

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

Master of Science (M.Sc.):

**«Σχεδιασμός, Ανάπτυξη & Βελτιστοποίηση Συστημάτων
Αξιοποίησης Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας»**

ΑΡΧΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ



Τυπική Διάρκεια Προγράμματος:

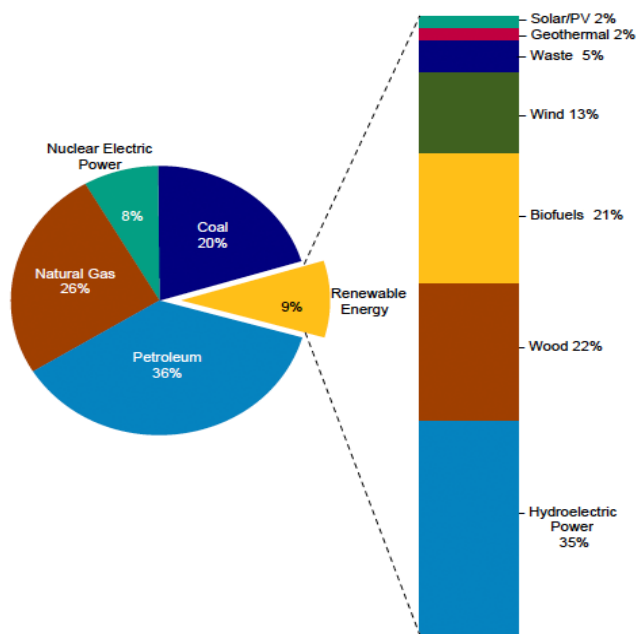
Τρία Εξάμηνα - Έναρξη τον Οκτώβριο κάθε έτους

Αγαπητοί επισκέπτες

Καλώς ήλθατε στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο **«Σχεδιασμός, Ανάπτυξη & Βελτιστοποίηση Συστημάτων Αξιοποίησης Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας»**, του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών Τ.Ε., ΣΤΕΦ/ΤΕΙ Κεντρικής Μακεδονίας.

Με τον όρο **ανανεώσιμες πηγές ενέργειας** (ΑΠΕ) αναφερόμαστε στην παραγωγή ενέργειας από φυσικές διεργασίες, το απόθεμα των οποίων αναπληρώνεται με (επίσης) φυσικό τρόπο. Επί του παρόντος, το 9% της παγκόσμιας παραγωγής ηλεκτρικού ρεύματος προέρχεται από ΑΠΕ, και οι αντίστοιχες διατάξεις παραγωγής είναι διασκορπισμένες σε πολλές χώρες ανά την υφήλιο, προσφέροντας μια **μοναδική ευκαιρία για επαγγελματική καταξίωση**.

Σχετικά πρόσφατα, η ευαισθητοποίηση κοινού και επιστημόνων όσον αφορά σε μια παγκόσμια αλλαγή του κλίματος, σε συνδυασμό με την υψηλή τιμή του πετρελαίου και τη διαρκή απειλή μιας ενεργειακής κρίσης, οδήγησαν στην εντατικοποίηση της προσπάθειας **παραγωγής ενέργειας από ΑΠΕ**. Έτσι, σήμερα, στις περισσότερες από τις αναπτυγμένες (ή/και τις αναπτυσσόμενες) χώρες εφαρμόζονται νέες ενεργειακές πολιτικές (οι οποίες αφορούν τόσο στη νομοθεσία όσο και στη χρηματοδότηση), με σκοπό να υποβοηθήσουν τη βιομηχανική εκμετάλλευση και την εμπορευματοποίηση των ΑΠΕ παρά την παγκόσμια οικονομική κρίση.



Στις μέρες μας, περίπου **2.3 εκατομμύρια άτομα παγκοσμίως** εργάζονται, είτε απευθείας στη βιομηχανία των ΑΠΕ (των μεγάλων υδροηλεκτρικών εργοστασίων **ΜΗ** συμπεριλαμβανομένων) είτε σε μονάδες παροχής υποστηρικτικού υλικού. Πιο συγκεκριμένα, η αιολική βιομηχανία απασχολεί περίπου 300,000 άτομα, ο τομέας της ηλιακής βιομηχανίας που ασχολείται με τα φωτοβολταϊκά συστήματα αριθμεί περίπου 170,000 θέσεις εργασίας, ενώ αυτός της εκμετάλλευσης των θερμικών αποτελεσμάτων του Ήλιου τουλάχιστον 624,000. Περισσότερες από ένα εκατομμύριο θέσεις εργασίας απαντώνται στον τομέα της βιομάζας και των βιοκαυσίμων. Τα μικρής κλίμακας υδροηλεκτρικά έργα και η γεωθερμική ενέργεια επίσης αποτελούν ενεργούς εργοδότες (πηγή: World-Watch Institute, Φεβρουάριος 2013).

Εκτιμάται ότι οι θέσεις εργασίας που σχετίζονται με την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ θα διπλασιάζονται κάθε δέκα χρόνια, φθάνοντας έτσι, παγκοσμίως, τα **πέντε εκατομμύρια το 2020** και τα δέκα εκατομμύρια το 2030 (πηγή: World-Watch Institute, Φεβρουάριος 2013).



- Είναι ξεκάθαρο ότι, η ραγδαία ανάπτυξη στον τομέα των ΑΠΕ απαιτεί καλά καταρτισμένο, **εξειδικευμένο ανθρώπινο δυναμικό**.

Στην προσπάθειά του ν' ανταποκριθεί στις απαιτήσεις της εγκώριας (και ξένης) βιομηχανίας για **εξειδικευμένη αριστεία** σε θέματα που σχετίζονται με την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ, το Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών Τ.Ε., του ΤΕΙ Κεντρικής Μακεδονίας προσφέρει ένα νέο **Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών**, στην Αγγλική Γλώσσα, με στόχο:

- να ενισχύσει (ή/και να επικαιροποιήσει) τις γνώσεις των αποφοίτων που επιθυμούν να εργαστούν στον τομέα των ΑΠΕ, προκειμένου αυτοί να είναι σε θέση ν' αντιμετωπίσουν τις προκλήσεις ενός παγκόσμιου και διαρκώς εξελισσόμενου τομέα εργασίας.



Το Τμήμα μας προσφέρει στους Μεταπτυχιακούς Φοιτητές τη δυνατότητα να μετάσχουν σε **σπουδές υψηλού επιπέδου** και, αλληλεπιδρώντας με τα μέλη του Εκπαιδευτικού Προσωπικού, ν' ανδρωθούν ως επιτυχημένα στελέχη σε επαγγελματικούς τομείς που σχετίζονται με την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ.

Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο «**Σχεδιασμός, Ανάπτυξη & Βελτιστοποίηση Συστημάτων Αξιοποίησης Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας**» ολοκληρώνεται σε **τρία εξάμηνα**:

1. Κατά το **πρώτο** εξάμηνο οι Μεταπτυχιακοί Φοιτητές αποκτούν στέρεα θεμέλια πάνω σε προηγμένα θέματα της επιστήμης της Μηχανολογίας.
2. Κατά το **δεύτερο** εξάμηνο οι Φοιτητές εστιάζουν στην απόκτηση τεχνογνωσίας που σχετίζεται με συστήματα αξιοποίησης συγκεκριμένων τύπων ΑΠΕ.
3. Κατά το **τρίτο** εξάμηνο οι Μεταπτυχιακοί Φοιτητές εκπονούν τη Διπλωματική Εργασία τους.

Η **Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία** θεωρείται θεμελιώδους σημασίας όσον αφορά στην κατάρτιση του κατόχου Μεταπτυχιακού Διπλώματος Εξειδίκευσης. Γι' αυτό το λόγο, θα πρέπει ν' αποτελεί **πρωτότυπη εργασία** πάνω σε θέματα σχεδιασμού, ανάπτυξης και βελτιστοποίησης συστημάτων αξιοποίησης ΑΠΕ, η οποία εκπονείται υπό την επίβλεψη ενός μέλους του Εκπαιδευτικού Προσωπικού του Τμήματος.



Το Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Εξειδίκευσης (**Master of Science**) αποκτάται μετά την επιτυχή συγκέντρωση **ενενήντα (90)** πιστωτικών μονάδων ECTS (European Credit Transfer System units). Επισημαίνεται ότι μία πιστωτική μονάδα ECTS ισοδυναμεί με φόρτο εργασίας 28 ωρών.



Στις μέρες μας η παγκόσμια ζήτηση για ενέργεια διαρκώς αυξάνει. Κατά συνέπεια, η περαιτέρω μελέτη και έρευνα πάνω στα συστήματα και τις διαδικασίες αξιοποίησης των ΑΠΕ είναι απαραίτητη. Στο εν λόγω πλαίσιο, πιστεύουμε ότι, μέσω του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο **«Σχεδιασμός, Ανάπτυξη και Βελτιστοποίηση Συστημάτων Αξιοποίησης Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας»**, θα μπορέσουμε να εφοδιάσουμε την επιστημονική κοινότητα με άξια στελέχη, τα οποία θα είναι σε θέση να ηγηθούν του επόμενου κύματος οικονομικής ανάπτυξης.



Επικοινωνία: Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών Τ.Ε., ΣΤΕΦ/ΤΕΙ
Κεντρικής Μακεδονίας,
Τέρμα Μαγνησίας, 62124 Σέρρες.

τηλ.: +30-23210-49125, 49222

fax: +30-23210-49285

e-mail: mech_eng@teiser.gr

web: <http://engineering.teiser.gr>

Ακολουθώντας τους παρακάτω συνδέσμους μπορείτε να βρείτε:

- [Την Αρχική Σελίδα του Προγράμματος](#) (το παρόν κείμενο)
 - [Την έντυπη μορφή του Οδηγού Σπουδών](#) (στα Ελληνικά)
 - [Την έντυπη μορφή του Περιγράμματος των Μαθημάτων](#) (στα Ελληνικά)
 - [Το Ακαδημαϊκό Ημερολόγιο του 3ου Κύκλου Σπουδών](#) (στα Ελληνικά)
 - [Το Ωρολόγιο Πρόγραμμα Μαθημάτων του 3ου Κύκλου Σπουδών](#) (Ελληνικά)
 - [Το Πρόγραμμα Εξετάσεων του 3ου Κύκλου Σπουδών](#) (στα Ελληνικά)
 - [Την έντυπη μορφή της Αίτησης Εγγραφής](#) (στα Αγγλικά)
-

Ο Διευθυντής του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών,

Αναστάσιος ΜΩΥΣΙΑΔΗΣ

Καθηγητής