



ΕΛΛΗΝΙΚΟ
ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΣΧΟΛΗ
ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ



ΔΠΜΣ

Ενεργειακά Συστήματα

Παράρτημα Μ4.2
Κανονισμός σπουδών, πρακτικής
άσκησης, κινητικότητας, εκπόνησης
εργασιών

Ιανουάριος 2024

Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή	3
2. Οργάνωση Σπουδών	3
Διάρκεια σπουδών	3
Πρόγραμμα Σπουδών	3
Διπλωματική Εργασία	4
Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών	4
Μαθησιακά Αποτελέσματα	5
3. Πρακτική Άσκηση	5
4. Κινητικότητα	5
Κανονισμός κινητικότητας	5

1. Εισαγωγή

Τα Τμήματα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών και Μηχανολόγων Μηχανικών, του Ελληνικού Μεσογειακού Πανεπιστημίου, οργανώνουν και λειτουργούν Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Π.Μ.Σ.), με τίτλο «Ενεργειακά Συστήματα», σύμφωνα με τις διατάξεις του παρόντος Κανονισμού Λειτουργίας, του Κανονισμού Μεταπτυχιακών και Διδακτορικών Σπουδών του ΕΛΜΕΠΑ και τις εκάστοτε ισχύουσες διατάξεις του νόμου. Ο τίτλος του Δ.Π.Μ.Σ στην αγγλική γλώσσα είναι «Energy Systems». Το πρόγραμμα υλοποιείται στην έδρα του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών, το οποίο αναλαμβάνει τη γραμματειακή και διοικητική υποστήριξη του Προγράμματος.

2. Οργάνωση Σπουδών

Διάρκεια σπουδών

Η χρονική διάρκεια σπουδών του Δ.Π.Μ.Σ., ορίζεται σε τρία (3) ακαδημαϊκά εξάμηνα, πλήρους φοίτησης. Το ακαδημαϊκό έτος αρχίζει την 1η Σεπτεμβρίου και λήγει την 31η Αυγούστου του επόμενου έτους. Το εκπαιδευτικό έργο κάθε ακαδημαϊκού έτους, κατανέμεται χρονικά σε δύο εξάμηνα, το χειμερινό και το εαρινό. Οι ακριβείς ημερομηνίες έναρξης και λήξης των μαθημάτων, οι ημερομηνίες των εξετάσεων, καθώς και οι αργίες κάθε ακαδημαϊκού έτους, καθορίζονται από τη Σύγκλητο του ΕΛΜΕΠΑ και την Επιτροπή σπουδών του Δ.Π.Μ.Σ..

Πρόγραμμα Σπουδών

Το Δ.Π.Μ.Σ., ξεκινά το χειμερινό εξάμηνο εκάστου ακαδημαϊκού έτους. Για την απόκτηση του Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Μ.Σ.) απαιτούνται συνολικά ενενήντα (90) πιστωτικές μονάδες (ECTS). Η επιτυχής παρακολούθηση δέκα (10) μαθημάτων ή εναλλακτικά επτά (7) μαθημάτων και η εκπόνηση διπλωματικής εργασίας, είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την απόκτηση του Δ.Π.Μ.Σ.. Σε κάθε μάθημα αντιστοιχεί συγκεκριμένος αριθμός πιστωτικών μονάδων. Η σειρά παρακολούθησης των μαθημάτων από τους φοιτητές, είναι αυτή που αναγράφεται στο πρόγραμμα σπουδών και συνοψίζεται στον παρακάτω πίνακα, που καταγράφει ανά ακαδημαϊκό εξάμηνο, τον τίτλο του μαθήματος και τις πιστωτικές μονάδες που αντιστοιχούν σε αυτό.

α/α	Τίτλος Μαθήματος	Ακαδημαϊκό εξάμηνο	Ώρες	Πιστωτικές Μονάδες (ECTS)
1	Ενεργειακή Οικονομία	A	4	7,5
2	Αιολικά Συστήματα	A	4	7,5
3	Φ/Β και Ηλιακά Συστήματα	A	4	7,5
4	Ενεργειακή διαχείριση και εξοικονόμηση σε κτίρια	A	4	7,5
5	Ηλεκτρικά Δίκτυα και Διασύνδεση Πηγών Διεσπαρμένης Παραγωγής	B	4	10
6	Υβριδικά Συστήματα και Συστήματα Αποθήκευσης Ενέργειας	B	4	10
7	Σύζευξη Ενεργειακών Συστημάτων και Ηλεκτρονικά Ισχύος	B	4	10
8	Έξυπνα Κτίρια και Δίκτυα	Γ	4	10
9	Προσομοίωση Ενεργειακών Κυκλωμάτων	Γ	4	10

10	Μέτρηση Ηλεκτρικής Ενέργειας - Ποιότητα Ηλεκτρικής Ισχύος	Γ	4	10
	ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ	Γ		30
	ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ			90

Το αναλυτικό περίγραμμα κάθε μαθήματος, αναρτάται στον αντίστοιχο ιστότοπο του Δ.Π.Μ.Σ. και στον Οδηγό Σπουδών.

Το Δ.Π.Μ.Σ. υλοποιείται με τη διά ζώσης εκπαιδευτική διαδικασία. Η παρακολούθηση όλων των μαθημάτων είναι υποχρεωτική. Ο ανώτατος αριθμός απουσιών ανά μάθημα ορίζεται σε τρεις. Σε περίπτωση απουσίας, ο διδάσκοντας ενημερώνει τον φοιτητή, για το ενδεχόμενο απώλειας της δυνατότητας εξέτασης του μαθήματος, καθώς και τον Διευθυντή του προγράμματος. Τα μαθήματα του Δ.Π.Μ.Σ. διδάσκονται στην Ελληνική Γλώσσα. Κατ' εξαίρεση, μεμονωμένες διαλέξεις προσκεκλημένων διδασκόντων/ουσών μπορούν να διεξάγονται στην Αγγλική.

Τα μαθήματα του Δ.Π.Μ.Σ. περιλαμβάνουν θεωρητική διδασκαλία, ασκήσεις πράξης, εργαστηριακές ασκήσεις και εκπόνηση εργασιών. Κάθε μεταπτυχιακό μάθημα, έχει τις πιστωτικές μονάδες (Π.Μ.) που αναφέρονται στον παραπάνω Πίνακα, σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Σύστημα Μεταφοράς Μονάδων (ECTS), ενώ συνολικά αντιστοιχούν σε τριάντα (30) Π.Μ ανά εξάμηνο σπουδών. Η διπλωματική εργασία αντιστοιχεί επίσης σε τριάντα (30) πιστωτικές μονάδες. Τα μαθήματα, όπως και η διπλωματική εργασία θα βαθμολογούνται στην κλίμακα 0-10 με διαβαθμίσεις του 0.5. Για να θεωρηθεί επιτυχής η επίδοση σε κάποιο μάθημα θα πρέπει να έχει βαθμολογηθεί τουλάχιστον με έξι (6,0).

Διπλωματική Εργασία

Για τη λήψη του διπλώματος, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές οφείλουν να έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς τα απαιτούμενα από το πρόγραμμα σπουδών μαθήματα του 1^{ου} και 2^{ου} εξαμήνου και στο 3^ο εξάμηνο σπουδών, κατ' επιλογή, είτε τα 3 μαθήματα αυτού, είτε μια διπλωματική εργασία, συμπληρώνοντας έτσι τουλάχιστον 90 διδακτικές μονάδες (ECTS).

Η Διπλωματική Εργασία (ΔΕ), έχει ως κύριο σκοπό, να δώσει στον φοιτητή την ευκαιρία να εργαστεί με επιστημονικό τρόπο, αναλύοντας προβλήματα και συνθέτοντας λύσεις, με βάση, τόσο τις γενικές, όσο και τις εξειδικευμένες γνώσεις, που απέκτησε κατά τη διάρκεια των σπουδών του. Ο μελλοντικός μηχανικός Ενεργειακών Συστημάτων, πρέπει να είναι σε θέση να αντιμετωπίζει σοβαρά τεχνικά θέματα, να αναζητεί και να διαχειρίζεται επιστημονικές γνώσεις και πηγές και να παρουσιάζει την εργασία του γραπτά αλλά και προφορικά, με τον καλύτερο τρόπο. Παράλληλα, η Διπλωματική εργασία προσφέρει την δυνατότητα εμβάθυνσης, σε ένα θέμα με ιδιαίτερο ενδιαφέρον για κάθε φοιτητή, το οποίο μπορεί να τον εισαγάγει στο αντίστοιχο πεδίο εφαρμογής ή έρευνας και να αποτελέσει το πρώτο βήμα, μίας αντίστοιχης επαγγελματικής ή ερευνητικής σταδιοδρομίας.

Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

Το Δ.Π.Μ.Σ απονέμει Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Μ.Σ.) στα «Ενεργειακά Συστήματα». Στην αγγλική γλώσσα, ο τίτλος είναι «Master of Science (MSc) in Energy Systems». Για την απόκτηση του Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Μ.Σ.) του Δ.Π.Μ.Σ είναι υποχρεωτική η επιτυχής παρακολούθηση των μαθημάτων που ορίζει το πρόγραμμα σπουδών και η συγκέντρωση ενενήντα (90) πιστωτικών μονάδων ECTS. Ο τίτλος απονέμεται από το Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών και υπογράφεται από τον Διευθυντή του Δ.Π.Μ.Σ και τον Πρύτανη του Ελληνικού Μεσογειακού Πανεπιστημίου. Το απονεμόμενο Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών κατατάσσεται στο επίπεδο 7 του Εθνικού

Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ) και του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων (European Qualifications Framework - EQF).

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Το Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Ενεργειακά Συστήματα» έχει ως αντικείμενο, την παροχή υψηλού επιπέδου γνώσεων σε θέματα αιχμής των σύγχρονων ενεργειακών τεχνολογιών, οι οποίες σχετίζονται τόσο με την παραγωγή, μεταφορά και χρήση της ηλεκτρικής ενέργειας όσο και των αντικειμένων που άπτονται των ανανεώσιμων ενεργειακών τεχνολογιών. Το επίπεδο των γνώσεων που παρέχονται από το Δ.Π.Μ.Σ δίνει στους αποφοίτους του τη δυνατότητα για συνέχιση των σπουδών τους σε διδακτορικό επίπεδο.

Σκοπός του προγράμματος είναι η εκπαίδευση επιστημόνων και μηχανικών, με υψηλού επιπέδου γνώσεις, ώστε να αποτελέσουν στελέχη να εισαγάγουν καινοτομία στην οργάνωση και την παραγωγική διαδικασία συμβάλλοντας στην τεχνολογική και οικονομική ανάπτυξη της χώρας. Οι απόφοιτοι θα είναι επίσης επαρκώς προετοιμασμένοι προκειμένου να συνεχίσουν σπουδές διδακτορικού επιπέδου.

Με την ολοκλήρωση του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Ενεργειακά Συστήματα» οι απόφοιτοι θα είναι σε θέση να:

1. Να κατανοούν την δομή, τεχνολογία και λειτουργία των συστημάτων παραγωγής από συμβατικές και ανανεώσιμες πηγές,
2. Να μελετούν και να σχεδιάζουν ενεργειακά συστήματα βασιζόμενα σε πηγές Α.Π.Ε.,
3. Να κατανοούν την δομή, τεχνολογία και λειτουργία των συστημάτων διανομής ηλεκτρικής ενέργειας και των τεχνολογιών διασύνδεσης διεσπαρμένης παραγωγής και
4. Να κατανοούν την φιλοσοφία της βέλτιστης ενεργειακής διαχείρισης συστημάτων και εγκαταστάσεων με σκοπό την ορθολογική χρήση και την εξοικονόμηση της ενέργειας.

Οι απόφοιτοι του Δ.Π.Μ.Σ. Ενεργειακά Συστήματα, αποκτούν προσόντα για τη μετέπειτα επαγγελματική ή ακαδημαϊκή τους πορεία στο αντικείμενο των ενεργειακών συστημάτων, αφού θα διαθέτουν πολύ εξειδικευμένες γνώσεις στο εν λόγω πεδίο εργασίας, διαθέτουν κριτική επίγνωση των ζητημάτων γνώσης, κατέχουν εξειδικευμένες δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων ενώ μπορούν να διαχειρίζονται και να μετασχηματίζει περιβάλλοντα εργασίας ή σπουδής που είναι σύνθετα, απρόβλεπτα και απαιτούν νέες στρατηγικές προσεγγίσεις.

3. Πρακτική Άσκηση

Προς το παρόν δεν υφίσταται διαδικασία για Πρακτική άσκηση στο Δ.Π.Μ.Σ. Ενεργειακά Συστήματα.

4. Κινητικότητα

Κανονισμός κινητικότητας

1. Στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού προγράμματος Erasmus+, οι φοιτητές του Δ.Π.Μ.Σ. μπορούν να παρακολουθήσουν μαθήματα σε αντίστοιχα Τμήματα Πανεπιστημίων της αλλοδαπής με τα οποία το Ίδρυμα έχει συνάψει συνεργασία.
2. Ο φοιτητής πρέπει να έχει την έγκριση από τον ακαδημαϊκό συντονιστή (departmental academic coordinator) του προγράμματος Erasmus+ ενός εκ των δύο συνεργαζόμενων

Τμημάτων και του Διευθυντή του Προγράμματος, σχετικά με την αντιστοιχία των μαθημάτων του Πανεπιστημίου υποδοχής με τα μαθήματα του προγράμματος σπουδών.

3. Η Συμφωνία Μάθησης (Learning Agreement) υπογράφεται πριν την αναχώρηση του φοιτητή, ώστε να γνωρίζει εκ των προτέρων ποια από τα μαθήματα στα οποία θα εξεταστεί επιτυχώς στο ίδρυμα υποδοχής, θα αναγνωριστούν πλήρως, μετά από την επιστροφή του.
4. Η αντιστοιχία μεταξύ μαθήματος του Πανεπιστημίου υποδοχής και μαθήματος του προγράμματος σπουδών του Δ.Π.Μ.Σ. αποφασίζεται από τον ακαδημαϊκά υπεύθυνο του μαθήματος του Δ.Π.Μ.Σ..
5. Η περίοδος φοίτησης στο ίδρυμα υποδοχής της αλλοδαπής ορίζεται σε ένα ακαδημαϊκό εξάμηνο.
6. Το ίδρυμα υποδοχής χορηγεί στον φοιτητή και στο Δ.Π.Μ.Σ. αντίγραφο αναλυτικής βαθμολογίας (Transcript of Records) στο οποίο θα βεβαιώνεται η ολοκλήρωση των μαθημάτων που είχαν συμφωνηθεί, θα αναγράφεται η βαθμολογία του φοιτητή καθώς και οι πιστωτικές μονάδες ECTS. Εάν απαιτείται, η βαθμολογία ανάγεται στο δεκαβάθμιο σύστημα και λαμβάνει τις πιστωτικές μονάδες του αντίστοιχου μαθήματος του προγράμματος σπουδών του Τμήματος.
7. Κατά τη διάρκεια της απουσίας τους στο εξωτερικό οι φοιτητές δεν υποχρεούνται σε δήλωση μαθημάτων ενώ δεν δικαιούνται να εξεταστούν σε μαθήματα που διδάσκονται κατά τη διάρκεια του εξαμήνου που απουσιάζουν. Μπορούν να δηλώσουν και να εξεταστούν σε μαθήματα προηγούμενων εξαμήνων εφόσον τα έχουν δηλώσει στο παρελθόν.
8. Η υποτροφία επιχορήγησης του κάθε φοιτητή που μετακινείται στο εξωτερικό για σπουδές υπολογίζεται βάσει του κόστους διαβίωσης της κάθε χώρας και καθορίζεται από την Εθνική Μονάδα για το Erasmus+ (Ίδρυμα Κρατικών Υποτροφιών).
9. Ο φοιτητής πρέπει να διαθέτει πολύ καλή γνώση της γλώσσας στην οποία παραδίδονται τα μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Υποδοχής.
10. Οι προϋποθέσεις συμμετοχής στο Πρόγραμμα Erasmus+ καθώς και οι σχετικές διαδικασίες καθορίζονται κεντρικά από το Πανεπιστήμιο. Οι φοιτητές πρέπει να επισκεφθούν τον ιστότοπο του Γραφείου Διεθνών Σχέσεων του ΕΛΜΕΠΑ για να ενημερωθούν για τις προϋποθέσεις συμμετοχής που ισχύουν κάθε φορά.