



ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

ΕΤΗΣΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΥ ΕΤΟΥΣ 2021-2022

ΛΑΡΙΣΑ, 31/12/2023

## Περιεχόμενα

Περιεχόμενα.....	2
A. Πρόλογος - Εισαγωγή.....	4
B. Παρουσίαση του Τμήματος.....	4
B1. Γραμματεία.....	5
B2. Πολιτική ποιότητας – Στοχοθεσία.....	6
B3. Σχεδιασμός και Έγκριση του προγράμματος σπουδών για το έτος αναφοράς.....	7
B4. Περιγράμματα Μαθημάτων.....	10
B5. Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών & Διδακτορικών σπουδών.....	12
Γ. Εκπαιδευτικό – Διδακτικό έργο για το έτος αναφοράς – Φοιτητοκεντρική μάθηση και αξιολόγηση.....	13
Γ1. Φοιτητοκεντρική δομή του ΠΠΣ.....	13
Γ2. Ομαλή μετάβαση των φοιτητών σε στάδια σπουδών.....	15
Δ. Εισαγωγή φοιτητών, στάδια φοίτησης, αναγνώριση ακαδημαϊκών προσόντων απονομή τίτλου.....	15
Δ1. Εισαγωγή φοιτητών.....	15
Δ2. Εκδηλώσεις υποδοχής πρωτοετών.....	15
Δ3. Παρακολούθηση προόδου των φοιτητών.....	16
Δ4. Κινητικότητα των φοιτητών.....	16
Δ5. Στοιχεία του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών.....	17
Δ6. Ερευνητική μεθοδολογία και δεοντολογία.....	18
Δ7. Πρακτική άσκηση.....	19
Ε. Διδακτικό Προσωπικό.....	19
Ε1. Επάρκεια διδακτικού προσωπικού.....	19
Ε2. Διαδικασίες επιλογής και εξέλιξης.....	20
Ε3. Φόρτος εργασίας.....	20
Ε4. Αξιολόγηση.....	20
Ε5. Ερευνητικό και επιστημονικό έργο.....	20
ΣΤ. Υπηρεσίες φοιτητικής στήριξης – Μαθησιακοί πόροι.....	22
ΣΤ1. Ακαδημαϊκή Ταυτότητα.....	22
ΣΤ2. Υγειονομική Περίθαλψη.....	22
ΣΤ3. Αναπηρία και Πρόσβαση.....	22
ΣΤ4. Ηλεκτρονική Γραμματεία.....	22
ΣΤ5. WiFi/Eduroam.....	22
ΣΤ6. Office 365.....	22
ΣΤ7. Σίτιση φοιτητών.....	23
ΣΤ8. Στέγαση φοιτητών.....	23
ΣΤ9. Βιβλιοθήκη.....	23

ΣΤ10. Αθλητικές εγκαταστάσεις .....	23
ΣΤ11. Παιδικός σταθμός.....	23
Ζ. Διαχείριση πληροφοριών .....	23
Η. Δημόσια Πληροφόρηση κατά το έτος αναφοράς.....	28
Θ. Συμπεράσματα.....	30

## A. Πρόλογος - Εισαγωγή

Στην Ετήσια Εσωτερική Έκθεση του τμήματος Συστημάτων Ενέργειας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας για το Ακαδημαϊκό Έτος 2021-2022 παρουσιάζονται τα απογραφικά στοιχεία του τμήματος και παρατίθενται ποσοτικά και ποιοτικά δεδομένα που αφορούν τη λειτουργία του τμήματος.

### Σύνθεση ΟΜΕΑ τμήματος

Η ΟΜΕΑ του Τμήματος αποτελείται από τα μέλη ΔΕΠ:

- (α) Θεοδόσιο Θεοδοσίου, Αναπληρωτή Καθηγητή
- (β) Στυλιανό Βαγρόπουλο, Επίκουρο Καθηγητή
- (γ) Αγγελική Μπρούζγου, Επίκουρη Καθηγήτρια

### Η διαδικασία της εσωτερικής αξιολόγησης

Η ΟΜΕΑ ήρθε σε επαφή με τα μέλη ΔΕΠ του τμήματος και κατέγραψε το έργο τους, ενώ παράλληλα χρησιμοποίησε δεδομένα του πληροφοριακού συστήματος για τον υπολογισμό των δεικτών. Πραγματοποιήθηκε ανάλυση των θετικών στοιχείων και των δυσκολιών που παρουσιάσθηκαν κατά τη διαδικασία της εσωτερικής αξιολόγησης.

## B. Παρουσίαση του Τμήματος

**Αποστολή** του Τμήματος είναι η κατάρτιση των φοιτητών σε εκπαιδευτικά και ερευνητικά θέματα που σχετίζονται με την παραγωγή, μεταφορά, κατανάλωση, αποθήκευση και διαχείριση της ενέργειας. **Βασικός στόχος** του Τμήματος είναι η 'δημιουργία' στοχευόμενων επαγγελματιών εξειδικευμένων σε ενεργειακά θέματα, ακολουθώντας το σύγχρονο πλαίσιο των νέων τεχνολογικών εξελίξεων, ενεργειακών αναγκών και απαιτήσεων. Για την επίτευξη του στόχου του Τμήματος, έχουν οριστεί έξι θεματικές ενότητες σπουδών οι οποίες καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα βασικών και εφαρμοσμένων επιστημών με στόχο την προώθηση της ενεργειακής τεχνολογίας και διαχείρισής της. Θεματικές ενότητες: 1) Συστήματα Θερμικής Ενέργειας, 2) Συστήματα Ηλεκτρικής Ενέργειας, 3) Συστήματα Αξιοποίησης Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, 4) Τεχνολογία Οχημάτων, 5) Ενεργειακές Υποδομές και 6) Διαχείριση Ενέργειας.

Προτεραιότητα του ΤΣΕ είναι οι απόφοιτοί του, μετά το πέρας των σπουδών τους, να έχουν υιοθετήσει και να δρουν επαγγελματικά σύμφωνα με το πρότυπο του επιστήμονα που ερευνά, στοχάζεται, δημιουργεί, σχεδιάζει, εφαρμόζει στην πράξη θεωρητικές προτάσεις, αξιολογεί την πορεία τους, αναστοχάζεται και αυτοαξιολογείται.

Για την υλοποίηση αυτής της προτεραιότητας, **θεωρία-έρευνα-πράξη** αποτελούν ένα αναπόσπαστο αλληλοτροφοδοτούμενο τρίδυμο, καθώς εκτός από τις πανεπιστημιακές διαλέξεις και τα σεμινάρια, παρέχονται στους φοιτητές εργαστηριακά μαθήματα, **άμεσα συνδεδεμένα με την έρευνα** που διεξάγουν τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος.

Τα όργανα διοίκησης του Τμήματος είναι: (α) ο Πρόεδρος του Τμήματος που εκλέγεται μεταξύ των μελών ΔΕΠ με διετή θητεία (β) η Συνέλευση του Τμήματος που απαρτίζεται από μέλη ΔΕΠ του Τμήματος, τον Πρόεδρο, τον Αναπληρωτή Πρόεδρο και εκπροσώπους του Ειδικού Προσωπικού (ΕΔΙΠ, ΕΕΠ, ΕΤΕΠ).

Για την εύρυθμη λειτουργία του Τμήματος λειτουργούν όλες οι απαραίτητες επιτροπές στις οποίες συμμετέχουν όλα τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος.

Ο 1ος κύκλος Σπουδών (Προπτυχιακές Σπουδές) υποστηρίζεται από:

- Την Επιτροπή Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών,

- Την Επιτροπή Αξιολόγησης Έκτακτου Διδακτικού Προσωπικού – Ακαδημαϊκών Υποτρόφων,
- Την Επιτροπή Αξιολόγησης Έκτακτου Διδακτικού Προσωπικού – ΠΔ 407,
- Επιτροπή αξιολόγησης υποψηφίων διδασκόντων στο πλαίσιο του Προγράμματος "Απόκτηση Ακαδημαϊκής Διδακτικής Εμπειρίας σε Νέους Επιστήμονες Κατόχους Διδακτορικού»
- Επιτροπή για την εξέταση των αιτήσεων για αναγνώριση μαθημάτων των επιτυχόντων στις κατατακτήριες εξετάσεις
- Επιτροπή παραλαβής προμήθειας υλικών και υπηρεσιών για τις ανάγκες του ΤΣΕ

Για μία σειρά θεμάτων του τμήματος, αντί επιτροπών, υπάρχει ορισμένο υπεύθυνο Μέλος το οποίο είναι είτε Μέλος ΔΕΠ ή Μέλος ΕΤΕΠ ή Διοικητικό Προσωπικό του Τμήματος. Οι θεματικές είναι οι εξής:

- Υπεύθυνο Μέλος για τη «e-γραμματεία»
- Υπεύθυνο Μέλος για το «eclass»
- Υπεύθυνο Μέλος για την ένταξη των φοιτητών στο Τμήμα Συστημάτων Ενέργειας
- Υπεύθυνο Μέλος για το ΑΠΕΛΛΑ
- Υπεύθυνο Μέλος για στη Διαύγεια
- Υπεύθυνο Μέλος για τον «Εύδοξο»
- Υπεύθυνο Μέλος για την Ακαδημαϊκή Ταυτότητα
- Υπεύθυνο Μέλος οικονομικής διαχείρισης του Τμήματος και ανάρτησης προδιαγραφών/ προϋπολογισμού ειδών στην πλατφόρμα της οικονομικής υπηρεσίας
- Υπεύθυνο Μέλος για το έργο με τίτλο «Λειτουργικά έξοδα Τμήματος Συστημάτων Ενέργειας»
- Υπεύθυνο Μέλος για τη δημιουργία και λειτουργία ιστοσελίδας του Τμήματος Συστημάτων Ενέργειας
- Υπεύθυνο Μέλος για τη διεξαγωγή των τηλεδιασκέψεων του Τμήματος
- Υπεύθυνο Μέλος για θέματα βιβλιοθήκης
- Υπεύθυνο Μέλος για θέματα χωροθέτησης του ΤΣΕ
- Υπεύθυνο Μέλος για την εφαρμογή σχεδίου διαχείρισης πιθανού ή επιβεβαιωμένου περιστατικού Covid-19
- Υπεύθυνο Μέλος για την εισαγωγή στοιχείων στο σύστημα ΟΠΕΣΠ της ΕΘΑΑΕ

## **B1. Γραμματεία**

Η Γραμματεία του Τμήματος είναι αρμόδια για τη διοικητική υποστήριξη του Προέδρου & της Συνέλευσης του Τμήματος. Στις αρμοδιότητες της Γραμματείας περιλαμβάνονται, μεταξύ άλλων:

- α. Η διεκπεραίωση της εγγραφής των φοιτητών σε κάθε ακαδημαϊκό εξάμηνο.
- β. Η έκδοση, μετά από αίτηση, πιστοποιητικών εγγραφής στο Τμήμα, αναλυτικής βαθμολογίας και πάσης φύσεως βεβαιώσεων των ενδιαφερομένων φοιτητών.
- γ. Η έκδοση και καταχώρηση της βαθμολογίας των φοιτητών.
- δ. Η τήρηση μητρώων φοιτητών.
- ε. Η συγκέντρωση, επεξεργασία, διάθεση στατιστικών δεδομένων των σπουδών.
- στ. Η έκδοση και απονομή πτυχίων.

Στη Γραμματεία του Τμήματος λειτουργεί το πληροφοριακό σύστημα για τη συλλογή διοικητικών δεδομένων εφαρμογής του προγράμματος σπουδών (φοιτητολόγιο). Στη Γραμματεία διευθετούνται θέματα που αφορούν εγγραφές, μετεγγραφές, έκδοση βεβαιώσεων σπουδών για στρατολογική χρήση, στεγαστικά επιδόματα, διαγραφές, άνοιγμα δηλώσεων, αναστολή σπουδών, εργασίες ακαδημαϊκής περιόδου των προπτυχιακών

φοιτητών και εγγραφές, καταχώρηση εργασιών στην καρτέλα των υποψήφιων διδασκόντων για τους υποψήφιους διδάκτορες.

Στην Ηλεκτρονική Γραμματεία (e-gram) οι φοιτητές μπορούν να κάνουν κάθε εξάμηνο τη δήλωση των μαθημάτων τους και κάθε φοιτητής μπορεί να παρακολουθήσει τις ανακοινώσεις βαθμολογιών και την εξέλιξη της πορείας τους σχετικά με τα μαθήματα, ανά πάσα στιγμή.

## **B2. Πολιτική ποιότητας – Στοχοθεσία**

Το Τμήμα Συστημάτων Ενέργειας ως ακαδημαϊκή μονάδα του ΠΘ έχει διαμορφώσει σαφή πολιτική και κουλτούρα διασφάλισης ποιότητας. Στοχεύει στη συστηματική βελτίωση των δεικτών ποιότητας όλων των μονάδων του, διοικητικών και ακαδημαϊκών, στη διαμόρφωση περιβάλλοντος κινήτρων και ανάπτυξης στρατηγικών παρακίνησης και αριστείας σε φοιτητές, διδάσκοντες αλλά και διοικητικούς υπαλλήλους. Η πολιτική αυτή είναι σε εναρμόνιση με το στρατηγικό σχεδιασμό, τις εσωτερικές και εξωτερικές εκθέσεις αξιολόγησης, τους προγραμματισμούς και απολογισμούς της διοίκησης του Τμήματος, και τις αποφάσεις των αρμοδίων οργάνων. Τέλος, πορεύεται με διαδικασίες διαρκούς ανανέωσης και αναθεώρησης με απώτερο σκοπό τη βελτίωση των υπηρεσιών του προς τους φοιτητές, και την συνεισφορά του στην προαγωγή της επιστήμης και της έρευνας στην κοινωνία.

Αποστολή του Τμήματος Συστημάτων Ενέργειας είναι η προσφορά υψηλής ποιότητας εκπαίδευσης στους φοιτητές του και η προαγωγή της γνώσης και της έρευνας στη γνωστική περιοχή των Ενεργειακών Συστημάτων. Το Τμήμα Συστημάτων Ενέργειας στοχεύει στην προαγωγή γνώσης και εξειδίκευσης με κανόνες δεοντολογίας που θα εξυπηρετούν τις ανάγκες της κοινωνίας, στη διαμόρφωση ενός ελεύθερου ακαδημαϊκού περιβάλλοντος, στη διεξαγωγή έρευνας υψηλού επιπέδου, στη διασφάλιση εχέγγυων ότι το διδακτικό προσωπικό έχει το υψηλότερο δυνατό επίπεδο για διδασκαλία και έρευνα, στη διαμόρφωση κουλτούρας συνεργασιών με εκπαιδευτικά και ερευνητικά ιδρύματα της ημεδαπής και της αλλοδαπής. Κύριος στόχος του Τμήματος Συστημάτων Ενέργειας είναι η αναγνώριση του ΠΠΣ και των ΠΜΣ (αυτή τη στιγμή υπάρχει ενεργό ένα διατμηματικό ΠΜΣ) ως προγράμματα υψηλής ποιότητας εκπαίδευσης, τόσο σε Εθνικό όσο και σε Διεθνές επίπεδο. Επιπλέον, απώτερος στόχος του Τμήματος Συστημάτων Ενέργειας αποτελεί η διεθνής αναγνώριση και αποδοχή του επιτελούμενου ερευνητικού έργου και των διδακτορικών διατριβών που απονέμει, ως υψηλής ποιότητας έργο.

Ωστόσο, ο πλέον σημαντικός στόχος του Τμήματος είναι η ενίσχυση των επαγγελματικών ευκαιριών των αποφοίτων του ΠΠΣ μέσω της αναγνώρισης επαγγελματικών δικαιωμάτων.

Το Τμήμα Συστημάτων Ενέργειας, εναρμονιζόμενο πλήρως με την καθολική πολιτική του ΠΘ, θεωρεί κεντρικό σημείο της πολιτικής του την ανάγκη ανάπτυξης ιδεών, κουλτούρας και πολιτικής διασφάλισης ποιότητας στο ίδρυμα. Το Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας (ΣΔΠ), ακολουθεί πιστά τα πρότυπα που θέτει το Ίδρυμα.

Το ΤΣΕ, ακολουθώντας πιστά τις πολιτικές του ΠΘ, ακολουθεί απολύτως διαφανείς διαδικασίες λήψης αποφάσεων, μέσα από τα συλλογικά του όργανα, όπως και δημοσιοποίησης των πρακτικών και των εκθέσεων διασφάλισης ποιότητας στο Διαδικτυακό του τόπο <https://energy.uth.gr>.

Η σχετική πληροφορία δημοσιοποιείται και με κατάλληλες αναφορές και συνδέσμους (links) στις ιστοσελίδες του ΠΘ και της ΜΟΔΙΠ<sup>1</sup> του ΠΘ.

---

<sup>1</sup> <https://www.uth.gr/panepistimio/axiologisi-poiotita/modip>

### **B3. Σχεδιασμός και Έγκριση του προγράμματος σπουδών για το έτος αναφοράς**

Οι σπουδές στο Τμήμα Συστημάτων Ενέργειας είναι **τετραετείς** και για τη λήψη πτυχίου απαιτείται η επιτυχής παρακολούθηση (α) 24 υποχρεωτικών μαθημάτων, τα οποία αντιστοιχούν συνολικά σε 140 πιστωτικές μονάδες (ECTS) και είναι κατανομημένα στα έξι πρώτα εξάμηνα σπουδών και (β) 16 μαθημάτων επιλογής, τα οποία αντιστοιχούν σε 80 πιστωτικές μονάδες (ECTS). Η Πτυχιακή Εργασία θεωρείται ως μάθημα 20 μονάδων ECTS. Το σύνολο των πιστωτικών μονάδων που απαιτούνται για την απόκτηση του Πτυχίου του Τμήματος Συστημάτων Ενέργειας είναι 240 ECTS. Τα μαθήματα ειδίκευσης είναι χωρισμένα σε θεματικές ενότητες, με την επιτυχή ολοκλήρωση των οποίων, ο φοιτητής λαμβάνει σχετική βεβαίωση ειδίκευσης, ώστε να τη χρησιμοποιήσει στην αγορά εργασίας.

Το πρόγραμμα σπουδών εντάσσεται στα καθιερωμένα διεθνώς επιστημονικά πεδία της Ανώτατης Εκπαίδευσης, όπως αυτά προσδιορίζονται από την διεθνή κατηγοριοποίηση των επιστημονικών πεδίων στην εκπαίδευση της UNESCO (ISCED 2013)<sup>2</sup> στην κατηγορία: ISCED-F 2013 / 0713 Electricity and Energy / Energy Studies.

Για τους εκπαιδευτικούς σκοπούς του Τμήματος χρησιμοποιούνται σύγχρονοι, λειτουργικοί διδακτικοί χώροι. Πρόκειται για 4 αίθουσες διαφορετικών μεγεθών οι οποίες είναι εξοπλισμένες με εποπτικά μέσα, που μπορούν να καλύψουν τις ανάγκες διδασκαλίας και να φιλοξενήσουν επιστημονικές συναντήσεις.

Οι αίθουσες έχουν δυναμικότητα 70-200 ατόμων. Είναι εξοπλισμένες με υπολογιστή και βιντεοπροβολέα. Επίσης, χρησιμοποιείται η αίθουσα του Συνεδριακού Κέντρου δυναμικότητας 200 ατόμων, η οποία βρίσκεται δίπλα από τα διδακτήρια του Τμήματος.

Σήμερα, υπάρχει θεσμοθετημένο ένα εργαστήριο (Εργ. Προηγμένων Υλικών και Κατασκευών), ενώ οι υπόλοιποι χώροι στους οποίους γίνεται κοινή χρήση, αναφέρονται ως «εργαστηριακοί χώροι». Οι εργαστηριακοί χώροι είναι οι παρακάτω:

- Εργαστήριο Προηγμένων Υλικών και Κατασκευών – Θεσμοθετημένο
- Εργαστηριακός χώρος ηλεκτρονικής σχεδίασης
- Εργαστηριακός χώρος ηλεκτρονικών υπολογιστών
- Εργαστηριακός χώρος μηχανών εσωτερικής καύσης (ΜΕΚ)
- Εργαστηριακός χώρος ρευστοδυναμικών μηχανών και μηχανικής ρευστών
- Εργαστηριακός χώρος θέρμανσης, ψύξης και κλιματισμού
- Εργαστηριακός χώρος μετάδοσης θερμότητας
- Εργαστηριακός χώρος ήπιων μορφών ενέργειας
- Εργαστηριακός χώρος ηλεκτρικών κυκλωμάτων
- Εργαστηριακός χώρος ηλεκτρικών εγκαταστάσεων & ηλεκτροτεχνικών εφαρμογών
- Εργαστηριακός χώρος ηλεκτρικών μηχανών & συστημάτων ηλεκτρικής ενέργειας
- Εργαστηριακός χώρος φωτοβολταϊκών συστημάτων
- Εργαστηριακός χώρος αυτοματισμών και PLC
- Εργαστηριακός χώρος ηλεκτρονικών χαμηλής ισχύος
- Εργαστηριακός χώρος ηλεκτρολογίας οχημάτων
- Εργαστηριακός χώρος ηλεκτρονικών ισχύος
- Εργαστηριακός χώρος υψηλών τάσεων
- Εργαστηριακός χώρος τεχνολογίας μετρήσεων

<sup>2</sup> <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-fields-of-education-and-training-2013-detailed-field-descriptions-2015-en.pdf>

- Εργαστηριακός χώρος ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών κατασκευών
- Εργαστηριακός χώρος συστημάτων αυτομάτου ελέγχου
- Εργαστηριακός χώρος ατμολέβητων – ατμοστροβίλων
- Εργαστηριακός χώρος συγκολλήσεων
- Εργαστηριακός χώρος τριβολογίας
- Εργαστηριακός χώρος εργαλειομηχανών ημιαυτόματων και ψηφιακής καθοδήγησης
- Εργαστηριακός χώρος 3D εκτύπωσης – χύτευσης
- Εργαστηριακός χώρος τεχνικής μετρήσεων

### **Υποχρεωτικά μαθήματα**

Στο ΠΠΣ του ΤΣΕ τα μαθήματα που προσφέρουν βασικές γνώσεις αποτελούν μαθήματα κορμού και είναι υποχρεωτικά για όλους τους φοιτητές. Τα μαθήματα αυτά διδάσκονται στα πρώτα εξάμηνα των σπουδών, ώστε οι φοιτητές να μπορούν στην συνέχεια να παρακολουθήσουν επιτυχώς πιο εξειδικευμένα μαθήματα. Η συστηματική παρακολούθηση των παραδόσεων είναι απόλυτα ενδεδειγμένη για τη σωστή θεωρητική κατάρτιση του φοιτητή, δεδομένου ότι μόνο η άμεση επαφή με το διδάσκοντα μπορεί να οδηγήσει σε ικανοποιητική γνώση του αντικειμένου κάθε μαθήματος. Η παρακολούθηση των εργαστηριακών ασκήσεων και των ασκήσεων πράξης είναι υποχρεωτική.

### **Μαθήματα επιλογής**

Μέσα στο ιδιαίτερα ευρύ αντικείμενο που θεραπεύει το Τμήμα, τα μαθήματα επιλογής που θα επιλέξει ο κάθε φοιτητής συνδράμουν στην ικανοποίηση των επιστημονικών του ενδιαφερόντων. Τα μαθήματα επιλογής προσφέρουν στον φοιτητή τη δυνατότητα να επιλέξει ουσιαστικά την περιοχή στην οποία θέλει να ενισχύσει τις σπουδές του. Λόγω της διεπιστημονικής φύσης του αντικειμένου σπουδών του Τμήματος αλλά και του πλήθους των διαφορετικών περιοχών με τις οποίες μπορεί κανείς να ασχοληθεί, η δυνατότητα της επιλογής μαθημάτων είναι απαραίτητη.

Ανάλογα με τα μαθήματα επιλογής που θα επιλέξει κάθε φοιτητής, του χορηγείται βεβαίωση παρακολούθησης της αντίστοιχης θεματικής ενότητας.

### **Πτυχιακή εργασία**

Για την εκπόνηση Πτυχιακής Εργασίας εφαρμόζεται ο Κανονισμός Πτυχιακών Εργασιών, οποίος έχει εγκριθεί από τη Συνέλευση και ισχύει. Ειδικές οδηγίες ως προς το περιεχόμενο και τη διαμόρφωση παρέχονται ενδεικτικά στον Οδηγό Πτυχιακής Εργασίας.

### **Θεματικές ενότητες**

Το Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Συστημάτων Ενέργειας δίνει τη δυνατότητα στους φοιτητές να εμβαθύνουν σε μία ή περισσότερες από τις παρακάτω θεματικές ενότητες. Με την επιτυχή παρακολούθηση πέντε (5) τουλάχιστον μαθημάτων από μία θεματική ενότητα, απονέμεται, ταυτόχρονα με το πτυχίο, βεβαίωση εξειδίκευσης στη σχετική θεματική ενότητα. Επίσης δίνεται η δυνατότητα απόκτησης βεβαίωσης εξειδίκευσης σε περισσότερες από μία θεματικές ενότητες:

### **Θεματική ενότητα 1: Συστήματα Θερμικής Ενέργειας**

1. Θέρμανση-Ψύξη-Κλιματισμός
2. Μηχανές Εσωτερικής Καύσης
3. Ακτινοβολίες και Εφαρμογές
4. Ορυκτά Καύσιμα
5. Ηλιοθερμικά και Γεωθερμικά Συστήματα
6. Τεχνολογία Συσσωρευτών
7. Κτήρια Μηδενικής Ενεργειακής Κατανάλωσης
8. Εξοικονόμηση Ενέργειας



9. Βιομάζα και Βιοκαύσιμα
10. Σχεδιασμός Ενεργειακών Συστημάτων

#### **Θεματική ενότητα 2: Συστήματα Ηλεκτρικής Ενέργειας**

1. Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις
2. Σταθμοί Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας
3. Αιολική Ενέργεια
4. Αξιοπιστία και Συντήρηση Ενεργειακών Συστημάτων
5. Ηλεκτρονικά Ισχύος
6. Φωτοβολταϊκά Συστήματα
7. Ηλεκτρική Κίνηση
8. Ευφυής Έλεγχος
9. Κυψέλες Καυσίμου
10. Δίκτυα Μεταφοράς και Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας

#### **Θεματική ενότητα 3: Συστήματα Αξιοποίησης Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας**

1. Αιολική Ενέργεια
2. Ηλιοθερμικά και Γεωθερμικά Συστήματα
3. Φωτοβολταϊκά Συστήματα
4. Προστασία Περιβάλλοντος
5. Εξοικονόμηση Ενέργειας
6. Κυψέλες Καυσίμου
7. Βιομάζα και Βιοκαύσιμα
8. Κυματική, Παλιρροιακή και Ωκεάνια Ενέργεια
9. Νανοτεχνολογία
10. Τεχνολογία Υδρογόνου

#### **Θεματική ενότητα 4: Τεχνολογία Οχημάτων**

1. Μηχανές Εσωτερικής Καύσης
2. Ηλεκτρονικά Ισχύος
3. Τεχνολογία Αισθητήρων
4. Ορυκτά Καύσιμα
5. Υβριδικά Συστήματα και Συμπαραγωγή
6. Τεχνολογία Συσσωρευτών
7. Ηλεκτρική Κίνηση
8. Κυψέλες Καυσίμου
9. Συστήματα Ισχύος Οχημάτων
10. Τεχνολογία Υδρογόνου

#### **Θεματική ενότητα 5: Ενεργειακές Υποδομές**

1. Θέρμανση-Ψύξη-Κλιματισμός
2. Αιολική Ενέργεια
3. Αριθμητική Ανάλυση Κατασκευών και Συστημάτων Ενέργειας
4. Ηλιοθερμικά και Γεωθερμικά Συστήματα
5. Φωτοβολταϊκά Συστήματα
6. Κτήρια Μηδενικής Ενεργειακής Κατανάλωσης
7. Εξοικονόμηση Ενέργειας
8. Πυρηνική Ενέργεια

9. Σχεδιασμός Ενεργειακών Συστημάτων
10. Ενεργειακά Συστήματα στην Γεωργία

#### Θεματική ενότητα 6: Διαχείριση Ενέργειας

1. Τεχνική Νομοθεσία, Υγιεινή και Ασφάλεια Εργασίας
2. Αξιοπιστία και Συντήρηση Ενεργειακών Συστημάτων
3. Τεχνοοικονομική ανάλυση Ενεργειακών Συστημάτων
4. Εισαγωγή στην Οικονομία της Ενέργειας
5. Θεσμικό πλαίσιο και Πολιτικές Ενέργειας
6. Προστασία Περιβάλλοντος
7. Εξοικονόμηση Ενέργειας
8. Διαχείριση Ολικής Ποιότητας
9. Καινοτομία και Επιχειρηματικότητα
10. Τεχνολογία Υδρογόνου

### B4. Περιγράμματα Μαθημάτων

Τα μαθήματα του Τμήματος Συστημάτων Ενέργειας κατανέμονται στα ακόλουθα εξάμηνα ως ακολούθως:

1ο Έτος			
1ο Εξάμηνο		2ο Εξάμηνο	
ΜΣΕ1110	<u>Μαθηματικά</u>	ΜΣΕ1210	<u>Μαθηματικά II</u>
ΜΣΕ1120	<u>Φυσική</u>	ΜΣΕ1220	<u>Χημεία Ενεργειακών Συστημάτων</u>
ΜΣΕ1130	<u>Προγραμματισμός Η/Υ I</u>	ΜΣΕ1230	<u>Προγραμματισμός Η/Υ II</u>
ΜΣΕ1140	<u>Εισαγωγή στα Ενεργειακά Συστήματα</u>	ΜΣΕ1240	<u>Θερμοδυναμική</u>
ΜΣΕ1150	<u>Τεχνικό Σχέδιο I</u>	ΜΣΕ1250	<u>Τεχνολογία Υλικών</u>
		ΜΣΕ1260	<u>Συγγραφή Τεχνικών Κειμένων στην Αγγλική</u>
2ο Έτος			
3ο Εξάμηνο		4ο Εξάμηνο	
ΜΣΕ2310	<u>Θεωρία Πιθανοτήτων και Στατιστική</u>	ΜΣΕ2410	<u>Συστήματα Ηλεκτροχημικής Ισχύος</u>
ΜΣΕ2320	<u>Ηλεκτρικά Κυκλώματα</u>	ΜΣΕ2420	<u>Μετάδοση Θερμότητας</u>
ΜΣΕ2330	<u>Μετρήσεις Ενεργειακών Μεγεθών</u>	ΜΣΕ2430	<u>Αντοχή Υλικών</u>
ΜΣΕ2340	<u>Μηχανική Ρευστών-Ρευστοδυναμικές Μηχανές</u>	ΜΣΕ2440	<u>Ηλεκτρικές Μηχανές</u>
ΜΣΕ2350	<u>Τεχνική Μηχανική</u>	ΜΣΕ2450	<u>Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου</u>
3ο Έτος			

5ο Εξάμηνο		6ο Εξάμηνο	
ΜΣΕ3510	<u>Μετατροπή και Αποθήκευση Ενέργειας</u>	ΜΣΕ3610	<u>Τεχνητή Νοημοσύνη σε Ενεργειακά Συστήματα</u>
ΜΣΕ3515	<u>Τεχνική Νομοθεσία, Υγιεινή και Ασφάλεια Εργασίας</u>	ΜΣΕ3615	<u>Τεχνοοικονομική Ανάλυση Ενεργειακών Συστημάτων</u>
<b>Μαθήματα Επιλογής (4)</b>			
ΜΣΕ3520	<u>Θέρμανση, Ψύξη, Κλιματισμός</u>	ΜΣΕ3620	<u>Τεχνολογία Αισθητήρων</u>
ΜΣΕ3525	<u>Μηχανές Εσωτερικής Καύσης</u>	ΜΣΕ3625	<u>Ακτινοβολίες και εφαρμογές</u>
ΜΣΕ3530	<u>Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις</u>	ΜΣΕ3630	<u>Ορυκτά καύσιμα</u>
ΜΣΕ3535	<u>Σταθμοί Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας</u>	ΜΣΕ3635	<u>Υβριδικά Συστήματα &amp; Συμπαραγωγή</u>
ΜΣΕ3540	<u>Αιολική Ενέργεια</u>	ΜΣΕ3640	<u>Ηλιοθερμικά &amp; Γεωθερμικά Συστήματα</u>
ΜΣΕ3545	<u>Αξιοπιστία και Συντήρηση Ενεργειακών Συστημάτων</u>	ΜΣΕ3645	<u>Φωτοβολταϊκά Συστήματα</u>
ΜΣΕ3550	<u>Ηλεκτρονικά Ισχύος</u>	ΜΣΕ3650	<u>Εισαγωγή στην Οικονομία της Ενέργειας</u>
ΜΣΕ3555	<u>Αριθμητική Ανάλυση Κατασκευών &amp; Συστημάτων Ενέργειας</u>	ΜΣΕ3655	<u>Τεχνολογία Συσσωρευτών</u>
<b>4ο Έτος</b>			
7ο Εξάμηνο		8ο Εξάμηνο	
Δεν υπάρχουν υποχρεωτικά μαθήματα		ΜΣΕ4800	Πτυχιακή Εργασία
<b>Μαθήματα Επιλογής (6)</b>		<b>Μαθήματα Επιλογής (2)</b>	
ΜΣΕ4710	<u>Κτήρια Μηδενικής Ενεργειακής Κατανάλωσης</u>	ΜΣΕ4815	<u>Δίκτυα Μεταφοράς και Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας</u>
ΜΣΕ4715	<u>Ηλεκτρική Κίνηση</u>	ΜΣΕ4820	<u>Πυρηνική Ενέργεια</u>
ΜΣΕ4720	<u>Θεσμικό Πλαίσιο και Πολιτικές Ενέργειας</u>	ΜΣΕ4825	<u>Σχεδιασμός Ενεργειακών Συστημάτων</u>
ΜΣΕ4725	<u>Ευφυής Έλεγχος</u>	ΜΣΕ4830	<u>Νανοτεχνολογία</u>
ΜΣΕ4730	<u>Προστασία Περιβάλλοντος</u>	ΜΣΕ4835	<u>Τεχνολογία Υδρογόνου</u>
ΜΣΕ4735	<u>Εξοικονόμηση Ενέργειας</u>	ΜΣΕ4840	<u>Ενεργειακά Συστήματα στη Γεωργία</u>
ΜΣΕ4740	<u>Κυψέλες Καυσίμων</u>		
ΜΣΕ4745	<u>Διαχείριση Ολικής Ποιότητας</u>		
ΜΣΕ4750	<u>Βιομάζα και Βιοκαύσιμα</u>		
ΜΣΕ4755	<u>Κυματική, Παλιρροιακή και Ωκεάνια Ενέργεια</u>		

Τα περιγράμματα μαθημάτων του Τμήματος Συστημάτων Ενέργειας παρατίθενται στις ακόλουθες σελίδες και είναι επίσης διαθέσιμα στην Ιστοσελίδα του Τμήματος. Τα περιγράμματα μαθημάτων επικαιροποιούνται από τους Διδάσκοντες του κάθε μαθήματος.

## **B5. Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών & Διδακτορικών σπουδών**

Το Τμήμα Συστημάτων Ενέργειας (ΤΣΕ) του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας παρέχει τη δυνατότητα διεξαγωγής Διδακτορικών Σπουδών (ΔΣ) σε τομείς που εμπίπτουν στα ερευνητικά ενδιαφέροντα και στα επιστημονικά θεματικά πεδία που θεραπεύει το Τμήμα. Το Διδακτορικό Δίπλωμα (ΔΔ) αποτελεί ακαδημαϊκό τίτλο ο οποίος πιστοποιεί την ουσιαστική συνεισφορά του κατόχου του στην εξέλιξη καίριων επιστημονικών περιοχών, την κατανόηση σε βάθος της επιστημονικής του περιοχής και την εκπόνηση μιας πρωτότυπης διατριβής στα πεδία που θεραπεύει το Τμήμα Συστημάτων Ενέργειας. Η δομή, η οργάνωση, η λειτουργία και η αξιολόγηση του Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών (ΠΔΣ) του Τμήματος Συστημάτων Ενέργειας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας διέπονται από την ισχύουσα νομοθεσία και από τις διατάξεις του παρόντος κανονισμού που εξειδικεύει και συμπληρώνει το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο που διέπει τις Διδακτορικές Σπουδές και ενσωματώνει τις σχετικές αποφάσεις των αρμόδιων συλλογικών οργάνων του Τμήματος.

Οι πρώτοι υπ. διδάκτορες εγγράφηκαν στο ΠΔΣ εντός του 2021, συνεπώς δεν έχει υπάρξει ακόμη δημόσια υποστήριξη διδακτορικής διατριβής. Παρακάτω παρατίθενται σχετικά δείκτες του ΠΔΣ για το ακαδ. έτος 2021-2022.

Κωδικός	Ονομασία	Φυσική ερμηνεία (σημασία)	Τιμή
<b>Δ6.03-21</b>	Ποσοστό νεοεισαχθέντων Υποψηφίων Διδακτόρων	Υποδεικνύει το ποσοστό των νεοεισαχθέντων υποψηφίων διδακτόρων στο σύνολο των υποψηφίων διδακτόρων του ΠΔΣ, κατά το εν λόγω ακαδημαϊκό έτος.	40,00 %
<b>Δ6.04-21</b>	Ποσοστό νεοεισαχθέντων Υποψηφίων Διδακτόρων οικείου Τμήματος	Υποδεικνύει το ποσοστό των νεοεισαχθέντων υποψηφίων διδακτόρων που κατέχουν βασικό τίτλο σπουδών από το Τμήμα, στο σύνολο των νεοεισαχθέντων υποψηφίων διδακτόρων, κατά το εν λόγω ακαδημαϊκό έτος.	0,00 %
<b>Δ6.05-21</b>	Ποσοστό νεοεισαχθέντων Υποψηφίων Διδακτόρων οικείου Ιδρύματος	Υποδεικνύει το ποσοστό των νεοεισαχθέντων υποψηφίων διδακτόρων που κατέχουν βασικό τίτλο σπουδών από άλλο Τμήμα εντός του Ιδρύματος, στο σύνολο των νεοεισαχθέντων υποψηφίων διδακτόρων, κατά το εν λόγω ακαδημαϊκό έτος.	25,00 %
<b>Δ6.06-21</b>	Ποσοστό νεοεισαχθέντων Υποψηφίων Διδακτόρων άλλου Ιδρύματος	Υποδεικνύει το ποσοστό των νεοεισαχθέντων υποψηφίων διδακτόρων που κατέχουν βασικό τίτλο σπουδών από άλλο Ίδρυμα, στο σύνολο των νεοεισαχθέντων υποψηφίων διδακτόρων, κατά το εν λόγω ακαδημαϊκό έτος.	75,00 %

Κωδικός	Ονομασία	Φυσική ερμηνεία (σημασία)	Τιμή
<b>Δ3.02</b>	Ετήσιο πλήθος υπό εκπόνηση Διδακτορικών Διατριβών ανά μέλος ΔΕΠ	Υποδεικνύει, κατά μέσο όρο, τον αριθμό των διδακτορικών διατριβών που έχει υπό την επίβλεψή του κάθε μέλος ΔΕΠ (Καθηγητές, Αν. Καθηγητές, Επίκουροι Καθηγητές), κατά το εν λόγω ακαδημαϊκό έτος	1

## **Γ. Εκπαιδευτικό – Διδακτικό έργο για το έτος αναφοράς – Φοιτητοκεντρική μάθηση και αξιολόγηση**

Στο Τμήμα Συστημάτων Ενέργειας, η φοιτητοκεντρική μάθηση στη διδασκαλία αποτελεί έναν από τους βασικούς άξονες λειτουργίας του ΠΠΣ, προκειμένου η ενεργός συμμετοχή των φοιτητών στη μαθησιακή διαδικασία και η ενίσχυση των κινήτρων τους για μάθηση, να οδηγήσουν στα βέλτιστα αποτελέσματα επιστημονικής κατάρτισης στα θέματα των συστημάτων ενέργειας.

Ως φοιτητοκεντρική μάθηση νοείται η **εφαρμογή καινοτόμων μεθόδων διδασκαλίας**, οι οποίες έχουν ως κεντρικό άξονα την συνεχή διαδραστική διαδικασία μεταξύ των φοιτητών και καθηγητών, προωθώντας έτσι την κριτική σκέψη και την ικανότητα επίλυσης προβλημάτων, συστατικά τα οποία προσδίδουν χαρακτηριστικά σκεπτόμενου πολίτη μέσα στο κοινωνικό σύνολο.

### **Γ1. Φοιτητοκεντρική δομή του ΠΠΣ**

**Πρακτικές μάθησης:** Προς αυτή την κατεύθυνση, κατά την διάρκεια των διαλέξεων από το διδακτικό προσωπικό του ΤΣΕ, εφαρμόζονται διάφορες μέθοδοι διδασκαλίας και προσέγγισης της ύλης των μαθημάτων, όπως χρήση οπτικοακουστικού υλικού (προβολή βίντεο, βιντεοσκοπημένων διδασκαλιών, προβολή μέσω power point, σημειώσεις στον πίνακα), παρουσιάσεις ομαδικών εργασιών κατά τη διάρκεια των μαθημάτων, εργαστηριακές ασκήσεις, συζητήσεις κατά ομάδες φοιτητών (tutorials), εκπαιδευτικές επισκέψεις, ασκήσεις και συζητήσεις κατανόησης. Τα μαθήματα παραδίδονται μέσω τετράωρων διαλέξεων κάθε εβδομάδα για κάθε μάθημα, ενώ οι περισσότεροι διδάσκοντες αναρτούν το περιεχόμενο των διαλέξεων στην ηλεκτρονική πλατφόρμα e-class (διαφάνειες, σημειώσεις, ασκήσεις και άλλο υλικό). Όλες οι αίθουσες διδασκαλίας είναι εφοδιασμένες με βιντεοπροβολείς για την παρουσίαση διαφανειών καθώς και με συνδέσεις διαδικτύου για την παρουσίαση υλικού από το διαδίκτυο. Επιπρόσθετα, οι διδάσκοντες έχουν ανακοινώσει ώρες γραφείου προκειμένου να είναι διαθέσιμοι για τυχόν απορίες.

Στα πλαίσια σεβασμού των διαφορετικών επαγγελματικών ενδιαφερόντων των φοιτητών, το ΤΣΕ έχει υιοθετήσει πολλαπλές εκπαιδευτικές Θεματικές Ενότητες (Συστήματα Θερμικής Ενέργειας, Συστήματα Ηλεκτρικής Ενέργειας, Συστήματα Αξιοποίησης Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, Τεχνολογία Οχημάτων, Ενεργειακές Υποδομές, Διαχείριση Ενέργειας), καθώς το Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών (8 εξάμηνα), διαρθρώνεται σε δύο κύκλους μαθημάτων συμπεριλαμβάνοντας συνολικά 24 υποχρεωτικά και 16 μαθήματα επιλογής. Συνεπώς ο φοιτητής έχει την δυνατότητα με την επιτυχή παρακολούθηση πέντε (5) τουλάχιστον μαθημάτων από μία θεματική ενότητα να αποκτήσει βεβαίωση εξειδίκευσης ή να επιλέξει περισσότερες θεματικές ενότητες και να αποκτήσει περισσότερες βεβαιώσεις εξειδίκευσης, ανάλογα με το πλήθος των μαθημάτων που θα έχει επιλέξει. Τα μαθήματα που έχουν ενσωματωθεί στο τρέχον Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Συστημάτων Ενέργειας, παρέχουν και εξασφαλίζουν στους αποφοίτους όλες τις απαραίτητες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες του Επιπέδου 6 του Εθνικού Πλαισίου Προσόντων (συμβατού με το Ευρωπαϊκό).

Επίσης, οι φοιτητές όλων των ετών ενημερώνονται από το προσωπικό της υπηρεσίας στήριξης φοιτητών/τριων με Αναπηρία και/ή Ειδικές Εκπαιδευτικές Ανάγκες του ΠΘ (<http://prosvasi.uth.gr>) στην αρχή του χειμερινού εξαμήνου, σχετικά με την δυνατότητα υποστήριξης που παρέχει η υπηρεσία. Σχετική ενημέρωση πραγματοποιείται και στους διδάσκοντες, εφόσον στο τμήμα τους παρακολουθεί φοιτητής ή φοιτήτρια με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες.

Κατά την εφαρμογή των ανωτέρω παιδαγωγικών μεθόδων και πρακτικών, το διδακτικό προσωπικό του ΤΣΕ είναι ευαισθητοποιημένο προκειμένου να σεβαστεί τη διαφορετικότητα

των φοιτητών, να φροντίσει ώστε να εξυπηρετηθούν διαφορετικές ανάγκες και δυσκολίες, υιοθετώντας κάθε φορά τις αρμόζουσες μαθησιακές πρακτικές, προσαρμοσμένες κατάλληλα ανάλογα με την περίπτωση. Έτσι, ενισχύεται η αίσθηση αυτονομίας του φοιτητή, ενώ παράλληλα εξασφαλίζεται η επαρκής καθοδήγηση και υποστήριξή του από τον καθηγητή. ανάλογα με την περίπτωση. Έτσι, ενισχύεται η αίσθηση αυτονομίας του φοιτητή, ενώ παράλληλα εξασφαλίζεται η επαρκής καθοδήγηση και υποστήριξή του από τον καθηγητή.

**Επιτροπή Ακαδημαϊκού Συμβούλου:** Κατά πρώτα χρόνια λειτουργίας τους ΤΣΕ, διδάσκοντες και φοιτητές είχαν στενή συνεργασία και διαπροσωπικές σχέσεις· ακόμα και κατά την περίοδο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης λόγω COVID, οι σχέσεις αυτές διατηρήθηκαν μέσω τηλεδιασκέψεων. Καθώς το πλήθος των φοιτητών αυξάνεται, στα πλαίσια της προώθησης του αμοιβαίου σεβασμού στη σχέση φοιτητή-καθηγητή έγινε αναγκαίος ο θεσμός του Ακαδημαϊκού Συμβούλου με στόχο να παρέχεται στους φοιτητές η κατάλληλη καθοδήγηση και πληροφόρηση για θέματα που σχετίζονται με τις σπουδές τους και για ζητήματα ή προβληματισμούς οι οποίοι προκύπτουν κατά τη διάρκεια της φοίτησής τους. Ένα μέλος ΔΕΠ ορίζεται ως ακαδημαϊκός σύμβουλος για κάθε φοιτητή, που επικεντρώνεται στα εξής θέματα (ενδεικτικά):

- στον προσδιορισμό των ακαδημαϊκών και επαγγελματικών στόχων του φοιτητή,
- στην επιλογή κατεύθυνσης σπουδών και επιλογής μαθημάτων,
- στην παρακολούθηση της ακαδημαϊκής προόδου του φοιτητή,
- στη διάθεση και δυνατότητα χρήσης ακαδημαϊκών πόρων,
- στην διευκρίνιση των ακαδημαϊκών και πανεπιστημιακών κανονισμών.

Κτλ.

Ο θεσμός του Ακαδημαϊκού Συμβούλου λειτουργεί σύμφωνα με τα παρακάτω:

- Η συνεργασία μεταξύ φοιτητή και Ακαδημαϊκού Συμβούλου πραγματοποιείται στους χώρους του Πανεπιστημίου.
- Η Συνέλευση του Τμήματος αναθέτει καθήκοντα Ακαδημαϊκού Συμβούλου στα μέλη Δ.Ε.Π. του Τμήματος Συστημάτων Ενέργειας.
- Οι πρωτοετείς φοιτητές κάθε έτους εισαγωγής ενημερώνονται για το όνομα του μέλους Δ.Ε.Π., που είναι ο Ακαδημαϊκός Σύμβουλός τους.
- Οι Ακαδημαϊκοί Σύμβουλοι ενημερώνουν τη Συνέλευση του Τμήματος για το έργο και τη δραστηριότητά τους.

Ο θεσμός του Ακαδημαϊκού Συμβούλου λειτουργεί με βάση τον «Κανονισμό του Θεσμού του Ακαδημαϊκού Συμβούλου», που έχει εγκριθεί από τη Συνέλευση και ισχύει.

**Αξιολόγηση διδασκόντων:** Η αξιολόγηση των διδασκόντων από τους φοιτητές αποτελεί πολύ σημαντική διαδικασία για την διασφάλιση και βελτίωση της ποιότητας του εκπαιδευτικού έργου του ΤΣΕ. Η αξιολόγηση γίνεται ηλεκτρονικά σύμφωνα με τις οδηγίες της ΜΟΔΙΠ του ΠΘ. Τα στοιχεία αξιολόγησης λαμβάνονται υπόψη από το διδακτικό προσωπικό για την βελτιστοποίηση της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Δεν υπάρχει θεσμοθετημένος κανονισμός διαχείρισης παραπόνων και ενστάσεων των φοιτητών προς το παρόν.

**Αξιολόγηση των φοιτητών:** Η αξιολόγηση των φοιτητών πραγματοποιείται σύμφωνα με τις διαδικασίες που προβλέπονται στο περίγραμμα μαθημάτων του προγράμματος σπουδών του ΤΣΕ. Δίνεται έμφαση προκειμένου η διαδικασία να είναι διαφανής και δίκαιη για όλους του φοιτητές. Εφαρμόζεται συνήθως προφορική ή γραπτή εξέταση με το σύστημα απαντήσεων πολλαπλής επιλογής, γραπτών απαντήσεων ή συνδυασμό αυτών. Δύναται να εφαρμοστεί προφορική εξέταση σε περίπτωση φοιτητή με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες, όπου στην όλη διαδικασία παρευρίσκεται κι άλλο μέλος ΔΕΠ ή βοηθητικό προσωπικό για λόγους διασφάλισης της διαφάνειας. Ενίοτε, η αξιολόγηση των φοιτητών συμπεριλαμβάνει τη διεκπεραίωση εργασίας, η οποία συνυπολογίζεται με συγκεκριμένο ποσοστό επί του τελικού βαθμού της γραπτής ή προφορικής εξέτασης. Τα κριτήρια και η μέθοδος αξιολόγησης κάθε μαθήματος είναι δημοσιευμένα με σαφήνεια στις ιστοσελίδες των μαθημάτων, ώστε να είναι εκ των προτέρων γνωστά στους εξεταζόμενους.

## **Γ2. Ομαλή μετάβαση των φοιτητών σε στάδια σπουδών**

Το Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος διαρθρώνεται σε δύο κύκλους μαθημάτων. Ο πρώτος κύκλος, που καλύπτει τα πρώτα δύο έτη σπουδών, συνίσταται σε ένα σύνολο, που αποσκοπούν στην απόκτηση της απαραίτητης θεωρητικής και πρακτικής γνώσης σε ζητήματα υποβάθρου και επιστημονικής γνώσης σε θέματα ενέργειας, έτσι ώστε να εξασφαλιστεί η σωστή και η εις βάθος εμπέδωση των θεμελιωδών εννοιών και να τεθούν οι βάσεις για την επιτυχή παρακολούθηση του δεύτερου κύκλου μαθημάτων. Ο δεύτερος κύκλος μαθημάτων, που καλύπτει τα επόμενα δύο έτη συνίσταται σε Υποχρεωτικά μαθήματα και μαθήματα Επιλογής, κυρίως Επιστημονικής Περιοχής και Ανάπτυξης Δεξιοτήτων, που υποστηρίζουν τις θεματικές ενότητες. **Με τον τρόπο αυτό διασφαλίζεται η ομαλή μετάβαση των φοιτητών από τα προπαρασκευαστικά μαθήματα, στα μαθήματα ειδικότητας.**

Επιπλέον, το ΠΠΣ περιλαμβάνει επίσης

- **μαθήματα ψηφιακών δεξιοτήτων:** Προγραμματισμός ΗΥ I (Υποχρεωτικό μάθημα), Προγραμματισμός ΗΥ II (Υποχρεωτικό μάθημα), Τεχνητή Νοημοσύνη σε Ενεργειακά Συστήματα (Υποχρεωτικό μάθημα), Ευφυής Έλεγχος (Μάθημα Επιλογής), κ.α.
- **μαθήματα εξειδικευμένων λογισμικών:** Αριθμητική Ανάλυση Κατασκευών και Συστημάτων Ενέργειας (Επιλογής), Ηλεκτρονικά Ισχύος (Υποχρεωτικό), Τεχνολογία Συσσωρευτών (Επιλογής) κ.α.

Με τον τρόπο αυτό οι φοιτητές καταρτίζονται στις νέες ψηφιακές τεχνολογίες και εργαλεία, ώστε να έχουν μια **ομαλή μετάβαση από το ακαδημαϊκό στο εργασιακό περιβάλλον.**

## **Δ. Εισαγωγή φοιτητών, στάδια φοίτησης, αναγνώριση ακαδημαϊκών προσόντων απονομή τίτλου**

### **Δ1. Εισαγωγή φοιτητών**

Οι φοιτητές εισάγονται με το σύστημα των πανελλαδικών εξετάσεων. Γίνονται δεκτοί υποψήφιοι τόσο από το γενικά λύκεια, όσο και από ΕΠΑΛ. Επιπλέον, στο Τμήμα μπορούν να εγγραφούν πτυχιούχοι άλλων σχολών μέσω κατατακτηρίων εξετάσεων που διενεργούνται ετησίως.

### **Δ2. Εκδηλώσεις υποδοχής πρωτοετών**

Οι νεοεισερχόμενοι φοιτητές σε συνεργασία με την Γραμματεία ενημερώνονται για τις ενέργειες στις οποίες πρέπει να προβούν προκειμένου να εγγραφούν στο σύστημα της

Ηλεκτρονικής Γραμματείας μέσω της οποίας μπορούν να δηλώνουν μαθήματα στην αρχή κάθε εξαμήνου, να αιτούνται πιστοποιητικά σπουδών και αναλυτικές βαθμολογίες και να ενημερώνονται για τη βαθμολογία μετά τις εξεταστικές περιόδους.

Στην αρχή κάθε ακαδημαϊκού έτους, το Τμήμα πραγματοποιεί εκδήλωση υποδοχής των πρωτοετών φοιτητών, που κύριο στόχο έχει την ενημέρωση των νέων φοιτητών για τη φυσιογνωμία του Τμήματος αλλά και για τις επαγγελματικές προοπτικές που τους προσφέρονται. Γίνεται παρουσίαση του διδακτικού και διοικητικού προσωπικού, και οι πρωτοετείς φοιτητές ενημερώνονται για την λειτουργία τόσο του Πανεπιστημίου συνολικά όσο και του Τμήματος ειδικότερα. Επίσης στην εκδήλωση γίνεται ενημέρωση από προσωπικό της βιβλιοθήκης του ΠΘ και από τις δομές υποστήριξης των φοιτητών (ΠΡΟΣΒΑΣΗ κτλ.).

### **Δ3. Παρακολούθηση προόδου των φοιτητών**

Το Τμήμα δίνει ιδιαίτερη προσοχή στην παρακολούθηση της προόδου των φοιτητών. Η Επιτροπή Ακαδημαϊκών Συμβούλων σκοπεύει στη διαρκή και αποτελεσματική υποβοήθηση των φοιτητών του ΤΣΕ με κύριους στόχους:

- (α) Την ολοκλήρωση των σπουδών σε εύλογο χρονικό διάστημα. Για τον σκοπό αυτό οι Ακαδημαϊκοί Σύμβουλοι παρέχουν συμβουλευτικές υπηρεσίες και καθοδήγηση κατά τη διάρκεια των σπουδών σε προβλήματα και προβληματισμούς που αφορούν στον σχεδιασμό και προγραμματισμό των σπουδών, την επιτάχυνση και την αποτελεσματικότητά τους.
- (β) Την υποβοήθηση των φοιτητών του 3ου έτους στην επιλογή κατευθύνσεων.
- (γ) Τη συμβουλευτική σε θέματα μελλοντικών ακαδημαϊκών επιλογών των φοιτητών μετά την ολοκλήρωση των προπτυχιακών σπουδών.

Η παρακολούθηση της προόδου γίνεται μέσω:

- (α) Εξετάσεων που διενεργούνται στο τέλος κάθε εξαμήνου, καθώς και επαναληπτικές εξετάσεις κατά την περίοδο Σεπτεμβρίου.
- (β) Ενδιάμεσων εξετάσεων προόδου, κατά τις οποίες οι φοιτητές εξετάζονται σε μέρος της διδακτέας ύλης, ώστε να εκτιμηθεί η πρόοδός τους, να εντοπιστούν αστοχίες και να καθοδηγηθούν στη μελέτη τους.
- (γ) Ασκήσεων στα πλαίσια της διδασκαλίας των μαθημάτων.

### **Δ4. Κινητικότητα των φοιτητών**

Το Τμήμα ενθαρρύνει τη συμμετοχή των φοιτητών σε προγράμματα κινητικότητας. Η ενημέρωση για τα προγράμματα αυτά γίνεται από το Γραφείο Διεθνών Σχέσεων του Ιδρύματος.

Όλοι οι εγγεγραμμένοι ενεργοί φοιτητές του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, σε όλα τα επίπεδα σπουδών (προπτυχιακό, μεταπτυχιακό, διδακτορικό), μπορούν να γίνουν φοιτητές Erasmus+ και να πραγματοποιήσουν μέρος του Προγράμματος Σπουδών τους σε Πανεπιστήμιο-Εταίρο βάσει του υφιστάμενου Πανεπιστημιακού Χάρτη Erasmus+ και της Σύμβασης του Πανεπιστημίου με την Εθνική Μονάδα Συντονισμού (I.K.Y.), που διαχειρίζεται την χορήγηση υποτροφιών για κινητικότητα φοιτητών.

Κάθε φοιτητής του Τμήματος, μπορεί να συμμετάσχει στο πρόγραμμα Erasmus+, εφόσον:

- (α) Έχει ολοκληρώσει τουλάχιστον το πρώτο έτος των πανεπιστημιακών σπουδών
- (β) Δεν έχει ολοκληρώσει τον ελάχιστο απαιτούμενο αριθμό των διδακτικών μονάδων για τη λήψη του πτυχίου του, δηλαδή υπάρχει περίοδος σπουδών, κατά το χρόνο υποβολής της αίτησης, που οι φοιτητές να μπορούν να αντικαταστήσουν σπουδάζοντας σε ένα πανεπιστήμιο που συμμετέχει στο πρόγραμμα Erasmus+.
- (γ) Είναι εγγεγραμμένος σε επίσημο πρόγραμμα σπουδών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, το οποίο οδηγεί στην απόκτηση πτυχίου ή άλλου τίτλου σπουδών, συμπεριλαμβανομένου μεταπτυχιακού και διδακτορικού, και είναι αναγνωρισμένο σύμφωνα με τις διαδικασίες της ενδιαφερόμενης συμμετέχουσας χώρας.



- (δ) Έχει επαρκή γνώση της γλώσσας στην οποία παραδίδονται τα μαθήματα που πρόκειται να παρακολουθήσει. Στα πλαίσια του Erasmus+ το επίπεδο γλωσσομάθειας στη γλώσσα διδασκαλίας (γλώσσα εργασίας) είναι το λιγότερο επιπέδου B1. Για να εγκριθεί φοιτητής προς μετακίνηση από τη Γενική Συνέλευση του Τμήματος, είναι απαραίτητο να έχει προηγουμένως καταθέσει στο Γραφείο Διεθνών Σχέσεων μαζί με την αίτησή του και το ανάλογο πιστοποιητικό γλωσσομάθειας.

Προτεραιότητα δίνεται σε εκείνους που:

- (α) είναι άτομα με ειδικές ανάγκες,
- (β) κατέθεσαν εμπρόθεσμα την αίτησή τους,
- (γ) έχουν την καλύτερη γενική εικόνα (λαμβάνεται, για παράδειγμα, υπόψη η συνέπεια του φοιτητή, τα πειθαρχικά παραπτώματα, το αν κάποιος είναι «αιώνιος» φοιτητής, η κακή χρήση προγραμμάτων μορφωτικών ανταλλαγών κατά το παρελθόν κ.ά.),
- (δ) έχουν την καλύτερη γνώση της γλώσσας εργασίας στο Πανεπιστήμιο Υποδοχής,
- (ε) έχουν πιστοποιημένη γλωσσική επάρκεια σε περισσότερες από μία γλώσσες,
- (στ) έχουν περάσει τα περισσότερα υποχρεωτικά μαθήματα,
- (ζ) βρίσκονται σε μεγαλύτερο έτος,
- (η) έχουν την καλύτερη γενική βαθμολογία.

Το Τμήμα ακολουθεί τους όρους και τις προϋποθέσεις για την κινητικότητα, που έχουν οριστεί από το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας και η οικονομική ενίσχυση των φοιτητών είναι η προβλεπόμενη από το Γραφείο Διεθνών Σχέσεων του Ιδρύματος.

Κατά την επιστροφή του ο φοιτητής οφείλει να καταθέσει όλα τα έντυπα που πιστοποιούν την επιτυχή ολοκλήρωση μίας περιόδου σπουδών Erasmus+, ο Ακαδημαϊκός Συντονιστής του Τμήματος όπου ανήκει ο φοιτητής καταθέτει τα δικαιολογητικά στη Συνέλευση Τμήματος, η οποία πιστοποιεί την αναγνώριση των μαθημάτων. Η Γραμματεία του Τμήματος συμπληρώνει και αποστέλλει στο Γραφείο Διεθνών Σχέσεων το έντυπο Πιστοποιητικό Αναγνώρισης Σπουδών το οποίο βεβαιώνει ότι τα μαθήματα που παρακολούθησε και εξετάστηκε επιτυχώς ο φοιτητής στο Πανεπιστήμιο-εταίρο αναγνωρίστηκαν από το Τμήμα Προέλευσης συμπεριλαμβανομένης της βαθμολογίας και των πιστωτικών μονάδων που έλαβε.

## **Δ5. Στοιχεία του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών**

Το Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Συστημάτων Ενέργειας διαρθρώνεται σε δύο κύκλους μαθημάτων. Ο πρώτος κύκλος, που καλύπτει τα πρώτα δύο έτη σπουδών, συνίσταται σε ένα σύνολο, που αποσκοπούν στην απόκτηση της απαραίτητης θεωρητικής και πρακτικής γνώσης σε ζητήματα υποβάθρου και επιστημονικής γνώσης σε θέματα ενέργειας, έτσι ώστε να εξασφαλιστεί η σωστή και η εις βάθος εμπέδωση των θεμελιωδών εννοιών και να τεθούν οι βάσεις για την επιτυχή παρακολούθηση του δεύτερου κύκλου μαθημάτων. Ο δεύτερος κύκλος μαθημάτων, που καλύπτει τα επόμενα δύο έτη συνίσταται σε Υποχρεωτικά μαθήματα και μαθήματα Επιλογής, κυρίως Επιστημονικής Περιοχής και Ανάπτυξης Δεξιοτήτων, που υποστηρίζουν τις θεματικές ενότητες. Με τον τρόπο αυτό διασφαλίζεται η ομαλή μετάβαση των φοιτητών από τα προπαρασκευαστικά μαθήματα, στα μαθήματα ειδικότητας.

Επιπλέον, το ΠΠΣ περιλαμβάνει επίσης

- (α) Μαθήματα ψηφιακών δεξιοτήτων: Προγραμματισμός ΗΥ I (Υποχρεωτικό μάθημα), Προγραμματισμός ΗΥ II (Υποχρεωτικό μάθημα), Τεχνητή Νοημοσύνη σε Ενεργειακά Συστήματα (Υποχρεωτικό μάθημα), Ευφυής Έλεγχος (Μάθημα Επιλογής), κ.α.
- (β) Μαθήματα εξειδικευμένων λογισμικών: Αριθμητική Ανάλυση Κατασκευών και Συστημάτων Ενέργειας (Επιλογής), Ηλεκτρονικά Ισχύος (Υποχρεωτικό) κ.α.

Με τον τρόπο αυτό οι φοιτητές καταρτίζονται στις νέες ψηφιακές τεχνολογίες και εργαλεία, ώστε να έχουν μια ομαλή μετάβαση από το ακαδημαϊκό στο εργασιακό περιβάλλον.

Προκειμένου να απονεμηθεί το πτυχίο του Τμήματος Συστημάτων Ενέργειας σε φοιτητή του Τμήματος, πρέπει να συντρέχουν οι εξής προϋποθέσεις:

- (α) Να έχουν συμπληρωθεί τα 8 εξάμηνα της φοίτησης στο Τμήμα.
- (β) Να έχει παρακολουθήσει και εξεταστεί επιτυχώς σε όλα τα υποχρεωτικά μαθήματα και σε μαθήματα επιλογής, ώστε να συγκεντρώνονται τουλάχιστον 220 μονάδες ECTS.
- (γ) Να έχει εκπονήσει Πτυχιακή Εργασία και να εξεταστεί επιτυχώς (20 μονάδες ECTS).

Αναλυτικότερα, η εκπόνηση της πτυχιακής εργασίας είναι απαραίτητη προϋπόθεση για τη λήψη του πτυχίου. Ο αριθμός των προσφερόμενων Πτυχιακών Εργασιών και τα θέματά τους καθορίζονται στην αρχή του 7ου εξαμήνου, με ευθύνη των διδασκόντων. Η ανάθεση τους γίνεται από επιτροπή των διδασκόντων, μετά από εισηγήσεις των επιβλεπόντων των εργασιών. Η συγγραφή της πτυχιακής εργασίας είναι ευθύνη του φοιτητή υπό την επίβλεψη του επιβλέποντος καθηγητή. Η πτυχιακή εργασία κρίνεται από τριμελή επιτροπή που αποτελείται από τον επιβλέποντα καθηγητή και δύο ακόμη καθηγητές. Η πτυχιακή εργασία βαθμολογείται με βαθμό από 0-10 με ελάχιστο βαθμό επιτυχίας το 5. Ο φοιτητής υποχρεούται να παραδώσει από ένα αντίγραφο της εργασίας στα μέλη της εξεταστικής επιτροπής. Στο τέλος της διαδικασίας καταθέτει ένα αντίγραφο στη Γραμματεία του Τμήματος και ένα στη Βιβλιοθήκη του ΠΘ.

Οι απόφοιτοι λαμβάνουν το πτυχίο τους σύμφωνα με τις ορισμένες από το Ίδρυμα διαδικασίες, καθώς βεβαίωση από το ΤΣΕ στην οποία θα αναγράφεται οι θεματικές ενότητες εξειδίκευσης, και παράρτημα διπλώματος σύμφωνα με το υπόδειγμα που ανέπτυξε η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, το Συμβούλιο της Ευρώπης και η UNESCO/CEPES.

## **Δ6. Ερευνητική μεθοδολογία και δεοντολογία**

Το Τμήμα στοχεύει στην προαγωγή γνώσης και εξειδίκευσης με κανόνες δεοντολογίας που θα εξυπηρετούν τις ανάγκες της κοινωνίας, στη διαμόρφωση ενός ελεύθερου ακαδημαϊκού περιβάλλοντος, στη διεξαγωγή έρευνας υψηλού επιπέδου, στη διασφάλιση εχέγγυων ότι το διδακτικό προσωπικό έχει το υψηλότερο δυνατό επίπεδο για διδασκαλία και έρευνα, στη διαμόρφωση κουλτούρας συνεργασιών με εκπαιδευτικά και ερευνητικά ιδρύματα της ημεδαπής και της αλλοδαπής.

Το Τμήμα, εναρμονιζόμενο πλήρως με την καθολική πολιτική του Ιδρύματος, θεωρεί κεντρικό σημείο της πολιτικής του την ανάγκη ανάπτυξης ιδεών, κουλτούρας και πολιτικής διασφάλισης ποιότητας στο ίδρυμα. Η διασφάλιση ποιότητας εγγυάται την ασφαλή πορεία για τον προσδιορισμό, αλλά και την επίτευξη των οραμάτων, της αποστολής, των στόχων και της πολιτικής του Ιδρύματος. Μέσω της διασφάλισης ποιότητας, το Τμήμα ικανοποιεί τις προσδοκίες και τους στόχους του, αλλά και τον κοινωνικό του ρόλο, καθώς και τις ανάγκες της κοινωνίας.

Το Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας (ΣΔΠ), ακολουθώντας πιστά τα πρότυπα που θέτει το Ίδρυμα, έχει σκοπό την ανάπτυξη κουλτούρας διαρκούς αναβάθμισης της ποιότητας στην ακαδημαϊκή κοινότητα, ώστε να μπορεί να εκπληρώνει τους στόχους του, μέσω της εκπαίδευσης, της αριστείας, της προαγωγής της γνώσης και της καινοτομίας στην έρευνα. Αποτελεί δέσμευση για διαδικασίες βελτίωσης και άμιλλας παρά για ανταγωνισμό, για διαδικασίες που θα οδηγήσουν σε λήψη αποφάσεων και θα ενισχύσουν την αυτοπεποίθησή του.

Το Τμήμα παρακινεί, και δίνει την ευκαιρία σε φοιτητές, διδάσκοντες και διοικητικούς να αναδεικνύουν τις δυνατότητες και τις επιτυχίες τους σε όλους τους τομείς: σπουδές, γνώσεις, καριέρα κλπ. Το ΣΔΠ είναι ο 'ευγενέστερος' δρόμος για παρακίνηση, προσπάθεια και διαρκή βελτίωση. Στο ΤΣΕ δεν επιδιώκεται απλά διδασκαλία, μάθηση, έρευνα, και υπηρεσίες στην κοινωνία' επιδιώκεται η ποιότητα σε διδασκαλία, μάθηση, έρευνα και υπηρεσίες στην κοινωνία. Οι διαδικασίες αυτές είναι διαρκείς και συνεισφέρουν στην κατάκτηση της αυτονομίας του Ιδρύματος.

Η διασφάλιση ποιότητας μέσω της ορθής αποτίμησης του έργου του Τμήματος οδηγεί στη διαμόρφωση τεκμηριωμένων εισηγήσεων για τη λήψη μέτρων, για ίδρυση ή βελτίωση των θεσμών και για τη διαμόρφωση κατευθύνσεων και στρατηγικών ποιοτικής βελτίωσης της εκπαιδευτικής, ερευνητικής και διοικητικής λειτουργίας. Ένα μέρος των διαδικασιών διασφάλισης ποιότητας είναι και η αξιολόγηση του ΤΣΕ σύμφωνα με τα πρότυπα που θέτει το ΠΘ συνολικά. Η αξιολόγηση είναι μία συνεχής και συμμετοχική διαδικασία. Μέσω της αξιολόγησης, το ΤΣΕ ως αναπόσπαστο μέρος του ΠΘ, θεμελιώνει άποψη για την ποιότητα του επιτελούμενου έργου με βάση ακαδημαϊκά κριτήρια που ποσοτικοποιούνται αντικειμενικά με δείκτες γενικής αποδοχής.

## Δ7. Πρακτική άσκηση

Αυτήν την περίοδο δεν υπάρχει θεσμοθετημένο πρόγραμμα πρακτικής άσκησης για του φοιτητές είναι, ωστόσο, μέσα στους στόχους Τμήματος η θεσμοθέτηση και λειτουργία της «Πρακτικής Άσκησης».

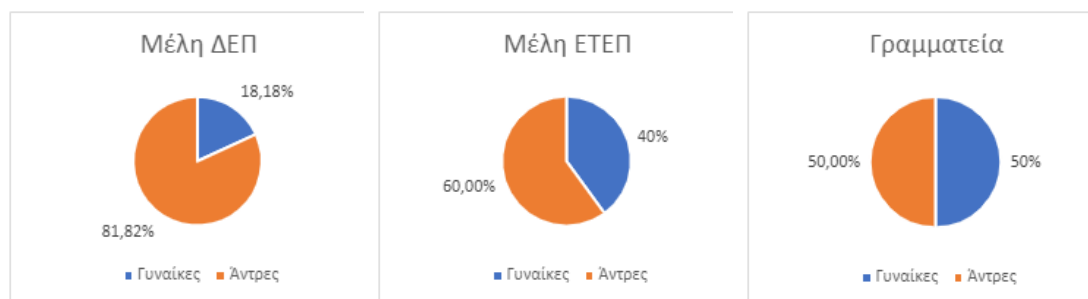
## Ε. Διδακτικό Προσωπικό

### Ε1. Επάρκεια διδακτικού προσωπικού

Το Διδακτικό Προσωπικό του ΤΣΕ αποτελείται από τα τακτικά μέλη ΔΕΠ, ήτοι 6 Καθηγητές πρώτης βαθμίδας, 1 Αναπληρωτή Καθηγητή και 3 Επίκουρους Καθηγητές, που επικουρούνται από 4 μέλη ΕΤΕΠ και τη Γραμματεία του Τμήματος.

Το Ετήσιο ποσοστό γυναικών μελών ΔΕΠ στο σύνολο μελών ΔΕΠ του Τμήματος υπολογίζεται σε 18% περίπου (Δείκτης Δ3.03), ενώ το αντίστοιχο ποσοστό μελών ΕΤΕΠ υπολογίζεται σε 40% (Δείκτης Δ3.04). Το αντίστοιχο ποσοστό για το προσωπικό της Γραμματείας είναι 50% (Δείκτης Δ3.05).

Πίνακας 1. Ποσοστά Γυναικών / Ανδρών για τις διάφορες κατηγορίες προσωπικού



Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022 δεν υπήρξαν αποχωρήσεις προσωπικού από καμία κατηγορία, αλλά ούτε νέες προσλήψεις

Λόγω του αυξημένου όγκου διδακτικών αναγκών, το Τμήμα προσλαμβάνει έκτακτο διδακτικό προσωπικό που αποτελείται από Επιστημονικούς Συνεργάτες, Ακαδημαϊκούς Υποτρόφους κτλ. που συνεισφέρουν τόσο στο εκπαιδευτικό όσο και στο ερευνητικό έργο του Τμήματος. Για το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022, το ετήσιο ποσοστό διδακτικού προσωπικού με σύμβαση υπολογίζεται σε 57,69% (Δείκτης Δ3.33), ενώ το ετήσιο πλήθος εξωτερικών συνεργατών – ερευνητών ανά ερευνητικό πρόγραμμα υπολογίζεται σε 23% (Δείκτης Δ3.15). Το Ετήσιο ποσοστό μελών ΔΕΠ με διδασκαλία στο εξωτερικό υπολογίζεται σε 9% περίπου (Δείκτης Δ3.17), και αφορά μέλος ΔΕΠ του Τμήματος που βρισκόταν σε ίδρυμα του εξωτερικού με εκπαιδευτική άδεια, αριθμός που αντιστοιχεί σε ποσοστό 9% περίπου (Δείκτης Δ3.20).

Προκειμένου να καλυφθούν οι διδακτικές ανάγκες σε μόνιμη βάση, το Τμήμα προωθεί την ακαδημαϊκή εξέλιξη των υφιστάμενων μελών του, και διεκδικεί την κατανομή νέων θέσεων μελών ΔΕΠ.

Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022, πραγματοποιήθηκε η εξέλιξη δυο μελών ΔΕΠ σε ανώτερη βαθμίδα που αντιστοιχεί σε ποσοστό 18,18% (Δείκτης Δ3.12).

## **E2. Διαδικασίες επιλογής και εξέλιξης**

Το Τμήμα εφαρμόζει διαδικασίες επιλογής και εξέλιξης των μελών του διδακτικού προσωπικού και πρακτικές για τη διασφάλιση της διαφάνειας και αξιοκρατίας σύμφωνα με το άρθρο 19 του Ν.4009/2011, όπως αυτό αντικαταστάθηκε από το άρθρο 70 του Ν.4386/2016 και τροποποιήθηκε από το άρθρο 4 του Ν.4405/2016 και το άρθρο 30 του Ν.4452/2017, καθώς και κεφ. ΙΖ του Ν. 4957/2022. Όλες οι διαδικασίες προκήρυξης, επιλογής, εξέλιξης και πρόσληψης αναρτώνται στο πληροφοριακό σύστημα ΑΠΕΛΛΑ. Τα εν λόγω στοιχεία είναι προσβάσιμα από τους υποψηφίους και τους εκλέκτορες εξασφαλίζοντας ένα αξιοκρατικό και διαφανές αποτέλεσμα.

## **E3. Φόρτος εργασίας**

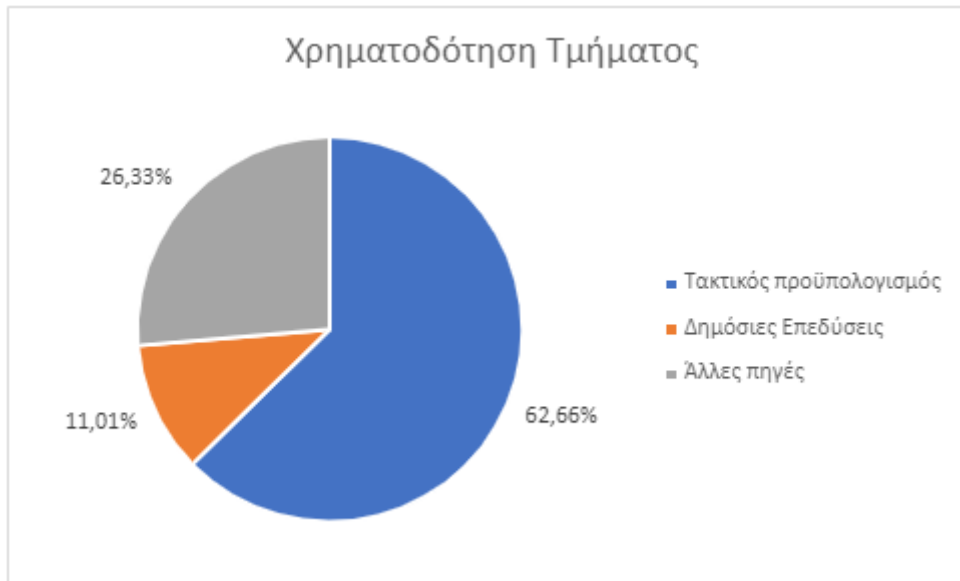
Το Τμήμα καθορίζει τον μέσο εβδομαδιαίο φόρτο διδακτικού έργου των τακτικών μελών ΔΕΠ, ο οποίος υπολογίζεται κατ' ελάχιστο στις 20 ώρες (συμπεριλαμβανομένων τουλάχιστον 6 ωρών διδασκαλίας), σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Αρκετά μέλη ΔΕΠ αφιερώνουν χρόνο στην οργάνωση και λειτουργία του εργαστηριακού μέρους του μαθήματος που διδάσκουν, χωρίς να τους έχει ανατεθεί η διδασκαλία του εργαστηριακού μέρους (ήτοι σε εθελοντική βάση) και, προφανώς, ο χρόνος αυτός δεν συνυπολογίζεται στον ελάχιστο εβδομαδιαίο ωράριο τους.

## **E4. Αξιολόγηση**

Προβλέπεται διαδικασία αξιολόγησης των διδασκόντων από τους φοιτητές με ανώνυμο ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο αξιολόγησης των μαθημάτων. Το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει τέσσερις (4) ενότητες ερωτήσεων (Μάθημα, Διδακτικό Προσωπικό, Φοιτητής, Συνολικά). Η κλίμακα βαθμολογίας σε όλες τις περιπτώσεις είναι πενταβάθμια τύπου Likert με απαντήσεις 0: Δεν γνωρίζω/Δεν απαντώ, 1: Καθόλου, 2: Λίγο, 3: Αρκετά, 4: Πολύ, 5: Πάρα Πολύ. Σε κάποιες ερωτήσεις υπάρχει η δυνατότητα απάντησης 0: Δεν γνωρίζω/Δεν απαντώ, 1: Διαφωνώ απόλυτα, 2: Διαφωνώ, 3: Έτσι κι έτσι, 4: Συμφωνώ, 5: Συμφωνώ απόλυτα. Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης κοινοποιούνται στον Πρόεδρο του Τμήματος και στους διδάσκοντες και συζητούνται στη Συνέλευση του Τμήματος, προκειμένου να πραγματοποιηθούν βελτιώσεις στα μαθήματα όπου απαιτείται. Τα αποτελέσματα αυτά λαμβάνονται υπόψη και κατά την εξέλιξη των μελών του διδακτικού προσωπικού.

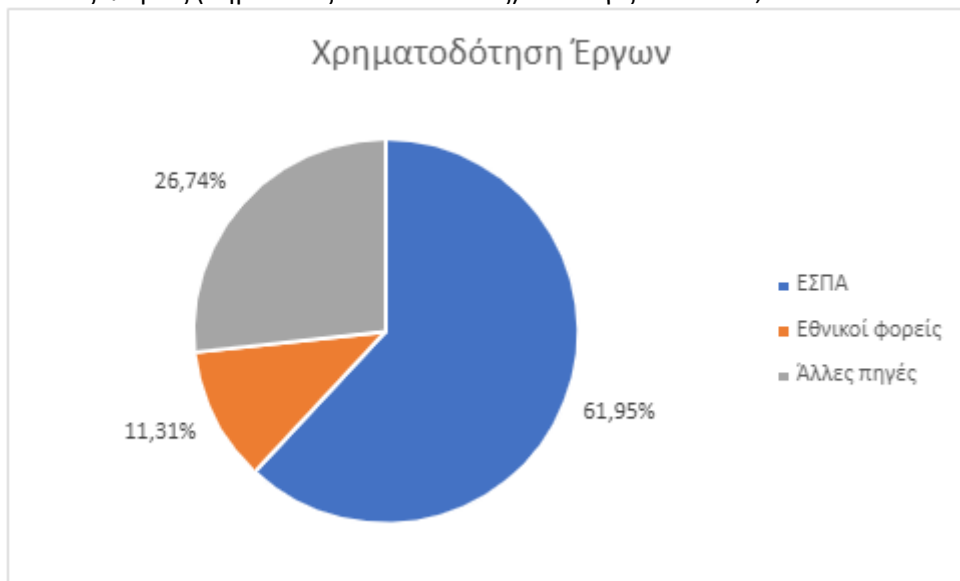
## **E5. Ερευνητικό και επιστημονικό έργο**

Το Τμήμα συμμετείχε ενεργά σε ερευνητικά έργα μέσω των οποίων προσέλκυσε πόρους και εξασφάλισε μεγάλο μέρος της χρηματοδότησής του. Το Ετήσιο ποσοστό χρηματοδοτήσεων Τμήματος από τον Τακτικό Προϋπολογισμό υπολογίζεται σε 62,66% (Δείκτης Δ3.29), το Ετήσιο ποσοστό χρηματοδοτήσεων Τμήματος από Δημόσιες Επενδύσεις υπολογίζεται σε 11,01% (Δείκτης Δ3.30), ενώ το Ποσοστό χρηματοδοτήσεων Τμήματος από άλλους πόρους υπολογίζεται σε 26,33% (Δείκτης Δ3.11).



Εικόνα 1. Πηγές χρηματοδότησης Τμήματος.

Αντίστοιχα, το Ετήσιο ποσοστό χρηματοδοτήσεων έργων Τμήματος από ΕΣΠΑ υπολογίζεται σε 61,95% (Δείκτης Δ3.24-21), ενώ το Ετήσιο ποσοστό χρηματοδοτήσεων έργων Τμήματος από Εθνικούς Φορείς (δημόσιους και ιδιωτικούς) υπολογίζεται σε 11,31%.



Εικόνα 2. Ποσοστά χρηματοδότησης έργων.

Τα μέλη του Τμήματος παρουσιάζουν ιδιαίτερα έντονο ερευνητικό έργο που αντικατοπτρίζεται στην παραγωγή δημοσιεύσεων και τη διεθνή τους αναγνώριση. Το Μέσο συνολικό πλήθος εργασιών (σωρευτικά τα 5 τελευταία έτη) ανά μέλος Τμήματος υπολογίζεται για το Ακαδημαϊκό Έτος 2021-2022 (Scopus) σε 9,19 (Δείκτης Δ3.64), το Μέσο συνολικό πλήθος εργασιών ανά μέλος υπολογίζεται (Scopus) σε 2,19 (Δείκτης Δ3.65), το Μέσο συνολικό πλήθος μονογραφιών ανά μέλος ΔΕΠ υπολογίζεται σε 0,09 (Δείκτης Δ3.41-22), το Μέσο συνολικό πλήθος κεφαλαίων σε συλλογικούς τόμους ανά μέλος ΔΕΠ υπολογίζεται σε 0,18 (Δείκτης Δ3.43-22), το Μέσο συνολικό πλήθος αναφορών Scopus μελών του Τμήματος ανά μέλος Τμήματος (σωρευτικά 5 ετών) υπολογίζεται σε 357,63 (Δείκτης Δ3.68), το Μέσο συνολικό πλήθος αναφορών Scopus μελών του Τμήματος ανά μέλος Τμήματος υπολογίζεται σε 85,06 για το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022, και το Μέσο συνολικό πλήθος ετεροαναφορών Scopus μελών του Τμήματος ανά μέλος Τμήματος υπολογίζεται σε 335,31 (Δείκτης Δ3.62-22).

Η ανωτέρω χρηματοδότηση και έρευνα υποστηρίχθηκε από ερευνητικά προγράμματα τα οποία κατανέμονται ως εξής: Ετήσιο ποσοστό έργων από εθνικούς φορείς (δημόσιους και ιδιωτικούς) 8,33%, Ετήσιο ποσοστό ενεργών έργων μικρού προϋπολογισμού 25%, Ετήσιο ποσοστό ενεργών έργων μεσαίου προϋπολογισμού 41,67% και Ετήσιο ποσοστό ενεργών έργων υψηλού προϋπολογισμού 33,33%.

## **ΣΤ. Υπηρεσίες φοιτητικής στήριξης – Μαθησιακοί πόροι**

### **ΣΤ1. Ακαδημαϊκή Ταυτότητα**

Ακαδημαϊκή Ταυτότητα και Δελτίου Ειδικού Εισιτηρίου (ΠΑΣΟ) δικαιούνται όλοι οι φοιτητές των Α.Ε.Ι. της χώρας. Η διαδικασία απόκτησης της Ακαδημαϊκής Ταυτότητας πραγματοποιείται μέσω της ιστοσελίδας <http://academicid.minedu.gov.gr>.

### **ΣΤ2. Υγειονομική Περίθαλψη**

Οι ανασφάλιστοι προπτυχιακοί και μεταπτυχιακοί φοιτητές και οι υποψήφιοι διδάκτορες, δικαιούνται, σύμφωνα με την εγκύκλιο του Υπουργείου Παιδείας, πλήρη ιατροφαρμακευτική και νοσοκομειακή περίθαλψη στο Εθνικό Σύστημα Υγείας (Ε.Σ.Υ.) με κάλυψη των σχετικών δαπανών από τον Εθνικό Οργανισμό Παροχής Υπηρεσιών Υγείας (Ε.Ο.Π.Υ.Υ.). Επίσης λειτουργεί τμήμα περίθαλψης εντός του «Γαίόπολις» για την παροχή πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας στους φοιτητές και το προσωπικό, στελεχωμένο με μόνιμο νοσηλευτικό προσωπικό.

### **ΣΤ3. Αναπηρία και Πρόσβαση**

Στόχος της υπηρεσίας ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ του ΠΘ είναι η καταγραφή των αναγκών των φοιτητών/τριών με αναπηρία και/ή ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες (ΦμεΑ) και των διδασκόντων τους, καθώς και η ενημέρωση και η υποστήριξη τους. Επίσης, μία σημαντική αποστολή της ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ αποτελεί η λειτουργική παρέμβαση στους χώρους του ΠΘ με στόχο τη βελτίωση της προσβασιμότητας τους για τους ΦμεΑ.

### **ΣΤ4. Ηλεκτρονική Γραμματεία**

Στην Ηλεκτρονική Γραμματεία οι φοιτητές μπορούν να κάνουν κάθε εξάμηνο τη δήλωση των μαθημάτων τους και κάθε φοιτητής μπορεί να παρακολουθήσει τις ανακοινώσεις βαθμολογιών και την εξέλιξη της πορείας τους σχετικά με τα μαθήματα, ανά πάσα στιγμή.

### **ΣΤ5. WiFi/Eduroam**

Το ΠΘ προσφέρει σε όλα τα μέλη του αλλά και στους επισκέπτες από άλλα διασυνδεδεμένα ιδρύματα ασύρματη πρόσβαση στο δίκτυο του και στο Internet. Το ασύρματο δίκτυο είναι διαθέσιμο στα περισσότερα κτίρια, στους κοινοχρήστους χώρους και αμφιθέατρα και σε πολλές αίθουσες διδασκαλίας. Το Eduroam είναι ένα διεθνές δίκτυο περιαγωγής (roaming) ασύρματης πρόσβασης στο διαδίκτυο, το οποίο διασυνδέει ακαδημαϊκά ιδρύματα σε όλο τον κόσμο, και προσφέρει δωρεάν ασύρματη (WiFi) πρόσβαση, στη διεθνή ακαδημαϊκή και ερευνητική κοινότητα.

### **ΣΤ6. Office 365**

Το Δίκτυο Τηλεματικής του ΠΘ παρέχει πρόσβαση στις υπηρεσίες του Office 365 της Microsoft μέσω της Ομοσπονδίας ΔΗΛΟΣ του Εθνικού Δικτύου Έρευνας και Τεχνολογίας. Παρέχεται έτσι τη δυνατότητα χρησιμοποίησης μιας συλλογής χρήσιμων διαδικτυακών εφαρμογών και υπηρεσιών οπουδήποτε, αρκεί να υπάρχει πρόσβαση στο διαδίκτυο και ένα φυλλομετρητή (web browser) σε οποιοδήποτε συμβατό Η/Υ, κινητό τηλέφωνο και tablet. Το αποτέλεσμα είναι η ενίσχυση της παραγωγικότητάς και της αποτελεσματικότητας των συνεργασιών.

### **ΣΤ7. Σίτιση φοιτητών**

Εντός του campus Γαίοπολις βρίσκεται και το κτήριο του φοιτητικού εστιατορίου. Το εστιατόριο έχει δυνατότητα σίτισης τριών γευμάτων σε 3500 περίπου σπουδαστές ημερησίως, ενώ προσφέρεται δωρεάν σίτιση σε φοιτητές που δικαιούνται κάρτα σίτισης σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

### **ΣΤ8. Στέγαση φοιτητών**

Το campus Γαίοπολις περιλαμβάνει επίσης συγκρότημα φοιτητικών εστιών με 8 ανεξάρτητα κτίρια και δυνατότητα φιλοξενίας δυναμικότητας 493 κλινών θηλέων, αρρένων και Α.Μ.Ε.Α.

### **ΣΤ9. Βιβλιοθήκη**

Εντός του campus του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας βρίσκεται το κτήριο της Βιβλιοθήκης 2.700m<sup>2</sup> περίπου. Εντός του κτηρίου υπάρχει αναγνωστήριο, νησίδα υπολογιστών και ποικιλία συγγραμμάτων διαθέσιμα προς δανεισμό.

### **ΣΤ10. Αθλητικές εγκαταστάσεις**

Σε απόσταση λίγων μέτρων από τα διδακτήρια του Τμήματος Συστημάτων Ενέργειας βρίσκονται οι αθλητικές εγκαταστάσεις που περιλαμβάνουν κλειστό γυμναστήριο 900 τ.μ. πλήρως εξοπλισμένο με κερκίδες 400 θέσεων, 39 όργανα μουσικής ενδυνάμωσης στο υπόγειο του κλειστού γυμναστηρίου 400 τ.μ., αποδυτήρια ανδρών/γυναικών, δύο αίθουσες γραφείων, ιατρείο, αποδυτήρια διαιτητών, αίθουσα χορού 100 τ.μ., αίθουσα πολεμικών τεχνών 55 τ.μ., υπαίθρια γήπεδα αθλοπαιδιών (ποδοσφαίρου, 2 καλαθοσφαίρισης, 2 πετοσφαίρισης, 2 αντισφαίρισης).

### **ΣΤ11. Παιδικός σταθμός**

Στο συγκρότημα Γαίοπολις του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας στη Λάρισα λειτουργεί Παιδικός Σταθμός ο οποίος στεγάζεται σε ιδιόκτητο κτίριο στην περιοχή του Αγροκτήματος.

Φιλοξενούνται νήπια ηλικίας 2,5 έως 4 ετών των οποίων οι γονείς έχουν εργασιακή σχέση με το Πανεπιστήμιο (τακτικό και έκτακτο διοικητικό και εκπαιδευτικό προσωπικό, φοιτητές όλων των βαθμίδων δικαιούχοι των νόμιμων παροχών σπουδαστικής μέριμνας).

## **Ζ. Διαχείριση πληροφοριών**

### **Ζ1. Διαδικασία συλλογής πληροφοριών για φοιτητές, προσωπικό, δομή προγράμματος σπουδών, υποδομές, υπηρεσίες, διδασκαλία κλπ.**

Η διαδικασία συλλογής πληροφοριών για το προσωπικό πραγματοποιείται από την Ο.Μ.Ε.Α. του Τμήματος Συστημάτων Ενέργειας, κατά απαίτηση της Μονάδας Διασφάλισης της Ποιότητας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Από κάθε μέλος του προσωπικού του Τμήματος Συστημάτων Ενέργειας ζητείται να συμπληρωθεί πίνακας όπου αναφέρονται συγκεντρωτικά για κάθε έτος, οι ερευνητικές δράσεις, π.χ. αριθμός δημοσιεύσεων, συμμετοχή σε ερευνητικά προγράμματα, συμμετοχή σε συνέδρια, κ.τ.λ., ώστε να εξαχθούν οι ποιοτικοί δείκτες του Τμήματος. Κάποιες πληροφορίες που αφορούν στην ερευνητική δραστηριότητα μπορούν να επιβεβαιωθούν και από πηγές, όπως το Google Scholar και το Scopus.

Επιπλέον από τη Μ.Ο.ΔΙ.Π. προωθείται στη γραμματεία του Τμήματος και στη συνέχεια στο κάθε μέλος Δ.Ε.Π. αρχείο excel, το οποίο συμπληρώνεται και αποστέλλεται πίσω. Το αρχείο excel εμπεριέχει πληροφορίες σχετικές με την ακαδημαϊκή δραστηριότητα του κάθε μέλους, σχετικά με κάποιες ενέργειες του Τμήματος και των φοιτητών, π.χ.:

- Επιστημονικές δημοσιεύσεις / διδάκτορα
- Μέλη Δ.Ε.Π. με σημαντική αναγνώριση
- Αριθμός διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας
- Πλήθος ξενόγλωσσων μαθημάτων για αλλοδαπούς φοιτητές

- Πλήθος ενεργών διεθνών συνεργασιών
- Πλήθος επισκεπτών καθηγητών
- Πλήθος επιστημονικών συνεδρίων που οργανώνονται από τους φοιτητές
- Πλήθος διεθνών επιστημονικών συνεδρίων που (συν)διοργανώνονται από το Τμήμα
- Επιβράβευση αριστείας σε διάφορες κατηγορίες προσωπικού και σε φοιτητές

Η διαδικασία της συλλογής πληροφοριών για τους φοιτητές μπορεί να γίνει συνολικά από τη Γραμματεία του Τμήματος Συστημάτων Ενέργειας. Στη Γραμματεία του Τμήματος λειτουργεί το πληροφοριακό σύστημα για τη συλλογή διοικητικών δεδομένων εφαρμογής του προγράμματος σπουδών (φοιτητολόγιο). Πληροφορίες που αφορούν εγγραφές, μετεγγραφές, έκδοση βεβαιώσεων σπουδών για στρατολογική χρήση, στεγαστικά επιδόματα, διαγραφές, άνοιγμα δηλώσεων, αναστολή σπουδών, εργασίες ακαδημαϊκής περιόδου των προπτυχιακών φοιτητών και εγγραφές, καταχώρηση εργασιών στην καρτέλα των υποψήφιων διδασκόντων για τους υποψήφιους διδάκτορες, βρίσκονται στα αρχεία της Γραμματείας του Τμήματος Συστημάτων Ενέργειας. Στην Ηλεκτρονική Γραμματεία (e-gram) οι φοιτητές μπορούν να κάνουν κάθε εξάμηνο τη δήλωση των μαθημάτων τους και κάθε φοιτητής μπορεί να παρακολουθήσει τις ανακοινώσεις βαθμολογιών και την εξέλιξη της πορείας τους σχετικά με τα μαθήματα, ανά πάσα στιγμή. Επιπλέον οι διδάσκοντες μέσω της πλατφόρμας του Open eClass και της Διαδικτυακής Πύλης Διδασκόντων μπορούν να εμπλακούν στις διαδικασίες συλλογής πληροφοριών.

Το Τμήμα Συστημάτων Ενέργειας συνεργάζεται με την υπηρεσία ΠΡΟΣΒΑΣΗ του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Στο ΠΘ λειτουργεί η υπηρεσία ΠΡΟΣΒΑΣΗ (<https://prosvasi.uth.gr/>) που στόχο έχει την υποστήριξη των φοιτητών με ειδικές ανάγκες. Μέσω της ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ γίνεται καταγραφή των αναγκών των φοιτητών/τριών με αναπηρία και/ ή ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες (ΦμεΑ) και ενημέρωση των διδασκόντων τους, και ορίζονται οι απαραίτητες ενέργειες για την υποστήριξη των φοιτητών. Επίσης, μία σημαντική αποστολή της ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ αποτελεί η λειτουργική παρέμβαση στους χώρους του ΠΘ με στόχο τη βελτίωση της προσβασιμότητας τους για τους ΦμεΑ. Μέσω των δράσεων της ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ παρέχονται: α. Καταγραφή εξατομικευμένων αναγκών και διαμόρφωση εξατομικευμένης ενημερωτικής έκθεσης με προτάσεις για τους διδάσκοντες και τις διδάσκουσες που έχουν ως στόχο την ενίσχυση της πρόσβασής στα μαθήματα (παρακολούθηση και αξιολόγηση) β. Γνωριμία με χώρους και υπηρεσίες του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας γ. Μετακίνηση σε χώρους του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας δ. Χρήση ηλεκτρονικών εφαρμογών ε. Δανεισμός υποστηρικτικής τεχνολογίας και εξοπλισμού στ. Δανεισμός και χρήση υποστηρικτικής τεχνολογίας και εξοπλισμού ζ. Επικοινωνία με το διδακτικό και διοικητικό προσωπικό του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας η. Συμμετοχή στα μαθήματα (καταγραφή σημειώσεων, διερμηνεία ελληνικής νοηματικής γλώσσας, επεξηγήσεις) θ. Προσαρμογή εκπαιδευτικού υλικού σε προσβάσιμη μορφή (π.χ. braille, μεγέθυνση, υποτιτλισμός) ι. Συνεργασία με τη βιβλιοθήκη για τη διαμόρφωση προσβάσιμων συγγραμμάτων ια. Υποστήριξη στην εκπόνηση εργασιών και στην προετοιμασία για εξετάσεις ιβ. Συμμετοχή σε σεμινάρια και εργαστήρια για την καλλιέργεια διαφόρων δεξιοτήτων που παίζουν σημαντικό ρόλο για την πρόσβαση των φοιτητών και φοιτητριών με αναπηρίες ή/και ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες Το Τμήμα Συστημάτων Ενέργειας ορίζει ένα μέλος ΔΕΠ ως υπεύθυνο για θέμα της ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ.

Πριν από κάθε εξεταστική περίοδο, οι διδάσκοντες ενημερώνονται με εμπιστευτικό email από την ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ το οποίο έχει προωθηθεί από τη Γραμματεία του Τμήματος Συστημάτων Ενέργειας, για τους φοιτητές που χρήζουν ιδιαίτερης εξέτασης στο εκάστοτε μάθημα που διδάσκουν. Πιο αναλυτικά, οι διδάσκοντες λαμβάνουν αναλυτικές γενικές πληροφορίες σχετικές με την ανάγκη του κάθε φοιτητή και πιο αναλυτικές σχετικές με τον προτεινόμενο τρόπο εξέτασης και γενικές προτάσεις για τις διαλέξεις και την αλληλεπίδραση με το φοιτητή.

Οι πληροφορίες που αφορούν σε υποδομές και υπηρεσίες συλλέγονται από τα μέλη της Ο.Μ.Ε.Α. και καταγράφονται στον εσωτερικό κανονισμό λειτουργίας του Τμήματος



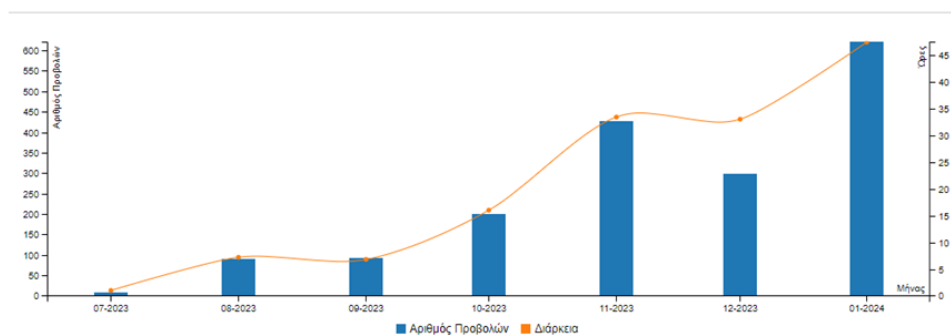
Συστημάτων Ενέργειας, ο οποίος είναι διαθέσιμος στην ιστοσελίδα του Τμήματος. Επίσης αυτές δημοσιοποιούνται κάθε έτος στους φοιτητές, στην υποδοχή των πρωτοετών. Επιπροσθέτως στην ιστοσελίδα του Τμήματος, υπάρχει ξεχωριστή καρτέλα με την ονομασία 'Υπηρεσίες' όπου είναι άμεσα συνδεδεμένη με τις ιστοσελίδες των υπηρεσιών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Οι πληροφορίες που αφορούν στη δομή του προγράμματος σπουδών και στις υποδομές του Τμήματος Συστημάτων Ενέργειας, είναι αναρτημένες στην ιστοσελίδα του Τμήματος. Οι πληροφορίες αυτές είναι δημόσια διαθέσιμες και ανανεώνονται κάθε χρόνο.

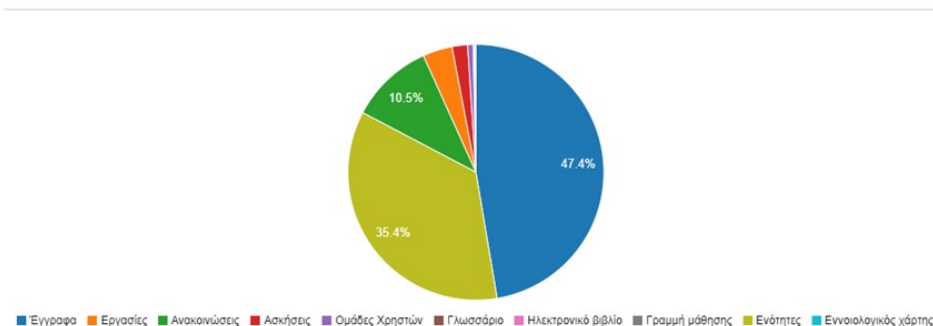
## 22. Εργαλεία και πληροφοριακό σύστημα που χρησιμοποιούνται για τη συλλογή των πληροφοριών

Η πλατφόρμα Open eClass η οποία χρησιμοποιείται από κάθε διδάσκοντα του Τμήματος Συστημάτων Ενέργειας, παρέχει ξεχωριστό περιβάλλον διαχείρισης και ελέγχου του κάθε μαθήματος. Οι διδάσκοντες χρησιμοποιώντας την πλατφόρμα Open eClass μπορούν να ενισχύσουν, να υποστηρίξουν την εκπαιδευτική τους δραστηριότητα, καθώς και να συλλέξουν πληροφορίες για τον αριθμό των εγγεγραμμένων φοιτητών για το εκάστοτε μάθημα το οποίο διδάσκουν. Επιπλέον, δίνεται η δυνατότητα χρήσης της πλατφόρμας για τη δημιουργία ασκήσεων και εργασιών και δίνεται η δυνατότητα στους διδάσκοντες να συλλέξουν πληροφορίες για τη συμμετοχή των φοιτητών. Οι διδάσκοντες μπορούν να συλλέξουν αναλυτικά στατιστικά δεδομένα για τον αριθμό των προβολών και τη διάρκεια, την προτίμηση των υποσυστημάτων, τα ποσοστά χρήσης εγγράφων, κ.ά. Ενδεικτικά παρατίθενται οι ακόλουθες εικόνες.

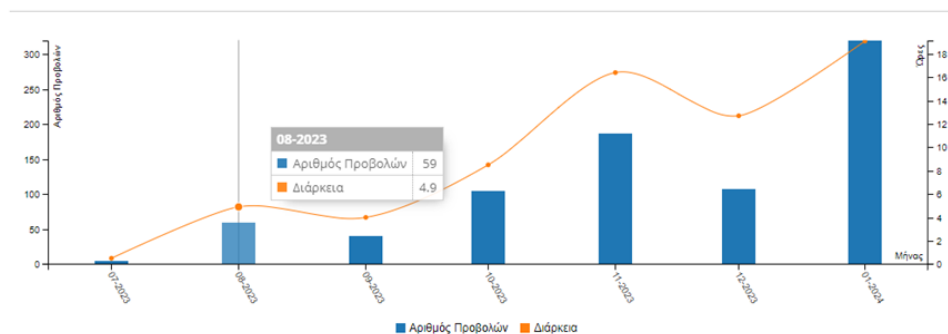
Αριθμός Προβολών και Διάρκεια



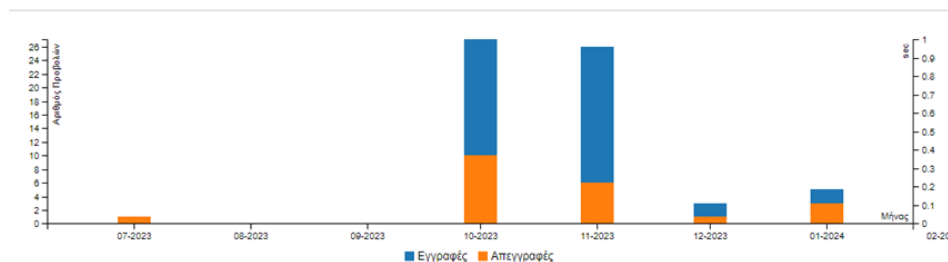
Προτίμηση Υποσυστημάτων



## Έγγραφα



## Εγγραφές χρηστών στο μάθημα



Μέσω της πλατφόρμας της Διαδικτυακής Πύλης Διδασκόντων, ο/η διδάσκων/ουσα από την καρτέλα 'Μαθήματα' μπορεί να συλλέξει πληροφορίες για τα μαθήματα που του έχουν ανατεθεί ανά ακαδημαϊκό έτος και πιο αναλυτικές πληροφορίες των μαθημάτων που διδάσκει, όπως καθορίζεται από το Πρόγραμμα Σπουδών του Τμήματος Συστημάτων Ενέργειας. Επιπλέον στην καρτέλα 'Διδασκαλία' φαίνεται στο επάνω μέρος «Η διδασκαλία μου» η σύνδεση με το Τμήμα Τάξης του μαθήματος.

Τίτλος	Περίοδος	Εξάμηνο	Τύπος	Κατεύθυνση	ΠΣ	Τμήμα	Λειτουργίες
Κουβέλες Καυσίμου και Τεχνολογία Υδρογόνου	Καλοκαίρι	0 εξάμηνο	Επιλογής	Κορυφές	Πρόγραμμα Σπουδών Εξομολογής (N-4589/2019) (424)	ΤΜΗΜΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (808)	
Κουβέλες Καυσίμου και Τεχνολογία Υδρογόνου	Καλοκαίρι	2 εξάμηνο	Επιλογής	Κορυφές	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ 2019-2020 (403)	ΤΜΗΜΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (808)	

Για κάθε μάθημα που διδάσκει ο/η διδάσκων/ουσα μπορεί να συλλέξει πληροφορίες για τους φοιτητές που έχουν δηλώσει το μάθημα. Επιλέγοντας το εκάστοτε μάθημα μπορούν να συλλεχθούν τα εξής στοιχεία: • Προσωπικά στοιχεία του φοιτητή (ΑΜ, Ον/νυμο, Email, Username), • Δήλωση που έχει στο επιλεγμένο μάθημα, • Πιθανές απουσίες τους (αν καταχωρούνται στο σύστημα από τη Γραμματεία), • Πιθανή απαλλαγή που μπορεί να υπάρχει για το φοιτητή στο συγκεκριμένο μάθημα. Επίσης, δίνεται η δυνατότητα αναζήτησης ΑΜ του φοιτητή.

Αρχική / Μαθήματα / Μαθήματα

Μαθήματα - Κυψέλες Καπνισμού και Τεχνολογία Υδρογόνου ( ΜΣΕ4740 )

Γενικά στοιχεία | Μαθήματα στο Πρόγραμμα Σπουδών | Διδασκαλία | Διημερίδες | Βαθμολογίες | Υποβληθέντα Βαθμολογία | Ακρίβειες - Πρόοδοι | Ανακοινώσεις | Υλικό μαθημάτων | Απουσίες

Επιλογή Τμήματος Τάξης:  
Κυψέλες Καπνισμού και Τεχνολογία Υδρογόνου (ΜΣΕ4740 - Χειμερινή) - ΤΜΗΜΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Εμφανίζονται οι διημερίδες των φοιτητών στο μάθημα που αφορούν στο ακ. έτος 2023-2024.

Επιλογή στήλων | Εξαγωγή σε Excel | Αναζήτηση: Αναζήτηση...

Δείξε 50 | γγραφικές

ΑΜ	Όνοματεπώνυμο	ΕΞ. φρον.	Email	Username	Περίοδος διημερίδας	Απουσίες	Απαλλαγή
Αναζήτ.	Αναζήτηση Όνοματεπώνυμο	Αναζήτηση	Αναζήτηση Email	Αναζήτηση Username	Αναζήτηση Περίοδος διημερίδας	Αναζήτηση Απουσίες	Αναζήτηση Απαλλαγή
00008	ΣΚΥ	9	κ		2023-2024 ΚΕΜ	0	Όχι
00010	ΑΡΗ	9	κ		2023-2024 ΚΕΜ	0	Όχι
00021	ΜΑ	9	κ		2023-2024 ΚΕΜ	0	Όχι
00036	ΚΟ	9	κ		2023-2024 ΚΕΜ	0	Όχι
00030	ΓΡ	9	δ		2023-2024 ΚΕΜ	0	Όχι
00031	ΜΗ	9	ο		2023-2024 ΚΕΜ	0	Όχι
00046	ΓΟ	9	κ		2023-2024 ΚΕΜ	0	Όχι
00047	ΛΟ	9	ρ		2023-2024 ΚΕΜ	0	Όχι
00065	ΡΕ	9	η		2023-2024 ΚΕΜ	0	Όχι
00067	ΚΟ	9	κ		2023-2024 ΚΕΜ	0	Όχι
00073	ΚΑ	9	ο		2023-2024 ΚΕΜ	0	Όχι
00077	ΟΗ	9	δ		2023-2024 ΚΕΜ	0	Όχι
00078	ΤΖ	9	κ		2023-2024 ΚΕΜ	0	Όχι
00084	ΜΤ	7	κ		2023-2024 ΚΕΜ	0	Όχι
00091	ΦΑ	9	κ		2023-2024 ΚΕΜ	0	Όχι
00092	ΔΑ	9	κ		2023-2024 ΚΕΜ	0	Όχι
00099	ΝΤΑΝΤΑΛΙΑΝΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ	9	κ		2023-2024 ΚΕΜ	0	Όχι

v 2.17.0 | Ρωτήσε το ΕΠΩ

Επιπλέον από την καρτέλα 'Βαθμολογίες' μπορούν να συλλεχθούν πληροφορίες για τις βαθμολογίες των φοιτητών σε κάθε μάθημα και για κάθε εξεταστική περίοδο και να εξαχθούν και τα αντίστοιχα στατιστικά στοιχεία. Ακόμα υπάρχει πρόσβαση σε όλα τα βαθμολογία που έχουν υποβληθεί στη γραμματεία.

Επιλογή Τμήματος Τάξης:  
Κυψέλες Καπνισμού και Τεχνολογία Υδρογόνου (ΜΣΕ4740 - Χειμερινή) - ΤΜΗΜΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Εμφανίζονται οι βαθμολογίες των φοιτητών στο μάθημα που αφορούν στο ακ. έτος 2023-2024.

Επιλογή στήλων | Εξαγωγή σε Excel | Αναζήτηση: Αναζήτηση...

Δείξε 50 | γγραφικές

ΑΜ	Όνοματεπώνυμο	ΕΞ. φρον.	ΕΞ. περίοδος	Βαθμός	Απαλλαγή
Αναζήτηση	Αναζήτηση Όνοματεπώνυμο	Αναζήτηση ΕΞ. φρον.	Αναζήτηση ΕΞ. περιόδου	Αναζήτηση Βαθμός	Αναζήτηση Απαλλαγή
Καμία δεδομένο στον πίνακα					

Εμφανίζονται 0 έως 0 από 0 γγραφικές

Προηγούμενη | Επόμενη

Από την καρτέλα 'Ασκήσεις-Πρόοδοι', εφόσον το μάθημα έχει εργασίες – προόδους δίνεται η δυνατότητα καταχώρησης των βαθμών της Εργασίας ή της Πρόοδου. Με αυτόν τον τρόπο επιτρέπεται στους διδάσκοντες να συλλέξουν πληροφορίες για τη συμμετοχή των φοιτητών στο εκάστοτε μάθημα και την πρόδό τους.

Αρχική / Μαθήματα / Μαθήματα

Μαθήματα - Κυψέλες Καπνισμού και Τεχνολογία Υδρογόνου ( ΜΣΕ4740 )

Γενικά στοιχεία | Μαθήματα στο Πρόγραμμα Σπουδών | Διδασκαλία | Διημερίδες | Βαθμολογίες | Υποβληθέντα Βαθμολογία | Ακρίβειες - Πρόοδοι | Ανακοινώσεις | Υλικό μαθημάτων | Απουσίες

Επιλογή Τμήματος Τάξης:  
Κυψέλες Καπνισμού και Τεχνολογία Υδρογόνου (ΜΣΕ4740 - Χειμερινή) - ΤΜΗΜΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Εμφανίζονται οι ασκήσεις - πρόοδοι που αφορούν στο τμήμα τάξης του μαθήματος ακ. έτους 2023-2024.

Επιλογή στήλων | Αναζήτηση: Αναζήτηση...

Δείξε 50 | γγραφικές

Τίτλος	Κωδικός	Συντ. συμμετοχής	Μη/νία εξέτασης	Προθεσμία υποβολής από	Προθεσμία υποβολής έως	Κατάσταση	Υ.Β.	Ενέργειες
Αναζήτηση Τίτλος	Αναζήτηση	Αναζήτηση Συντ. συμμετοχ	Αναζήτηση Μη/νία εξέτ	Αναζήτηση Προθεσμία υποβολής από	Αναζήτηση Προθεσμία υποβολής έως	Αναζήτηση Κατ	Αναζήτ	
Καμία δεδομένο στον πίνακα								

Εμφανίζονται 0 έως 0 από 0 γγραφικές

Προηγούμενη | Επόμενη

Επιπροσθέτως, στοιχεία σχετικά με τη συμμετοχή στο μάθημα μπορούν να συλλεχθούν από την καρτέλα 'Απουσίες', η οποία είναι στην ευχέρεια των διδασκόντων να τη χρησιμοποιήσουν.

Αρχική / Μαθήματα / Μαθήματα

Μαθήματα - Κυψέλες Καπνισμού και Τεχνολογία Υδρογόνου ( ΜΣΕ4740 )

Γενικά στοιχεία | Μαθήματα στο Πρόγραμμα Σπουδών | Διδασκαλία | Διημερίδες | Βαθμολογίες | Υποβληθέντα Βαθμολογία | Ακρίβειες - Πρόοδοι | Ανακοινώσεις | Υλικό μαθημάτων | Απουσίες

Επιλογή Τμήματος Τάξης:  
Κυψέλες Καπνισμού και Τεχνολογία Υδρογόνου (ΜΣΕ4740 - Χειμερινή) - ΤΜΗΜΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Εμφανίζονται οι απουσίες των φοιτητών στο μάθημα που αφορούν στο ακ. έτος 2023-2024.

Επιλογή στήλων | Προσθήκη απουσίας | Εξαγωγή σε Excel | Αναζήτηση: Αναζήτηση...

Δείξε 50 | γγραφικές

ΑΜ	Όνοματεπώνυμο	Μη/νία απουσίας	Διαπολογισμένη	Σχόλια	Ενέργειες
Αναζήτηση ΑΜ	Αναζήτηση Όνοματεπώνυμο	Αναζήτηση Μη/νία απουσίας	Αναζήτηση Διαπολογισ	Αναζήτηση Σχόλια	
Καμία δεδομένο στον πίνακα					

Εμφανίζονται 0 έως 0 από 0 γγραφικές

Προηγούμενη | Επόμενη

Η πλατφόρμα πλατφόρμας της Διαδικτυακής Πύλης Διδασκόντων δίνει περαιτέρω τη δυνατότητα εξαγωγής σημαντικών στατιστικών στοιχείων που αφορούν στις εξετάσεις του κάθε μαθήματος. Για παράδειγμα, ποσοστό συμμετοχής, ποσοστό επιτυχόντων, απόντων, κ.ά.

Τέλος, υπάρχουν για κάθε μάθημα και για τους ίδιους τους διδάσκοντες οι αξιολογήσεις των φοιτητών. Στην καρτέλα της αξιολόγησης οι διδάσκοντες για κάθε μάθημα ξεχωριστά μπορούν να λάβουν πληροφορίες σχετικά με: i) την κατανομή των φοιτητών ανά εξάμηνο σπουδών, ii) τις δηλώσεις των φοιτητών, iii) την άποψη των φοιτητών για το μάθημα, τους μαθησιακούς στόχους, το εκπαιδευτικό υλικό και την επάρκεια κατανόησης του μαθήματος, κ.ά. iv) τη γνώμη των φοιτητών για την απόδοση του εκάστοτε διδάσκοντα, με τη οργάνωση του μαθήματος από το διδάσκοντα και τη γενικότερη απόδοσή του. Από την πλατφόρμα των αξιολογήσεων μπορούν να εξαχθούν όλες οι πληροφορίες με στατιστικά δεδομένα που αφορούν στο κάθε μάθημα.

Η Γραμματεία του Τμήματος Συστημάτων Ενέργειας, μέσω της πλατφόρμας της Ηλεκτρονικής Γραμματείας, μπορεί να συλλέξει πληροφορίες και τα αντίστοιχα στατιστικά στοιχεία, σχετικά με τα παρακάτω θέματα:

- Δηλώσεις μαθημάτων
  - Έκδοση πιστοποιητικών
  - Διαδικασία διαγραφής (έκδοση αποφοιτηρίου)
  - Αναστολή φοίτησης
  - Κατατάξεις
  - Ακαδημαϊκή Ταυτότητα και Πάσο
  - Ιατροφαρμακευτική περίθαλψη
  - Συγγράμματα
  - Βεβαιώσεις Συμμετοχής στις Εξετάσεις
- Διαδικασία ανάλυσης και αξιοποίησης των πληροφοριών που συλλέγονται.

## Η. Δημόσια Πληροφόρηση κατά το έτος αναφοράς

Η δημόσια πληροφόρηση, τους έτους αναφοράς, για τις δραστηριότητες, τις ενέργειες, τα φοιτητικά θέματα όλων των κύκλων σπουδών και για τους γενικούς στόχους του Τμήματος Συστημάτων Ενέργειας, λαμβάνει χώρα μέσω της ιστοσελίδας του Τμήματος, τα κοινωνικά δίκτυα, τη συνδιοργάνωση ημερίδων, τη δημόσια παρουσίαση του Τμήματος και τη σύναψη συμφώνων συνεργασίας με εταιρίες.

### Ιστοσελίδα Τμήματος Συστημάτων Ενέργειας

Το Τμήμα Συστημάτων Ενέργειας ενημερώνει κάθε έτος την ιστοσελίδα του, τόσο την Ελληνική όσο και την Αγγλική έκδοση αυτής. Οι σύνδεσμοι της ιστοσελίδας του Τμήματος Συστημάτων Ενέργειας, στην Ελληνική και Αγγλική έκδοση είναι οι ακόλουθοι: <https://www.energy.uth.gr/index.php> και <https://www.energy.uth.gr/index.php/en/>.

Το τελευταίο έτος ενημέρωσης της ιστοσελίδας αναγράφεται στο τέλος αυτής 'Copyright © 2019-2023 Τμήμα Συστημάτων Ενέργειας'.

Για την εύκολη περιήγηση του χρήστη στην ιστοσελίδα και την ορθή διάχυση των πληροφοριών που αφορούν στις σπουδές και στις δραστηριότητες του Τμήματος Συστημάτων Ενέργειας, η ιστοσελίδα εμπεριέχει διαφορετικές καρτέλες αναζήτησης.

Στην καρτέλα Τμήμα, αναφέρεται η τοποθεσία του Τμήματος, η διοίκηση, η γραμματεία, διακρίσεις των μελών του Τμήματος, οι κανονισμοί που διέπουν τη λειτουργία του Τμήματος

και οι τρόποι διασφάλισης της ποιότητας του Τμήματος. Όλες οι υποκατηγορίες είναι ενημερωμένες για το έτος 2021/22.

Στην καρτέλα Σπουδών εμπεριέχονται όλες οι πληροφορίες που αφορούν στις σπουδές στο Τμήμα και στις σπουδές Erasmus. Αντίστοιχα, είναι αναρτημένα και επικαιροποιημένα, όλα τα έγγραφα/αιτήσεις που χρειάζονται οι φοιτητές σε όλους τους κύκλους σπουδών, προπτυχιακό, μεταπτυχιακό και διδακτορικό. Κάθε έτος αντίστοιχα ενημερώνεται αντίστοιχα το ακαδημαϊκό ημερολόγιο. Η καρτέλα προσωπικό είναι επικαιροποιημένη και περιλαμβάνει όλα τα Μέλη ΔΕΠ, ΕΤΕΠ και το προσωπικό της Γραμματείας.

Η καρτέλα Έρευνα είναι επικαιροποιημένη με τα ερευνητικά έργα τα οποία χρηματοδοτήθηκαν το 2021. Αναφορικά: 1) OPTIMAL: Optimizing Manufacturing Processes through Artificial Intelligence and Virtualization, 2) FishNets: Υλικά με απορρυπαντικές ιδιότητες βασισμένα σε TiO<sub>2</sub>, για υδατοκαλλιέργειες και 3) NANO.BIO.PACK: Βιοδιασπόμενες συσκευασίες φαγητού, βασισμένες σε αιθέρια έλαια σε πολυμερικές μήτρες.

Στην καρτέλα Έκδηλώσεις για το ακαδημαϊκό έτος 2021/22, αναφέρονται δυο εκδηλώσεις που πραγματοποιήθηκαν από το Τμήμα Συστημάτων Ενέργειας, στα πλαίσια διάχυσης της πληροφορίας (<https://www.energy.uth.gr/index.php/ekdiloseis.html>).

Η καρτέλα Υπηρεσίες εμπεριέχει γενικές πληροφορίες του Πανεπιστημίου και ενημερώνεται αντίστοιχα με την ενημέρωση των ιστοσελίδων των Υπηρεσιών που αναφέρονται.

Η καρτέλα Ανακοινώσεις ανανεώνεται καθημερινά με θέματα σπουδών, δραστηριότητες και εκδηλώσεις του Τμήματος, με προκηρύξεις που αφορούν στο Τμήμα και με γενικότερα νέα του Τμήματος. Χαρακτηριστικά για το έτος 2021/22 αναρτήθηκαν πάνω από εκατό ανακοινώσεις (<https://www.energy.uth.gr/index.php/anakoinoseis.html?start=120>).

### **Κοινωνικά Δίκτυα Τμήματος Συστημάτων Ενέργειας**

Για τη δημόσια πληροφόρηση με τα νέα του Τμήματος Συστημάτων Ενέργειας, έχει δημιουργηθεί σελίδα Facebook (<https://www.facebook.com/EnergSys>), λογαριασμός Twitter (<https://twitter.com/DeptEnergy>) και LinkedIn (<https://www.linkedin.com/in/department-of-energy-systems-school-of-technology-university-of-thessaly-9a7409205/>), τα οποία ενημερώνονται τακτικά. Η πρόσβαση στα κοινωνικά δίκτυα είναι εφικτή από την αρχική σελίδα του Τμήματος.

### **Συνδιοργάνωση Ημερίδων Τμήματος Συστημάτων Ενέργειας**

Για το ακαδημαϊκό έτος 2021/22 συνδιοργανώθηκε μια ημερίδα, στα πλαίσια διάχυσης των αποτελεσμάτων έρευνας (<https://www.energy.uth.gr/index.php/ekdiloseis/2022-05-11-industry-4-0.html>). Το Τμήμα Συστημάτων Ενέργειας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας διοργάνωσε ημερίδα με θέμα **Industry 4.0 και Ψηφιακός Μετασχηματισμός στις Βιομηχανίες** που πραγματοποιήθηκε στο Συνεδριακό Κέντρο του Συγκροτήματος Γαιόπολις στη Λάρισα την **Τετάρτη 11/5/2022**, όπου διακεκριμένα στελέχη εταιριών παρουσίασαν την αξία, τις ευκαιρίες αλλά και τις προκλήσεις του Industry 4.0.

### **Παρουσίαση του Τμήματος Συστημάτων Ενέργειας σε Τμήματα της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης**

Στα πλαίσια της δημόσιας πληροφόρησης για την παρουσίαση των στόχων και τις δυνατότητες που προσφέρει το πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος Συστημάτων Ενέργειας, κατά το έτος 2021/22 πραγματοποιήθηκαν οι εξής εκδηλώσεις: i) παρουσίαση του Τμήματος στην εκδήλωση "Σπουδά...ζω στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας" του ΚΕΣΥ Λάρισας, ii) παρουσίαση του Τμήματος στη "Δεκαήμερη παρουσίαση Ιδρυμάτων Τριτοβάθμιας

Εκπαίδευσης του Μηχανογραφικού Δελτίου εκτός του Νομού Θεσσαλονίκης σε μαθητές/τριες Β' και Γ' Λυκείου, 18-27/5/2021" που διοργάνωσε το 1ο ΚΕΣΥ Θεσσαλονίκης, iii) Επίσκεψη 1ου ΕΠΑΛ Τυρνάβου. Οι μαθητές ξεναγήθηκαν στις εγκαταστάσεις του Συγκροτήματος Γαίοπολις, ενημερώθηκαν για το Τμήμα και τις προοπτικές επαγγελματικής απασχόλησης, iv) Εκδήλωση για την εξοικονόμηση ενέργειας στο 9ο Γυμνάσιο Λάρισας.

### **Ενημέρωση και Σύναψη Σχέσης με Βιομηχανικές Μονάδες**

Κατά το έτος 2021/22, πραγματοποιήθηκε συνάντηση μεταξύ των **μελών ΔΕΠ του Τμήματος Συστημάτων Ενέργειας** του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και της εταιρίας **Βιοενεργειακή Θεσσαλίας Α.Ε.** με σκοπό τη διερεύνηση κοινών στόχων και δράσεων στον τομέα της Ενέργειας. Συζητήθηκαν θέματα όπως: οι δράσεις και τα ερευνητικά θέματα που θα αναπτύξει κάθε εταίρος, οι συνέργειες μεταξύ εταίρων, οι προοπτικές σύνδεσης των αποτελεσμάτων με την παραγωγή και την κοινωνία, η σύνδεση με την εκπαίδευση των φοιτητών του Τμήματος (<https://www.energy.uth.gr/index.php/nea-tmimatos/1150-deltio-typou-synergasia-me-ti-vioenergeiaki-thessalias-a-e.html>)

## **Θ. Συμπεράσματα**

Το Τμήμα Συστημάτων Ενέργειας υπόκεινται πρώτη φορά στη διαδικασία της ετήσιας εσωτερικής αξιολόγησης.

Το Τμήμα Συστημάτων Ενέργειας παρέχει στους φοιτητές του όλες τις παροχές και υπηρεσίες που προσφέρονται από το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. Επίσης συμμετέχει σε διατμηματικό πρόγραμμα μεταπτυχιακών σπουδών και έχει έναν αρκετό αριθμό υποψηφίων διδασκόντων.

Ο αριθμός των μελών ΔΕΠ προβλέπεται να αυξηθεί κατά δυο στα επόμενα έτη. Ωστόσο δεν εξασφαλίζεται η επάρκεια των μελών ΔΕΠ, για την κάλυψη των αναγκών του Τμήματος. Επιπρόσθετα, ο αριθμός των ΕΤΕΠ και της γραμματείας είναι αρκετά μειωμένος, για τις ανάγκες του Τμήματος. Δεδομένου του μικρού αριθμού μελών ΔΕΠ και των υπόλοιπων υπαλλήλων, ο φόρτος εργασίας είναι σημαντικά μεγαλύτερος από ότι ορίζεται στη νομοθεσία.

Η πρακτική άσκηση δεν είναι θεσμοθετημένη, ωστόσο τα επόμενα έτη πρόκειται να γίνουν οι κατάλληλες ενέργειες για τη θεσμοθέτησή της. Τα επόμενα έτη προβλέπεται να αυξηθεί και ο αριθμός των θεσμοθετημένων εργαστηρίων, για την παροχή περισσότερων εργαστηριακών μαθημάτων στους φοιτητές του Τμήματος.