



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**  
**ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ**

**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΠΜΣ**  
**«Διαχείριση και Βελτιστοποίηση Ενεργειακών Συστημάτων»**

**Άρθρο 1**  
**Γενικές Διατάξεις**

Το Τμήμα Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής οργανώνει και λειτουργεί από το ακαδημαϊκό έτος 2018-2019 Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) με ελληνικό τίτλο «*Διαχείριση και Βελτιστοποίηση Ενεργειακών Συστημάτων*» και αγγλικό τίτλο “*Management and Optimization of Energy Systems*”, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4485/2017 (ΦΕΚ Α' 114), όπως ισχύει.

**Άρθρο 2**  
**Αντικείμενο – Σκοπός – Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) προσφέρει μεταπτυχιακές σπουδές στο αντικείμενο της Διαχείρισης και Βελτιστοποίησης Ενεργειακών Συστημάτων.

Σκοπός του Π.Μ.Σ. είναι η ανάδειξη επιστημονικά και τεχνολογικά καταρτισμένου δυναμικού, ικανού να συμβάλλει στην αξιοποίηση των νέων επιστημονικών και τεχνολογικών μεθόδων διαχείρισης ενεργειακών συστημάτων, στην ελαχιστοποίηση της κατανάλωσης ενέργειας, στην ορθολογική αξιοποίηση νέων πηγών ενέργειας και στην ευρύτερη εφαρμογή αυτοματισμών στη βιομηχανία και τον κτηριακό τομέα, αλλά και η προετοιμασία των αποφοίτων για περαιτέρω μεταπτυχιακές σπουδές που οδηγούν στη λήψη διδακτορικού τίτλου σπουδών από Ακαδημαϊκά Ιδρύματα της ημεδαπής ή της αλλοδαπής.

Ολοκληρώνοντας το ΠΜΣ οι μεταπτυχιακοί φοιτητές θα είναι σε θέση:

- να γνωρίζουν τις σύγχρονες τεχνικές ελέγχου, μοντελοποίησης και κατασκευής, σε θέματα που σχετίζονται με τη διαχείριση και την ενεργειακή βελτιστοποίηση συστημάτων στη βιομηχανία και στον κτηριακό τομέα.
- να περιγράφουν, προδιαγράφουν, αναπτύσσουν, αξιολογούν και αναλύουν, σύγχρονες τεχνικές ελέγχου και κατασκευές που σχετίζονται με τη διαχείριση και την βελτιστοποίηση ενεργειακών συστημάτων στη βιομηχανία και στον κτηριακό τομέα.
- να ερευνούν, μελετούν, επιβλέπουν, υποστηρίζουν και συντηρούν μεθόδους και τεχνικές ελέγχου και κατασκευές που σχετίζονται με τη διαχείριση και την ενεργειακή βελτιστοποίηση συστημάτων στη βιομηχανία και στον κτηριακό τομέα.

**Άρθρο 3**

**Ο Κανονισμός θα ισχύσει από το ακαδημαϊκό έτος 2018-19, μετά την έγκρισή του από τη Διοικούσα Επιτροπή του ιδρύματος και τη δημοσίευσή του σε ΦΕΚ.**

## Μεταπτυχιακοί Τίτλοι

Το ΠΜΣ οδηγεί στην απονομή «Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στη «Διαχείριση και Βελτιστοποίηση Ενεργειακών Συστημάτων» μετά την πλήρη και επιτυχή ολοκλήρωση των σπουδών με βάση το πρόγραμμα σπουδών.

Ο τίτλος απονέμεται από το Τμήμα Ηλεκτρολόγων & Ηλεκτρονικών Μηχανικών της Σχολής Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής.

### Άρθρο 4 Κατηγορίες Πτυχιούχων

Στο ΠΜΣ γίνονται δεκτοί κάτοχοι τίτλου του Α΄ κύκλου σπουδών Τμημάτων Πανεπιστημίων ή ΤΕΙ της ημεδαπής ή ομοταγών, αναγνωρισμένων από τον ΔΟΑΤΑΠ, ιδρυμάτων της αλλοδαπής. Οι τίτλοι σπουδών που γίνονται δεκτοί κατά προτεραιότητα είναι των ειδικοτήτων του Ηλεκτρολόγου Μηχανικού και του Ηλεκτρονικού Μηχανικού. Επίσης δεκτοί γίνονται τίτλοι όλων των λοιπών ειδικοτήτων Μηχανικού ή Θετικών Επιστημών. Τίτλοι σπουδών άλλων ειδικοτήτων εξετάζονται κατά περίπτωση από την Επιτροπή Επιλογής.

### Άρθρο 5 Χρονική Διάρκεια Σπουδών – Γλώσσα Διδασκαλίας – Πιστωτικές Μονάδες

Το ΠΜΣ προσφέρεται μόνο σε καθεστώς πλήρους φοίτησης. Η χρονική διάρκεια για τις σπουδές που οδηγούν στην απονομή του Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΔΜΣ) του Προγράμματος ορίζεται σε τέσσερα (4) ακαδημαϊκά εξάμηνα.

Κατά τη διάρκεια των σπουδών, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές υποχρεούνται σε παρακολούθηση και επιτυχή εξέταση μεταπτυχιακών μαθημάτων, ερευνητική απασχόληση και συγγραφή επιστημονικών εργασιών και τεχνικών αναφορών, καθώς και σε εκπόνηση μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας.

Η διδασκαλία των μαθημάτων γίνεται διά ζώσης.

Τα μαθήματα διεξάγονται στην ελληνική γλώσσα. Σε περίπτωση προσκεκλημένων καθηγητών ή ομιλητών από το εξωτερικό, τα μαθήματα ενδέχεται να διεξάγονται στην αγγλική γλώσσα.

Για την απόκτηση ΔΜΣ απαιτούνται συνολικά εκατόν είκοσι (120) πιστωτικές μονάδες (ECTS).

### Άρθρο 6 Πρόγραμμα Μαθημάτων

Το ενδεικτικό πρόγραμμα σπουδών έχει ως εξής:

| <b>Α εξάμηνο (30 ECTS)</b>                                                                              | <b>Β εξάμηνο (30 ECTS)</b>                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1. Προηγμένες Εφαρμογές Ηλεκτρονικών Ισχύος & Ηλεκτρικής Κίνησης – Ποιότητα Ηλεκτρικής Ισχύος (10 ECTS) | 1. Βελτιστοποίηση Ενεργειακής Απόδοσης στον Κτηριακό Τομέα (10 ECTS) |

**Ο Κανονισμός θα ισχύσει από το ακαδημαϊκό έτος 2018-19, μετά την έγκρισή του από τη Διοικούσα Επιτροπή του ιδρύματος και τη δημοσίευσή του σε ΦΕΚ.**

|                                                                    |                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 2. Ενεργειακός και Οικολογικός Σχεδιασμός Η/Μ Εξοπλισμού (10 ECTS) | 2. Βελτιστοποίηση Ενεργειακής Απόδοσης σε Βιομηχανικές Διεργασίες (10 ECTS) |
| 3. Προηγμένες Εφαρμογές Αυτοματισμού σε Κτήρια (10 ECTS)           | 3. Προηγμένες Εφαρμογές Βιομηχανικών Αυτοματισμών (10 ECTS)                 |

| Γ εξάμηνο (30 ECTS)                                                   | Δ εξάμηνο (30 ECTS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Έξυπνα Δίκτυα & Διεσπαρμένη Παραγωγή Ηλεκτρικής Ενέργειας (9 ECTS) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Εκπόνηση έρευνας και ετοιμασία μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας (MSc Thesis) με επίβλεψη από μέλος ΔΕΠ, σε αντικείμενο υψηλής στάθμης τεχνικού χαρακτήρα με στοιχεία καινοτομίας ή/και πρωτότυπης έρευνας.</li> <li>Παρουσίαση και προφορική υποστήριξη των αποτελεσμάτων.</li> </ul> |
| 2. Διαχείριση Ενέργειας – Ενεργειακοί Έλεγχοι (9 ECTS)                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3. Αξιολόγηση Ενεργειακών Επενδύσεων (9 ECTS)                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4. Μεθοδολογία Έρευνας - Τεχνική Συγγραφή (3 ECTS)                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

### Γλώσσα συγγραφής της διπλωματικής εργασίας

Η συγγραφή της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας πραγματοποιείται στην ελληνική γλώσσα. Είναι δυνατό να συγγραφεί στην αγγλική γλώσσα μετά από αίτηση του μεταπτυχιακού φοιτητή με σύμφωνη γνώμη του επιβλέποντος και έγκριση από τη Συνέλευση του Τμήματος.

### Άρθρο 7 Αριθμός Εισακτέων

Ο ανώτατος αριθμός των εισακτέων φοιτητών στο ΠΜΣ ορίζεται σε είκοσι πέντε (25) κατ' έτος. Γίνονται δεκτοί ως υπεράριθμοι υπότροφοι και μέλη των κατηγοριών ΕΕΠ, ΕΔΙΠ και ΕΤΕΠ σύμφωνα με την παρ. 8 του άρθρου 34 του νόμου 4485/2017.

### Άρθρο 8 Προσωπικό

Οι διδάσκοντες του ΠΜΣ προέρχονται σε ποσοστό 60% κατ' ελάχιστον από:

- μέλη Δ.Ε.Π. του Τμήματος,
- μέλη Ε.Ε.Π., Ε.ΔΙ.Π. και Ε.Τ.Ε.Π. του Τμήματος, κατόχους διδακτορικού διπλώματος, εκτός κι αν το γνωστικό τους αντικείμενο είναι εξαιρετικής και αδιαμφισβήτητης ιδιαιτερότητας για το οποίο δεν είναι δυνατή ή συνήθης η εκπόνηση διδακτορικής διατριβής,
- ομότιμους καθηγητές (άρθρο 69, νόμος 4386/2016) και αφυπηρετήσαντα μέλη Δ.Ε.Π. του Τμήματος,
- διδάσκοντες σύμφωνα με το ΠΔ 407/1980 (Α' 112),
- επιστήμονες αναγνωρισμένου κύρους, κατόχους διδακτορικού διπλώματος, οι οποίοι μπορεί να απασχολούνται ως ακαδημαϊκοί υπότροφοι με απόφαση της Συνέλευσης και πράξη του Διευθυντή για τη διεξαγωγή διδακτικού, και ερευνητικού έργου, καθοριζόμενου με τη σύμβαση που υπογράφεται μεταξύ του ακαδημαϊκού υποτρόφου και του Πρύτανη του οικείου ΑΕΙ (παρ. 7, άρθρο 29, νόμος 4009/2011).

Επιπροσθέτως, με αιτιολογημένη απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος είναι δυνατό να ανατεθεί διδακτικό έργο σε ποσοστό 40% κατά μέγιστον και σε:

- μέλη ΔΕΠ άλλων Τμημάτων του ίδιου ή άλλου ΑΕΙ,

**Ο Κανονισμός θα ισχύσει από το ακαδημαϊκό έτος 2018-19, μετά την έγκρισή του από τη Διοικούσα Επιτροπή του ιδρύματος και τη δημοσίευσή του σε ΦΕΚ.**

- ερευνητές από Ερευνητικά Κέντρα του άρθρου 13Α, νόμος 4310/2014 και από την Ακαδημία Αθηνών,
- επισκέπτες καταξιωμένους επιστήμονες από την ημεδαπή ή την αλλοδαπή, που έχουν θέση ή προσόντα καθηγητή ή ερευνητή σε ερευνητικό κέντρο, καλλιτέχνες ή επιστήμονες αναγνωρισμένου κύρους με εξειδικευμένες γνώσεις ή σχετική εμπειρία στο γνωστικό αντικείμενο του ΠΜΣ,
- επισκέπτες μεταδιδακτορικούς ερευνητές, Έλληνες ή αλλοδαπούς νέους επιστήμονες, κάτοχους διδακτορικού διπλώματος (παρ. 7, άρθρο 16, νόμος 4009/2011),
- ή να προχωρήσει σε νέες προσλήψεις/συμβάσεις σύμφωνα με τα ανωτέρω (παρ. 1, 2, 5 & 6, άρθρο 36, νόμος 4485/2017).

Σύμφωνα με το νόμο 4521/2018, όλοι οι διδάσκοντες στο ΠΜΣ πρέπει να είναι κάτοχοι διδακτορικού διπλώματος.

Η ανάθεση διδασκαλίας μαθημάτων, σεμιναρίων και ασκήσεων του ΠΜΣ, καθώς και της επίβλεψης της έρευνας και της εκπόνησης της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας, γίνονται ύστερα από εισήγηση της Συντονιστικής Επιτροπής και έγκριση της Συνέλευσης Τμήματος.

### **Άρθρο 9** **Υλικοτεχνική υποδομή**

Για τη λειτουργία του ΠΜΣ θα διατεθούν οι χώροι διδασκαλίας του Τμήματος, οι βιβλιοθήκες/αναγνωστήρια και οι κοινόχρηστοι χώροι του Ιδρύματος καθώς και οι χώροι και ο εξοπλισμός των θεσμοθετημένων Εργαστηρίων του Τμήματος:

- Εργαστήριο Υψηλών Τάσεων και Ενεργειακών Συστημάτων
- Εργαστήριο Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων και Κατασκευών
- Ενεργειακών Εφαρμογών και Συστημάτων Εξοικονόμησης Ενέργειας.

### **Άρθρο 10** **Διάρκεια Λειτουργίας**

Το ΠΜΣ θα λειτουργήσει μέχρι το ακαδημαϊκό έτος 2028-2029, εφόσον πληροί τα κριτήρια της εσωτερικής και εξωτερικής αξιολόγησης, σύμφωνα με την παρ. 8 του άρθρου 32 και την παρ. 6 του άρθρου 44 του νόμου 4485/2017.

### **Άρθρο 11** **Κόστος Λειτουργίας**

Το κόστος λειτουργίας του ΠΜΣ «Διαχείριση και Βελτιστοποίηση Ενεργειακών Συστημάτων» θα καλύπτεται από:

- τα τέλη φοίτησης των μεταπτυχιακών φοιτητών τα οποία ανέρχονται συνολικά σε 3.500 ευρώ
- δωρεές, παροχές, κληροδοτήματα και κάθε είδους χορηγίες φορέων του δημόσιου ή του ιδιωτικού τομέα,
- πόρους από ερευνητικά (δημόσια ή/και ιδιωτικά) προγράμματα,
- πόρους από προγράμματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή άλλων διεθνών οργανισμών,

**Ο Κανονισμός θα ισχύσει από το ακαδημαϊκό έτος 2018-19, μετά την έγκρισή του από τη Διοικούσα Επιτροπή του ιδρύματος και τη δημοσίευσή του σε ΦΕΚ.**

- κάθε άλλη νόμιμη πηγή.

Η επιβολή τέλους φοίτησης κρίνεται αναγκαία για τη βιωσιμότητα του ΠΜΣ «Διαχείριση και Βελτιστοποίηση Ενεργειακών Συστημάτων». Οι πόροι του ΠΜΣ διατίθενται για την κάλυψη των παρακάτω αναγκών:

- διοικητική υποστήριξη (πρόσληψη προσωπικού για την κάλυψη αναγκών της γραμματείας, της βιβλιοθήκης και τεχνικής υποστήριξης)
- αμοιβές διδακτικού και υποστηρικτικού προσωπικού,
- αναλώσιμα
- συντήρηση και ανανέωση εξοπλισμού και υποδομών
- εκδοτική δραστηριότητα
- εμπλουτισμός βιβλιοθήκης
- δημοσιοποίηση του προγράμματος με την οργάνωση ημερίδων, συνεδρίων κ.ά.
- υπηρεσίες (μεταφοράς, ταχυδρομείου, διαμονής επισκεπτών καθηγητών)
- μετακινήσεις διδασκόντων
- υποτροφίες

#### ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΜΣ «Διαχείριση και Βελτιστοποίηση Ενεργειακών Συστημάτων»

| ΕΣΟΔΑ                                                                                                                         | (€)           | (%)         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|
| Τέλη φοίτησης (1750 ευρώ/έτος για πλήρη φοίτηση) X 25 εισακτέοι άπαξ ετησίως X 2 (νέα και παλαιά εισαγωγή φοιτητών)           | 87,500        | 100         |
| Απαλλάσσονται από τα τέλη το 30% των οικονομικά ασθενέστερων (παρ. 2, άρθρο 35, νόμος 4485/2017)                              | -26,250       | 30,0        |
| Καταβαλλόμενα τέλη φοίτησης                                                                                                   | 61,250        | 70,0        |
| Παρακράτηση 30% επί των καταβληθέντων από τον ΕΛΚΕ                                                                            | -18,375       | 21,0        |
| <b>ΚΑΘΑΡΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>                                                                                                          | <b>42,875</b> | <b>49,0</b> |
| <b>ΕΞΟΔΑ</b>                                                                                                                  |               |             |
| Αμοιβές διδασκαλίας τακτικού προσωπικού των ΑΕΙ και ερευνητικών κέντρων και ινστιτούτων που συμμετέχουν στην οργάνωση του ΠΜΣ | 21,700        | 50,6        |
| Αμοιβές έκτακτου διδακτικού προσωπικού των ΑΕΙ που συμμετέχουν στην οργάνωση του ΠΜΣ                                          | 1,200         | 2,8         |
| Αμοιβές διδασκαλίας προσωπικού της παρ. 5 του άρ. 36 του ν.4485/2017                                                          | 0             | 0           |
| Δαπάνες για αναλώσιμα και άλλες προμήθειες                                                                                    | 1,375         | 3,2         |
| Δαπάνες μετακινήσεων διδασκόντων                                                                                              | 2,400         | 5,6         |
| Δαπάνες μετακινήσεων φοιτητών                                                                                                 | 0             | 0           |
| Δαπάνες για υποτροφίες                                                                                                        | 1,600         | 3,7         |
| Αμοιβές διοικητικής και τεχνικής υποστήριξης                                                                                  | 9,400         | 21,9        |

**Ο Κανονισμός θα ισχύσει από το ακαδημαϊκό έτος 2018-19, μετά την έγκρισή του από τη Διοικούσα Επιτροπή του ιδρύματος και τη δημοσίευσή του σε ΦΕΚ.**

|                                   |               |            |
|-----------------------------------|---------------|------------|
| Δαπάνες εξοπλισμού και λογισμικού | 3,000         | 7,0        |
| Εξοδα δημοσιότητας-προβολής       | 800           | 1,9        |
| Αγορά εκπαιδευτικού υλικού        | 1,400         | 3,3        |
| Οργάνωση συνεδρίων                | 0             | 0          |
| Δαπάνες εργασιών πεδίου           | 0             | 0          |
| Άλλο                              | 0             | 0          |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>                     | <b>42,875</b> | <b>100</b> |

## **Άρθρο 12** **Λοιπά Θέματα**

Όλα τα θέματα που δεν προβλέπονται στην παρούσα απόφαση, θα ρυθμίζονται από τον Κανονισμό Μεταπτυχιακών Σπουδών του ΠΜΣ και από τα αρμόδια όργανα διοίκησης σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.