



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ

ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Π.Μ.Σ.: «Ευφυή Δίκτυα Ηλεκτρικής Ενέργειας»

(MSc in Smart Grid Energy Systems)

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

«Ευφυή Δίκτυα Ηλεκτρικής Ενέργειας»

(σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4957/2022)

Νοέμβριος 2022

Περιεχόμενα

1. Σκοπός του Κανονισμού	3
2. Διαδικασία Εισαγωγής.....	3
3. Εγγραφή - Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες.....	5
4. Χρονική διάρθρωση των σπουδών	6
5. Πρόγραμμα Σπουδών	6
6. Οργάνωση διδασκαλίας.....	10
7. Επιλογή μαθημάτων και κατευθύνσεων	11
8. Επιλογή συγγραμμάτων.....	12
9. Εξετάσεις.....	12
10. Διπλωματική εργασία	13
11. Πρακτική Άσκηση.....	14
12. Υπολογισμός βαθμός πτυχίου	14
13. Αξιολόγηση εκπαιδευτικής διαδικασίας από τους φοιτητές.....	15
14. Καθήκοντα και Υποχρεώσεις Διδακτικού Προσωπικού	15
15. Δικαιώματα και Υποχρεώσεις Φοιτητών	15
16. Αναστολή Φοίτησης.....	16
17. Κώδικας Δεοντολογίας - Λογοκλοπή.....	17
18. Ισχύς και τροποποιήσεις	18

1. Σκοπός του Κανονισμού

Οι διατάξεις του παρόντος Κανονισμού, όπως αυτές αναλύονται στα επόμενα άρθρα, εξειδικεύουν και συμπληρώνουν το νομοθετικό πλαίσιο που διέπει τις μεταπτυχιακές σπουδές, και συγκεκριμένα τις διατάξεις του ν.4957/2022, ενώ ρυθμίζουν με ενιαίο τρόπο θέματα λειτουργίας του Π.Μ.Σ., τα οποία δε ρυθμίζονται από την κείμενη νομοθεσία, αλλά είτε παρέχονται γι' αυτά σχετικές εξουσιοδοτήσεις από το νόμο, είτε ρυθμίζονται με αποφάσεις των αρμοδίων οργάνων του Π.Μ.Σ. Ο Κανονισμός Σπουδών του Π.Μ.Σ. με τίτλο «Ευφυή Δίκτυα Ηλεκτρικής Ενέργειας» δύναται να τροποποιηθεί, με πρόταση της Συντονιστικής Επιτροπής του Π.Μ.Σ. και απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος και της Συγκλήτου του Ιδρύματος.

2. Διαδικασία Εισαγωγής

Η προκήρυξη και η διαδικασία εισαγωγής των Μεταπτυχιακών Φοιτητών (Μ.Φ.) για το Π.Μ.Σ με τίτλο «Ευφυή Δίκτυα Ηλεκτρικής Ενέργειας» πραγματοποιούνται ως εξής:

Προκήρυξη εκδήλωσης ενδιαφέροντος

- Κάθε χρόνο, σε ημερομηνίες που ορίζονται με εισήγηση της Σ.Ε. και απόφαση της Σ.Τ., το τμήμα προβαίνει σε πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος, για το επόμενο ακαδημαϊκό έτος λειτουργίας του Π.Μ.Σ., για θέσεις Μ.Φ., ανακοινώνοντας την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των αιτήσεων και όλων των δικαιολογητικών. Η πρόσκληση δημοσιεύεται στην ιστοσελίδα του Τμήματος.
- Μετά την έναρξη του Ακαδημαϊκού Έτους, εφ' όσον δεν έχει συμπληρωθεί ο μέγιστος αριθμός εισακτέων, με εισήγηση της Σ.Ε. και απόφαση της Σ.Τ. είναι δυνατόν το Τμήμα, να δημοσιεύσει πρόσθετη πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος για θέσεις Μ.Φ. για εισαγωγή και κατά το Εαρινό Εξάμηνο του τρέχοντος Ακαδημαϊκού Έτους, ανακοινώνοντας την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των αιτήσεων και όλων των δικαιολογητικών.
- Οι ενδιαφερόμενοι που επιθυμούν να συμμετάσχουν στο Π.Μ.Σ. πρέπει να υποβάλουν στη Γραμματεία του Τμήματος τα παρακάτω δικαιολογητικά:
 1. Αίτηση υποψηφιότητας, η οποία υποβάλλεται ηλεκτρονικά στον αντίστοιχο σύνδεσμο του δικτυακού τόπου του Τμήματος.
 2. Αντίγραφο όλων των τίτλων σπουδών (πτυχίο/δίπλωμα, άλλο Π.Μ.Σ., κ.λπ.).
 3. Αντίγραφο αναλυτικής βαθμολογίας όλων των ετών των προπτυχιακών καθώς και τυχόν μεταπτυχιακών σπουδών.
 4. Επάρκεια αγγλικής γλώσσας που τεκμηριώνεται με σχετικό πιστοποιητικό αντίστοιχο τουλάχιστον με το Κρατικό Πιστοποιητικό Γλωσσομάθειας Επιπέδου B2 ή άλλη βεβαίωση τεκμηρίωσης καλής γνώσης. Από την υποχρέωση αυτή εξαιρούνται οι κάτοχοι προπτυχιακού ή μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών Πανεπιστημίου της αλλοδαπής στην αγγλική γλώσσα.
 5. Τουλάχιστον δύο (2) συστατικές επιστολές, μέσω του ηλεκτρονικού συστήματος συστατικών επιστολών. Οι επιστολές πρέπει να είναι από μέλη Δ.Ε.Π. του εκπαιδευτικού ιδρύματος του υποψηφίου ή από μέλη Δ.Ε.Π. άλλων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων που είναι εξοικειωμένα με την επιστημονική κατάρτιση του υποψηφίου. Σε περίπτωση υποψηφίων με σημαντική επαγγελματική εμπειρία, οι υποψήφιοι μπορούν να προσκομίσουν και επιστολές προερχόμενες από άτομα από τον επαγγελματικό χώρο.
 6. Βιογραφικό σημείωμα.

7. Κάθε άλλο στοιχείο που κατά τη γνώμη των υποψηφίων θα συνέβαλε στην πληρέστερη αξιολόγηση τους, όπως πιστοποιητικά συμμετοχής σε θερινά σχολεία ή/ και συνέδρια ή/και προγράμματα ανταλλαγής φοιτητών, υποτροφίες ΙΚΥ ή άλλων αναγνωρισμένων ιδρυμάτων, βραβεία σε διαγωνισμούς, παρουσιάσεις εργασιών σε επιστημονικά συνέδρια, αποδεικτικά συμμετοχής σε ερευνητικά προγράμματα, επιστημονικές δημοσιεύσεις, βεβαιώσεις επαγγελματικής εμπειρίας, κ.λπ.

Επιλογή Μεταπτυχιακών Φοιτητών

Η Συνέλευση του Τμήματος, αφού λάβει υπόψη τις αιτήσεις που έχουν υποβληθεί, με εισήγηση του Διευθυντή Μεταπτυχιακών Σπουδών, ορίζει κατ' έτος Επιτροπή Επιλογής Μεταπτυχιακών Φοιτητών (Ε.Ε.Μ.Φ.) η οποία αποτελείται από τον Διευθυντή Μεταπτυχιακών Σπουδών και τουλάχιστον δύο (2) μέλη Δ.Ε.Π. του Τμήματος και ένα (1) αναπληρωματικό μέλος.

Η Γραμματεία του Τμήματος προωθεί στην Ε.Ε.Μ.Φ. το σύνολο των αιτήσεων με το συνοδευτικό υλικό. Η Ε.Ε.Μ.Φ. αναλαμβάνει την αξιολόγηση των υποψηφίων μεταπτυχιακών φοιτητών.

Η Ε.Ε.Μ.Φ., εξετάζει τις αντίστοιχες αιτήσεις και τα συνυποβαλλόμενα έγγραφα, καταρτίζει έναν πλήρη κατάλογο όσων έχουν υποβάλει αίτηση, ελέγχει τα τυπικά προσόντα και κατατάσσει τους υποψηφίους κατά ιεραρχική σειρά επιλογής λαμβάνοντας υπόψη όλα τα κριτήρια που καταγράφονται στον Κανονισμό Λειτουργίας του Π.Μ.Σ. Στη συνέχεια, η Ε.Ε.Μ.Φ. διαβιβάζει στη Σ.Τ. αναλυτικό υπόμνημα με την αιτιολογική έκθεση κατάταξης των υποψηφίων.

Ως μέρος της αξιολόγησης των υποψηφίων για το Π.Μ.Σ., η Ε.Ε.Μ.Φ. διατηρεί το δικαίωμα, εφόσον το κρίνει απαραίτητο, να καλέσει του υποψηφίους σε προφορική συνέντευξη. Η συνέντευξη γίνεται σε θέματα ευρύτερου ενδιαφέροντος και αποβλέπει:

- (i) στη διαπίστωση της γενικής επιστημονικής κατάρτισης του υποψηφίου και της δυνατότητας του να ενταχθεί στο Π.Μ.Σ.,
- (ii) στην επισήμανση ειδικών προσόντων κι άλλων χαρακτηριστικών δραστηριοτήτων του,
- (iii) στην αξιολόγηση των γενικών ικανοτήτων του υποψηφίου, της επιθυμίας του για μεταπτυχιακές σπουδές και των μελλοντικών προοπτικών του,
- (iv) στον εντοπισμό πιθανών προσκομμάτων ως προς την ανελλιπή παρακολούθηση των μαθημάτων,
- (v) σε διευκρινήσεις επί του βιογραφικού του, κ.λπ.

Η επιλογή των υποψηφίων Μ.Φ. γίνεται με συνεκτίμηση των εξής κυρίως κριτηρίων:

- Τον γενικό βαθμό διπλώματος/πτυχίου του υποψηφίου. Σε περίπτωση που δεν έχει ακόμα αποφοιτήσει, το γενικό βαθμό στα μαθήματα που έχει συμπληρώσει επιτυχώς καθώς και τον αριθμό τους.
- Τη βαθμολογία στα προπτυχιακά μαθήματα που είναι συναφή με το γνωστικό αντικείμενο του Π.Μ.Σ.
- Την επίδοση σε διπλωματική ή πτυχιακή εργασία, όπου αυτή προβλέπεται στο προπτυχιακό επίπεδο.
- Την ύπαρξη άλλων μεταπτυχιακών τίτλων, συναφών με το Π.Μ.Σ.
- Την ερευνητική δραστηριότητα (εκτός της πτυχιακής/διπλωματικής εργασίας) του υποψηφίου, η οποία αποδεικνύεται με δημοσιεύσεις.

- Την επαγγελματική δραστηριότητα του υποψηφίου καταλλήλου επιπέδου, σχετική με την επιστημονική περιοχή του Π.Μ.Σ.
- Τις συστατικές επιστολές.
- Την εν γένει ικανότητα του υποψηφίου να παρακολουθήσει το Π.Μ.Σ. καθώς και τη δυνατότητά του για ανεξάρτητη εργασία σε προχωρημένα θέματα έρευνας και ανάπτυξης.
- Την προσωπική συνέντευξη, από την Επιτροπή Επιλογής Μεταπτυχιακών Φοιτητών του Π.Μ.Σ.
- Άλλα στοιχεία και ειδικά προσόντα που επισυνάπτονται με την αίτηση υποψηφιότητας (υποτροφίες, βραβεία, συμμετοχή σε ερευνητικά προγράμματα, κ.λπ.).

Η διαδικασία επιλογής των Μ.Φ. ολοκληρώνεται ύστερα από απόφαση της Σ.Τ., μετά τη σχετική γραπτή εισήγηση της Ε.Ε.Μ.Φ. Η απόφαση κοινοποιείται σε κάθε υποψήφιο, το αργότερο πριν τη έναρξη κάθε ακαδημαϊκού εξαμήνου.

Τυχόν ενστάσεις των υποψηφίων μεταπτυχιακών φοιτητών κατατίθενται στη Γραμματεία του Τ.Η.Μ.Μ.Υ. εντός πέντε (5) εργάσιμων ημερών από την ημερομηνία ανακοίνωσης των αποτελεσμάτων. Η Σ.Τ. ορίζει Επιτροπή Ενστάσεων αποτελούμενη από τρία (3) μέλη ΔΕΠ, προκειμένου να εξετάσει τις ενστάσεις και ακολούθως να εισηγηθεί σχετικά.

Μετά την οριστικοποίηση των αποτελεσμάτων, οι επιτυχόντες ενημερώνονται από τη Γραμματεία του Τμήματος και καλούνται να απαντήσουν γραπτώς, σε προθεσμία που ορίζεται από τον Διευθυντή Μεταπτυχιακών Σπουδών, αν αποδέχονται ή όχι την ένταξή τους στο Π. Μ.Σ., αποδεχόμενοι τους όρους λειτουργίας του. Η μη απάντηση από επιλεγέντα υποψήφιο μέσα στην παραπάνω προθεσμία ισοδυναμεί με άρνηση αποδοχής. Εφόσον υπάρξουν επιτυχόντες που δεν θα αποδεχτούν της συμμετοχή στο Π.Μ.Σ., η Γραμματεία ενημερώνει τους επιλαχόντες, κατά σειρά αξιολόγησης από το σχετικό κατάλογο.

3. Εγγραφή - Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες

Η αρχική εγγραφή, των υποψηφίων που έχουν γίνει δεκτοί στο Π.Μ.Σ. του Τμήματος, γίνεται κατά την έναρξη του ακαδημαϊκού εξαμήνου, μετά από σχετική απόφαση της Σ.Τ. και ανακοίνωση της Γραμματείας του Π.Μ.Σ.

Κατά την αρχική εγγραφή, οι Μ.Φ. καταθέτουν, επιπλέον των δικαιολογητικών που υπέβαλαν με την αίτησή τους, και τα εξής:

- Δήλωση Ατομικών Στοιχείων (έντυπο από τη Γραμματεία).
- Επικυρωμένο Φωτοαντίγραφο Αστυνομικής Ταυτότητας ή Διαβατηρίου.
- Πιστοποιητικό Γέννησης (μόνον για τους άρρενες φοιτητές που επιθυμούν αναβολή στράτευσης).

Υποψήφιοι, οι οποίοι κατά τη φάση της επιλογής τους ήταν τελειόφοιτοι, οφείλουν να προσκομίσουν επιπλέον βεβαίωση ολοκλήρωσης σπουδών από τη Γραμματεία του Τμήματος προέλευσής τους.

Σε συνέχεια της αρχικής εγγραφής, η Γραμματεία του Τμήματος δημιουργεί τον ατομικό φάκελο (Καρτέλα/ Δελτίο Μ.Φ.) σε ηλεκτρονική μορφή, το περιεχόμενο του οποίου έχει καθοριστεί από τη Σ.Τ. και το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. Στην Καρτέλα, εκτός από άλλες πληροφορίες, καταχωρείται και το σύνολο των μαθημάτων τα οποία αποτελούν υποχρέωση του φοιτητή στο Π.Μ.Σ. Το Τμήμα διαφυλάσσει τον προσωπικό χαρακτήρα των στοιχείων που περιέχονται στις Καρτέλες των φοιτητών του Π.Μ.Σ. και δε δύναται να τα μεταβιβάσει σε οποιονδήποτε τρίτο (φυσικό ή νομικό πρόσωπο) για

κανένα λόγο με την εξαίρεση σχετικών διατάξεων του νόμου και προς τις αρμόδιες και μόνο αρχές. Το Τμήμα είναι δυνατόν να επεξεργάζεται τμήμα ή το σύνολο αυτών των στοιχείων για λόγους στατιστικούς και βελτίωσης των παρεχόμενων υπηρεσιών - πληροφοριών σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Η Γραμματεία του Τμήματος επικοινωνεί με τους φοιτητές κυρίως μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και, δευτερευόντως, με ηλεκτρονικές ανακοινώσεις τις οποίες αναρτά στην ιστοσελίδα του Π.Μ.Σ.

Η μη πραγματοποίηση εκ μέρους του ενδιαφερομένου της αρχικής εγγραφής μέσα στις προβλεπόμενες προθεσμίες ισοδυναμεί με άρνηση αποδοχής της προσφερόμενης θέσης στο Π.Μ.Σ. Εφόσον υπάρξουν κενές θέσεις, η Γραμματεία ενημερώνει τους αμέσως επόμενους στη σειρά αξιολόγησης από το σχετικό κατάλογο επιτυχίας υποψηφίους.

4. Χρονική διάρθρωση των σπουδών

Η ελάχιστη χρονική διάρκεια φοίτησης για την ολοκλήρωση του Π.Μ.Σ. «Ευφυή Δίκτυα Ηλεκτρικής Ενέργειας» είναι δύο (2) εξάμηνα ενώ η μέγιστη δεν μπορεί να ξεπερνά τα τέσσερα (4) ακαδημαϊκά εξάμηνα.

Κατά τη διάρκεια της φοίτησης στο Π.Μ.Σ. απαιτείται η παρακολούθηση μεταπτυχιακών μαθημάτων και η εκπόνηση Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας (Μ.Δ.Ε.).

Κατόπιν αιτιολογημένης εισήγησης του Συμβούλου ή του Επιβλέποντος Καθηγητού της Διπλωματικής Εργασίας ενός Μεταπτυχιακού Φοιτητή (Μ.Φ.) και σχετική αίτηση του, η Συντονιστική Επιτροπή (Σ.Ε.) του Π.Μ.Σ. μπορεί να εισηγείται προς τη Συνέλευση του Τμήματος (Σ.Τ.) παράταση του χρόνου σπουδών του φοιτητή.

Το Π.Μ.Σ. «Ευφυή Δίκτυα Ηλεκτρικής Ενέργειας» προσφέρεται στους φοιτητές είτε ως πρόγραμμα πλήρους φοίτησης είτε, σε ειδικές περιπτώσεις, και ως πρόγραμμα μερικής φοίτησης, σύμφωνα με τις προβλέψεις του άρθρου 6 παρ. 4 του Κανονισμού Λειτουργίας του Π.Μ.Σ. Οι σπουδαστές πλήρους φοίτησης και μερικής φοίτησης λαμβάνουν ισότιμα διπλώματα.

Η διάρκεια σπουδών στο πρόγραμμα με την ιδιότητα μερικής φοίτησης δεν μπορεί να υπερβεί τη διπλάσια του αντίστοιχου προγράμματος πλήρους φοίτησης.

5. Πρόγραμμα Σπουδών

Για την απόκτηση του Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Μ.Σ.) με τίτλο «Ευφυή Δίκτυα Ηλεκτρικής Ενέργειας» απαιτείται η επιτυχής παρακολούθηση σε έξι (6) Μεταπτυχιακά Μαθήματα, τα οποία αντιστοιχούν συνολικά σε σαράντα πέντε (45) πιστωτικές μονάδες, κατανομημένα σε δύο (2) εξάμηνα και η εκπόνηση Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας η οποία αντιστοιχεί σε δεκαπέντε (15) πιστωτικές μονάδες. Το σύνολο των πιστωτικών μονάδων (ECTS) που απαιτούνται για την απόκτηση του Δ.Μ.Σ. είναι εξήντα (60). Η δομή του προγράμματος και το περιεχόμενο των μαθημάτων του Π.Μ.Σ. είναι σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα.

Με απόφαση της Σ.Τ. ορίζεται ένα μέλος Δ.Ε.Π. του Τμήματος ως Επιστημονικός Υπεύθυνος για κάθε μάθημα του Π.Μ.Σ. Ο Επιστημονικός Υπεύθυνος για κάθε μάθημα του Π.Μ.Σ., σε συνεργασία με τους διδάσκοντες του μαθήματος, έχει ευθύνη για την εφαρμογή του ακαδημαϊκού ημερολογίου, την ποιότητα των σημειώσεων και των βιβλίων, την συμμετοχή των Μ.Φ., την οργάνωση των εργαστηρίων, διαλέξεων και φροντιστηρίων που εμπίπτουν στο αντικείμενο με σκοπό την υλοποίηση του μαθήματος

με τον καλύτερο δυνατόν τρόπο. Επίσης, σε περίπτωση μη υλοποίησης μέρους ή του συνόλου κάποιου μαθήματος, μεριμνά για τον τρόπο αναπλήρωσής του.

Τα μαθήματα του Π.Μ.Σ. διακρίνονται σε υποχρεωτικά και επιλογής (Υποχρεωτικό [Υ] ή Επιλογής [Ε]). Η διάρθρωση του προγράμματος και οι τίτλοι των μεταπτυχιακών μαθημάτων ανά εξάμηνο με τις πιστωτικές τους μονάδες (ECTS), παρουσιάζονται στους παρακάτω πίνακες:

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

Χειμερινό Εξάμηνο

A/A	Μάθημα	Πιστωτικές μονάδες (ECTS)	Υποχρεωτικό / Επιλογής
1.	Οικονομικά Ενέργειας Energy Economics	7,5	Υ
2.	Ανάλυση Συστημάτων Ηλεκτρικής Ενέργειας Power System Analysis	7,5	Υ
3.	Διεσπαρμένη Παραγωγή Distributed Generation	7,5	Υ
<i>Επιλογή: Ένα εκ των παρακάτω δύο μαθημάτων</i>			
4.	Τεχνητή Νοημοσύνη σε Συστήματα Ηλεκτρικής Ενέργειας Artificial Intelligence in Power Systems	7,5	Ε
5.	Τηλεπικοινωνίες σε Ευφυή Δίκτυα Ηλεκτρικής Ενέργειας Telecommunications in Smart Grids	7,5	Ε
ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ		30	

Εαρινό Εξάμηνο

A/A	Μάθημα	Πιστωτικές μονάδες (ECTS)	Υποχρεωτικό / Επιλογής
1.	Απελευθέρωση της Αγοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας Deregulation of the Electricity Market	7,5	Υ
<i>Επιλογή: Ένα εκ των παρακάτω δύο μαθημάτων</i>			
2.	Σχεδιασμός και Λειτουργία Ευφύων Ηλεκτρικών Δικτύων Design and Operation of Smart Grid Power Systems	7,5	Ε
3.	Μετρήσεις, Έλεγχος και Ηλεκτρονικά Ισχύος Measurements, Control and Power Electronics	7,5	Ε
ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ		15	

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

A/A	Μάθημα	Πιστωτικές μονάδες (ECTS)	Υποχρεωτικό / Επιλογής
1	Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία MSc Thesis	15	Υ

Από τα μαθήματα επιλογής του προγράμματος σπουδών είναι δυνατόν να προσφέρεται κάθε εξάμηνο ένα υποσύνολο, ανάλογα με τις προτιμήσεις των εγγεγραμμένων φοιτητών και τους πόρους του προγράμματος. Σε κάθε περίπτωση, το υποσύνολο αυτό οφείλει να είναι επαρκές ώστε – κατ' ελάχιστον – να υπερκαλύπτονται οι απαιτήσεις δήλωσης μαθημάτων των φοιτητών πλήρους φοίτησης.

Η γλώσσα διδασκαλίας του Π.Μ.Σ. είναι η ελληνική ή η αγγλική. Η γλώσσα εκπόνησης της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας είναι η ελληνική ή η αγγλική.

Η συνοπτική περιγραφή του περιεχομένου των μαθημάτων του Π.Μ.Σ. έχει ως ακολούθως:

Οικονομικά Ενέργειας (ECE6120):

Οικονομική επιστήμη και οικονομία, καμπύλες ζήτησης και προσφοράς, καμπύλη παραγωγικών δυνατοτήτων και λειτουργία των αγορών, κόστος και προσφορά. Η ισορροπία και ανισορροπία στην αγορά και γενικές έννοιες της μικροοικονομικής και μακροοικονομικής. Τέλειος ανταγωνισμός και καθαρό μονοπώλιο. Ενεργειακή οικονομία, καύσιμα και ενεργειακό περιεχόμενο. Ο σχεδιασμός με βάση οικονομικούς δείκτες και η διαχείριση της ζήτησης με πληροφορίες από συστήματα αγορών. Ζεύξη πληροφορικών και ενεργειακών υποδομών.

[\(https://www.e-ce.uth.gr/studies/postgraduate/smart-grid-energy-systems/courses/ece6110/\)](https://www.e-ce.uth.gr/studies/postgraduate/smart-grid-energy-systems/courses/ece6110/)

Ανάλυση Συστημάτων Ηλεκτρικής Ενέργειας (ECE6120):

Ανάλυση Συστημάτων Ηλεκτρικής Ενέργειας, ανάλυση ροής φορτίου. Ανάλυση συμμετρικών και ασύμμετρων σφαλμάτων. Προστασία και αξιοπιστία ΣΗΕ. Οικονομική λειτουργία. Έλεγχος και ευστάθεια ΣΗΕ, ανάλυση και μοντελοποίηση δυναμικών συστημάτων. Έλεγχος Αυτόματης Παραγωγής. Έλεγχος πραγματικής και αέργου ισχύος. Αντιστάθμιση. Ευστάθεια ΣΗΕ, Δυναμική Ευστάθεια, Μεταβατική Ευστάθεια. Αποδοτικότερα δίκτυα μεταφοράς και ευέλικτα συστήματα

[\(https://www.e-ce.uth.gr/studies/postgraduate/smart-grid-energy-systems/courses/ece6120/\)](https://www.e-ce.uth.gr/studies/postgraduate/smart-grid-energy-systems/courses/ece6120/)

Διεσπαρμένη Παραγωγή (ECE6130):

Βασικές τεχνολογίες διεσπαρμένης παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας με συμβατικά και μη συμβατικά καύσιμα. Μονάδες συμπαραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, μηχανές εσωτερικής καύσης, μικροτουρμπίνες και κυψέλες καυσίμου, Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας. Συστήματα Αποθήκευσης ενέργειας. Αυτόνομα και Υβριδικά Συστήματα. Οικονομικά, Περιβαλλοντικά και Λειτουργικά Στοιχεία διεσπαρμένης παραγωγής. Ποιότητα παραγόμενης ισχύος συστημάτων διεσπαρμένης παραγωγής. Διασύνδεση μονάδων διεσπαρμένης παραγωγής στο δίκτυο διανομής, Επίδραση της διεσπαρμένης παραγωγής στον σχεδιασμό και τη λειτουργία δικτύων παραγωγής, μεταφοράς και διανομής ηλεκτρικής ενέργειας. Μικροδίκτυα, Έξυπνα-Δίκτυα

[\(https://www.e-ce.uth.gr/studies/postgraduate/smart-grid-energy-systems/courses/ece6130/\)](https://www.e-ce.uth.gr/studies/postgraduate/smart-grid-energy-systems/courses/ece6130/)

Τεχνητή Νοημοσύνη σε Συστήματα Ηλεκτρικής Ενέργειας (ECE6140):

Τεχνητή Νοημοσύνη: Υλοποίηση, Μέθοδοι, Ανάπτυξη. Τεχνητά νευρωνικά δίκτυα, βιολογικός νευρώνας, νευρωνικό δίκτυο, υλοποίηση νευρωνικών δικτύων, εφαρμογές, μάθηση. Ασαφής Λογική, ασαφή συστήματα. Έμπειρα Συστήματα, σχεδιασμός και υλοποίηση. Εφαρμογές τεχνικών και μεθόδων

τεχνητής νοημοσύνης σε θέματα ΣΗΕ, όπως πρόβλεψη φορτίου, μελέτες ροής φορτίου, διάγνωση σφαλμάτων, οικονομική λειτουργία φορτίου, έλεγχος συχνότητας και τάσης

[\(https://www.e-ce.uth.gr/studies/postgraduate/smart-grid-energy-systems/courses/ece6140/\)](https://www.e-ce.uth.gr/studies/postgraduate/smart-grid-energy-systems/courses/ece6140/)

Τηλεπικοινωνίες σε Ευφυή Δίκτυα Ηλεκτρικής Ενέργειας (ECE6150):

Δομή των διασυνδεδεμένων σταθμών ηλεκτροπαραγωγής υψηλής τάσης στα σημερινά συστήματα ηλεκτρικής ενέργειας. Μετάδοση δεδομένων και υποδομές επικοινωνίας στα ευφυή/έξυπνα δίκτυα. Απαιτήσεις παρακολούθησης, ελέγχου και δομών επικοινωνίας των ηλεκτρικών δικτύων για την αποτελεσματική λειτουργία του δικτύου μεταφοράς και διανομής. Μέθοδοι επικοινωνίας ευφυούς δικτύου. Ασύρματες επικοινωνίες: Wi-Fi, WiMax, κινητή επικοινωνία (δορυφορική), Bluetooth, ZigBee. Ενσύρματες επικοινωνίες: Οπτικές ίνες, επικοινωνία μέσω των γραμμών μεταφοράς (PLC- Power Line Communications, BPL-Broadband over Power Line)

[\(https://www.e-ce.uth.gr/studies/postgraduate/smart-grid-energy-systems/courses/ece6150/\)](https://www.e-ce.uth.gr/studies/postgraduate/smart-grid-energy-systems/courses/ece6150/)

Απελευθέρωση της Αγοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας (ECE6210):

Μορφές απελευθέρωσης της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας. Απελευθέρωση της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας στις ΗΠΑ. Απελευθέρωση της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας στην Ευρώπη. Απελευθέρωση της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα. Προβλήματα και επιπτώσεις από την απελευθέρωση της αγοράς ηλεκτρισμού. Σχεδιασμός και προκλήσεις της βιομηχανίας ηλεκτρισμού στο μέλλον.

[\(https://www.e-ce.uth.gr/studies/postgraduate/smart-grid-energy-systems/courses/ece6210/\)](https://www.e-ce.uth.gr/studies/postgraduate/smart-grid-energy-systems/courses/ece6210/)

Σχεδιασμός και Λειτουργία Ευφύων Ηλεκτρικών Δικτύων (ECE6220):

Προοπτική ανάπτυξης, σχεδιασμού και υλοποίησης ευφύων δικτύων. Αρχιτεκτονική ευφύων δικτύων. Τεχνολογίες ευφυούς δικτύου, απόκριση ζήτησης. Ανταλλαγή ενέργειας βάσει τιμών. Προηγμένα συστήματα μέτρησης και οι έξυπνες συσκευές. Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και ενσωμάτωσής τους στο δίκτυο. Μικροδίκτυα και η σημασία τους στον έλεγχο και την ευστάθεια του δικτύου. Τεχνολογίες, πρόοδος και επιπτώσεις ενσωμάτωσης ηλεκτρικών οχημάτων στο δίκτυο. Τεχνικές προσομοίωσης, παρακολούθησης και ελέγχου ευφυούς δικτύου διανομής. Προηγμένες τεχνολογίες αισθητήρων, επικοινωνιών και υπολογιστών στην παρακολούθηση και τον έλεγχο του δικτύου. Αξιολόγηση ευστάθειας ευφύων δικτύων.

[\(https://www.e-ce.uth.gr/studies/postgraduate/smart-grid-energy-systems/courses/ece6220/\)](https://www.e-ce.uth.gr/studies/postgraduate/smart-grid-energy-systems/courses/ece6220/)

Μετρήσεις, Έλεγχος και Ηλεκτρονικά Ισχύος (ECE6230):

Μετρήσεις και Έλεγχος: Εισαγωγή στους αισθητήρες, βασικές αρχές και τεχνικά χαρακτηριστικά αισθητήρων, πηγές σφαλμάτων, αναλογικοί και ψηφιακοί αισθητήρες. Σφάλματα μετρήσεων. Μέτρηση τάσης, έντασης ρεύματος και αντίστασης. Μέτρηση θερμοκρασίας, πίεσης και παραμόρφωσης. Διαταραχές και θόρυβος στα συστήματα μέτρησης. Ενισχυτές μέτρησης. Επεξεργασία σημάτων μέτρησης. Γεννήτριες σημάτων. Μετατροπείς A/D. Μετατροπείς D/A. Κυκλώματα δειγματοληψίας, συγκράτησης και πολυπλεξίας. Βασικές διατάξεις ελέγχου. Μικροελεγκτές. Προγραμματιζόμενοι λογικοί ελεγκτές. Βιομηχανικά δίκτυα και συστήματα SCADA.

Ηλεκτρονικά ισχύος: Δίοδος Ισχύος. Τρανζίστορ ισχύος (Διπολικό και MOSFET). Thyristors. IGBT. Μονοφασικοί και Τριφασικοί Ανορθωτές. Ρυθμιστές Εναλλασσόμενης Τάσης. Διακοπτικοί Μετατροπείς Συνεχούς Ρεύματος. Αντιστροφείς Πηγής Τάσης και Πηγής Ρεύματος. Έλεγχος Κινητήρων Συνεχούς Ρεύματος. Έλεγχος Τριφασικών Επαγωγικών Κινητήρων. Τροφοδοτικά Αδιάλειπτης Λειτουργίας και Σταθεροποιητές Τάσης.

(<https://www.e-ce.uth.gr/studies/postgraduate/smart-grid-energy-systems/courses/ece6230/>)

6. Οργάνωση διδασκαλίας

Ανάθεση διδασκαλίας

Το διδακτικό έργο στο Π.Μ.Σ. ανατίθεται, με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος, κατόπιν εισήγησης της Συντονιστικής Επιτροπής του Π.Μ.Σ., στις ακόλουθες κατηγορίες διδασκόντων:

α) μέλη Διδακτικού Ερευνητικού Προσωπικού (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) ομότιμους Καθηγητές ή αφυπηρετήσαντα μέλη Δ.Ε.Π. 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 Π.Μ.Σ.

Με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος δύναται να ανατίθεται επικουρικό διδακτικό έργο στους υποψήφιους διδάκτορες του Τμήματος ή της Σχολής, υπό την επίβλεψη διδάσκοντος του Π.Μ.Σ.

Σε κάθε περίπτωση η ανάθεση διδασκαλίας των μαθημάτων, σεμιναρίων και ασκήσεων του Π.Μ.Σ. αποφασίζεται από τη Συνέλευση του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, ύστερα από εισήγηση της Σ.Ε. Τα κριτήρια επιλογής των διδασκόντων στο Π.Μ.Σ. είναι η συνάφεια της ειδικότητας και η συνολική διδακτική και ερευνητική εμπειρία στο συγκεκριμένο αντικείμενο.

Διδασκαλία και παρακολούθηση μαθημάτων.

Οι ημερομηνίες έναρξης και λήξης των μαθημάτων του Π.Μ.Σ. καθορίζονται στο πλαίσιο του ετησίως οριζόμενου Ακαδημαϊκού Ημερολογίου του Ιδρύματος, οι οποίες ανακοινώνονται εγκαίρως από τη Γραμματεία του Π.Μ.Σ. Η Σ.Τ., μετά από εισήγηση της Σ.Ε., μπορεί να τροποποιήσει τις ημερομηνίες έναρξης και λήξης των μαθημάτων για λόγους αποτελεσματικότερης λειτουργίας του προγράμματος.

Οι εξεταστικές περιόδους Ιανουαρίου και Ιουνίου ακολουθούν το Ακαδημαϊκό Ημερολόγιο του Ιδρύματος. Δεν προβλέπεται εξεταστική περίοδος Σεπτεμβρίου.

Η διδασκαλία των μαθημάτων γίνεται σύμφωνα με το ωρολόγιο πρόγραμμα που ανακοινώνεται από τη Γραμματεία του Τμήματος. Η φοίτηση μπορεί να περιλαμβάνει παραδόσεις, σεμινάρια, ειδικές διαλέξεις, εργαστήρια, ατομικές ή/και συλλογικές εργασίες, προφορικές ή/και γραπτές εξετάσεις. Η διδασκαλία κάθε μεταπτυχιακού μαθήματος διαρκεί 13 εβδομάδες.

Οι ώρες εβδομαδιαίας διδασκαλίας κάθε μαθήματος είναι τρεις (3). Επιπλέον των ωρών αυτών και για την κάλυψη αναγκών εργαστηρίων, σεμιναρίων, πρακτικών ασκήσεων κ.λπ., μπορούν να προστεθούν κι άλλες ώρες, ύστερα από αιτιολογημένη απόφαση της Σ.Τ. μετά από εισήγηση της Σ.Ε.

Οι αναπληρώσεις ελλειπουσών διαλέξεων, ασκήσεων κ.λπ., όπου απαιτείται, προγραμματίζονται, ανακοινώνονται και πραγματοποιούνται από τον υπεύθυνο καθηγητή σε χρόνο που προσαρμόζεται στις ανάγκες των φοιτητών και στον προγραμματισμό του Τμήματος.

Οι Μ.Φ. είναι υποχρεωμένοι να παρακολουθούν ανελλιπώς τις παραδόσεις, τα εργαστήρια και τις όποιες δραστηριότητες προβλέπονται από τον διδάσκοντα για κάθε μάθημα. Η παρακολούθηση των μεταπτυχιακών μαθημάτων είναι υποχρεωτική.

Η οργάνωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας του Π.Μ.Σ. δύναται να πραγματοποιείται είτε δια ζώσης είτε με τη χρήση μεθόδων σύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης με τη χρήση εγκεκριμένης πλατφόρμας από το πανεπιστήμιο.

Προβλήματα που προκύπτουν σχετικά με την παρακολούθηση των μαθημάτων αξιολογούνται κατά την κρίση του διδάσκοντα και αντιμετωπίζονται κατά περίπτωση αρχικά από τον ίδιο και ακολούθως από τον Διευθυντή του Π.Μ.Σ. και την Σ.Ε. του Π.Μ.Σ.

Οι αδικαιολόγητες απουσίες δεν μπορούν να υπερβαίνουν το 20% των συνολικών διδακτικών ωρών.

7. Επιλογή μαθημάτων και κατευθύνσεων

Οι Μεταπτυχιακοί Φοιτητές είναι υποχρεωμένοι να ανανεώνουν την εγγραφή τους εντός της προθεσμίας που ανακοινώνεται από τη Γραμματεία του Π.Μ.Σ. για κάθε ακαδημαϊκό εξάμηνο. Η ανανέωση γίνεται ηλεκτρονικά με χρήση ειδικού λογισμικού (Ηλεκτρονική Γραμματεία), μέσω της διαδικασίας υποβολής της δήλωσης μαθημάτων που θα παρακολουθήσουν. Η αρχική εγγραφή στο πρώτο εξάμηνο επίσης ολοκληρώνεται με την υποβολή της ηλεκτρονικής δήλωσης μαθημάτων. Παραβίαση της προθεσμίας εγγραφής ισοδυναμεί με απώλεια της δυνατότητας παρακολούθησης του τρέχοντος εξαμήνου. Σε αυτή την περίπτωση, για τη συνέχιση της φοίτησης απαιτείται απόφαση της Συνέλευσης Τμήματος, ύστερα από πρόταση της Σ.Ε.

Κατά την ανανέωση εγγραφής, επιλέγονται από τον Μ.Φ. τα μαθήματα τα οποία σκοπεύει να παρακολουθήσει. Οι συνολικές πιστωτικές μονάδες των μαθημάτων προς παρακολούθηση ανά ακαδημαϊκό εξάμηνο, εξαιρουμένης της Μ.Δ.Ε., δεν μπορεί να υπερβαίνουν τις τριάντα 30 ECTS.

Επιτρέπεται η αντικατάσταση ή η διαγραφή μαθήματος από τον κατάλογο των μαθημάτων που δηλώθηκαν από τον φοιτητή, μέσα σε αποκλειστική προθεσμία τριών (3) εβδομάδων από την έναρξη των μαθημάτων. Στην περίπτωση αυτή, τα διαγραφέντα μαθήματα θεωρούνται ως ουδέποτε δηλωθέντα, δε λαμβάνονται υπόψη στην περαιτέρω πρόοδο του φοιτητή και δε δημιουργούν κάποιου είδους υποχρέωση στο φοιτητή. Σε καμία όμως περίπτωση δεν μπορεί ένας φοιτητής, μετά τις όποιες ακυρώσεις, να μην είναι εγγεγραμμένος σε κανένα μάθημα ανά εξάμηνο σπουδών του.

Φοιτητής ο οποίος δεν ανανέωσε την εγγραφή του για δύο (2) συνεχόμενα εξάμηνα, στερείται αυτοδικαία της φοιτητικής του ιδιότητας και διαγράφεται από το Π.Μ.Σ.

Για την ανανέωση της εγγραφής στο Π.Μ.Σ. ο φοιτητής θα πρέπει κατά τη διάρκεια του προηγούμενου ακαδημαϊκού εξαμήνου φοίτησης να έχει εκπληρώσει όλες τις απαιτήσεις και προϋποθέσεις του κανονισμού λειτουργίας του Π.Μ.Σ.

Το παρόν Π.Μ.Σ. δεν διαθέτει κατευθύνσεις.

8. Επιλογή συγγραμμάτων

Η επιλογή συγγράμματος για τα μαθήματα του Π.Μ.Σ. στηρίζεται σε κριτήρια όπως η ακρίβεια περιεχομένου, η εκπαιδευτική δομή, η σαφήνεια του κειμένου και των εικόνων και η ύπαρξη βοηθητικού υλικού.

Είναι σημαντικό να εξεταστεί εάν τα κείμενα είναι σχετικά και αν η γλώσσα και το λεξιλόγιο θα υποστηρίξουν τις αναγνωστικές ικανότητες των φοιτητών. Τα κείμενα πρέπει να είναι επιστημονικά και ταυτόχρονα να παρουσιάζονται με τέτοιο τρόπο ώστε να ελκύει το ενδιαφέρον των φοιτητών.

Το συγγράμμα συσχετίζουν τη μάθηση στην τάξη με τις ανάγκες της πραγματικής ζωής και το φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον των φοιτητών. Θα πρέπει να περιέχει πέραν του θεωρητικού υπόβαθρου και λυμένα παραδείγματα για την εμπέδωση των εννοιών.

Πέραν των προτεινόμενων συγγραμμάτων, κρίνεται απαραίτητη η αναζήτηση πληροφοριών σε βάσεις δημοσιευμένων εργασιών συναφών προς το γνωστικό αντικείμενο του κάθε μαθήματος και της διπλωματικής εργασίας.

Στους φοιτητές διανέμονται δωρεάν για κάθε μάθημα του Π.Μ.Σ. σημειώσεις διδασκαλίας από τον εκάστοτε διδάσκοντα. Επίσης χορηγείται κάρτα μέλους της βιβλιοθήκης με δυνατότητα χρήσης όλου του υλικού της βιβλιοθήκης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

9. Εξετάσεις

Η εξέταση των φοιτητών λαμβάνει χώρα στο τέλος κάθε ακαδημαϊκού εξαμήνου. Οι εξεταστικές περίοδοι Ιανουαρίου και Ιουνίου ακολουθούν το Ακαδημαϊκό Ημερολόγιο του Ιδρύματος. Δεν προβλέπεται επαναληπτική εξεταστική περίοδος Σεπτεμβρίου.

Σε περίπτωση που φοιτητής αποτύχει σε ένα μάθημα επιλογής, δικαιούται είτε να το επαναλάβει είτε να το αντικαταστήσει με κάποιο άλλο από το Π.Μ.Σ. Αν ο φοιτητής αποτύχει δύο (2) φορές στο ίδιο μάθημα, δύναται να ζητήσει, με αίτησή του προς τον Πρόεδρο του Τμήματος, εντός δύο εβδομάδων από την ημερομηνία ανακοίνωσης του αποτελέσματος, να αξιολογηθεί από τριμελή επιτροπή, η οποία αποτελείται από διδακτικό προσωπικό του ίδιου ή άλλου Τμήματος του Α.Ε.Ι. με γνωστικό αντικείμενο ίδιο ή συναφές με αυτό του προς εξέταση μαθήματος, στην οποία δεν δύναται να συμμετέχει ο διδάσκων του μαθήματος. Σε περίπτωση μη υποβολής αίτησης ή απόρριψης ενώπιον της τριμελούς επιτροπής ο φοιτητής διαγράφεται από το Π.Μ.Σ.

10. Διπλωματική εργασία

Η εκπόνηση της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας (Μ.Δ.Ε.), σε θέμα συναφές με τις επιστημονικές περιοχές του Προγράμματος, είναι υποχρεωτική για τους Μεταπτυχιακούς Φοιτητές του Π.Μ.Σ.

Η έναρξη της διαδικασίας ανάληψης της Μ.Δ.Ε. από Μ.Φ. γίνεται με αίτηση του Μ.Φ. στη Σ.Ε. στην οποία αναγράφεται ο προτεινόμενος τίτλος της μεταπτυχιακής εργασίας και ο προτεινόμενος επιβλέπων καθηγητής. Στην αίτηση επισυνάπτεται ένα προκαταρκτικό περίγραμμα έρευνας για την εκπόνηση της Μ.Δ.Ε. Η Σ.Ε. του Π.Μ.Σ., μετά την αξιολόγηση της αίτησης, εισηγείται σχετικά στη Σ.Τ. για την τελική απόφαση και τον ορισμό της τριμελούς εξεταστικής επιτροπής (Τ.Ε.Ε.). Από την ημερομηνία απόφασης της Σ.Τ. για την ανάληψη της Μ.Δ.Ε. έως την ολοκλήρωση της (έρευνα, συλλογή - επεξεργασία στοιχείων, εκπόνηση της Μ.Δ.Ε.) θα πρέπει να μεσολαβήσει διάστημα τουλάχιστον τριών (3) μηνών.

Μετά το πέρας της Συγγραφής της Μ.Δ.Ε. και με τη σύμφωνη γνώμη του Επιβλέποντα Καθηγητή, ο φοιτητής παραδίδει αντίτυπο της εργασίας του, τουλάχιστον σε ηλεκτρονική μορφή, στα μέλη της Τ.Ε.Ε. Με πλειοψηφική απόφαση των μελών της Τ.Ε.Ε. εγκρίνεται ή αναπέμπεται η Μ.Δ.Ε. Σε περίπτωση αναπομπής γνωστοποιούνται στο φοιτητή οι λόγοι της αναπομπής και κατά περίπτωση η δυνατότητα για εκ νέου υποβολή εντός προκαθορισμένων από την Επιτροπή χρονικών ορίων.

Εάν η Τ.Ε.Ε. θεωρήσει ότι η Μ.Δ.Ε. καλύπτει τα επιστημονικά εχέγγυα, και αφού προηγουμένως ελεγχθεί από την ηλεκτρονική υπηρεσία πρόληψης λογοκλοπής της Κεντρικής Βιβλιοθήκης του Ιδρύματος, μετά από αίτηση του Μ.Φ. και τη σύμφωνη γνώμη του επιβλέποντα, το περιεχόμενο της κρίνεται με δημόσια παρουσίαση και εξέταση (υποστήριξη) ενώπιον των μελών της Τ.Ε.Ε. τα οποία και βαθμολογούν, με εισηγητή τον Επιβλέποντα Καθηγητή.

Η ανακοίνωση της δημόσιας παρουσίασης και εξέτασης, που πρέπει να περιλαμβάνει πληροφορίες για τον χρόνο και τον τόπο υποστήριξης, γίνεται από τη Γραμματεία του Π.Μ.Σ. στο δικτυακό τόπο ανακοινώσεων του Τμήματος.

Η υποστήριξη της Μ.Δ.Ε. περιλαμβάνει την προφορική παρουσίαση και ανάπτυξη της εργασίας εκ μέρους του Μ.Φ. στα μέλη της Τ.Ε.Ε. και σε ακροατήριο με τη διαδικασία υποβολής ερωτήσεων προς αυτόν, ώστε τα μέλη της Τ.Ε.Ε. αλλά και οι υπόλοιποι παριστάμενοι να διαμορφώσουν σαφή αντίληψη για το αντικείμενο της εργασίας και την ικανότητα του φοιτητή στην υποστήριξη της.

Η Μ.Δ.Ε. αξιολογείται ως προς το ερευνητικό της έργο, την επιστημονική μεθοδολογία απόκτησης των αποτελεσμάτων, την παρουσίαση βιβλιογραφικής ανασκόπησης και τη χρησιμότητα των ευρημάτων. Αξιολογείται επίσης ο τρόπος της γραπτής και προφορικής παρουσίασης και οι απαντήσεις του Μ.Φ. στις ερωτήσεις κατά τη διάρκεια τη εξέτασης.

Ως βαθμός της Μ.Δ.Ε. υπολογίζεται ο μέσος όρος των βαθμών των εξεταστών. Ο βαθμός εκφράζεται με την αριθμητική κλίμακα από μηδέν (0) έως δέκα (10): Άριστα από οκτώ και πενήντα (8.50) μέχρι δέκα (10), Λίαν Καλώς από έξι και πενήντα (6.50) ως και οκτώ και σαράντα εννέα (8.49), Καλώς από πέντε (5) ως και έξι και σαράντα εν- νέα (6.49). Προβιβάσιμος βαθμός για την Μ.Δ.Ε. είναι το πέντε (5) και οι μεγαλύτεροι του βαθμοί. Το βαθμολόγιο για την Μ.Δ.Ε. κατατίθεται από τον Επιβλέποντα Καθηγητή στη Γραμματεία.

Σε περίπτωση που ο βαθμός της Μ.Δ.Ε. από την εξέταση είναι μη προβιβάσιμος, η Τ.Ε.Ε. καθορίζει νέα ημερομηνία αξιολόγησης, τουλάχιστον τρεις (3) μήνες μετά την πρώτη κρίση. Σε περίπτωση δεύτερης απόρριψης, ο υποψήφιος διαγράφεται από το Π.Μ.Σ.

Η τελική μορφή της Μ.Δ.Ε. (με ενσωματωμένες τις τυχόν διορθώσεις που έχει υποδείξει η Τ.Ε.Ε.) κατατίθεται από τον υποψήφιο, μετά από σύμφωνη γνώμη του επιβλέποντα, στη Γραμματεία του Τμήματος σε ηλεκτρονική μορφή (pdf) και τη Βιβλιοθήκη σε βιβλιοδετημένη έντυπη και ηλεκτρονική μορφή (pdf), και αναρτάται υποχρεωτικά στο διαδικτυακό τόπο του Ιδρυματικού Αποθετηρίου του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας <http://ir.lib.uth.gr/handle/11615/1> (με ευθύνη της κεντρικής βιβλιοθήκης του Π.Θ.) και του Π.Μ.Σ. (με ευθύνη της Γραμματείας του Π.Μ.Σ.). Με την κατάθεση της εργασίας η Βιβλιοθήκη χορηγεί στον φοιτητή βεβαίωση την οποία προσκομίζει στην Γραμματεία, χωρίς τις οποίες είναι αδύνατη η ολοκλήρωση των σπουδών του και η ανακήρυξη του ως κατόχου Δ.Μ.Σ.

Λεπτομέρειες για την εκπόνηση και συγγραφή της Μ.Δ.Ε. παρουσιάζονται στον Κανονισμό Εκπόνησης Μεταπτυχιακών Διπλωματικών Εργασιών.

11. Πρακτική Άσκηση

Δεν προβλέπεται υποχρεωτική πρακτική άσκηση για το παρόν Π.Μ.Σ. Το Π.Μ.Σ. υποστηρίζει και ενθαρρύνει την κινητικότητα των φοιτητών του για πρακτική άσκηση στο εξωτερικό, αξιοποιώντας το πρόγραμμα πρακτικής άσκησης Erasmus+ στο οποίο συμμετέχει το Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών. Το αντικείμενο της πρακτικής άσκησης στο εξωτερικό θα πρέπει να είναι σχετικό με το αντικείμενο σπουδών του φοιτητή στο Π.Μ.Σ., η πρακτική άσκηση όμως δεν πρέπει να αποτελεί μέρος/τμήμα της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας. Το πρόγραμμα υποστηρίζει την ανάπτυξη των επαγγελματικών δεξιοτήτων των φοιτητών και όχι την τρέχουσα ερευνητική τους δραστηριότητα. Ο φοιτητής μπορεί να εργαστεί σε Φορέα που ασχολείται με την έρευνα, μόνο με την προϋπόθεση ότι το αντικείμενο της Πρακτικής Άσκησης προσδιορίζεται από τις δεδομένες ανάγκες και δραστηριότητες του Φορέα Υποδοχής και δεν διαμορφώνεται προκειμένου να εξυπηρετήσει μέρος/τμήμα μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας.

12. Υπολογισμός βαθμός πτυχίου

Ένας μεταπτυχιακός φοιτητής ή φοιτήτρια θεωρείται κάτοχος του Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών από τη στιγμή που ολοκλήρωσε πλήρως τις υποχρεώσεις του, όπως αυτές περιγράφονται στο Κανονισμό Λειτουργίας του Π.Μ.Σ.

Ο τελικός βαθμός του Δ.Μ.Σ. καθορίζεται από την επίδοση του Μ.Φ. στα μαθήματα και τη μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία και υπολογίζεται ως ο σταθμισμένος μέσος όρος των βαθμών των έξι (6) μεταπτυχιακών μαθημάτων και της Μ.Δ.Ε., λαμβάνοντας υπόψη το βάρος κάθε μαθήματος σε πιστωτικές μονάδες. Συγκεκριμένα:

$$ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ = \frac{\sum(PMM \times BM) + (PMD \times BD)}{\sum PMM + PMD}$$

Όπου: PMM = Πιστωτικές Μονάδες Μαθήματος

PMD = Πιστωτικές Μονάδες Διπλωματικής

BM = Βαθμός Μαθήματος

BD = Βαθμός Διπλωματικής

Ο βαθμός του Δ.Μ.Σ. υπολογίζεται με ακρίβεια δύο (2) δεκαδικών ψηφίων. Στο Δίπλωμα αναγράφεται χαρακτηρισμός ο οποίος, σε φθίνουσα σειρά αξιολόγησης, είναι ως ακολούθως: ΑΡΙΣΤΑ από οκτώ και πενήντα (8.50) μέχρι δέκα (10), ΛΙΑΝ ΚΑΛΩΣ από έξι και πενήντα (6.50) ως και οκτώ και σαράντα εννέα (8.49), ΚΑΛΩΣ από πέντε (5) ως και έξι και σαράντα εννέα (6.49). Με ευθύνη της Γραμματείας, ο βαθμός του Δ.Μ.Σ. καταχωρείται στην Καρτέλα του φοιτητή. Η αντίστοιχη κλίμακα βαθμολογίας ECTS, αναγράφεται στο Παράρτημα Διπλώματος.

13. Αξιολόγηση εκπαιδευτικής διαδικασίας από τους φοιτητές

Βασική υποχρέωση όλων των συντελεστών λειτουργίας του Π.Μ.Σ. είναι η διασφάλιση και συνεχής βελτίωση της εκπαιδευτικής του ποιότητας. Για το σκοπό αυτό, το Π.Μ.Σ. συνολικά, αλλά και τα επιμέρους μαθήματα θα αξιολογούνται συστηματικά σύμφωνα με τις προτεινόμενες διαδικασίες και τα κριτήρια που έχουν θεσπιστεί από το Εσωτερικό Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και παράλληλα συνεισφέρουν στην περαιτέρω βελτίωσή του.

14. Καθήκοντα και Υποχρεώσεις Διδακτικού Προσωπικού

Το διδακτικό έργο στο Π.Μ.Σ. ανατίθεται βάσει του κανονισμού του Π.Μ.Σ. είτε σε εσωτερικά μέλη του τμήματος (ΔΕΠ, ΕΔΙΠ, ΕΕΠ, ομότιμοι, αφυπηρητήσαντες, κ.λπ.) ή σε εξωτερικούς συνεργάτες.

Τα καθήκοντα και οι υποχρεώσεις του διδακτικού προσωπικού του Π.Μ.Σ. που είναι εσωτερικά μέλη περιγράφονται στην κείμενη νομοθεσία (ν. 4957, άρθ. 155, 156, 163, 164, 169, 170). Για τους εξωτερικούς συνεργάτες τα καθήκοντα και οι υποχρεώσεις είναι αντίστοιχες των εσωτερικών μελών σε ότι αφορά τη διδασκαλία μεταπτυχιακών μαθημάτων.

Οι υποχρεώσεις των διδασκόντων περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων τη διεξαγωγή των διαλέξεων των μαθημάτων βάσει του ωρολογίου προγράμματος, την κάλυψη της προγραμματισμένης ύλης όπως αυτή περιγράφεται στο υπάρχον περίγραμμα του μαθήματος που περιλαμβάνονται στο αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών του Π.Μ.Σ. και είναι αναρτημένο στον διαδικτυακό τόπο του Τμήματος, την έγκαιρη πληροφόρηση του τρόπου αξιολόγησης του μαθήματος, την έγκαιρη διόρθωση του υλικού αξιολόγησης του μαθήματος (εργασίες, εξετάσεις, κ.λπ.) και την κατάθεση των καταστάσεων βαθμολογίας προς τη Γραμματεία και την συνεχή επικοινωνία με τους/τις μεταπτυχιακούς/κές φοιτητές/τριες για θέματα του μαθήματος μέσω των διαθέσιμων μέσων επικοινωνίας (email, eclass, MS Teams, κ.λπ.).

15. Δικαιώματα και Υποχρεώσεις Φοιτητών

Δικαιώματα φοιτητών

Οι Μ.Φ. του Π.Μ.Σ. έχουν όλα τα δικαιώματα και τις παροχές που προβλέπονται από τη νομοθεσία για τους φοιτητές του 2^{ου} κύκλου σπουδών.

Το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας εξασφαλίζει στους φοιτητές με αναπηρία ή/και ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες προσβασιμότητα στα προτεινόμενα συγγράμματα και τη διδασκαλία.

Οι Μ.Φ. μπορούν να συμμετέχουν σε ερευνητικά προγράμματα και να αμείβονται για αυτό. Στους Μ.Φ. μπορεί να χορηγείται αμοιβή από προγράμματα παροχής εξειδικευμένων επιστημονικών και τεχνολογικών υπηρεσιών ή και άλλες αμοιβές, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις. Το Τμήμα

ενθαρρύνει τη συμμετοχή των Μ.Φ. σε χρηματοδοτούμενα προγράμματα έρευνας, όπως και την εξωτερική χρηματοδότηση από διάφορα Ιδρύματα (Ι.Κ.Υ., κ.λπ.)

Σύμφωνα με το άρθρο 86 του Ν. 4957/2022 εγγεγραμμένοι φοιτητές του Π.Μ.Σ. δύνανται να φοιτούν δωρεάν εφόσον πληρούν τα κατά νόμο οικονομικά ή κοινωνικά κριτήρια όπως περιγράφεται στον Κανονισμό Λειτουργίας του Π.Μ.Σ.

Πέραν των προβλέψεων του άρθρου 86 του Ν. 4957/2022, το Π.Μ.Σ. προσφέρει επιπλέον τη δυνατότητα υποτροφιών σε Μ.Φ. βάσει των οικονομικών του δυνατοτήτων όπως περιγράφεται στον Κανονισμό Λειτουργίας του Π.Μ.Σ.

Υποχρεώσεις φοιτητών

Οι Μ.Φ. του Π.Μ.Σ. είναι υποχρεωμένοι:

- Να παρακολουθούν κανονικά και ανελλιπώς τα μαθήματα που επέλεξαν για κάθε εξάμηνο των σπουδών τους.
- Να υποβάλλουν μέσα στις προβλεπόμενες προθεσμίες τις απαιτούμενες ασκήσεις, εργασίες, κ.λπ. για κάθε μάθημα.
- Να παρακολουθούν σεμιναριακά μαθήματα ή/και μαθήματα μελέτης, που τους υποδεικνύονται από τους διδάσκοντες, τα οποία μπορεί να μη αποτελούν αντικείμενα εξέτασης ή να αντιστοιχούν σε μονάδες ECTS, θεωρούνται όμως απαραίτητα για την πληρέστερη κατάρτιση τους.
- Να προσέρχονται στις προβλεπόμενες εξετάσεις.
- Να προσφέρουν επικουρικό έργο, σύμφωνα με τα οριζόμενα στον Κανονισμό Λειτουργίας του Π.Μ.Σ.
- Να τηρούν τις ημερομηνίες που ανακοινώνεται από τη Γραμματεία για τη δήλωση μαθημάτων που επιθυμούν να παρακολουθήσουν κάθε εξάμηνο και την επικοινωνία τους με τον Ακαδημαϊκό Σύμβουλο.
- Να σέβονται και να τηρούν τις αποφάσεις των συλλογικών οργάνων (Σ.Ε. του Π.Μ.Σ, Σ.Τ., Σύγκλητος Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, κ.λπ.) καθώς και την ακαδημαϊκή δεοντολογία.

Η μη τήρηση των παραπάνω, χωρίς σοβαρή και τεκμηριωμένη δικαιολογία, αποτελεί βάση απορριπτικού βαθμού (αν αφορά συγκεκριμένο μάθημα), μέχρι και διαγραφής από το Π.Μ.Σ, χωρίς την επιστροφή των τελών φοίτησης με απόφαση της Συνέλευση του Τμήματος μετά από σχετική πρόταση της Συντονιστικής Επιτροπής.

Σημειώνεται επιπλέον ότι εφαρμόζονται οι διατάξεις του πειθαρχικού δικαίου φοιτητών όπως αυτές περιγράφονται στο κεφάλαιο ΚΒ' του ν. 4597/2022 (ή και όπως αυτές στο μέλλον τροποποιηθούν ή/και αντικατασταθούν).

Σε περίπτωση διαγραφής ενός Μ.Φ., ο φοιτητής δικαιούται να λάβει βεβαίωση επιτυχούς παρακολούθησης των μαθημάτων στα οποία έλαβε προβιβάσιμο βαθμό.

16. Αναστολή Φοίτησης

Στους μεταπτυχιακούς/κες φοιτητές/τριες μπορεί να χορηγηθεί, κατόπιν υποβολής σχετικής αίτησης προς τη Σ.Τ., προσωρινή αναστολή σπουδών, που δεν μπορεί να υπερβαίνει συνολικά τα δύο (2) ακαδημαϊκά εξάμηνα, αρχής γενομένης από την ημερομηνία έναρξης του ακαδημαϊκού εξαμήνου για το οποίο υποβάλλεται η αίτηση. Κατά την διάρκεια της αναστολής, ο μεταπτυχιακός φοιτητής χάνει την

ιδιότητα του φοιτητή. Ο χρόνος της αναστολής δεν προσμετράται στην ελάχιστη και την ανώτατη διάρκεια κανονικής φοίτησης.

Αιτήματα αναστολής φοίτησης ενός Μ.Φ. στο Π.Μ.Σ., εξετάζονται κατά περίπτωση μετά από την παρέλευση ενός (1) τουλάχιστον εξαμήνου σπουδών. Οι αιτήσεις αναστολής που υποβάλλονται μετά την πάροδο τριών (3) εβδομάδων από την έναρξη των μαθημάτων, δεν εξετάζονται.

Μετά τη λήξη της αναστολής ο φοιτητής συνεχίζει άμεσα τις σπουδές του χωρίς αίτηση και το όνομα του εμφανίζεται στα παρουσιολόγια. Μη αιτιολογημένη υπέρβαση του εγκεκριμένου χρόνου αναστολής συνεπάγεται την άμεση διαγραφή του υποψηφίου από το Π.Μ.Σ.

17. Κώδικας Δεοντολογίας - Λογοκλοπή

Κώδικας Δεοντολογίας

Σύμφωνα με το νόμο 4957/2022 άρθρο 279, η Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας της Έρευνας μπορεί να γνωματεύσει σε θέματα ηθικής και δεοντολογίας που αφορούν άρθρο προς δημοσίευση σε επιστημονικό περιοδικό ή υπό εκπόνηση διπλωματική εργασία ή διδακτορική διατριβή.

Ωστόσο, σύμφωνα με την απόφαση του Πρυτανικού Συμβουλίου στην υπ' αριθ. 53/23-10-2019 συνεδρίασή του, όσον αφορά τα θέματα ελέγχου εμπιστευτικότητας, σεβασμού προσωπικών δεδομένων και λοιπών κανόνων ηθικής και δεοντολογίας των διπλωματικών προπτυχιακών εργασιών, των μεταπτυχιακών εργασιών και των διδακτορικών διατριβών, το κάθε Τμήμα συγκροτεί τριμελή υποεπιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας της Έρευνας.

Ως προς τη διαδικασία, οι ενδιαφερόμενοι υποβάλλουν: 1) αίτηση εξέτασης της πρότασης, 2) περιγραφή της ερευνητικής πρότασης, 3) ερευνητικά πρωτόκολλα, έντυπα συναίνεσης και λοιπά δικαιολογητικά, που κρίνονται ως αναγκαία με βάση τα επιστημονικά πεδία. Τα υποδείγματα για τη σύνταξη των σχετικών εντύπων βρίσκονται στην ιστοσελίδα του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας στην ηλεκτρονική διεύθυνση <https://ehde.uth.gr/>.

Μετά τον έλεγχο της πρότασης, η Επιτροπή του Τμήματος εκδίδει Βεβαίωση έγκρισης της πρότασης της διπλωματικής προπτυχιακής εργασίας, της μεταπτυχιακής εργασίας ή της διδακτορικής διατριβής. Στην περίπτωση που υπάρξει απόρριψη της αίτησης ή διαφωνία μεταξύ των μελών της Επιτροπής, θα διαβιβάζεται στην Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας της Έρευνας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Οι Βεβαιώσεις έγκρισης θα αναρτώνται στο πληροφοριακό σύστημα της ΜΟΔΙΠ.

Λογοκλοπή

Τα πνευματικά δικαιώματα των Μεταπτυχιακών Διπλωματικών Εργασιών ή δικαιώματα ευρεσιτεχνίας ή εμπορικής εκμετάλλευσης των εργασιών καθορίζονται με σχετικές αποφάσεις της Επιτροπής Δεοντολογίας του ΠΘ.

Κάθε είδους λογοκλοπή στις εργασίες των μαθημάτων, τις δημοσιεύσεις ή τη συγγραφή των Μεταπτυχιακών Διπλωματικών Εργασιών επιπόνηση ερευνητικών δεδομένων και αντιεπιστημονική συμπεριφορά γενικότερα απαγορεύεται. Η Επιτροπή Δεοντολογίας είναι αρμόδια να ενημερώνει σχετικά τους φοιτητές και φοιτήτριες των Π.Μ.Σ. και να επιβάλλει ποινές, όπου αυτό είναι αναγκαίο. Λεπτομερείς οδηγίες για το θέμα θα εκδίδονται από την Επιτροπή Δεοντολογίας του Πανεπιστημίου.

Καμία μεταπτυχιακή εργασία δεν κατατίθεται για υποστήριξη αν προηγουμένως δεν ελεγχθεί από την ηλεκτρονική υπηρεσία πρόληψης λογοκλοπής της Κεντρικής Βιβλιοθήκης του Ιδρύματος.

18. Ισχύς και τροποποιήσεις

Ο Κανονισμός Σπουδών του Π.Μ.Σ. δύναται να τροποποιηθεί, με πρόταση της Συντονιστικής Επιτροπής του Π.Μ.Σ. και απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος, λαμβάνοντας υπόψη τον Εσωτερικό Κανονισμό Λειτουργίας του Π.Μ.Σ.

Κάθε θέμα που προκύπτει κατά τη λειτουργία του Π.Μ.Σ. και δεν ρυθμίζεται από την ισχύουσα νομοθεσία, τον Εσωτερικό Κανονισμό Λειτουργίας και τον παρόντα Κανονισμό επιλύεται από τη Σ.Τ. κατόπιν εισήγησης της Συντονιστικής Επιτροπής.