμάτων με πραγματικά δεδομένα και συγγραφή έκθεσης αποτελεσμάτων.

E10 Social Media (Κοινωνικά Μέσα) α) Κατανοήσει Γραφήματα σε Κοινωνικά και Ψηφιακά Μέσα. β) Εμπεδώσει τα μαθηματικά προαπαιτούμενα. γ) Εξοικειωθεί με αλγορίθμους αναζήτησης πληροφορίας, διάχυσης πληροφορίας, μείωσης διάστασης, υπόδειξης (σύστασης) πληροφορίας. δ) Εκτεθεί σε μεθόδους ανάλυσης μεγάλων δεδομένων και την εποπτική αναπαράσταση της πληροφορίας.

E11 Autonomus System Percerption (Αντίληψη Αυτόνομων Συστημάτων) α) Εμπεδώσει βασικές έννοιες θεωρίας και τεχνολογίας στα αυτόνομα συστήματα (Οπτικοί και άλλοι αισθητήρες. Ψηφιοποίηση εικόνας/βίντεο. Επεξεργασία βίντεο. Ροή και συμπίεση βίντεο. εκτίμηση κίνησης. παρακολούθηση αντικειμένων. Ανίχνευση αντικειμένων. Εκτίμηση πόζας. Δημιουργία χαρτών και αυτο-τοποθέτηση. Ανίχνευση ανθρώπου/προσώπου. Αναγνώριση εκφράσεων. Αναγνώριση κίνησης. Περιγραφή βίντεο. Αναζήτηση και ανάκτηση εικόνας/βίντεο.) β) Εκτεθεί σε προγραμματισμό C/C++, MATLAB ή Python για αυτόνομα συστήματα και ανάλυση οπτικής/άλλης πληροφορίας.

E12 Signal Processing for Brain Interfaces (Επεξεργασία Σήματος για Εγκεφαλικές Διεπαφές) α) Κατανοήσει και χειριστεί σύγχρονες μεθοδολογίες ανάπτυξης εγκεφαλικών διεπαφών. β) Να αξιοποιήσει τις σύγχρονες τεχνικές αποκωδικοποίησης της εγκεφαλικής δραστηριότητας κατά την ανάπτυξη προγραμματιστικών εφαρμογών.

E13 Virtual Reality (Εικονική Πραγματικότητα) α) Εμπεδώσει τις τεχνολογίες, τεχνικές και εφαρμογές εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας και προηγμένες τεχνικές γραφικών (συσκευές παρακολούθησης κίνησης και πλοήγησης σε εικονικά περιβάλλοντα, οπτικές συσκευές εξόδου, δημιουργία τρισδιάστατου ηχητικού πεδίου, συσκευές ανάδρασης αφής και δύναμης, απτική απεικόνιση και υφή, υπολογισμός δύναμης ανάδρασης, καταγραφή και επεξεργασία δεδομένων κίνησης, διαχείριση μεγάλων γεωμετρικών μοντέλων, ιεραρχικές δομές χωρικών δεδομένων). β) Εκτεθεί σε προγραμματισμό εφαρμογών εικονικής / επαυξημένης πραγματικότητας και προηγμένων γραφικών. γ) Εξοικειωθεί με τα συστήματα εικονικής πραγματικότητας και τις εφαρμογές τους σε τομείς όπως εκπαίδευση, ψυχαγωγία, τέχνη, επιστήμες. δ) Αποκτήσει ικανότητα ανάπτυξης επιμέρους αλγορίθμων και χρήσης τεχνολογιών που εμπλέκονται σε εφαρμογές εικονικής / επαυξημένης πραγματικότητας.

E14 Language Technology (Γλωσσική Τεχνολογία) α) Εκτεθεί σε στοιχειώδεις γνώσεις της επιστήμης της ομιλίας. β) Αντιμετώπισει το πρόβλημα αναγνώρισης ομιλίας υπό το

πρίσμα της αναγνώρισης προτύπων μεταβαίνοντας συστηματικώς από ντετερμινιστικές τεχνικές, όπως η δυναμική χρονική κλιμάκωση, σε στατιστικές τεχνικές, δηλαδή τα κρυμμένα μοντέλα Markov. γ) Αποσυνθέσει του πρόβλημα σύνθεσης ομιλίας σε επιμέρους προβλήματα που αντιμετωπίζονται με κλασικές τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης (π.χ. αυτόματα πεπερασμένων καταστάσεων, μεταγραφείς πεπερασμένων καταστάσεων, γραμματικές ανεξάρτητες από τα συμφραζόμενα) ή τεχνικές ψηφιακής επεξεργασίας σήματος για τη μετατροπή της φωνητικής μεταγραφής σε προφορικό λόγο. δ) Κατανοήσει την προσωδία. ε) Θεμελιώσει υπόβαθρο για ενασχόληση με τη γλωσσική τεχνολογία. στ) Αποκτήσει τις αναγκαίες αναλυτικές και προγραμματιστικές δεξιότητες. ζ) Εκτεθεί σε περιβάλλοντα, όπως πλατφόρμες βαθιάς μάθησης για επεξεργασία φυσικής γλώσσας, SONIC, HTK, Sphinx, SRI Language Toolkit, CMU Language Toolkit, Festival μέσω εκπόνησης προγραμματιστικών εργασιών.

Οι διπλωματικές είναι στοχευμένες σε σύγχρονα θέματα αιχμής των Ψηφιακών Μέσων και της Υπολογιστικής Νοημοσύνης. Η μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία είναι ερευνητικού ή τεχνικού περιεχομένου που έχει επαρκή βαθμό πρωτοτυπίας ή να αποδεικνύει καλή γνώση και σε βάθος κατανόηση ενός ειδικού θέματος τρέχοντος ερευνητικού ή τεχνικού ενδιαφέροντος. Ο/Η φοιτητής/τρια μέσω της διπλωματικής εργασίας θα μπορεί να:

α) Αναζητήσει σχετική πληροφορία για να επιλέξει ένα από τα προσφερόμενα θέματα. β) Οργανώσει την έρευνά του (βιβλιογραφία, δεδομένα, κώδικα, πειραματικά αποτελέσματα) και να εξοικειωθεί με τον τρόπο γραφής ενός επιστημονικού κειμένου. γ) Υιοθετήσει κώδικα καλής πρακτικής, δηλαδή να μην προβαίνει σε λογοκλοπή, να χρησιμοποιεί εργαλεία, όπως το turnitin για να περιορίσει εκτενή αντιγραφή υλικού από το διαδίκτυο, να αποφεύγει τη χρήση εργαλείων, όπως το ChatGPT ή την ανάθεση εκπόνησης της διπλωματικής εργασίας σε τρίτους. δ) Εξοικειωθεί με την χρήση και παράθεση βιβλιογραφικών αναφορών. ε) Οργανώνει και παρουσιάζει τα αποτελέσματα της εργασίας του σε ένα επιστημονικό συνέδριο ή σε ένα άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό.

Οι μεταπτυχιακές σπουδές αποσκοπούν στην προαγωγή της γνώσης, την ανάπτυξη της έρευνας και των τεχνών, καθώς και την ικανοποίηση των εκπαιδευτικών, ερευνητικών, κοινωνικών, πολιτιστικών και αναπτυξιακών αναγκών της χώρας, στην κατάρτιση επιστημόνων υψηλού επιπέδου ικανών να συμβάλουν σε θεωρητικές και εφαρμοσμένες περιοχές συγκεκριμένων γνωστικών κλάδων, ειδικές θεματικές ενότητες ή επιμέρους κλάδους των γνωστικών αντικείμενων του πρώτου κύκλου σπουδών των Τμημάτων, καθώς και στην

παραγωγή και μετάδοση γνώσεων, τεχνογνωσίας, μεθοδολογιών, εργαλείων και ερευνητικών αποτελεσμάτων στον επιστημονικό χώρο που δραστηριοποιείται το κάθε Τμήμα.

Άρθρο 2 **Απονεμόμενος Τίτλος Π.Μ.Σ.**

Το Π.Μ.Σ. απονέμει Δ.Μ.Σ. στα “Digital Media – Computational Intelligence” «Ψηφιακά Μέσα – Υπολογιστική Νοημοσύνη».

Η επιτυχής ολοκλήρωση του Π.Μ.Σ. οδηγεί στο επίπεδο επτά (7) του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων σύμφωνα με το άρθρο 47 του ν. 4763/2020 (Α΄254).

Άρθρο 3 **Όργανα των Π.Μ.Σ.**

Αρμόδια Όργανα για τη διοίκηση, οργάνωση και λειτουργία των Π.Μ.Σ. είναι:

- I. **Η Σύγκλητος του Ιδρύματος** η οποία είναι επιφορτισμένη με τα θέματα ακαδημαϊκού, διοικητικού, και οργανωτικού χαρακτήρα των Π.Μ.Σ., και ασκεί όσες αρμοδιότητες σχετικά με τα Π.Μ.Σ. δεν ανατίθενται από το νόμο σε άλλα όργανα.
- II. **Η Επιτροπή Μεταπτυχιακών Σπουδών** που συγκροτείται με απόφαση της Συγκλήτου και αποτελείται από τον αρμόδιο Αντιπρύτανη, ο οποίος εκτελεί χρέη Προέδρου, καθώς επίσης και από ένα (1) μέλος Διδακτικού Ερευνητικού Προσωπικού (Δ.Ε.Π.) από κάθε Σχολή του Α.Π.Θ., και από 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.Π.Θ. Τα μέλη της Επιτροπής έχουν εμπειρία στην οργάνωση και συμμετοχή σε προγράμματα δεύτερου κύκλου. Η θητεία της Επιτροπής είναι δύο (2) ακαδημαϊκά έτη.
- III. **Η Συνέλευση του Τμήματος**
Η Συνέλευση του Τμήματος έχει τις εξής αρμοδιότητες:
 - α. συγκροτεί Επιτροπές για την αξιολόγηση των αιτήσεων των υποψήφιων μεταπτυχιακών φοιτητών και εγκρίνει την εγγραφή αυτών στο Π.Μ.Σ.,
 - β. αναθέτει το διδακτικό έργο στους διδάσκοντες του Π.Μ.Σ.,
 - γ. εισηγείται προς τη Σύγκλητο την τροποποίηση της απόφασης ίδρυσης του Π.Μ.Σ., καθώς και την παράταση της διάρκειας του Π.Μ.Σ.,
 - δ. συγκροτεί εξεταστικές επιτροπές για την εξέταση των διπλωματικών εργασιών των μεταπτυχιακών φοιτητών και ορίζει τον επιβλέποντα ανά εργασία,
 - ε. διαπιστώνει την επιτυχή ολοκλήρωση της φοίτησης, προκειμένου να απονεμηθεί ο τίτλος του Π.Μ.Σ.,

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

Με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος οι αρμοδιότητες των περ. α) και δ) δύνανται να μεταβιβάζονται στη Συντονιστική Επιτροπή (Σ.Ε.) του Π.Μ.Σ.

IV. Η Συντονιστική Επιτροπή (Σ.Ε.) του Π.Μ.Σ. η οποία απαρτίζεται από τον Διευθυντή του Π.Μ.Σ. και τέσσερα (4) μέλη ΔΕΠ του Τμήματος που έχουν συναφές γνωστικό αντικείμενο με αυτό του Π.Μ.Σ. και αναλαμβάνουν διδακτικό έργο στο Π.Μ.Σ. Τα μέλη της Σ.Ε. καθορίζονται με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος και έχει τις εξής αρμοδιότητες:

- α. καταρτίζει τον αρχικό ετήσιο προϋπολογισμό του Π.Μ.Σ. και τις τροποποιήσεις του, εφόσον το Π.Μ.Σ. διαθέτει πόρους σύμφωνα με το άρθρο 84 του Ν. 4957/2022, και εισηγείται την έγκρισή του προς τον Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας (Ε.Λ.Κ.Ε.),
- β. καταρτίζει τον απολογισμό του Π.Μ.Σ. και εισηγείται την έγκρισή του προς τη Συνέλευση του Τμήματος,
- γ. εγκρίνει τη διενέργεια δαπανών του Π.Μ.Σ.,
- δ. εγκρίνει τη χορήγηση υποτροφιών, ανταποδοτικών ή μη, σύμφωνα με όσα ορίζονται στην απόφαση ίδρυσης του Π.Μ.Σ. και τον Κανονισμό Μεταπτυχιακών και Διδακτορικών Προγραμμάτων Σπουδών,
- ε. εισηγείται προς τη Συνέλευση του Τμήματος την κατανομή του διδακτικού έργου, καθώς και την ανάθεση διδακτικού έργου στις κατηγορίες διδασκόντων του άρθρου 83 του Ν. 4957/2022,
- στ. εισηγείται προς τη Συνέλευση του Τμήματος την πρόσκληση Επισκεπτών Καθηγητών για την κάλυψη διδακτικών αναγκών του Π.Μ.Σ.,
- ζ. καταρτίζει σχέδιο για την τροποποίηση του προγράμματος σπουδών, το οποίο υποβάλλει προς τη Συνέλευση του Τμήματος,
- η. εισηγείται προς τη Συνέλευση του Τμήματος την ανακατανομή των μαθημάτων μεταξύ των ακαδημαϊκών εξαμήνων, καθώς και θέματα που σχετίζονται με την ποιοτική αναβάθμιση του προγράμματος σπουδών.

Στη Σ.Ε. δύνανται να συμμετέχουν Ομότιμοι Καθηγητές του Τμήματος ή των συνεργαζόμενων Τμημάτων, εφόσον παρέχουν διδακτικό έργο στο Π.Μ.Σ.

V. Ο Διευθυντής του Π.Μ.Σ. ο οποίος προέρχεται από τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος κατά προτεραιότητα βαθμίδας Καθηγητή ή Αναπληρωτή Καθηγητή και ορίζεται με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος για διετή θητεία, με δυνατότητα ανανέωσης χωρίς περιορισμό και δεν δικαιούται επιπλέον αμοιβή για το διοικητικό του έργο.

Ο Διευθυντής έχει τις αρμοδιότητες που προβλέπονται στο άρθρο 82 παρ. 4 του Ν. 4957/2022 και όποιες άλλες ορίζονται στην απόφαση ίδρυσης του Π.Μ.Σ.:

- α. προεδρεύει της Σ.Ε. και συντάσσει την ημερήσια διάταξη και συγκαλεί τις

συνεδριάσεις της,

- β. εισηγείται τα θέματα που αφορούν στην οργάνωση και λειτουργία του Π.Μ.Σ. προς τη Συνέλευση του Τμήματος,
- γ. εισηγείται προς τη Σ.Ε. και τα λοιπά όργανα του Π.Μ.Σ. και του Α.Ε.Ι. θέματα σχετικά με την αποτελεσματική λειτουργία του Π.Μ.Σ.,
- δ. είναι Επιστημονικός Υπεύθυνος του Π.Μ.Σ. σύμφωνα με το άρθρο 234 του Ν. 4957/2022 και ασκεί τις αντίστοιχες αρμοδιότητες,
- ε. παρακολουθεί την υλοποίηση των αποφάσεων των οργάνων του Π.Μ.Σ. και του Εσωτερικού Κανονισμού Μεταπτυχιακών και Διδακτορικών Προγραμμάτων Σπουδών, καθώς και την παρακολούθηση εκτέλεσης του προϋπολογισμού του Π.Μ.Σ.

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

Η Γραμματειακή Υποστήριξη του Π.Μ.Σ. παρέχεται από το Τμήμα Πληροφορικής. Η Γραμματεία του Π.Μ.Σ. είναι υπεύθυνη για την τήρηση φακέλων και βαθμολογιών των μεταπτυχιακών φοιτητών. Επίσης, ενημερώνει τους μεταπτυχιακούς φοιτητές για θέματα σχετικά με την οργάνωση και λειτουργία του Π.Μ.Σ. Τέλος, είναι υπεύθυνη για την προετοιμασία των θεμάτων που εισάγονται στη Συνέλευση του Τμήματος ή στην Επιτροπή Προγράμματος Σπουδών.

Άρθρο 4 **Κατηγορίες Υποψηφίων σε Π.Μ.Σ.**

1. Στο Π.Μ.Σ. γίνονται δεκτοί:

- 1.1. Κάτοχοι τίτλων πρώτου κύκλου σπουδών Τμημάτων Α.Ε.Ι. της ημεδαπής και της αλλοδαπής και ειδικότερα: α. Πτυχιούχοι Τμημάτων Σχολών Θετικών Επιστημών, β. Διπλωματούχοι Πολυτεχνικών Σχολών και γ. Πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων ΑΕΙ της ημεδαπής ή αλλοδαπής με γνωστικό αντικείμενο συναφές με την Πληροφορική. Πτυχιούχοι που δεν διαθέτουν το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο για να παρακολουθήσουν το ΠΜΣ «Ψηφιακά Μέσα – Υπολογιστική Νοημοσύνη» δύνανται να υποβάλλουν υποψηφιότητα για να επιλεγούν ως μεταπτυχιακοί φοιτητές υπό τον όρο ότι σε διάστημα που δεν δύνανται να υπερβαίνει τα δύο (2) πρώτα εξάμηνα θα προσκτήσουν τις απαιτούμενες βασικές γνώσεις.
- 1.2. Νυν φοιτητές προπτυχιακών προγραμμάτων, οι οποίοι βρίσκονται στο τελευταίο εξάμηνο της φοίτησης τους και αναμένεται να αποκτήσουν το πτυχίο τους μέχρι το τέλος της περιόδου εγγραφών στο Π.Μ.Σ.

Η αναγνώριση τίτλων σπουδών της αλλοδαπής για εισαγωγή σε μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών, γίνεται από τα Ακαδημαϊκά Τμήματα. Σε περίπτωση που ο πρώτος κύκλος σπουδών έχει πραγματοποιηθεί στην αλλοδαπή, ο υποψήφιος δεν υποχρεούται να φέρει την ισοτιμία τίτλων σπουδών από τον Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π. Ακόμα κι αν προσκομίσει ισοτιμία, η αναγνώριση πάλι γίνεται από το Τμήμα.

Τα Ακαδημαϊκά Τμήματα έχουν την ευθύνη της **ακαδημαϊκής και μόνο αναγνώρισης των τίτλων σπουδών** και όχι της ισοτιμίας. Για την ισοτιμία των τίτλων σπουδών, την ευθύνη εξακολουθεί να έχει ο ΔΟΑΤΑΠ.

Οι ενδιαφερόμενοι, που έχουν κάνει ήδη αίτηση ή φοιτούν σε Π.Μ.Σ., υπό την αίρεση της προσκόμισης ατομικής πράξης αναγνώρισης από τον Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π., απαλλάσσονται από αυτήν την υποχρέωση και η αίτησή τους ή η συνέχιση των σπουδών τους εξετάζεται με βάση τα κριτήρια του νέου νόμου.

Τρόπος ελέγχου του γενικού τύπου τίτλου πρώτου κύκλου σπουδών:

1. η γνησιότητα πιστοποιείται:
 - 1.1. με σφραγίδα της Χάγης,
 - 1.2. με κατάθεση του πτυχίου και ταυτόχρονη ενημέρωση του Πανεπιστημίου της Αλλοδαπής από τον ενδιαφερόμενο. Η ενημέρωση συνοδεύεται με επίσημο email του Πανεπιστημίου της Αλλοδαπής δίνοντας στην Γραμματεία του εκάστοτε Ακαδημαϊκού Τμήματος τη δυνατότητα να ελέγξει τη γνησιότητα,
2. σε περίπτωση που χρειάζεται η ειδικότητα που απονέμει ο τίτλος σπουδών, ο έλεγχος γίνεται από την αναγραφή του στο πτυχίο και την αναλυτική βαθμολογία ή το Παράρτημα Διπλώματος,
3. σε περίπτωση που μας ενδιαφέρει ο βαθμός, χρησιμοποιούμε την αντιστοίχιση με τη διαδικασία που γνωστοποιήθηκε από τον ΔΟΑΤΑΠ,
4. η ακαδημαϊκή αναγνώριση αφορά μόνο τη συγκεκριμένη διαδικασία, κατοχυρώνεται με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος και **δεν δίνεται στον ενδιαφερόμενο**. Αν ο υποψήφιος θέλει σχετική βεβαίωση θα πρέπει να αποταθεί στον ΔΟΑΤΑΠ για Ισοτιμία.

Άρθρο 5

Αριθμός Εισακτέων, Κριτήρια και Διαδικασία Επιλογής Εισακτέων

1. Ο αριθμός εισακτέων κατ' έτος ορίζεται κατά ανώτερο όριο σε τριάντα (30) συνολικά φοιτητές. Το Π.Μ.Σ. δεν μπορεί να λειτουργήσει με λιγότερο από δέκα (10) μεταπτυχιακούς φοιτητές.
2. Το Π.Μ.Σ κατόπιν απόφασης της Συνέλευσης του Τμήματος προκηρύσσει θέσεις με ανοικτή διαδικασία. Ειδικότερα, στην πρόσκληση αναφέρονται οι προϋποθέσεις εισαγωγής, ο αριθμός εισακτέων, οι κατηγορίες υποψηφίων, ο τρόπος εισαγωγής, τα κριτήρια επιλογής, κ.λπ., οι προθεσμίες υποβολής αιτήσεων καθώς και τα δικαιολογητικά που απαιτούνται.

Η προκήρυξη εισαγωγής μεταπτυχιακών φοιτητών δημοσιεύεται στην ιστοσελίδα του Τμήματος. Οι αιτήσεις συνοδευόμενες με τα απαραίτητα δικαιολογητικά κατατίθενται στη Γραμματεία του Τμήματος, είτε σε έντυπη είτε σε ηλεκτρονική μορφή.

Τα κριτήρια επιλογής των εισακτέων, δύνανται να περιλαμβάνουν:

- I. Κατοχή πτυχίου/διπλώματος πρώτου κύκλου σπουδών της ημεδαπής ή της αλλοδαπής.
- II. Αναλυτική βαθμολογία στα προπτυχιακά μαθήματα που είναι σχετικά με το Π.Μ.Σ..
- III. Επίδοση στην Διπλωματική Εργασία, όπου αυτή προβλέπεται στον πρώτο κύκλο σπουδών.
- IV. Επαρκής γνώση της Αγγλικής γλώσσας τουλάχιστο σε επίπεδο B2, ως απαραίτητη προϋπόθεση, που ορίζεται από τη Συνέλευση του Τμήματος. Πιστοποιητικό πολύ καλής (επιπέδου C1) ή άριστης γνώσης (επιπέδου C2) της Αγγλικής γλώσσας, σύμφωνα με το σύστημα του Συμβουλίου της Ευρώπης, το οποίο γίνεται αποδεκτό από το Α.Σ.Ε.Π. Εναλλακτικά μπορεί να υποβληθεί πτυχίο ή μεταπτυχιακό δίπλωμα ελληνικού Πανεπιστημίου ή ομοταγούς Πανεπιστημίου της αλλοδαπής, από το οποίο προκύπτει η επιτυχής ολοκλήρωση αγγλόφωνου προπτυχιακού ή μεταπτυχιακού προγράμματος.
- V. Τουλάχιστον δύο (2) συστατικές επιστολές.
- VI. Συνέντευξη από αρμόδια Επιτροπή.
- VII. Πλέον των παραπάνω δικαιολογητικών ο υποψήφιος δύναται να υποβάλλει, εφόσον τα διαθέτει:
 - α. Δίπλωμα ή διπλώματα μεταπτυχιακών σπουδών σε ελληνικό Πανεπιστήμιο ή ομοταγές Ίδρυμα της αλλοδαπής.
 - β. Διδακτορικό τίτλο ελληνικού Πανεπιστημίου ή ομοταγούς Ιδρύματος της αλλοδαπής.

- γ. Πιστοποιητικά για πιθανή πολύ καλή γνώση της γαλλικής, γερμανικής, ιταλικής, ισπανικής ή ρωσικής γλώσσας. Εάν ο/η υποψήφιος είναι αλλοδαπός μπορεί να καταθέσει πιστοποιητικά για τη γνώση και της ελληνικής γλώσσας.
- δ. Αποδεικτικά έγγραφα για τυχόν ερευνητική και συγγραφική δραστηριότητα, για συμμετοχή σε εκπαιδευτικά προγράμματα κινητικότητας σπουδαστών και για επαγγελματική εμπειρία ή συναφούς.

Τα ανωτέρω δικαιολογητικά υποβάλλονται είτε ως ακριβές αντίγραφο είτε ως απλή φωτοτυπία.

3. Υποψήφιοι, που διανύουν το τελευταίο χρόνο των προπτυχιακών τους σπουδών (σύμφωνα με το αρ. 4 παρ. 1.2 του παρόντος Εσωτερικού Κανονισμού) συμμετέχουν στη διαδικασία επιλογής προσκομίζοντας αντί αντιγράφου πτυχίου, βεβαίωση σπουδών συνοδευόμενη από αναλυτική βαθμολογία. Η οριστικοποίηση της εγγραφής των υποψηφίων αυτών θα γίνει μετά την προσκόμιση του αντιγράφου του πτυχίου με την προϋπόθεση ότι έχουν τα τυπικά και ουσιαστικά προσόντα που προβλέπονται στην παρ. 4 του οικείου άρθρου.
4. Συγγενή μαθήματα προς το Π.Μ.Σ. είναι τα εξής: Σήματα-Συστήματα, Επεξεργασία Στοχαστικού Σήματος, Αναγνώριση Προτύπων, Ψηφιακή Επεξεργασία Σήματος, Γραφικά, Ψηφιακή Επεξεργασία Εικόνας, Νευρωνικά Δίκτυα.
5. Ο τρόπος αξιολόγησης (μοριοδότηση) των ανωτέρω κριτηρίων ανήκει στην αρμοδιότητα της Συνέλευσης του Τμήματος και περιλαμβάνεται αναλυτικά στον Κανονισμό Μεταπτυχιακών Σπουδών.

Η διαδικασία επιλογής των υποψηφίων με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος γίνεται από αρμόδια Τριμελή Επιτροπή Επιλογής και Εξέτασης απαρτιζόμενη από μέλη Δ.Ε.Π. που έχουν αναλάβει μεταπτυχιακό έργο.

Η Επιτροπή καταρτίζει πλήρη κατάλογο με όλους τους υποψηφίους και ύστερα από τον σχετικό έλεγχο, απορρίπτει όσους δεν πληρούν τα ελάχιστα κριτήρια που έχουν καθοριστεί από το Τμήμα και καλεί σε συνέντευξη, όπου προβλέπεται, τους προκρινόμενους υποψηφίους που έχουν συγκεντρώσει τα προαπαιτούμενα.

6. Τα κριτήρια επιλογής εισακτέων ομαδοποιούνται σε πέντε παραμέτρους, η καθεμιά παράμετρος αποτιμάται σε κλίμακα 0-10 και οι επιμέρους αποτιμήσεις σταθμίζονται με συντελεστές βαρύτητας για να προκύψει η μοριοδότηση των υποψηφίων. Ειδικότερα συνεκτιμώνται:

- I. Ο γενικός βαθμός πτυχίου, το είδος του πτυχίου και η ποιότητα της αναλυτικής βαθμολογίας του υποψηφίου με έμφαση στις επιδόσεις του στα συγγενή μαθήματα προς το Π.Μ.Σ. με συντελεστή βαρύτητας 40%. Ο ελάχιστος βαθμός του πτυχίου ή διπλώματος πρώτου κύκλου πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσος προς έξι (6) στην κλίμακα 0-10 (ή ισοδύναμος αν ισχύει άλλη κλίμακα βαθμολογίας).
- II. Η επιτυχία στην προσωπική συνέντευξη, η αξιολόγηση του βιογραφικού του υποψηφίου και η κατάταξη του υποψηφίου μεταξύ τωνσυμφοιτητών του με συντελεστή βαρύτητας 20%. Στην συνέντευξη αξιολογούνται τα κριτήρια: α) Αντίληψη και κρίση, β) Ανάλυση πρωτοβουλιών – αυτονομία, γ) Ικανότητα συνεργασίας και επικοινωνίας.
- III. Ενδεχόμενες δημοσιευμένες εργασίες του υποψηφίου με συντελεστή βαρύτητας 20%.
- IV. Η γλωσσομάθεια του υποψηφίου πέραν του επιπέδου B2 με συντελεστή βαρύτητας 10% συνολικώς.
- V. Η γενική ερευνητική ή επαγγελματική δραστηριότητα με συντελεστή βαρύτητας 10%.

Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας, δηλαδή αξιολόγηση με βάση φάκελο δικαιολογητικών και συνέντευξη, καταρτίζεται ο τελικός πίνακας των επιτυχόντων. Αν υπάρχουν περισσότεροι υποψήφιοι με τον ίδιο συνολικό αριθμό μορίων, τότε για την τελική τους κατάταξη λαμβάνεται υπόψη ο βαθμός του πτυχίου ή διπλώματος. Αν και σε αυτή την περίπτωση προκύψει ισοβαθμία, τότε για την τελική τους κατάταξη λαμβάνεται υπόψη ο μέσος όρος της βαθμολογίας στα συγγενή μαθήματα προς το Π.Μ.Σ.

Σε περίπτωση που θέσεις εισακτέων έμειναν κενές καλύπτονται μέχρις εξαντλήσεως του προβλεπόμενου αριθμού εισακτέων (σύμφωνα με τα οριζόμενα της προκήρυξης), είτε με την πρόσκληση επιλαχόντων υποψηφίων κατά φθίνουσα σειρά συνολικής βαθμολογίας είτε με συμπληρωματική προκήρυξη των κενών θέσεων.

Ο τελικός πίνακας επιτυχόντων και τυχόν επιλαχόντων αφού επικυρωθεί από τη Συνέλευση του Τμήματος αναρτάται στον πίνακα ανακοινώσεων της Γραμματείας και στην ιστοσελίδα του Τμήματος.

Ενστάσεις επί των αποτελεσμάτων δύναται να κατατεθούν εκτός πέντε (5) εργάσιμων ημερών από την κοινοποίηση των αποτελεσμάτων.

Η εγγραφή των επιτυχόντων πραγματοποιείται κατόπιν σχετικής ανακοίνωσης από τη γραμματεία του Π.Μ.Σ. εντός δεκαπέντε (15) ημερών, με κατάθεση τυχόν απαραίτητων δικαιολογητικών.

Σε περίπτωση που ένας υποψήφιος δεν εγγραφεί εντός της προβλεπόμενης προθεσμίας, λαμβάνεται ως άρνηση αποδοχής της θέσης κι αυτή καλύπτεται με τον αμέσως επόμενο επιλαχόντα

Άρθρο 6 Διάρκεια και Όροι Φοίτησης

Χρονική Διάρκεια

Η χρονική διάρκεια φοίτησης στο Π.Μ.Σ. που οδηγεί στη λήψη του (Δ.Μ.Σ.) ορίζεται κατ' ελάχιστο **στα τρία (3) εξάμηνα για τους φοιτητές πλήρους φοίτησης**, στα οποία περιλαμβάνεται και ο χρόνος εκπόνησης και κρίσης της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας.

Ο ανώτατος επιτρεπόμενος χρόνος ολοκλήρωσης των σπουδών ορίζεται σε τέσσερα (4) διδακτικά εξάμηνα.

Στους μεταπτυχιακούς φοιτητές προβλέπεται η δυνατότητα **μερικής φοίτησης**, η διάρκεια της οποίας δεν μπορεί να υπερβαίνει το διπλάσιο της κανονικής φοίτησης. Η μερική φοίτηση προβλέπεται για όσους αποδεδειγμένα εργάζονται τουλάχιστον είκοσι (20) ώρες την εβδομάδα και για μη εργαζόμενους μεταπτυχιακούς φοιτητές που αδυνατούν να ανταποκριθούν στις ελάχιστες απαιτήσεις του προγράμματος «πλήρους» φοίτησης και για ιδιαίτερες εξαιρετικά σοβαρές περιπτώσεις (ενδεικτικά: ασθένεια, φόρτος εργασίας, σοβαροί οικογενειακοί λόγοι, στράτευση, λόγοι ανωτέρας βία με προσκόμιση των αναγκαίων εγγράφων), για τις οποίες αποφασίζει η Συνέλευση του Τμήματος και οι οποίες συμπεριλαμβάνονται στον Κανονισμό Μεταπτυχιακών Σπουδών.

Επίσης στους μεταπτυχιακούς φοιτητές που δεν έχουν υπερβεί την κανονική διάρκεια φοίτησης μπορεί να χορηγηθεί, κατόπιν υποβολής σχετικής αίτησης, **αναστολή σπουδών**, η οποία δεν μπορεί να υπερβαίνει τα δύο (2) συνεχόμενα εξάμηνα. Κατά την διάρκεια της αναστολής, ο μεταπτυχιακός φοιτητής χάνει την ιδιότητα του φοιτητή. Ο χρόνος της αναστολής δεν προσμετράται στην ανώτατη διάρκεια κανονικής φοίτησης.

Με την επανέναρξη της φοίτησης, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές επανέρχονται σε κατάσταση κανονικής φοίτησης με όλα τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις που προβλέπει το Π.Μ.Σ.

Επιπλέον κατόπιν αιτιολογημένης αίτησης πριν την ολοκλήρωση της κανονικής διάρκειας φοίτησης, ο μεταπτυχιακός φοιτητής δύναται να αιτηθεί **παράταση σπουδών** μέχρι ένα (1) έτος, κατόπιν εισήγησης της Συντονιστικής Επιτροπής και αιτιολογημένης απόφασης της Συνέλευσης Τμήματος, που αφορά στην ολοκλήρωση των σπουδών ή την εκπόνηση της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας. Μετά το πέρας της παράτασης σπουδών, ο μεταπτυχιακός φοιτητής διαγράφεται από το Π.Μ.Σ. με απόφαση της συνέλευσης του Τμήματος.

Δεν παρέχεται η δυνατότητα επανέναρξης των σπουδών μετά από διαγραφή.

Οι αιτήσεις των μεταπτυχιακών φοιτητών για **μερική φοίτηση, αναστολή ή παράταση σπουδών** γίνεται πριν ή το αργότερο εντός των δύο πρώτων εβδομάδων από την έναρξη των ακαδημαϊκών εξαμήνων.

Λόγοι διαγραφής αποτελούν: α) η μη επαρκής πρόοδος του μεταπτυχιακού φοιτητή (η οποία τεκμηριώνεται με μη συμμετοχή στην εκπαιδευτική διαδικασία: παρακολούθησεις, εξετάσεις) β) η πλημμελής εκπλήρωση λοιπών υποχρεώσεων που ορίζονται από τον Κανονισμό και ειδικότερα αν απέτυχε i) να εξετασθεί επιτυχώς σε οκτώ (8) μαθήματα εντός της μέγιστης χρονικής διάρκειας που προβλέπεται στο οικείο άρθρο είτε ii) να εξετασθεί επιτυχώς, στη μεταπτυχιακή διπλωματική του εργασία εντός της μέγιστης χρονικής διάρκειας που προβλέπεται στο οικείο άρθρο είτε iii) να εξετασθεί επιτυχώς σε τρία (3) δηλωμένα μεταπτυχιακά μαθήματα (η επανειλημμένη αποτυχία στο ίδιο μεταπτυχιακό μάθημα που έχει δηλωθεί περισσότερες από μία φορές προσμετράται κάθε φορά ως μια ξεχωριστή αποτυχία) είτε iv) να ικανοποιήσει το κριτήριο επιτυχούς παρακολούθησης προπτυχιακών μαθημάτων για τους πρωτοετείς φοιτητές του Π.Μ.Σ. εντός του πρώτου έτους σπουδών. γ) συμπεριφορά που προσβάλλει την ακαδημαϊκή δεοντολογία όπως π.χ. η λογοκλοπή, και δ) αίτηση του ίδιου του μεταπτυχιακού φοιτητή. Για θέματα *διαγραφής* αποφαινεται η Συνέλευση του Τμήματος μετά από πρόταση της Συντονιστικής Επιτροπής.

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές εγγράφονται και συμμετέχουν στο Π.Μ.Σ. υπό τους όρους και τις προϋποθέσεις που προβλέπονται στον παρόντα Κανονισμό Μεταπτυχιακών Σπουδών. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές έχουν όλα τα δικαιώματα, τις παροχές και τις διευκολύνσεις που προβλέπονται και για τους φοιτητές του πρώτου κύκλου σπουδών **πλην** του δικαιώματος παροχής δωρεάν διδακτικών συγγραμμάτων. Το Τμήμα οφείλει να εξασφαλίζει διευκολύνσεις σε μεταπτυχιακούς φοιτητές με αναπηρία ή και ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες. Η ευρύτερη κοινότητα του Τμήματος Πληροφορικής δεσμεύεται να διευκολύνει τους μεταπτυχιακούς/κες φοιτητές/τριες με αναπηρία στη χρησιμοποίηση δωρεάν λογισμικού υποστηρικτικών τεχνολογιών π.χ. τη συλλογή ΑΘΗΝΑ ή mΑΘΗΝΑ. Η εξέταση των μεταπτυχιακών φοιτητών/τριών με αναπηρία δύναται να γίνει προφορικώς με αίτησή τους. Οι μεταπτυχιακοί/κες φοιτητές/τριες με αναπηρία δεν εξαιρούνται ή απαλλάσσονται από την εκπόνηση εργασιών ή της διπλωματικής μεταπτυχιακής τους εργασίας.

Τέλη Φοίτησης

Στο Π.Μ.Σ. προβλέπονται τέλη φοίτησης που ορίζονται στο ποσό των χιλίων οκτακοσίων ευρώ (1800 €) για κάθε κύκλο σπουδών και τα οποία οι μεταπτυχιακοί φοιτητές

υποχρεούνται να καταβάλλουν. Η καταβολή τους γίνεται σε τρεις (3) ισόποσες δόσεις για τους φοιτητές πλήρους φοίτησης και σε έξι (6) ισόποσες δόσεις για τους φοιτητές μερικής φοίτησης, κάθε μια εντός της πρώτης εβδομάδας του εξαμήνου. Η καταβολή των τελών φοίτησης γίνεται στον Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας του Α.Π.Θ. Η πλημμελής καταβολής των οικονομικών υποχρεώσεων συνιστά ικανό λόγο μη απονομής του Διπλώματος ή και διαγραφής από το Π.Μ.Σ..

Δικαίωμα για τη χορήγηση δωρεάν φοίτησης λόγω οικονομικών ή κοινωνικών κριτηρίων έχουν όσοι μεταπτυχιακές φοιτητές πληρούν το κριτήριο αριστείας κατά τον πρώτο κύκλο σπουδών, που αντιστοιχεί κατ' ελάχιστον στην κατοχή βαθμού ίσου ή ανώτερου του επτά και μισό με άριστα στα δέκα (7.5,5/10). Οι ειδικότεροι όροι και προϋποθέσεις του δικαιώματος της δωρεάν φοίτησης στα Π.Μ.Σ. περιγράφονται στην ισχύουσα νομοθεσία καθώς στην απόφαση του Υπουργού Παιδείας και Θρησκευμάτων. Οι απαλλασσόμενοι φοιτητές δεν θα πρέπει να ξεπερνούν το ποσοστό του τριάντα τοις εκατό (30%) του συνολικού αριθμού των φοιτητών που εισάγονται στο Π.Μ.Σ. και αφορά τη συμμετοχή σε ένα μόνο Π.Μ.Σ. Αν οι δικαιούχοι υπερβαίνουν το ανωτέρω ποσοστό, επιλέγονται με σειρά κατάταξης ξεκινώντας από αυτούς που έχουν το μικρότερο εισόδημα.

Η αίτηση απαλλαγής τελών φοίτησης υποβάλλεται από τον ενδιαφερόμενο στο Τμήμα ύστερα από την ολοκλήρωση της διαδικασίας επιλογής των φοιτητών στο Π.Μ.Σ. Η δυνατότητα απαλλαγής από την υποχρέωση καταβολής τελών φοίτησης παρέχεται αποκλειστικά για τη φοίτηση σε ένα (1) Π.Μ.Σ. που οργανώνεται από Α.Ε.Ι. της ημεδαπής. Το παρόν δεν εφαρμόζεται σε πολίτες τρίτων χωρών.

Άρθρο 7 **Δικαιώματα και Υποχρεώσεις Φοίτησης**

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές εγγράφονται και συμμετέχουν στα μεταπτυχιακά προγράμματα υπό τους όρους και τις προϋποθέσεις που προβλέπονται στον παρόντα Κανονισμό Μεταπτυχιακών Σπουδών. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές έχουν όλα τα δικαιώματα, τις παροχές και τις διευκολύνσεις που προβλέπονται και για τους φοιτητές του πρώτου κύκλου σπουδών **πλην** του δικαιώματος παροχής δωρεάν διδακτικών συγγραμμάτων. Το Τμήμα οφείλει να εξασφαλίζει διευκολύνσεις σε μεταπτυχιακούς φοιτητές με αναπηρία ή και ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες.

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές που γίνονται δεκτοί στο Π.Μ.Σ. υποχρεούνται:

1. Να παρακολουθούν ανελλιπώς τα μαθήματα του Π.Μ.Σ. Η παρακολούθηση των μαθημάτων και των ασκήσεων είναι υποχρεωτική. Παρεκκλίσεις επιτρέπονται μόνο για σοβαρούς αιτιολογημένους λόγους. Δεν επιτρέπονται πάνω από τρεις (3) απουσίες σε κάθε μάθημα.
2. Να συμμετέχουν στο σύνολο των εκπαιδευτικών και ερευνητικών δραστηριοτήτων.
3. Να υποβάλλουν εμπρόθεσμα τις δηλώσεις μαθημάτων κάθε εξάμηνο.
4. Να υποβάλλουν μέσα στις προβλεπόμενες προθεσμίες τις εργασίες που απαιτούνται για κάθε μάθημα.
5. Να προσέρχονται στις εξετάσεις.
6. Να υποβάλλουν στη Γραμματεία, μαζί με την προς αξιολόγηση διπλωματική τους εργασία, υπεύθυνη δήλωση ότι δεν εμπεριέχονται στοιχεία λογοκλοπής.
7. Να καταβάλλουν τα τέλη φοίτησης εντός των ημερομηνιών που ορίζονται.
8. Να έχουν τακτοποιήσει όλες τις οικονομικές τους υποχρεώσεις, καθώς και όποια άλλη υποχρέωση προς το Ίδρυμα, πριν από την ορκωμοσία. Σε αντίθετη περίπτωση, δεν θα έχουν δικαίωμα να ορκιστούν ή/και να παραλάβουν το δίπλωμα μεταπτυχιακών σπουδών.
9. Εφόσον έχουν λάβει υποτροφία, να προσφέρουν ανταποδοτικό έργο, εφόσον αυτό προβλέπεται (φροντιστηριακά μαθήματα, συμβολή στη βιβλιοθήκη και στην έρευνα και όπου υπάρχει ανάγκη στις υπηρεσίες του Πανεπιστημίου).
10. Είναι δυνατή η παράλληλη φοίτηση σε προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών και σε μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών ή σε δύο (2) μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών του ίδιου ή άλλου Τμήματος, του ίδιου ή άλλου Α.Ε.Ι.
11. Να σέβονται και να τηρούν τις αποφάσεις των οργάνων του μεταπτυχιακού καθώς και την ακαδημαϊκή δεοντολογία. Αδυναμία τήρησης των παραπάνω, χωρίς τεκμηριωμένη δικαιολογία, μπορεί να οδηγήσει σε αποτυχία σε μάθημα ή σε αποκλεισμό από το πρόγραμμα.

Η μη τήρηση όλων των παραπάνω χωρίς σοβαρή και τεκμηριωμένη δικαιολογία αποτελεί λόγο διαγραφής του μεταπτυχιακού φοιτητή από το πρόγραμμα.

Άρθρο 8 **Πρόγραμμα Σπουδών-Ελεγχος Γνώσεων**

Το Π.Μ.Σ διαρθρώνεται σε τρία (3) εξάμηνα.

Στο Α΄ εξάμηνο προσφέρονται επτά (7) μαθήματα επιλογής (Ε) και επιλέγονται από τους μεταπτυχιακούς φοιτητές/φοιτήτριες τέσσερα(4) μαθήματα. Κάθε μάθημα έχει 7.5 ECTS. *Σημειώνεται ότι κάθε εξάμηνο αντιστοιχεί σε 30 ECTS).*

Στο Β΄ εξάμηνο προσφέρονται πέντε (5) μαθήματα επιλογής (E) και επιλέγονται από τους μεταπτυχιακούς φοιτητές/φοιτήτριες τέσσερα(4) μαθήματα. Κάθε μάθημα έχει 7.5 ECTS. Σημειώνεται ότι κάθε εξάμηνο αντιστοιχεί σε 30 ECTS).

Στο Γ΄ εξάμηνο εκπονείται υποχρεωτική μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία.

Η επίσημη γλώσσα διεξαγωγής του προγράμματος είναι η Αγγλική με δυνατότητα προσφοράς του προγράμματος και στην Ελληνική γλώσσα. Η γλώσσα εκπόνησης της μεταπτυχιακής εργασίας μπορεί να είναι η Αγγλική ή η Ελληνική.

A) Ενδεικτικό πρόγραμμα σπουδών

1 st Semester /A' εξάμηνο (Total ECTS 30 /Σύνολο ECTS 30) (4 elective courses/ Επιλογή τεσσάρων (4) μαθημάτων)					
i/o α/α	Course Title Τίτλος Μαθήματος	Tutor Διδάσκων	Course Type (Elective, E) Τύπος μαθήματος (Επιλογής, E)	Remotely Εξ' αποστάσεως	ECTS
1	Computational Vision Προχωρημένη Υπολογιστική Όραση	Ioannis Pitas Ιωάννης Πήτας	E	35%	7,5
2	Computational Intelligence-Statistical Learning Υπολογιστική Νοημοσύνη -Στατιστική Μάθηση	Anastasios Tefas Αναστάσιος Τέφας	E	35%	7,5
3	Statistical Signal Processing – Time Series Στατιστική Επεξεργασία Σημάτων – Χρονοσειρές	Constantine Kotropoulos Κωνσταντίνος Κοτρόπουλος	E	35%	7,5
4	Biosignal Analysis-Neuroinformatics Ανάλυση Βιοσημάτων -Νευροπληροφορική	Nikolaos Laskaris Νικόλαος Λάσκαρης	E	35%	7,5
5	Games and Artificial Intelligence Παιχνίδια και Τεχνητή Νοημοσύνη	Nikolaos Nikolaidis Νικόλαος Νικολαΐδης	E	35%	7,5
6	Complex Systems: From the society to the web* Πολύπλοκα Συστήματα: Από την Κοινωνία στο Web	Constantine Kotropoulos Κωνσταντίνος Κοτρόπουλος	E	35%	7,5
7	Dynamic Systems: Applications to signals, robotics, and finance* Δυναμικά Συστήματα: Εφαρμογές σε Σήματα, Ρομποτική, Οικονομία	Constantine Kotropoulos Κωνσταντίνος Κοτρόπουλος	E	35%	7,5

8	Bioinformatics and Digital Biology Βιοπληροφορική και Ψηφιακή Βιολογία	Christos Ouzounis Χρήστος Ουζούνης	E	35%	7,5
*Τα μαθήματα α/α 6 και 7 θα προσφέρονται εναλλάξ κάθε έτος.					
2nd Semester /B' εξάμηνο (Total ECTS 30 /Σύνολο ECTS 30) (4 elective courses/ Επιλογή τεσσάρων (4) μαθημάτων)					
i/o α/α	Course Title Τίτλος Μαθήματος	Tutor Διδάσκων	Course Type (Elective, E) Τύπος μαθήματος (Επιλογής, E)	Remotely Εξ' αποστάσεως	ECTS
1	Deep Learning and Multimedia Information Analysis Βαθιά Μάθηση και Ανάλυση Πολυμεσικών Δεδομένων	Anastasios Tefas Αναστάσιος Τέφας	E	35%	7,5
2	Social Media* Κοινωνικά Μέσα		E	35%	7,5
3	Autonomous System Perception Αντίληψη Αυτόνομων Συστημάτων	Ioannis Pitas Ιωάννης Πήτας	E	35%	7,5
4	Signal Processing for Brain Interfaces Επεξεργασία Σήματος για Εγκεφαλικές Διεπαφές	Nikolaos Laskaris Νικόλαος Λάσκαρης	E	35%	7,5
5	Virtual Reality Εικονική Πραγματικότητα	Nikolaos Nikolaidis Νικόλαος Νικολαΐδης	E	35%	7,5
6	Language Technology Γλωσσική Τεχνολογία	Constantine Kotropoulos Κωνσταντίνος Κοτρόπουλος	E	35%	7,5
*Το μάθημα α/α 2 θα προσφέρεται κατά περίπτωση.					
3rd Semester/ Γ' Εξάμηνο (Total ECTS 30 /Σύνολο ECTS 30)					
i/o α/α	Course Title Τίτλος Μαθήματος	Supervisor Επιβλέπων	Course Type (Compulsory, C) Τύπος μαθήματος (Υποχρεωτικό, E)	Remotely Εξ' αποστάσεως	ECTS

61	Preparation of Postgraduate Diploma Thesis (MSc. Thesis) Εκπόνηση Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας	All tutors Όλα τα μέλη ΔΕΠ	C/E		30
----	--	-------------------------------	-----	--	----

Το περιεχόμενο των ενδεικτικά προσφερόμενων μαθημάτων έχει ως εξής:

Computational Vision/Προχωρημένη Υπολογιστική όραση: Καταγραφή οπτικής πληροφορίας. Μαθηματική μοντελοποίηση καταγραφής εικόνας. Εισαγωγή στην επεξεργασία και ανάλυση εικόνας. Βαθμονόμηση φωτογραφικής μηχανής. Στατική και δυναμική ανάλυση εικόνων στέρεο. Εξαγωγή πληροφορίας βάθους. Εντοπισμός αντικειμένων στο χώρο. Ανάλυση τρισδιάστατης εικόνας. Γεωμετρία επιφανειών αντικειμένων. Τοπολογία αντικειμένων. Χαρακτηριστικά γνωρίσματα αντικειμένων. Αναγνώριση αντικειμένων. Ταίριασμα αντικειμένων. Περιγραφή αντικειμένων. Εφαρμογές στην ιατρική, ανάκτηση εικόνας, ρομποτική όραση.

Computational Intelligence-Statistical Learning/ Υπολογιστική Νοημοσύνη-Στατιστική Μάθηση: Τεχνικές εκτίμησης παραμέτρων. Μπεϋζιανή μάθηση. Μη-παραμετρική αναγνώριση προτύπων. Νευρωνικά δίκτυα. Θεωρία στατιστικής μηχανικής μάθησης. Διάσταση Vapnik - Chervonenkis. Μηχανές εδραίων διανυσμάτων. Μηχανική μάθηση με χρήση πυρήνων. Μάθηση με περιορισμούς αραιότητας. Πολυδιάστατη κλιμάκωση. Μη-γραμμική ελάττωση της διάστασης και εκμάθηση της δομής των δεδομένων. Ανάλυση διακριτικής ικανότητας. Ελάττωση της διάστασης με χρήση θεωρίας γραφημάτων. Ομαδοποίηση δεδομένων. Φασματική ομαδοποίηση. Μάθηση που βασίζεται στη θεωρία πληροφοριών. Ασαφής σύνολα, ασαφής συλλογιστική με εφαρμογή στην ταξινόμηση και ομαδοποίηση προτύπων. Γενετικοί - Εξελικτικοί αλγόριθμοι και οι εφαρμογές τους στην αναγνώριση προτύπων. Υβριδικά συστήματα υπολογιστικής νοημοσύνης στην ανάλυση σήματος, εικόνας και video.

Statistical Signal Processing - Time Series/Στατιστική Επεξεργασία Σημάτων-Χρονοσειρές: Εισαγωγή στη φασματική ανάλυση. Μη - παραμετρικές τεχνικές (το περιοδόγραμμα και οι παραλλαγές του). Παραμετρικές μέθοδοι για ρητά φάσματα (σήματα AR, MA, ARMA). Παραμετρικές μέθοδοι για γραμμικά φάσματα. Μέθοδοι τράπεζας φίλτρων. Χωρικές μέθοδοι. Θεωρία ανίχνευσης και εκτίμησης. Εφαρμογή σε τεχνικές αναδίφησης (forensics) πολυμέσων: Η περίπτωση της συχνότητας του ηλεκτρικού δικτύου.

Biosignal Anaysis-Neuroinformatics/Ανάλυση Βιοσημάτων - Νευροπληροφορική: Βιοσήματα (καταγραφή, ψηφιακή επεξεργασία, ανάλυση και μοντελοποίηση, επισκόπηση και αυτόματος έλεγχος). Βασικές Αρχές Ηλεκτροφυσιολογίας. Στοιχεία Γνωστικής Νευροφυσιολογίας και Νοητικών Νευροεπιστημών. Νευροπληροφορική: σύγχρονες απεικονιστικές τεχνικές, εξαγωγή, διαχείριση και ανάλυση των πειραματικών δεδομένων. Εισαγωγή στη Θεωρία Νευρωνικής Μοντελοποίησης των διαφόρων συστημάτων και ανώτερων νοητικών λειτουργιών. Εγκέφαλος και πολυπλοκότητα.

Games and Artificial Intelligence/Παιχνίδια και Τεχνητή Νοημοσύνη: Βασικές έννοιες και αρχές παιχνιδιών και κινούμενων γραφικών. Κίνηση με χρήση αρχών δυναμικής (κίνηση συστήματος σωματιδίων και στερεού σώματος, χρήση συναρτήσεων συμπεριφοράς/ενέργειας, συνδυασμός δυναμικής με περιορισμούς θέσης). Ανίχνευση και χειρισμός συγκρούσεων σε σωματίδια και στερεά σώματα. Κίνηση με χρήση κινηματικής: αναπαράσταση τροχιάς με παραμετρικές καμπύλες, έλεγχος και καθορισμός ταχύτητας κίνησης επί της τροχιάς. Ευθεία/αντίστροφη κινηματική και εφαρμογές στην κίνηση αρθρωτών δομών. Καταγραφή δεδομένων κίνησης και επεξεργασία των σχετικών σημάτων. Ιεραρχικές δομές χωρικών δεδομένων. Προγραμματισμός παιχνιδιών και κινούμενων γραφικών με την μηχανή παιχνιδιών Unity (εναλλακτικά την Unreal Engine): εφαρμογή των θεωρητικών γνώσεων σε πρακτικό επίπεδο. Τεχνητή Νοημοσύνη και παιχνίδια: δένδρα αποφάσεων, δένδρα συμπεριφοράς, μηχανές πεπερασμένων καταστάσεων, σχεδιασμός διαδρομής, σχεδιασμός ενεργειών με βάση στόχο.

Complex Systems: From the society to the web/Πολύπλοκα Συστήματα: Από την Κοινωνία στο Web: Πολυπλοκότητα στην κοινωνία. Μοντελοποίηση με χρήση NetLogo. Μοντέλα πολύπλοκων προσαρμοστικών κοινωνικών συστημάτων. Κοινωνική δυναμική. Μεταίχμιο χάους. Αυτο-οργανωνόμενη κρισιμότητα. Εξελισσόμενα αυτόματα. Λήψη αποφάσεων σε επίπεδο οργανισμών. Κοινωνική επιστήμη στο ενδιαμέσο. Εφαρμογές: Μοντέλο δασικής πυρκαγιάς, κοινωνικός διαχωρισμός, παίγνια, δημοπρασίες. Προσαρμοστικά φίλτρα. Προσαρμογή διάχυσης πάνω σε δίκτυα. Κινητά προσαρμοστικά δίκτυα. Διαδικτυακή ζωή: Διαβάθμιση σελίδων από τη Google 'Υπόδειξη ταινιών από το Netflix' Πώς ένα βίντεο στο Youtube γίνεται επιδημία (viral);

Dynamic Systems: Applications to signals, robotics, and finance/Δυναμικά Συστήματα: Εφαρμογές σε Σήματα, Ρομποτική, Οικονομία: Υπολογιστική στατιστική. Δυναμικά συστήματα και διαδικασίες Markov διακριτού χρόνου. Μπεϋζιανή συναγωγή (Bayesian inference). Μπεϋζιανή εκτίμηση κατά δέσμες (batch). Αναδρομική Μπεϋζιανή εκτίμηση. Φιλτράρισμα Kalman και παραλλαγές του. Γκαουσιανό φιλτράρισμα, Φίλτρα σωματιδίων (particle filters). Πρόβλεψη που οδηγείται από δεδομένα. Πρόβλεψη που οδηγείται από μοντέλα και αφομοίωση δεδομένων (data assimilation). Εφαρμογές σε χωροχρονικές διαδικασίες (π.χ. εντοπισμός) και ατελή μοντέλα.

Bioinformatics and Digital Biology/Βιοπληροφορική και Ψηφιακή Βιολογία: Εισαγωγή στη βιολογία, και στην υπολογιστική βιολογία. Πρόσβαση σε δεδομένα ακολουθιών (και άλλων στοιχείων), στοίχιση ακολουθιών ανά ζεύγος, BLAST και άλλες μέθοδοι αναζήτησης σε βάσεις δεδομένων, πολλαπλή στοίχιση ακολουθιών, και φυλογένεση. Λειτουργική γονιδιωματική, από το DNA (συμπεριλαμβανομένων στοιχείων αλληλούχισης επόμενης γενεάς) στο RNA (συμπεριλαμβανομένου του RNASeq) και πρωτεϊνών. Το δένδρο της ζωής από άποψη γονιδιωματικής, ιοί, βακτήρια και αρχαία, και οι ευκαρυώτες. Εργαστήριο: αναζήτηση σε βάσεις δεδομένων, κατηγορίες εργαλείων. Επαναληψιμότητα προγραμμάτων έρευνας. Έλεγχος ποιότητας, και υπολογισμοί μεγάλης κλίμακας. Ασκήσεις προγραμματισμού, ολοκλήρωση δεδομένων και λογισμικού.

Deep Learning and Multimedia Information Analysis/Βαθιά Μάθηση και Ανάλυση Πολυμεσικών Δεδομένων: Επισκόπηση νευρωνικών δικτύων. Βαθιά μάθηση (Deep Learning) και ο αλγόριθμος εκπαίδευσης back-propagation. Βαθιά δίκτυα αυτοκωδικοποίησης (Deep autoencoders) και εξαγωγή χαρακτηριστικών. Προσομοιωμένη ανόπτηση και βαθιές μηχανές Boltzmann (Deep Boltzmann Machines). Βαθιά συνελκτικά νευρωνικά δίκτυα (Convolutional Neural Networks). Βαθιά αναδρομικά νευρωνικά δίκτυα (Recurrent Neural Networks) για μάθηση ακολουθιακών δεδομένων. Generative adversarial networks. Βαθιά ενισχυτική μάθηση (Deep Reinforcement Learning). Μεταφορά Γνώσης. Θέματα βελτιστοποίησης, κανονικοποίησης, υπερεκπαίδευσης, μάθησης και γενίκευσης. Σχεδιασμός και εκπαίδευση βαθιών αρχιτεκτονικών. Βιβλιοθήκες και εργαλεία ανάπτυξης και υλοποίησης βαθιών νευρωνικών δικτύων. Θέματα υπολογιστικής πολυπλοκότητας βαθιών αρχιτεκτονικών και παράλληλης επεξεργασίας σε κάρτες γραφικών. Υλοποίηση σε ενσωματωμένα συστήματα (embedded systems). Εφαρμογές σε ανάλυση, κατηγοριοποίηση, ομαδοποίηση και ανάκτηση δεδομένων μεγάλης κλίμακας. Εφαρμογές σε εξαγωγή σημασιολογικής πληροφορίας από δεδομένα κειμένου, ήχου, εικόνας και video. Εφαρμογές σε έλεγχο αυτόνομων μηχανών και πρακτόρων.

Social Media/Κοινωνικά Μέσα: Γράφοι σε Κοινωνικά και Ψηφιακά Μέσα, Μαθηματικά Προαπαιτούμενα: Γράφοι και Πίνακες, Αλγεβρική Ανάλυση Γράφων, Αναζητήσεις Παγκόσμιου Ιστού βασισμένες σε Κατάταξη, Διάδοση Ετικετών και Διάχυση Πληροφορίας σε Γράφους, Ταξινόμηση Προτύπων Μείωσης Διάστασης βασισμένη σε Γράφους, Παραγοντοποίηση Πινάκων και Τανυστών με Εφαρμογές σε Συστήματα Σύστασης, Αναζήτηση Πολυμέσων σε Κοινωνικά Δίκτυα βασισμένη σε Μάθηση Υπεργράφων, Επεξεργασία Σήματος με Γράφους σε Κοινωνικά Δίκτυα, Ανάλυση Μεγάλων Δεδομένων (Big Data) για Κοινωνικά Δίκτυα, Προσαρμογή Σημασιολογικών Μοντέλων για Εξελισσόμενα Κοινωνικά Μεγάλα Δεδομένα, Αποθήκευση, Επεξεργασία και Οπτικοποίηση Μεγάλων Γράφων.

Autonomous System Perception/Αντίληψη Αυτόνομων Συστημάτων: Αυτόνομα συστήματα. Οπτικοί και άλλοι αισθητήρες. Ψηφιοποίηση εικόνας/βίντεο. Επεξεργασία βίντεο. Ροή και συμπίεση βίντεο. Εκτίμηση κίνησης. Παρακολούθηση αντικειμένων. Ανίχνευση αντικειμένων. Εκτίμηση πόζας. Δημιουργία χαρτών και αυτο-τοποθέτηση. Ανίχνευση ανθρώπου/προσώπου. Αναγνώριση εκφράσεων. Αναγνώριση κίνησης. Περιγραφή βίντεο. Αναζήτηση και ανάκτηση εικόνας/βίντεο.

Signal Processing for Brain Interfaces/Επεξεργασία Σήματος για Εγκεφαλικές Διεπαφές: Βασικές αρχές Νευροφυσιολογίας. Διέγερση και καταγραφή της δραστηριότητας του εγκεφάλου. Τεχνικές επεξεργασίας σήματος (ανίχνευση νευρικών ώσεων, φασματική ανάλυση εγκεφαλογραφικής δραστηριότητας και μετασχηματισμός κυματιδίου, ανάλυση στο πεδίο του χρόνου και μη γραμμική δυναμική). Χωρικά φίλτρα και ανάλυση πολυκαναλικού σήματος. Αποκωδικοποίηση των εγκεφαλικών κυμάτων και αξιοποίηση της πληροφορίας για τη συναρμογή με υπολογιστή. Διεπαφές αποκατάστασης και μοντέρνες εφαρμογές.

Virtual Reality/Εικονική Πραγματικότητα: Εισαγωγή στην Εικονική Πραγματικότητα: αρχές της εικονικής πραγματικότητας, εφαρμογές. Συσκευές παρακολούθησης κίνησης, συσκευές πλοήγησης σε εικονικά

περιβάλλοντα. Αλληλεπίδραση μέσω χειρονομιών και αντίστοιχες συσκευές εισόδου. Αρχές οπτικού συστήματος ανθρώπου, οπτικές συσκευές εξόδου (HMD κ.λπ.). Ανθρώπινη ακοή, ηχητικές συσκευές εξόδου. Συσκευές ανάδρασης αφής και δύναμης. Βασικές αρχές μοντελοποίησης για εφαρμογές εικονικής πραγματικότητας: γεωμετρική, απτική, φυσικών ιδιοτήτων, κινηματική, υφής. Διαχείριση μεγάλων γεωμετρικών μοντέλων: Level of Detail (LOD), τεχνικές απλοποίησης και υποδιαίρεσης τριγωνικού πλέγματος. Επιτάχυνση απεικόνισης με χρήση τεχνικών culling. Ανάπτυξη εφαρμογών εικονικής πραγματικότητας με τη χρήση της Unity ή της Unreal Engine.

Language Technology/Γλωσσική Τεχνολογία: Έκθεση σε στοιχειώδεις γνώσεις της επιστήμης της ομιλίας. Αντιμετώπιση του προβλήματος αναγνώρισης ομιλίας υπό το πρίσμα της αναγνώρισης προτύπων μεταβαίνοντας συστηματικώς από ντετερμινιστικές τεχνικές, όπως η δυναμική χρονική κλιμάκωση, σε στατιστικές τεχνικές, δηλαδή τα κρυμμένα μοντέλα Markov. Αποσύνθεση του προβλήματος σύνθεσης ομιλίας σε επιμέρους προβλήματα που αντιμετωπίζονται με κλασικές τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης (π.χ. αυτόματα πεπερασμένων καταστάσεων, μεταγραφείς πεπερασμένων καταστάσεων, γραμματικές ανεξάρτητες από τα συμφραζόμενα) ή τεχνικές ψηφιακής επεξεργασίας σήματος για τη μετατροπή της φωνητικής μεταγραφής σε προφορικό λόγο. Κατανόηση της προσωδίας.

Δεν προβλέπεται επαναληπτική εξέταση μαθημάτων σε οφειλόμενα μαθήματα την εξεταστική Σεπτεμβρίου.

Η έναρξη και η λήξη των μαθημάτων καθορίζονται από το ακαδημαϊκό ημερολόγιο ή με απόφαση της Συνέλευσης του τμήματος. Οι εξετάσεις διεξάγονται στο τέλος του εξαμήνου και η διάρκειά τους καθορίζεται από το ακαδημαϊκό ημερολόγιο ή με απόφαση της Συνέλευσης του τμήματος.

B) Έλεγχος γνώσεων-Αξιολόγηση φοιτητών

Ο έλεγχος στα επιμέρους μαθήματα ή άλλες εκπαιδευτικές δραστηριότητες πραγματοποιείται στο τέλος κάθε εξαμήνου με (γραπτές ή προφορικές εξετάσεις, εκπόνηση εργασιών ή συνδυασμό των ανωτέρω).

Ο τρόπος αξιολόγησης ορίζεται από τον διδάσκοντα του κάθε μαθήματος στην έναρξη του ακαδημαϊκού εξαμήνου. Το ποσοστό συμμετοχής σε άλλες εκπαιδευτικές δραστηριότητες (σε εργαστηριακές ασκήσεις, εργασιών και σεμιναρίων όπου προβλέπεται) καθορίζεται στον τελικό βαθμό του κάθε μαθήματος για κάθε μάθημα ξεχωριστά, έπειτα από εισήγηση του διδάσκοντα κάθε μαθήματος και εγκρίνεται από την Συντονιστική Επιτροπή του Π.Μ.Σ.

Η βαθμολογική κλίμακα για την αξιολόγηση της επίδοσης των μεταπτυχιακών φοιτητών ορίζεται από μηδέν (0) έως δέκα (10), ως εξής:

- Άριστα (8,5 έως 10)
- Λίαν Καλώς (6,5 έως 8,5 μη συμπεριλαμβανομένου)

- Καλώς (6 έως 6,5 μη συμπεριλαμβανομένου)
- Προβιβάσιμος βαθμός είναι το έξι (6) και οι μεγαλύτεροί του.

Η παρακολούθηση των παραδόσεων, διαλέξεων, εργαστηρίων και λοιπών δραστηριοτήτων του Π.Μ.Σ. είναι υποχρεωτική. Όλα τα μεταπτυχιακά μαθήματα είναι εξαμηνιαία, προσφέρονται το χειμερινό ή εαρινό εξάμηνο και περιλαμβάνουν διδασκαλία δεκατριών (13) εβδομάδων και ενδεχομένως φροντιστήρια, εργαστήρια, σεμινάρια, και διαλέξεις προσκεκλημένων ομιλητών. Σε κάθε εξάμηνο, πριν από τις εξετάσεις μεσολαβεί μια (1) εβδομάδα αναπληρώσεων/μελέτης. Ακολουθως, διενεργούνται οι εξετάσεις εντός χρονικού διαστήματος δύο (2) εβδομάδων. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις, η διάρκεια της διδασκαλίας μπορεί να μειωθεί κατά δύο (2) το πολύ εβδομάδες. Μεταπτυχιακός/-ή φοιτητής/-τρια που δεν παρακολούθησε τουλάχιστον το 77% των πραγματικών ωρών διδασκαλίας ενός μαθήματος, αποκλείεται από τις εξετάσεις του μαθήματος αυτού και του καταχωρίζεται βαθμός μηδέν (0).

Σε περίπτωση που το ποσοστό απουσιών μεταπτυχιακού φοιτητή ξεπερνά το δεκαπέντε (15%) στο σύνολο των μαθημάτων, τίθεται θέμα διαγραφής του. Το εν λόγω θέμα εξετάζεται από τη Σ.Ε., η οποία γνωμοδοτεί σχετικά στη Συνέλευση του Τμήματος.

Δύναται σε περίπτωση έκτακτων αναγκών ή για λόγους ανωτέρας βίας να διεξάγονται εξετάσεις με τη χρήση ηλεκτρονικών μέσων, εφόσον έχει διασφαλιστεί το αδιάβλητο της διαδικασίας της αξιολόγησης.

Στις περιπτώσεις ασθένειας συνιστάται ο διδάσκων να διευκολύνει, με όποιον τρόπο θεωρεί ο ίδιος πρόσφορο, τον φοιτητή (π.χ. προφορική ή εξ αποστάσεως εξέταση).

Αν ο μεταπτυχιακός φοιτητής αποτύχει 2 φορές στην εξέταση μαθήματος δύναται να εξεταστεί ύστερα από αίτησή του από τριμελή επιτροπή μελών Δ.Ε.Π. της Τμήματος, οι οποίοι έχουν το ίδιο ή συναφές γνωστικό αντικείμενο με το εξεταζόμενο μάθημα και ορίζονται από τη Συνέλευση του Τμήματος. Από την επιτροπή εξαιρείται ο υπεύθυνος της εξέτασης διδάσκων.

Ο βαθμός του Δ.Μ.Σ. προκύπτει από τον σταθμικό μέσο όρο των μαθημάτων του Π.Μ.Σ. και της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας (η στάθμιση γίνεται από τις πιστωτικές μονάδες των μαθημάτων και της Μ.Δ.Ε.) και υπολογίζεται, με ακρίβεια δευτέρου δεκαδικού ψηφίου, με τον ακόλουθο τρόπο:

Ο βαθμός κάθε μαθήματος και της Μ.Δ.Ε., πολλαπλασιάζεται με τον αντίστοιχο αριθμό πιστωτικών μονάδων (ECTS) και το άθροισμα των γινομένων διαιρείται με τον ελάχιστο αριθμό πιστωτικών μονάδων που απαιτούνται για τη λήψη του Δ.Μ.Σ.

Ο μαθηματικός τύπος έχει ως εξής:

$$\text{Βαθμός Δ.Μ.Σ.} = (\text{Βαθμός μαθήματος 1} \times \text{ECTS μαθήματος 1} + \text{Βαθμός μαθήματος 2} \times \text{ECTS μαθήματος 2} + \dots + \text{Βαθμός μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας} \times \text{ECTS μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας}) / \text{Συνολικός αριθμός ECTS.}$$

Γ) Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Για την εκπόνηση Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας (Μ.Δ.Ε.), η Συνέλευση Τμήματος με πρόταση της Συντονιστικής Επιτροπής ύστερα από αίτηση του υποψηφίου σε καθορισμένες

ημερομηνίες, στην οποία αναγράφεται ο προτεινόμενος τίτλος της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας, ο προτεινόμενος επιβλέπων και επισυνάπτεται περίληψη της προτεινόμενης εργασίας, ορίζει τον επιβλέποντα αυτής και συγκροτεί Τριμελή Εξεταστική Επιτροπή για την έγκριση της εργασίας, ένα μέλος της οποίας είναι ο επιβλέπων.

Δικαίωμα επίβλεψης διπλωματικών εργασιών έχουν οι διδάσκοντες των κατηγοριών, όπως αυτές περιγράφονται στο άρθρο 83 του ν. 4957/2022:

- α.** Μέλη Δ.Ε.Π., 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 αφυπηρητήσαντα μέλη Δ.Ε.Π. 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 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.

Τα μέλη της Τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής πρέπει να έχουν την ίδια ή συναφή επιστημονική ειδικότητα με το γνωστικό αντικείμενο του Π.Μ.Σ.

Η εκπόνηση της Μ.Δ.Ε. διέπεται από τον Κώδικα Ακαδημαϊκής Δεοντολογίας του Α.Π.Θ. Κάθε δημιουργός ή συν-δημιουργός οποιουδήποτε πνευματικού έργου δικαιούται να αναφέρεται και να αναγνωρίζεται ως τέτοιος, απολαμβάνοντας και τα περιουσιακά και ηθικά δικαιώματα/εξουσίες που απορρέουν από το συγκεκριμένο έργο. Κατ' εξαίρεση, αν το πρωτότυπο πνευματικό δημιούργημα («έργο») είναι το τελικό εξαγόμενο αμειβόμενου ερευνητικού έργου, το οποίο έχει ανατεθεί από φορέα εκτός Α.Π.Θ., τα περιουσιακά δικαιώματα του δημιουργού ή των συν-δημιουργών μπορεί να περιορίζονται βάσει των όρων της σύμβασης με την οποία ανατίθεται το εν λόγω ερευνητικό έργο, ενώ τα ηθικά δικαιώματα παραμένουν στον δημιουργό ή τους δημιουργούς, υποκείμενα στους αναγκαίους -για την εκμετάλλευση/οικονομική αξιοποίηση του παραχθέντος πνευματικού δημιουργήματος- συμβατικούς περιορισμούς.

Η Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία μπορεί να είναι ερευνητικού ή τεχνικού περιεχομένου και πρέπει να έχει επαρκή βαθμό πρωτοτυπίας ή να αποδεικνύει καλή γνώση και σε βάθος κατανόηση ενός ειδικού θέματος τρέχοντος ερευνητικού ή τεχνικού ενδιαφέροντος.

Η Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία πρέπει να έχει έκταση τουλάχιστον 50 σελίδων Α4 με περιθώριο πάνω/κάτω 4cm και αριστερά/δεξιά 3cm σε διπλό μονό και μέγεθος γραμματοσειράς 12pt εξαιρουμένης της βιβλιογραφίας. Στον ιστότοπο του Π.Μ.Σ. υπάρχει αναρτημένο πρότυπο το οποίο πρέπει να ακολουθείται κατά τη συγγραφή της, έτσι ώστε να υπάρχει ομοιομορφία στις διπλωματικές εργασίες. Η γλώσσα συγγραφής της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας μπορεί να είναι η Αγγλική ή η Ελληνική. Αν επιλεγθεί από τον μεταπτυχιακό φοιτητή η Αγγλική γλώσσα, προτάσσεται εκτενής περίληψη τουλάχιστον τεσσάρων (4) σελίδων στην Ελληνική. Ο/Η επιβλέπων/ουσα της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας είναι υπεύθυνος/η για τη διόρθωσή της και τον έλεγχο υλοποίησης των διορθώσεων από τον/την μεταπτυχιακό φοιτητή. Το χρονοδιάγραμμα των διορθώσεων δεν μπορεί να υπερβαίνει τον ένα (1) ημερολογιακό μήνα. Η διορθωμένη Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία αποστέλλεται ηλεκτρονικά στην Τριμελή Εξεταστική Επιτροπή.

Ο φοιτητής αποστέλλει το πλήρες κείμενο της διπλωματικής του/της εργασίας στα μέλη της Τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής τουλάχιστον 15 ημέρες πριν από την ημερομηνία εξέτασης.

Ο φοιτητής οφείλει να ανταποκριθεί σε τυχόν υποδείξεις των μελών της Τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής και ακολούθως να προβεί σε εκτύπωση της διπλωματικής εργασίας.

Απαραίτητη προϋπόθεση για την υποστήριξη της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας είναι η επιτυχής εξέταση σε οκτώ (8) μαθήματα του Π.Μ.Σ..

Για την παρουσίαση της Μ.Δ.Ε. προβλέπεται η θετική εισήγηση της Τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής. Σε περίπτωση που η υποστήριξη της Μ.Δ.Ε. πραγματοποιείται δημόσια ορίζεται συγκεκριμένη ημερομηνία και τόπος από τη Σ.Ε. του Π.Μ.Σ.

Μετά την υποστήριξη της Μ.Δ.Ε. συντάσσεται πρακτικό στο οποίο αναφέρεται ο επιμέρους βαθμός κάθε μέλους της Τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής, ο μέσος όρος της βαθμολογίας καθώς και τυχόν παρατηρήσεις ή επισημάνσεις.

Κατόπιν της έγκρισής της από την Επιτροπή, η μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία αναρτάται Ιδρυματικό Καταθετήριο Επιστημονικών Εργασιών -IKEE του Α.Π.Θ.

Αν η κρίση της Μ.Δ.Ε. είναι αρνητική, ο μεταπτυχιακός φοιτητής μπορεί να υποβάλλει την εργασία του ενσωματώνοντας τις επισημάνσεις για τη βελτίωσή της σε χρονικό διάστημα

που ορίζει η Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή. Αν και η δεύτερη κρίση είναι αρνητική, ο μεταπτυχιακός φοιτητής χάνει το δικαίωμα απονομής του Δ.Μ.Σ.

Σε εξαιρετικές περιπτώσεις, αν υφίσταται αντικειμενική αδυναμία ή σπουδαίος λόγος, είναι δυνατή η αντικατάσταση του επιβλέποντα ή μέλους της Τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής καθώς και αλλαγή του θέματος της Μ.Δ.Ε. μετά από απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος.

Οι Μεταπτυχιακές Διπλωματικές Εργασίες εξετάζονται το Φεβρουάριο για το χειμερινό εξάμηνο και Ιούνιο ή Σεπτέμβριο για το θερινό εξάμηνο σύμφωνα με προθεσμίες που ορίζονται από τη Σ.Ε.

Η Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία υποστηρίζεται ενώπιον της Τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής σε ημερομηνία και τόπο που ορίζεται από την Συντονιστική Επιτροπή. Η Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή εγκρίνει και βαθμολογεί τη Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία. Η Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία βαθμολογείται με βαθμό δέκα (10) μόνο στην περίπτωση που προέκυψε δημοσιευμένο έργο ή υποβλήθηκε πρωτότυπο έργο προς δημοσίευση σε καταξιωμένα διεθνή/εθνικά επιστημονικά περιοδικά ή συνέδρια. Κατόπιν της έγκρισής της από την Επιτροπή, η Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία υποβάλλεται σε ηλεκτρονική μορφή (αρχείο pdf) στη βιβλιοθήκη του Α.Π.Θ. και αναρτάται υποχρεωτικά στο διαδικτυακό τόπο της οικείας Σχολής.

Σε περίπτωση μη έγκαιρης ολοκλήρωσης της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας το Φεβρουάριο, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές, αν έχουν εξεταστεί επιτυχώς σε οκτώ μαθήματα, κάνουν ανανέωση εγγραφής στο τέταρτο εξάμηνο χωρίς καταβολή τελών φοίτησης για «συνέχιση εκπόνησης της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας» υποβάλλοντας έκθεση προόδου υπογεγραμμένη από τον/την επιβλέποντα/ουσα. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές έχουν δικαίωμα παράτασης εκπόνησης της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής τους Εργασίας για ένα (1) μόνο εξάμηνο κατόπιν αίτηση τους στη γραμματεία του Π.Μ.Σ.. Αντίστοιχα πράττουν και οι φοιτητές μερικής φοίτησης χωρίς να ξεπερνάνε τη μέγιστη οριζόμενη χρονική διάρκεια φοίτησης.

Οδηγίες για την σύνταξη της διπλωματικής εργασίας παρέχονται στον Κανονισμό Εκπόνησης Διπλωματικής Εργασίας που είναι αναρτημένος στην ιστοσελίδα του Π.Μ.Σ..

Άρθρο 9 Υποτροφίες

Είναι δυνατόν με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος ανάλογα με τα έσοδα του Π.Μ.Σ. να χορηγούνται υποτροφίες σε μεταπτυχιακούς φοιτητές. Οι υποτροφίες παρέχονται με βάση ακαδημαϊκά, αντικειμενικά κριτήρια (όπως την ακαδημαϊκή επίδοση βάσει μέσου όρου

βαθμολογίας προηγούμενου εξαμήνου) και πρέπει να εγγράφονται στον εγκεκριμένο προϋπολογισμό του Π.Μ.Σ.

Με απόφαση της Συνέλευσης Τμήματος ορίζονται κατ' έτος ο αριθμός και το ύψος των υποτροφιών που χορηγούνται στους μεταπτυχιακούς φοιτητές και τα απαραίτητα σχετικά δικαιολογητικά. Οι υποτροφίες είναι εξαμηνιαίες.

Το Α.Π.Θ. δύναται να χορηγεί ανταποδοτικές υποτροφίες σε μεταπτυχιακούς φοιτητές με την υποχρέωση υποστήριξης της εκπαιδευτικής διαδικασίας και παροχής επικουρικού διδακτικού έργου. Το Π.Μ.Σ. καθορίζει το ανώτατο ποσό χορήγησης ανταποδοτικής υποτροφίας ανά φοιτητή, τον ανώτατο αριθμό των ωρών εβδομαδιαίας απασχόλησής τους και λοιπές λεπτομέρειες σχετικά με τη χορήγηση των υποτροφιών. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές ενημερώνονται κατόπιν σχετικής ανακοίνωσης από τη Γραμματεία του Π.Μ.Σ. Για όσους διετέλεσαν υπότροφοι συνεκτιμάται η αξιολόγηση του έργου που πιθανόν να τους είχε ανατεθεί σε προηγούμενα εξάμηνα.

Με απόφαση της Συνέλευσης Τμήματος μπορεί να χορηγηθεί υποτροφία σε μεταπτυχιακούς φοιτητές οι οποίοι παίρνουν μέρος σε διεθνή συνέδρια με σύστημα κριτών. Η υποτροφία θα καλύπτει τα έξοδα εγγραφής στο συνέδριο ή τα έξοδα μετακίνησης. Στην εργασία του φοιτητή που θα παίρνει υποτροφία θα αναφέρεται ότι χρηματοδοτείται η δημοσίευσή της από το Π.Μ.Σ. Η τελική έκδοση της εργασίας θα πρέπει να υποβάλλεται μαζί με το αίτημα για υποτροφία.

Άρθρο 10 **Διδακτικό Προσωπικό**

Το διδακτικό έργο του Π.Μ.Σ. ανατίθεται, κατόπιν εισήγησης της Σ.Ε. του Π.Μ.Σ και απόφασης της Συνέλευσης του Τμήματος στις ακόλουθες κατηγορίες διδασκόντων:

- α.** μέλη Δ.Ε.Π., 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 Α.Π.Θ. 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.** ομότιμους καθηγητές ή αφυπηρητήσαντα μέλη Δ.Ε.Π. του Τμήματος ή άλλων Τμημάτων του Α.Π.Θ. 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 Π.Μ.Σ.

Οι αποφάσεις της Συνέλευσης για την κατανομή του διδακτικού έργου περιλαμβάνουν υποχρεωτικά τα ακόλουθα στοιχεία:

- α. το ονοματεπώνυμο του διδάσκοντα,
- β. την ιδιότητά του,
- γ. το είδος του διδακτικού έργου που ανατίθεται ανά διδάσκοντα (μάθημα, σεμινάριο), και
- δ. τον αριθμό των ωρών διδασκαλίας ανά μάθημα ή σεμινάριο.

Υποχρέωση του προσκεκλημένου διδάσκοντα είναι να τηρεί το εβδομαδιαίο πρόγραμμα διδασκαλίας, όπως αυτό έχει καθοριστεί από τη Σ.Ε., και να ακολουθεί τους όρους εξέτασης και αξιολόγησης, όπως αυτοί περιγράφονται στον παρόντα Κανονισμό.

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 μεταπτυχιακούς φοιτητές.

Η διδασκαλία στο Π.Μ.Σ. γίνεται σύμφωνα με το ωρολόγιο πρόγραμμα μαθημάτων που καταρτίζεται με ευθύνη του Διευθυντή Π.Μ.Σ.

Με την έναρξη παρακολούθησης του Π.Μ.Σ., ορίζεται για κάθε μεταπτυχιακό φοιτητή ένα μόνιμο μέλος του Δ.Ε.Π. του Π.Μ.Σ. ως **Ακαδημαϊκός Σύμβουλος**. Ο ρόλος του είναι να παρακολουθεί την εξέλιξη των σπουδών των φοιτητών, να ενημερώνεται από τους διδάσκοντες για τυχόν συνεχείς απουσίες των φοιτητών που είναι στην ευθύνη τους, καθώς και η σχετική ενημέρωσή τους (μέσω της Γραμματείας) ότι τέτοια απουσία μπορεί να επιφέρει την αποτυχία στο μάθημα. Επιπλέον ο Ακαδημαϊκός Σύμβουλος παρέχει βοήθεια σχετικά με την επιλογή της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας, λαμβάνοντας υπόψη τα ερευνητικά ενδιαφέροντα του μεταπτυχιακού φοιτητή. Μετά την ανάληψη μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας, Ακαδημαϊκός Σύμβουλος αναλαμβάνει ο επιβλέπων/επιβλέπουσα της διπλωματικής εργασίας. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές οφείλουν να έρχονται σε επαφή με τον ακαδημαϊκό σύμβουλό τους για οποιοδήποτε πρόβλημα το οποίο μπορεί να επηρεάσει την ομαλή πορεία των σπουδών τους.

Ο Ακαδημαϊκός Σύμβουλος παρέχει στον μεταπτυχιακό φοιτητή την αναγκαία συμβουλευτική για να ανταπεξέλθει στις απαιτήσεις του Π.Μ.Σ.

Ο Ακαδημαϊκός Σύμβουλος Σπουδών φροντίζει να έχει συναντήσεις κατά τακτά διαστήματα με τους μεταπτυχιακούς φοιτητές που έχει αναλάβει και όχι λιγότερο από δυο (2) φορές το εξάμηνο. Στα καθήκοντά του περιλαμβάνονται μεταξύ άλλων:

- Ο εντοπισμός των αναγκών και ερευνητικών ενδιαφερόντων του μεταπτυχιακού φοιτητή, η υποστήριξη των κλίσεων και των δεξιοτήτων του μεταπτυχιακού φοιτητή και η ενθάρρυνση να κατευθυνθεί προς τους τομείς που του ταιριάζουν.
- Η ενημέρωση και η διευκόλυνση των επαφών του μεταπτυχιακού φοιτητή με τα συλλογικά όργανα του Π.Μ.Σ. και τις υπηρεσίες διοίκησης.
- Η παροχή βοήθειας για την κατάρτιση του ατομικού εξαμηνιαίου προγράμματος σπουδών του και τον καθορισμό του θέματος της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας.
- Ο εντοπισμός των φοιτητών που οφείλουν πολλά μαθήματα.
- Η μέριμνα και η κατάρτιση σχεδίου για αυτούς τους φοιτητές.

Το διδακτικό προσωπικό, το διοικητικό προσωπικό, καθώς και οι αρμόδιες υπηρεσίες του Ιδρύματος συνεργάζονται και υποστηρίζουν τους Συμβούλους Σπουδών στο έργο τους, ενώ λαμβάνουν υπόψη πληροφορίες, παρατηρήσεις, υποδείξεις και αιτήσεις τους, για τυχόν ελλείψεις, δυσλειτουργίες που δημιουργούν προβλήματα στους φοιτητές και τυχόν προτάσεις για την αντιμετώπισή τους.

Κατόπιν εισήγησης της Συντονιστικής Επιτροπής του Π.Μ.Σ. ή του Διευθυντή και απόφασης της Συνέλευσης Τμήματος δύναται να ανατίθεται επικουρικό διδακτικό έργο στους υποψήφιους διδάκτορες του Τμήματος ή της Σχολής, υπό την επίβλεψη διδάσκοντος του Π.Μ.Σ. Ως επικουρικό έργο ορίζεται η επικουρία των μελών Δ.Ε.Π. κατά την άσκηση του διδακτικού τους έργου, η άσκηση των φοιτητών, η διεξαγωγή φροντιστηρίων, εργαστηριακών ασκήσεων, η εποπτεία εξετάσεων και η διόρθωση ασκήσεων. Με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος δύναται είτε να ανατίθεται επικουρικό έργο είτε να δημοσιεύεται πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος σε αντικείμενα που προσφέρονται στο πρόγραμμα σπουδών του Π.Μ.Σ. Στην Πρόσκληση Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος καθορίζονται οι προθεσμίες υποβολής υποψηφιότητας καθώς και τα ειδικότερα προσόντα.

Οι διδάσκοντες, κατά το χρονικό διάστημα που τελούν σε καθεστώς εκπαιδευτικής άδειας ή αναστολής καθηκόντων, δύναται να παρέχουν διδακτικό έργο προς το Π.Μ.Σ., εάν κρίνουν ότι το πρόγραμμά τους το επιτρέπει, υπό την προϋπόθεση βεβαίως ότι βάσει των συντρεχουσών συνθηκών τούτο είναι ουσιαστικά και πρακτικά εφικτό, ζήτημα το οποίο πρέπει κατά περίπτωση να κριθεί αρμοδίως.

Άρθρο 11
Έσοδα Προγραμμάτων-Διαδικασία Οικονομικής Διαχείρισης

Οι πόροι του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών δύναται να προέρχονται από:

- α. τέλη φοίτησης,
- β. δωρεές, χορηγίες και πάσης φύσεως οικονομικές ενισχύσεις,
- γ. κληροδοτήματα,
- δ. πόρους από ερευνητικά έργα ή προγράμματα, ιδίως της Ευρωπαϊκής Ένωσης
- ε. ιδίους πόρους του ΑΠΘ
- στ. κάθε άλλη νόμιμη αιτία.

Οι πόροι του Π.Μ.Σ. κατανέμονται ως ακολούθως:

ποσό που αντιστοιχεί στο τριάντα τοις εκατό (30%) των συνολικών εσόδων που προέρχονται από τέλη φοίτησης παρακρατείται από τον Ε.Λ.Κ.Ε. Στο ποσό αυτό συμπεριλαμβάνεται το ποσοστό παρακράτησης υπέρ του Ε.Λ.Κ.Ε. για την οικονομική διαχείριση των Π.Μ.Σ. Με απόφαση του Συμβουλίου Διοίκησης που λαμβάνεται έως το τέλος Μαρτίου κάθε έτους αποφασίζεται αν το υπόλοιπο ποσό μετά από την αφαίρεση της παρακράτησης υπέρ Ε.Λ.Κ.Ε. μεταφέρεται στον τακτικό προϋπολογισμό ή διατίθεται για τη δημιουργία έργων/προγραμμάτων μέσω του Ε.Λ.Κ.Ε. με σκοπό την κάλυψη κατά προτεραιότητα των αναγκών Π.Μ.Σ. που λειτουργούν χωρίς τέλη φοίτησης και την κάλυψη ερευνητικών, εκπαιδευτικών και λειτουργικών αναγκών του Α.Ε.Ι.

Στα έσοδα του Π.Μ.Σ. των περ. β) έως δ) της παρ. 1 πραγματοποιείται η παρακράτηση υπέρ Ε.Λ.Κ.Ε. που ισχύει για τα έσοδα από αντίστοιχες πηγές χρηματοδότησης, το υπόλοιπο ποσό των συνολικών εσόδων του Π.Μ.Σ. διατίθεται για την κάλυψη των λειτουργικών δαπανών του Π.Μ.Σ.

Το Π.Μ.Σ. καταρτίζει σύμφωνα με τη κείμενη νομοθεσία αναλυτικό προϋπολογισμό για τα πέντε (5) έτη λειτουργίας, στον οποίο συμπεριλαμβάνονται οι πάσης φύσεως πόροι του προγράμματος και το λειτουργικό του κόστος.

Άρθρο 12
Διοικητική Υποστήριξη - Υλικοτεχνική Υποδομή

Για την εύρυθμη λειτουργία του Π.Μ.Σ. διατίθενται αίθουσες διδασκαλίας και οι χώροι του Εργαστηρίου Τεχνητής Νοημοσύνης και Ανάλυσης Πληροφοριών [Απόφαση υπ' αρ 3305 Τροποποίηση του Εσωτερικού Κανονισμού του Εργαστηρίου Τεχνητής Νοημοσύνης και

Ανάλυσης Πληροφοριών, (Artificial Intelligence and Information Analysis Laboratory, AIIA Lab)» [Ιδρυτικό: Προεδρικό Διάταγμα με αριθμό 6/9-1-1998 (ΦΕΚ 16/τ.Α'/ 23-1 -1998)] και ένταξη του στον Τομέα Δικτύων, Επικοινωνιών και Ανάλυσης Πληροφοριών του Τμήματος Πληροφορικής της Σχολής Θετικών Επιστημών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (ΦΕΚ 5057/τ.Β'/13-11-2018)] του Τμήματος Πληροφορικής, της Σχολής Θετικών Επιστημών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.

Η διοικητική και γραμματειακή υποστήριξη του Π.Μ.Σ. γίνεται μέσω των υπηρετούντων σε αυτό μελών Διοικητικού και Υποστηρικτικού Προσωπικού είτε συμβασιούχων που θα προσληφθούν για να συνδράμουν προς τούτο.

Η διδασκαλία των μαθημάτων του Π.Μ.Σ. διεξάγεται στις αίθουσες που διαθέτει το Τμήμα εντός της Πανεπιστημιούπολης (Ημιώροφος Κτιρίου Βιολογίας) αλλά και στο Παράρτημα του, που εδρεύει σε κτίριο επί της οδού Εθνικής Αντιστάσεως 16, στον Δήμο Καλαμαριάς. Οι αίθουσες αυτές είναι εξοπλισμένες με την απαραίτητη υλικοτεχνική υποδομή (ασύρματη δικτύωση, συστήματα προβολής κ.λ.π.). Για την εκπόνηση των εργασιών, (Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας, εργασίες στα πλαίσια των μαθημάτων) και την επαφή των φοιτητών με υλικό και λογισμικό που σχετίζεται με τα προσφερόμενα μαθήματα οι φοιτητές έχουν στην διάθεση τους τις νησίδες υπολογιστών του Τμήματος τόσο εντός της Πανεπιστημιούπολης όσο και σε εργαστηριακό χώρο που αυτό διαθέτει στο Παράρτημα.

Επιπρόσθετα, οι φοιτητές του Π.Μ.Σ. «Ψηφιακά Μέσα – Υπολογιστική Νοημοσύνη» θα έχουν στην διάθεση τους τις σύγχρονες εγκαταστάσεις του Εργαστηρίου «Τεχνητής Νοημοσύνης και Ανάλυσης Πληροφοριών» (ισχυροί σταθμοί εργασίας πολλοί εκ των οποίων είναι εξοπλισμένοι με απαραίτητο λογισμικό αλλά και κάρτες γραφικών NVIDIA με επεξεργαστές CUDA τόσο στο χώρο εντός της Πανεπιστημιούπολης όσο και στο χώρο στο Παράρτημα.

Η βιβλιοθήκη του Τμήματος που συστεγάζεται με αυτήν του Τμήματος Φυσικής διαθέτει ικανοποιητικό αριθμό βιβλίων και στοιχειώδη αριθμό επιστημονικών περιοδικών.

Η υλικοτεχνική υποδομή ενισχύεται από τον προϋπολογισμό κάθε ακαδημαϊκού έτους και τυχόν αδιάθετα υπόλοιπα προηγούμενων ετών.

Άρθρο 13 **Τελετουργικό Αποφοίτησης**

Η ορκωμοσία δεν αποτελεί συστατικό τύπο της επιτυχούς περάτωσης των σπουδών, είναι όμως αναγκαία προϋπόθεση για τη χορήγηση του εγγράφου τίτλου του διπλώματος. Η καθομολόγηση γίνεται στο πλαίσιο της Συνέλευσης της Σχολής, παρουσία του Διευθυντή του

Π.Μ.Σ., του Προέδρου του Τμήματος/του Κοσμήτορα της Σχολής ή του Αναπληρωτή του και, κατά τις δυνατότητες, ενδεχομένως εκπροσώπου του Πρυτάνεως.

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές, που έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς το Π.Μ.Σ., σε εξαιρετικές περιπτώσεις (σπουδές, διαμονή ή εργασία στο εξωτερικό, λόγοι υγείας κ.λπ.), μπορούν να αιτηθούν στη Γραμματεία της Σχολής/του Τμήματος εξαίρεση από την υποχρέωση καθομολόγησης.

Άρθρο 14

Τύπος Απονεμόμενου Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Μ.Σ.)

Ο τίτλος του Δ.Μ.Σ. είναι δημόσιο έγγραφο και απονέμεται από το Π.Μ.Σ. «Ψηφιακά Μέσα-Υπολογιστική Νοημοσύνη» του Τμήματος.

Το Δ.Μ.Σ. εκδίδεται από τη Γραμματεία του Π.Μ.Σ. Στο Δίπλωμα αναγράφονται το Τμήμα που συμμετέχει στην οργάνωση του Π.Μ.Σ., και τα τυχόν εμβλήματα του ιδρύματος, η χρονολογία περάτωσης των σπουδών, η χρονολογία έκδοσης του Δ.Μ.Σ., ο αριθμός πρωτοκόλλου αποφοίτησης, ο τίτλος του Π.Μ.Σ., τα στοιχεία του μεταπτυχιακού φοιτητή και ο χαρακτηρισμός αξιολόγησης Καλώς, Λίαν Καλώς, Άριστα.

Πριν την απονομή του Δ.Μ.Σ. και μετά την επιτυχή περάτωση του Π.Μ.Σ., μπορεί να χορηγείται στον απόφοιτο βεβαίωση επιτυχούς παρακολούθησης και περάτωσης του Προγράμματος.

Επιπλέον του Δ.Μ.Σ. χορηγείται Παράρτημα Διπλώματος [άρθρο 15 του Ν. 3374/2005 και της Υ.Α. Φ5/89656/ΒΕ/13-8-2007 (ΦΕΚ 1466 τ.Β΄)], το οποίο είναι ένα επεξηγηματικό έγγραφο που παρέχει πληροφορίες σχετικά με την φύση, το επίπεδο, το γενικότερο πλαίσιο εκπαίδευσης, το περιεχόμενο και το καθεστώς των σπουδών, οι οποίες ολοκληρώθηκαν με επιτυχία και δεν υποκαθιστά τον επίσημο τίτλο σπουδών ή την αναλυτική βαθμολογία μαθημάτων που χορηγούν τα Ιδρύματα.

Άρθρο 15

Λογοκλοπή

Καταθέτοντας οποιαδήποτε μεταπτυχιακή εργασία, ο μεταπτυχιακός φοιτητής υποχρεούται να αναφέρει αν χρησιμοποίησε το έργο και τις απόψεις άλλων.

Η αντιγραφή θεωρείται σοβαρό ακαδημαϊκό παράπτωμα. Λογοκλοπή θεωρείται η αντιγραφή εργασίας κάποιου άλλου, καθώς και η χρησιμοποίηση εργασίας άλλου - δημοσιευμένης ή μη- χωρίς τη δέουσα αναφορά. Η παράθεση οποιουδήποτε υλικού

τεκμηρίωσης, ακόμη και από μελέτες του ίδιου του μεταπτυχιακού φοιτητή, χωρίς σχετική αναφορά, μπορεί να στοιχειοθετήσει απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος για διαγραφή του.

Στις παραπάνω περιπτώσεις - και μετά από αιτιολογημένη εισήγηση του επιβλέποντος καθηγητή η Συνέλευση του Τμήματος μπορεί να αποφασίσει τη διαγραφή του μεταπτυχιακού φοιτητή.

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

Για παραβιάσεις κανόνων δεοντολογίας και ποιότητας σπουδών, αρμόδια είναι η Επιτροπή Δεοντολογίας του Ιδρύματος

Άρθρο 16

Πιστοποίηση-Αξιολόγηση Π.Μ.Σ.

Μετά από την έκδοση της απόφασης ίδρυσης Π.Μ.Σ. και πριν από την έναρξη της λειτουργίας του, απαιτείται η πιστοποίηση του Π.Μ.Σ. από την Εθνική Αρχή Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΕΘ.Α.Α.Ε.), σύμφωνα με την περ. γ) της παρ. 1 του άρθρου 8 του ν. 4653/2020(Α' 12). Μετά από την ίδρυσή τους, τα Π.Μ.Σ. πιστοποιούνται περιοδικά, σύμφωνα με την υποπερ. ββ) της περ. β) της παρ. 1 του άρθρου 8 του ν. 4653/2020, στο πλαίσιο της αξιολόγησης της ακαδημαϊκής μονάδας στην οποία εντάσσονται.

Σε περίπτωση που τροποποιηθεί η απόφαση ίδρυσης, απαιτείται εκ νέου πιστοποίηση του Π.Μ.Σ. από την ΕΘ.Α.Α.Ε., εφόσον η τροποποίηση αφορά σε στοιχεία όπως στο αντικείμενο, τον σκοπό του προγράμματος, τα μαθησιακά αποτελέσματα και τα προσόντα που αποκτώνται από την επιτυχή παρακολούθησή του, καθώς και τις ειδικεύσεις που απονέμουν διαφορετικό δίπλωμα.

Το Π.Μ.Σ. «Ψηφιακά Μέσα – Υπολογιστική Νοημοσύνη» του οποίου το Τμήμα αναλαμβάνει τη διοικητική υποστήριξη, αξιολογείται στο πλαίσιο της περιοδικής αξιολόγησης/πιστοποίησης της ακαδημαϊκής μονάδας από την ΕΘ.Α.Α.Ε. Στο πλαίσιο αυτό αξιολογείται η συνολική αποτίμηση του έργου που επιτελέστηκε από το Π.Μ.Σ., ο βαθμός εκπλήρωσης των στόχων που είχαν τεθεί κατά την ίδρυσή του, η βιωσιμότητά του, η απορρόφηση των αποφοίτων στην αγορά εργασίας, ο βαθμός συμβολής του στην έρευνα, η εσωτερική αξιολόγησή του από

τους μεταπτυχιακούς φοιτητές, η σκοπιμότητα παράτασης της λειτουργίας του, καθώς και λοιπά στοιχεία σχετικά με την ποιότητα του έργου που παράγεται και τη συμβολή του στην εθνική στρατηγική για την ανώτατη εκπαίδευση.

Αν ένα Π.Μ.Σ. κατά το στάδιο της αξιολόγησής του 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.

Εσωτερική Αξιολόγηση ΜΟΔΙΠ

Με σκοπό τη διασφάλιση και τη βελτίωση της ποιότητας του Π.Μ.Σ. η Μονάδα Διασφάλισης Ποιότητας του Α.Π.Θ. (ΜΟ.ΔΙ.Π.) προβαίνει σε περιοδική εσωτερική αξιολόγηση του Π.Μ.Σ. στο πλαίσιο του Εσωτερικού Συστήματος Διασφάλισης Ποιότητας του Ιδρύματος και σύμφωνα με τις οδηγίες και κατευθύνσεις της ΕΘ.Α.Α.Ε.

Στις υποχρεώσεις των Οργάνων Διοίκησης και των διδασκόντων του Π.Μ.Σ. εμπíπτουν και όλες οι διαδικασίες που προβλέπονται, βάσει των εκάστοτε οδηγιών και κατευθύνσεων της ΜΟ.ΔΙ.Π.-Α.Π.Θ. για την εσωτερική και εξωτερική αξιολόγηση και πιστοποίηση των Προγραμμάτων Σπουδών και των ακαδημαϊκών Μονάδων.

Αξιολόγηση διδασκόντων και μαθημάτων από τους φοιτητές

Με αποκλειστικό σκοπό τη βελτίωση του επιπέδου σπουδών του Π.Μ.Σ. και με απόλυτη διασφάλιση της ανωνυμίας τους, οι φοιτητές καλούνται να προβαίνουν σε αξιολόγηση των μαθημάτων και των διδασκόντων κάθε εξαμήνου.

Για λόγους ομοιόμορφης τήρησης στατιστικών στοιχείων και δυνατότητας εξαγωγής αξιοποιήσιμων για το εκπαιδευτικό έργο των Τμημάτων και συνολικά του Ιδρύματος συμπερασμάτων, τα ερωτηματολόγια αξιολόγησης καταρτίζονται από τη ΜΟ.ΔΙ.Π. και μπορούν να διαφοροποιούνται μερικώς, βάσει των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών και αναγκών κάθε ακαδημαϊκής μονάδας ή/και κάθε μαθήματος. Η συμπλήρωσή τους πραγματοποιείται ηλεκτρονικά.

Η διεξαγωγή της αξιολόγησης γίνεται με ευθύνη της λειτουργούσας στο Τμήμα Πληροφορικής, Ομάδας Εσωτερικής Αξιολόγησης (ΟΜ.Ε.Α.), σε συνεργασία με τη ΜΟ.ΔΙ.Π του Α.Π.Θ., και πραγματοποιείται μέσω του πληροφοριακού Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας (Σ.Δ.Π.) της τελευταίας. Η Διοίκηση και η ΟΜ.Ε.Α. του Τμήματος Πληροφορικής οφείλουν να προβαίνουν σε συστηματικές ενέργειες για την προσέλευση φοιτητών στην αξιολόγηση, σύμφωνα με τις κατευθύνσεις της ΜΟ.ΔΙ.Π. και τις σχετικές αποφάσεις της Συγκλήτου.

Η ΟΜ.Ε.Α. του Τμήματος Πληροφορικής παρακολουθεί, μέσω του πληροφοριακού Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας (Σ.Δ.Π.) της ΜΟ.ΔΙ.Π., τον βαθμό συμμετοχής των φοιτητών στη διαδικασία της αξιολόγησης, αναλύει τα σχετικά αποτελέσματα και ενημερώνει επ' αυτών τα Όργανα Διοίκησης του Π.Μ.Σ. και της αντίστοιχης ακαδημαϊκής μονάδας. Τα ερωτηματολόγια αξιολόγησης αφορούν σε κάθε διδασκόμενο μάθημα και σε κάθε διδάσκοντα ξεχωριστά.

Τα όργανα διοίκησης του Π.Μ.Σ. και της ακαδημαϊκής μονάδας, σε συνεργασία με την αντίστοιχη ΟΜ.Ε.Α., οφείλουν να μελετούν τα αποτελέσματα της αξιολόγησης, να ανακοινώνουν τις συναγόμενες διαπιστώσεις τους, να αποφασίζουν τη δημοσιοποίηση των συνοπτικών αποτελεσμάτων της αξιολόγησης, όταν κρίνεται αναγκαίο και πάντως μετά την ανακοίνωση της βαθμολογίας των μαθημάτων του εξαμήνου, σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία για την προστασία Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, και να αναλαμβάνουν δράσεις για την αντιμετώπιση τυχόν προβλημάτων.

Άρθρο 17 **Οδηγός Σπουδών**

Το Π.Μ.Σ. εκδίδει Οδηγό Σπουδών με σκοπό την ενημέρωση των μεταπτυχιακών φοιτητών για την λειτουργία του. Ο Οδηγός Σπουδών δύναται να περιλαμβάνει:

1. Γενικές Πληροφορίες καθώς και χρήσιμες ηλεκτρονικές πληροφορίες για το Ίδρυμα και το Τμήμα, ειδικότερα για διοικητικές υπηρεσίες ή συλλογικά όργανα που μπορεί να απευθυνθεί ο μεταπτυχιακός φοιτητής για την επιτυχή ολοκλήρωση των σπουδών του.
2. Τον σκοπό, το αντικείμενο του Π.Μ.Σ. καθώς και τα αποκτώμενα προσόντα μετά την απονομή του Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Μ.Σ.).
3. Το ακαδημαϊκό ημερολόγιο, το οποίο περιλαμβάνει τις ημερομηνίες έναρξης και λήξης των ακαδημαϊκών εξαμήνων, των εξεταστικών περιόδων, των αργιών, των περιόδων παρουσιάσεων μεταπτυχιακών διπλωματικών εργασιών και τυχόν άλλων υποχρεώσεων όπως πρακτικής άσκησης, σεμιναρίων, συνεδρίων κ.α.
4. Το πρόγραμμα μαθημάτων, τις ειδικεύσεις (εφόσον υφίστανται), τις πιστωτικές μονάδες, το διδακτικό προσωπικό, τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις των μεταπτυχιακών φοιτητών.
5. Την επίσημη γλώσσα διδασκαλίας και εκπόνησης της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας.
6. Η διοίκηση του Π.Μ.Σ.

7. Βάσεις δεδομένων.
8. Χρήση Βιβλιοθήκης.
9. Υπηρεσίες προς τους μεταπτυχιακούς φοιτητές.

Άρθρο 18

Μεταβατικές ρυθμίσεις

Οποιοδήποτε θέμα προκύψει στο μέλλον που δεν καλύπτεται από την σχετική νομοθεσία ή τον Κανονισμό Μεταπτυχιακών Σπουδών, θα αντιμετωπιστεί με αποφάσεις συλλογικών οργάνων είτε με τροποποίηση του Κανονισμού.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ – ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Απόφαση υπ' αρ. 35140 Έγκριση Κανονισμού του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο: «Ψηφιακά Μέσα-Υπολογιστική Νοημοσύνη» του Τμήματος Πληροφορικής της Σχολής Θετικών Επιστημών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (ΦΕΚ Β' 3843, 17 Οκτωβρίου 2019).

Απόφαση υπ' αρ 4202 Τροποποίηση της απόφασης της Συγκλήτου με υπ' αρ. 35140/3-10-2019 (Β' 3843) σχετικά με την έγκριση Κανονισμού του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο «Ψηφιακά Μέσα-Υπολογιστική Νοημοσύνη» του Τμήματος Πληροφορικής της Σχολής Θετικών Επιστημών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (ΦΕΚ Β' 4727, 26 Οκτωβρίου 2020).

Απόφαση υπ' αρ 45339 Τροποποίηση των αποφάσεων της Συγκλήτου υπ' αρ: α) 29312/10-7-2018 (Β' 3648) σχετικά με την ίδρυση και β) 35140/3-10-2019 (Β' 3843) σχετικά με την έγκριση του Κανονισμού, όπως τροποποιήθηκε με την απόφασή της υπ' αρ. 4202/16-10-2020 (Β' 4727), του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο «Ψηφιακά Μέσα - Υπολογιστική Νοημοσύνη» του Τμήματος Πληροφορικής της Σχολής Θετικών Επιστημών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (ΦΕΚ Β' 3501, 2 Αυγούστου 2021).