

ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΡΑΚΗΣ

**ΟΔΗΓΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ
Ακ. Έτος 2018-2019**

Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος

Πολυτεχνική Σχολή



Περιεχόμενα

Περιεχόμενα.....	1
1.Γενικά για το Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης (Δ.Π.Θ.).....	2
2. Γενικά για το Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος.....	3
2.1. Ιστορικό.....	3
2.2. Γενικές Πληροφορίες.....	3
2.3. Κτιριακές Εγκαταστάσεις και Υποδομή.....	5
3. Παρουσίαση Εργαστηρίων Τμήματος.....	6
3.1. Εργαστήριο Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης και Αντιρρυπαντικής Τεχνολογίας Ατμοσφαιρικών Ρύπων.....	6
3.2. Εργαστήριο Τεχνολογίας και Διαχείρισης Στερεών και Επικινδύνων Αποβλήτων.....	9
3.3. Εργαστήριο Διαχείρισης και Τεχνολογίας Υγρών Αποβλήτων.....	10
3.4. Εργαστήριο Μη Συμβατικών Πηγών Ενέργειας.....	13
3.5. Εργαστήριο Οικολογικής Μηχανικής και Τεχνολογίας.....	17
3.6. Εργαστήριο Περιβαλλοντικής Χημείας.....	19
3.7. Εργαστήριο Περιβαλλοντικού & Ενεργειακού Σχεδιασμού Κτιρίων & Οικισμών.....	19
3.8. Οικονομικά των Επιχειρήσεων και της Περιβαλλοντικής Τεχνολογίας.....	21
4. Παρουσίαση Προσωπικού.....	22
4.1. Μέλη ΔΕΠ.....	22
4.2. Αφυπηρετήσαντα μέλη ΔΕΠ.....	26
4.3. Μέλη ΕΔΙΠ.....	26
4.4. Μέλη ΕΤΕΠ.....	27
4.5. Διοικητικό Προσωπικό Γραμματείας.....	28
5. Πρώτος Κύκλος Προπτυχιακών Σπουδών.....	29
5.1. Πρόγραμμα Σπουδών.....	29
5.2. Παράρτημα Διπλώματος.....	32
5.3. Διπλωματική Εργασία.....	32
6. Δεύτερος Κύκλος Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ).....	33
6.1. ΠΜΣ Ι: «Περιβαλλοντική Μηχανική και Επιστήμη».....	33
6.2. ΠΜΣ ΙΙ «Τεχνολογίες Περιβάλλοντος στην Περιβαλλοντική Νομοθεσία».....	37
7. Τρίτος Κύκλος Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών.....	42
8. Πρακτική Άσκηση.....	42
9. Erasmus+.....	43
10. Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες για Φοιτητές.....	44
10.1.Εγγραφή στο Εξάμηνο – Δήλωση Μαθημάτων (Unistudent).....	44
10.2. DUTHNet e-Class.....	44
10.3. Webmail.....	44
11. Χρήσιμες Ηλεκτρονικές Διεθύνσεις.....	45
12. Επικοινωνία με το Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος.....	46
Γραμματεία Τμήματος.....	46

1.Γενικά για το Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης (Δ.Π.Θ.)

Το Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης (Δ.Π.Θ.) ιδρύθηκε τον Ιούλιο του 1973 με το Νομοθετικό Διάταγμα υπ' αριθ. 87 της 27 Ιουλίου 1973, και ξεκίνησε την λειτουργία του το ακαδημαϊκό έτος 1974-1975. Ονομάστηκε "Δημοκρίτειο" προς τιμήν του αρχαίου Έλληνα φιλοσόφου Δημόκριτου, ο οποίος καταγόταν από την πόλη Άβδηρα της Θράκης.



Η διοίκηση του ΔΠΘ έχει ως έδρα της στην Κομοτηνή, η οποία είναι η πρωτεύουσα της Διοικητικής Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης.

Στο ΔΠΘ λειτουργούν σήμερα οκτώ Σχολές και δεκαεννέα Τμήματα σε τέσσερις πόλεις της Θράκης - Κομοτηνή, Ξάνθη, Αλεξανδρούπολη και Ορεστιάδα. Συνολικά φοιτούν περισσότεροι από 15.000 φοιτητές.

Το ΔΠΘ παίζει σημαντικό ρόλο στην ενίσχυση της εθνικής και πολιτιστικής φυσιογνωμίας της περιοχής της Θράκης και συμβάλλει στο υψηλό επίπεδο των σπουδών ανώτατης εκπαίδευσης στην Ελλάδα. Με την ποιότητα διδασκαλίας και το επίπεδο έρευνας του, έχει εξασφαλίσει μια θέση μεταξύ των καλύτερων Ελληνικών ΑΕΙ.

Ως Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα, το ΔΠΘ είναι Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου με πλήρη αυτοδιοίκηση. Εποπτεύεται και επιχορηγείται από το Κράτος δια του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων.

Ακαδημαϊκά και Διοικητικά Όργανα του Πανεπιστημίου είναι Το Συμβούλιο του Ιδρύματος, ο Πρύτανης και η Σύγκλητος.

2. Γενικά για το Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος

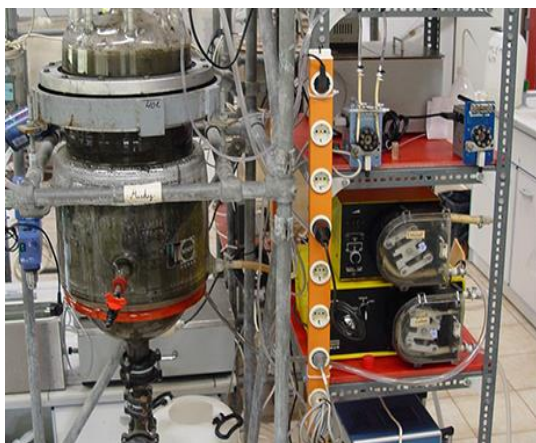
2.1. ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Το Τμήμα Ιδρύθηκε το 1993 με το Π.Δ. 365/93. Οι πρώτοι φοιτητές εισήχθησαν το ακαδημαϊκό έτος 1995 – 1996. Από το έτος 2003 που το Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος του Δ.Π.Θ. έγινε αυτοδύναμο άρχισε η ανάπτυξη ενός σχεδίου ώστε το Τμήμα να διεκδικήσει μια εξέχουσα θέση στη σημερινή Ελληνική κοινωνία αλλά και στο διεθνές Ακαδημαϊκό γίγνεσθαι, με εργαλεία αφενός ένα ευέλικτο αλλά και πλήρες πρόγραμμα σπουδών και αφετέρου την ανάπτυξη της βασικής έρευνας και την υλοποίηση καινοτόμων ερευνητικών εφαρμογών.

Στα 25χρόνια λειτουργίας του Τμήματος έχουν απονεμηθεί περισσότερα από 534 Διπλώματα Μηχανικού Περιβάλλοντος, 150 Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης (Masters) και 31 Διδακτορικά Διπλώματα (PhD).

2.2. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Το Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος εκπαιδεύει τους μελλοντικούς Διπλωματούχους Μηχανικούς σε θέματα σχεδιασμού, κατασκευής, λειτουργίας και διαχείρισης σύγχρονων υποδομών για τη συντήρηση του κρίσιμου φυσικού κεφαλαίου του πλανήτη, που απαιτείται για την κάλυψη των αναγκών τόσο των σημερινών όσο και των μελλοντικών κοινωνιών. Τα κύρια αντικείμενα εξειδίκευσης των μηχανικών περιβάλλοντος επικεντρώνονται στη διαχείριση υγρών και στερεών αποβλήτων, στον έλεγχο και την διαχείριση των ατμοσφαιρικών ρύπων, στις τεχνολογίες παραγωγής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, στη διαχείριση υδατικών πόρων, στη διαχείριση ενέργειας και στην διαχείριση του περιβάλλοντος για την αειφόρο ανάπτυξη. Αναλυτικότερα, στο αντικείμενο των:



Υγρών Αποβλήτων, οι φοιτητές εκπαιδεύονται α) στην ανάπτυξη, ανάλυση, σχεδιασμό, προσομοίωση, αυτόματη ρύθμιση και βελτιστοποίηση των αερόβιων και αναερόβιων βιοχημικών διεργασιών, β) στην εφαρμογή φυσικών και χημικών διεργασιών για την επεξεργασία υγρών αποβλήτων, γ) στην αναερόβια επεξεργασία αγροτοβιομηχανικών αποβλήτων και βιομάζας για την παραγωγή βιοαερίου και ενέργειας, δ) στην τεταρτοβάθμια επεξεργασία υγρών αποβλήτων για ανακύκλωση νερού, ε) στο χαρακτηρισμό των μικροβιακών κοινοτήτων με μικροβιολογικές και μοριακές τεχνικές και στ) στις τεχνολογίες επεξεργασίας πόσιμου νερού.

Στερεών Αποβλήτων, οι φοιτητές εκπαιδεύονται στον σχεδιασμό συστημάτων διαχείρισης στερεών και επικινδύνων αποβλήτων, όπως συστήματα ανακύκλωσης, συλλογής, μεταφοράς/μεταφόρτωσης, βιολογικής επεξεργασίας (κομποστοποίησης, αναερόβιας χώνευσης, βιολογικής ξήρανσης), καύσης για ανάκτηση ενέργειας, τελικής διάθεσης σε χώρους υγειονομικής ταφής υπολειμμάτων και εξυγίανσης ρυπασμένων εδαφών και υπογείων υδάτων.





Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης, οι φοιτητές αποκτούν την ικανότητα να χειρίζονται τεχνολογίες αντιμετώπισης ατμοσφαιρικής ρύπανσης στο αστικό, περιαστικό και φυσικό περιβάλλον, να σχεδιάζουν μονάδες αντιρρυπαντικής τεχνολογίας ατμοσφαιρικών ρύπων σε οποιαδήποτε βιομηχανία, να ελέγχουν την ατμόσφαιρα εσωτερικών χώρων και να εξειδικεύονται σε θέματα κλιματικής αλλαγής.

Υδατικών Πόρων, οι φοιτητές αποκτούν το αναγκαίο επιστημονικό και τεχνολογικό υπόβαθρο για να μπορούν να μελετούν, να σχεδιάζουν, να υλοποιούν και, τέλος, να λειτουργούν τεχνικά έργα σχετικά με τη διαχείριση υδατικών πόρων (επιφανειακών και υπογείων), καθώς και να αξιολογούν, να αναπτύσσουν και να διασυνδέουν συστήματα παρακολούθησης, προσομοίωσης και διαχείρισης του φυσικού υδάτινου περιβάλλοντος. Παράλληλα, οι φοιτητές εκπαιδεύονται στη διαχείριση αστικής και αγροτικής απορροής και στο σχεδιασμό φυσικών συστημάτων για την επεξεργασία υγρών αποβλήτων.



Διαχείρισης Ενέργειας, οι φοιτητές αποκτούν δεξιότητες στη χρήση τεχνολογιών εξοικονόμησης και διαχείρισης ενέργειας κυρίως σε δομημένο περιβάλλον (λ.χ. κτίρια).

Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, οι φοιτητές εκπαιδεύονται σε θέματα σχεδιασμού, ανάπτυξης, λειτουργίας και ελέγχου συστημάτων παραγωγής ενέργειας (υβριδικών και μη) με χρήση ηλιακής, αιολικής ενέργειας και ενέργειας από βιομάζα.

Διαχείρισης Περιβάλλοντος, οι φοιτητές εκπαιδεύονται σε θέματα οικολογίας, περιβαλλοντικής μικροβιολογίας, διαχείρισης υδατικών πόρων και παράκτιων οικοσυστημάτων.

Τεχνικής Οικονομικής και Προγραμματισμού έργων, οι φοιτητές εκπαιδεύονται σε θέματα κοστολόγησης, επιμετρήσεων και χρονικού προγραμματισμού έργων.

Αειφόρου ανάπτυξης, οι φοιτητές εκπαιδεύονται σε θέματα οικονομικής περιβάλλοντος, τεχνικών τιμολόγησης φυσικών πόρων, πράσινης επιχειρηματικότητας, συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης (ISO 14001, EMAS, eco-label) και της επίδρασης των ψυχολογικών και κοινωνικών μεταβλητών σε θέματα προστασίας περιβάλλοντος.



Hybrid Autonomous Renewable Energy System

2.3. Κτιριακές Εγκαταστάσεις και Υποδομή

Οι εγκαταστάσεις του Τμήματος βρίσκονται στο χώρο της Πολυτεχνειούπολης, στην περιοχή Κιμμερίων, ένα χιλιόμετρο ανατολικά της Ξάνθης. Το τμήμα διαθέτει τέσσερα κτίρια συνολικής επιφάνειας 1500 τ.μ. για την κάλυψη των πρώτων αναγκών. Επίσης διαθέτει χώρους στην πανεπιστημιούπολη εντός της Ξάνθης.

Ήδη έχουν δρομολογηθεί οι διαδικασίες και προχωρούν οι μελέτες για την ανοικοδόμηση των μονίμων εγκαταστάσεων των Τμημάτων στην Πολυτεχνειούπολη. Ορισμένες Διοικητικές Μονάδες που εξυπηρετούν το Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος καθώς και κάποιες αίθουσες διδασκαλίας βρίσκονται στο κεντρικό συγκρότημα της Πολυτεχνικής Σχολής.

Το τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος διαθέτει ήδη μια πολύ καλή Εργαστηριακή υποδομή που εξελίσσεται με ταχείς ρυθμούς. Τέλος το τμήμα διαθέτει μια σύγχρονη υποδομή σε υπολογιστές για τη χρήση τους από τους φοιτητές.

Κτιριακές Υποδομές (Κιμμέρια – Ξάνθη)



Κτιριακές Υποδομές (Ξάνθη)



3. Παρουσίαση Εργαστηρίων Τμήματος

Το Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος απαρτίζεται από τα κάτωθι εργαστήρια:

- Εργαστήριο Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης και Αντιρρυπαντικής Τεχνολογίας Ατμοσφαιρικών Ρύπων
- Εργαστήριο Διαχείρισης και Τεχνολογίας Στερεών και Επικινδύνων Αποβλήτων
- Εργαστήριο Διαχείρισης και Τεχνολογίας Υγρών Αποβλήτων
- Εργαστήριο Μη Συμβατικών Πηγών Ενέργειας
- Εργαστήριο Οικολογικής Μηχανικής και Τεχνολογίας
- Εργαστήριο Περιβαλλοντικής Χημείας
- Εργαστήριο Περιβαλλοντικού & Ενεργειακού Σχεδιασμού Κτιρίων & Οικισμών
- Οικονομικά των Επιχειρήσεων και της Περιβαλλοντικής Τεχνολογίας

3.1. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΡΡΥΠΑΝΤΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΩΝ ΡΥΠΩΝ

Το Εργαστήριο Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης και Αντιρρυπαντικής Τεχνολογίας Ατμοσφαιρικών Ρύπων συνεργάζεται στενά με άλλα πανεπιστημιακά τμήματα και διάφορους φορείς, τόσο στην Ελλάδα όσο και εκτός Ελλάδας για τη μελέτη εθνικών, Ευρωπαϊκών και διεθνών προβλημάτων του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος.

Μαθησιακοί στόχοι.

- i. Παρακολούθηση και καταγραφή της ατμοσφαιρικής ρύπανσης με χρήση οργάνων τελευταίας τεχνολογίας είτε σε έρευνες πεδίου είτε στο εργαστήριο,
- ii. Παρακολούθηση και ανάλυση δεδομένων βιογεωχημικών κύκλων ανιχνεύοντας τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής,
- iii. Ανάλυση και ερμηνεία δεδομένων που αφορούν τη ρύπανση, τον καιρό, το κλίμα,
- iv. Εφαρμογή μοντέλων διασποράς ρύπων, προγνωστικά μοντέλα καιρού και κλίματος,
- v. Καταγραφή και ανάλυση μικρομετεωρολογικών δεδομένων τόσο για τον αστικό ιστό όσο και για εφαρμογές στη γεωργία,
- vi. Παρακολούθηση και μετρήσεις της αστικής θερμικής νησίδας, ερμηνεία των μετρήσεων βάσει της μικρομετεωρολογίας, προσομοιώσεις και προτάσεις στρατηγικών βελτίωσης της ποιότητας της ατμόσφαιρας στις πόλεις,
- vii. Καταγραφή, παρακολούθηση διαχείριση των παραμέτρων που επηρεάζουν την ποιότητα της ατμόσφαιρας σε εσωτερικούς χώρους, ιδιωτικούς ή δημόσιους, καθώς και θέματα που αφορούν την υγεία και ασφάλεια στην εργασία,
- viii. Καταγραφή και προτάσεις για στρατηγικές ελέγχου των βιομηχανικών εκπομπών,
- ix. Κατανόηση και αποτύπωση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στο περιβάλλον και στην ανθρώπινη υγεία,
- x. Ανάπτυξη κριτικής σκέψης στην προσέγγιση σύνθετων περιβαλλοντικών θεμάτων.

Επιστημονικοί στόχοι.

- ❖ Ο προσδιορισμός των επιπέδων της ατμοσφαιρικής ρύπανσης τόσο στις μεγάλες πόλεις όσο και στις ημιαστικές και αγροτικές περιοχές.
- ❖ Διασυννοριακή ατμοσφαιρική ρύπανση και ρύπανση παγκόσμιας κλίμακας.
- ❖ Η σχέση των αερίων του θερμοκηπίου με το τοπικό και το παγκόσμιο κλίμα.
- ❖ Οι οπτικές και φυσικοχημικές ιδιότητες των αιωρούμενων σωματιδίων και η συσχέτισή τους με την άμεση ή έμμεση ώθηση στο κλίμα.
- ❖ Παγκόσμια βιογεωχημεία.
- ❖ Τηλεπισκόπηση.
- ❖ Ποιότητα της ατμόσφαιρας σε εσωτερικούς χώρους: μετρήσεις, εφαρμογή υπολογιστικών προτύπων και διαχείριση.
- ❖ Υγεία και Ασφάλεια στην εργασία.
- ❖ Ατμοσφαιρικός ηλεκτρισμός, ηλεκτρικά και μαγνητικά πεδία στο περιβάλλον.

Εργαστηριακός εξοπλισμός.



Το Εργαστήριο διαθέτει πληθώρα οργάνων, για μετρήσεις πεδίου και για εργαστηριακές αναλύσεις, όπως:

- a nephelometer,
- a sun tracking photometer,
- an atmospheric pressure ionisation mass spectrometer for direct analysis of the atmosphere,
- a VG Trio GC-MS with a Turbo-matrix Thermal desorber
- a gas sampling automated GC-FID,
- a DIONEX ion chromatograph,
- 2 high volume impactors with PM₁₀ heads,
- 2 high volume dichotomous virtual impactors,
- a 3-d directional sonic anemometer,
- a permeation device gas diluter,
- numerous low volume filter packs and denuders,
- a high precision balance and a suit of laboratory hardware and glassware.
- Instrumented 30 m flux tower at 40° 53' 22.47" N by 24° 51' 00.43" E to determine:

- Momentum, Sensible Heat, Latent Heat, CO₂, CH₄ and H₂O fluxes utilizing the eddy-covariance method and
- Momentum, Sensible Heat, Latent Heat, Hg, CO₂, CH₄ and H₂O fluxes utilizing the gradient and the variances methods.
- Cavity Ring Down Spectrometer with 10Hz sampling rate for the greenhouse gases CO₂, CH₄ and H₂O.
- Gaseous Hg analyser with detection limit of 5ng m⁻³
- Particle size analyser for number concentrations for diameters from 4 nm-10,000 nm
- High Resolution magnetic sector GC- DFMS.
- High Resolution ultra high pressure liquid chromatography coupled to MS/MS UHPLC-MS/MS
- High energy, wavelength dispersive XRF for 99 elements in liquid or solid samples.
- a weather station with remote data transfer.

Το Εργαστήριο διαθέτει επίσης:

- Μετεωρολογικό σταθμό με ασύρματη μεταφορά δεδομένων
- Μικροκλιματικό σταθμό
- Ηχόμετρο με καταγραφή φάσματος
- Αναλυτή O₂ ζιρκονίου
- Μετρητή ραδονίου RAMON
- AUTOMESS 61590 AD4 ραδιενεργό δοσίμετρο με δειγματολήπτη ακτίνων α, β και γ Τηλεπισκοπικό αναλυτή στήλης όζοντος, υδρατμών και φωτόμετρο υπεριώδους MicroTOPS
- Μετρητή ατμοσφαιρικού ηλεκτρικού πεδίου CS110 και μετρητή ανθρωπογενών ηλ. πεδίων 30 Hz-30 GHz

Μέλη Δ.Ε.Π.του Εργαστηρίου:

Σ. Ραφομανίκης, Ph.D., Καθηγητής (Διευθυντής Εργαστηρίου) (rapso@env.duth.gr)

Κ. Κουρτίδης, Ph.D., Καθηγητής (kourtidi@env.duth.gr)

Γ. Λούπα, Ph.D.,Αναπλ. Καθηγήτρια (gloupa@env.duth.gr)

web: <http://www.airpollab.gr>

<http://atmosphys.env.duth.gr/kourtidi/index.html>

<http://hsiaq.env.duth.gr/>

Διεύθυνση:

Εργαστήριο Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης και Αντιρρυπαντικής Τεχνολογίας Ατμοσφαιρικών Ρύπων,
Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος, Πολυτεχνική Σχολή, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης
Ταχυδρομική διεύθυνση: Βασ. Σοφίας 12, 67132 Ξάνθη

Διεύθυνση ταχυμεταφορέα: 67100 Κιμέρια Ξάνθης

Επικοινωνία:

Τηλ: +30-25410-79380

Τηλ: +30-25410-79383

Τηλ: +30- 25410-79314

FAX: +30-25410-79379

3.2. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Το Εργαστήριο εξυπηρετεί τις εκπαιδευτικές, ερευνητικές και αναπτυξιακές ανάγκες στα ακόλουθα γνωστικά αντικείμενα:

- Συστήματα τεχνολογίας και διαχείρισης στερεών και επικινδύνων αποβλήτων, όπως: συστήματα αποθήκευσης και επεξεργασίας στην πηγή, συλλογής, μεταφοράς, μεταφόρτωσης, διαχωρισμού, ανάκτησης υλικών, επεξεργασίας, μετασχηματισμού και διάθεσης.

- Συστήματα εξυγίανσης και αποκατάστασης υπογείων υδάτων, εδαφών και περιοχών (brownfields) ρυπανθέντων από στερεά και επικίνδυνα απόβλητα.

- Παρακολούθηση και έλεγχος λειτουργίας εγκαταστάσεων διαχείρισης στερεών και επικινδύνων αποβλήτων, καθώς και εγκαταστάσεων εξυγίανσης υπογείων υδάτων, εδαφών και περιοχών ρυπανθέντων από τα ως άνω απόβλητα.

- Μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων και τεχνικο-κοινωνικο-οικονομικές μελέτες που αφορούν σε εγκαταστάσεις τεχνολογίας και διαχείρισης στερεών και επικινδύνων αποβλήτων, καθώς και σε εγκαταστάσεις εξυγίανσης υπογείων υδάτων, εδαφών και περιοχών ρυπανθέντων από τα ως άνω απόβλητα.

- Προσδιορισμός φυσικών, χημικών και βιολογικών χαρακτηριστικών στερεών και επικινδύνων αποβλήτων.

- Μετρήσεις πεδίου σε εγκαταστάσεις τεχνολογίας και διαχείρισης στερεών και επικινδύνων αποβλήτων, καθώς και εγκαταστάσεις εξυγίανσης υπογείων υδάτων, εδαφών και περιοχών ρυπανθέντων από τα ως άνω απόβλητα.

- Ανάπτυξη και εφαρμογή φυσικών και μαθηματικών ομοιωμάτων, που αφορούν σε εγκαταστάσεις τεχνολογίας και διαχείρισης στερεών και επικινδύνων αποβλήτων, καθώς και σε εγκαταστάσεις εξυγίανσης υπογείων υδάτων, εδαφών και περιοχών ρυπανθέντων από τα ως άνω απόβλητα.

- Άλλα θέματα σχετικά με τεχνολογία και διαχείριση στερεών και επικινδύνων αποβλήτων.

Αποστολή

- Το «Εργαστήριο Τεχνολογίας και Διαχείρισης Στερεών και Επικινδύνων Αποβλήτων» του Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος έχει ως αποστολή:

- Την κάλυψη των διδακτικών αναγκών, σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο, του Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος, καθώς και άλλων Τμημάτων του Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης στα γνωστικά αντικείμενα τα οποία θεραπεύει.

- Την ανάπτυξη προγραμμάτων διδασκαλίας και έρευνας για μεταπτυχιακούς φοιτητές, στα πλαίσια των γνωστικών αντικειμένων του Εργαστηρίου.

- Την κάθε μορφής συνεργασία με τα κέντρα ερευνών και ακαδημαϊκά ιδρύματα, ελληνικά και αλλοδαπά, εφόσον οι επιστημονικοί στόχοι συμπίπτουν, συμβαδίζουν και αλληλοσυμπληρώνονται με εκείνους του Εργαστηρίου, μέσα σε πνεύμα αμοιβαιότητας και συλλογικής εργασίας.

- Την οργάνωση σεμιναρίων, συμποσίων, συνεδρίων, διαλέξεων καθώς και την πραγματοποίηση δημοσιεύσεων και εκδόσεων.

- Την συνεργασία με φορείς του δημοσίου και του ιδιωτικού τομέα της οικονομίας, όπως επίσης και με οργανισμούς τοπικής αυτοδιοίκησης, με επιστημονικούς και κοινωνικούς φορείς, αλλά και με διεθνείς οργανισμούς και οργανώσεις, με σκοπό να συμβάλλει στην μελέτη και αντιμετώπιση προβλημάτων που αναφέρονται στους τομείς δραστηριότητάς του.

- Την παροχή υπηρεσιών σε ιδιώτες και σε κάθε νομικής μορφής οργανισμούς, κατά τα προβλεπόμενα στο Π.Δ. 159/84 (ΦΕΚ 53/27-4-1984, τ.Α') «Προϋπηρεσίες παροχής υπηρεσιών από τα Πανεπιστημιακά Εργαστήρια σε ιδιώτες και κάθε νομικής μορφής οργανισμούς».

Υποδομή εργαστηρίου

Ενδεικτικά, η υποδομή στο ως άνω εργαστήριο περιλαμβάνει: Αναλυτή Οργανικού Άνθρακα (TOC), Υγρό Χρωματογράφο (HPLC), Ατομική Απορρόφηση Φλόγας, Στοιχειακό Αναλυτή, Φασματοφωτόμετρο, Σύστημα Προσδιορισμού Χημικά Απαιτούμενου Οξυγόνου (COD), Σύστημα Προσδιορισμού Βιοχημικά Απαιτούμενου Οξυγόνου (BOD), Σύστημα TCLP (ToxicityCharacteristicLeachingProcedure), Συστήματα Προσδιορισμού Διαπερατότητας (FlexibleWallPermeameters) και Εκπλυσιμότητας (Leaching) Στερεών και Στερεοποιημένων Αποβλήτων, Σύστημα Φυγοκέντρωσης, Σύστημα Κροκίδωσης, Θερμιδόμετρο, Πυριαντήριο, Κλίβανο Ξηράς Αποστειρώσεως, Ζυγούς, Πεχάμετρα, Φορητό Οξυγονόμετρο και Αναδευτήρες.

Το εργαστήριο διαθέτει, επίσης, αναπνευσίμετρα στατικής και δυναμικής φάσης, λυσίμετρα και πολλαπλούς βιοαντιδραστήρες πιλοτικής κλίμακας. Οι βιοαντιδραστήρες στεγάζονται σε ανεξάρτητο χώρο, που επίσης σχεδιάσθηκε και κατασκευάσθηκε με βάση τις ανάγκες του Εργαστηρίου Τεχνολογίας και Διαχείρισης Στερεών και Επικινδύνων Αποβλήτων.

Μέλη:

Ε. Βουδριάς, Ph.D., Καθηγητής (διευθυντής)

Δ. Κομίλης, M.Sc., Ph.D., Καθηγητής (μέλος)

Στοιχεία επικοινωνίας

Τηλ: +30 25410-79377, +30 2541079391, +30-2541079395

email: voudrias@env.duth.gr, dkomilis@env.duth.gr

Διεύθυνση:

Συγκρότημα Πολυτεχνικής Σχολής, Βασ. Σοφίας 12, 67100 Ξάνθη. Πανεπιστημιούπολη Κιμμέρια

Σύνδεσμος: <http://utopia.duth.gr/~dkomilis>

3.3. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

1. Αποστολή

Η κύρια αποστολή του Εργαστηρίου είναι η κάλυψη των διδακτικών αναγκών, σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο, του Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος, καθώς και άλλων Τμημάτων του Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης και η προαγωγή της έρευνας στα γνωστικά αντικείμενα τα οποία θεραπεύει.

Η υποστήριξη των κρατικών υπηρεσιών, της τοπικής αυτοδιοίκησης και του ιδιωτικού τομέα για την επίλυση πρακτικών προβλημάτων επί θεμάτων που αφορούν στο σχεδιασμό, ανάλυση, ανάπτυξη και βελτιστοποίηση διεργασιών σχετικών με τη διαχείριση, επεξεργασία, διάθεση και ελαχιστοποίηση παραγωγής υγρών αποβλήτων και των παραγομένων από αυτές τις διεργασίες βιοστερεών εντάσσονται επίσης στις δραστηριότητες του εργαστηρίου.

Επιπλέον, μεταξύ των δραστηριοτήτων του εργαστηρίου εντάσσονται η οργάνωση σεμιναρίων, συμποσίων, συνεδρίων, διαλέξεων καθώς και η πραγματοποίηση δημοσιεύσεων και εκδόσεων.

2. Εκπαιδευτικό έργο

Αναλυτικά το εκπαιδευτικό έργο κατανέμεται σε υποχρεωτικά μαθήματα κορμού και κατεύθυνσης καθώς και σε μαθήματα επιλογής κατεύθυνσης. Σημαντικό πλήθος μαθημάτων συνοδεύεται από εργαστηριακή πρακτική εκπαίδευση.

Υποχρεωτικά μαθήματα είναι:

- Βιολογία-Οικολογία (Θ)
- Περιβαλλοντική Μικροβιολογία (Θ+Ε)
- Τεχνική Φυσικών Διεργασιών (Θ+Ε)
- Τεχνική των Χημικών και Βιοχημικών Διεργασιών (Θ+Ε)
- Τεχνολογία και Διαχείριση Υγρών Αποβλήτων Ι (Θ+Ε)
- Τεχνολογίες Επεξεργασίας Πόσιμου Νερού (Θ)

Μαθήματα κατεύθυνσης:

I) Υποχρεωτικά

- Τεχνολογία και Διαχείριση Υγρών Αποβλήτων ΙΙ (Θ+Ε)
- Έλεγχος και Βελτιστοποίηση Διεργασιών σε ΜΕΥΑ (Θ)

ΙΙ) Επιλογής

- Επεξεργασία Βιομηχανικών Υγρών Αποβλήτων (Θ)
- Αναερόβιες Διεργασίες για την Αξιοποίηση Αποβλήτων και Βιομάζας (Θ)
- Ειδικές και Προχωρημένες Διεργασίες σε ΜΕΥΑ (Θ)

3. Ερευνητικές δραστηριότητες

Ερευνητική δραστηριότητα του εργαστηρίου αποτελεί η ανάπτυξη καινοτόμων τεχνολογιών που συμπληρώνουν τη λειτουργία και βελτιώνουν την απόδοση συμβατικών τεχνολογιών επεξεργασίας και καλύπτουν θέματα, όπως:

1. Ανάπτυξη, ανάλυση, σχεδιασμός, έλεγχος και βελτιστοποίηση των αερόβιων και αναερόβιων βιοχημικών διεργασιών για την επεξεργασία υγρών αποβλήτων.
2. Ανάπτυξη και βελτιστοποίηση μεθόδων για την αφαίρεση θρεπτικών (τριτοβάθμια επεξεργασία) από τα υγρά απόβλητα.
3. Εφαρμογές αερόβιων και αναερόβιων βιοαισθητήρων/τοξικόμετρων στον έλεγχο λειτουργίας ΜΕΥΑ.
4. Τεταρτοβάθμια (προχωρημένη) επεξεργασία υγρών αποβλήτων για ανακύκλωση νερού.
5. Διαχείριση ιλύος μονάδων ενεργού ιλύος, αναερόβια σταθεροποίηση και συνεπεξεργασία με υγρά απόβλητα υψηλού οργανικού φορτίου.
6. Ηλιοθερμική ξήρανση της περίσσειας ιλύος. Αξιοποίηση του ξηραμένου προϊόντος στην κεραμοποιία.
7. Περιβαλλοντική μικροβιολογία και βιοτεχνολογία. Ταυτοποίηση μικροβιακών κοινοτήτων και επεξεργασία υγρών αποβλήτων. Σχεδιασμός και διερεύνηση βιοχημικών διεργασιών
8. Ενεργειακή αξιοποίηση οργανικού φορτίου υγρών αποβλήτων και βιομάζας με αναερόβιες μεθόδους και παραγωγή βιοαερίου
9. Επεξεργασία βιομηχανικών και αγροτοβιομηχανικών αποβλήτων με προχωρημένες διεργασίες (π.χ. οξείδωση, φωτοκατάλυση, εφαρμογή υπερήχων).
10. Διαχείριση οσμών σε δίκτυα αστικών λυμάτων και εγκαταστάσεις αντίστοιχων μονάδων επεξεργασίας.
11. Υλική Ανάκτηση από υγρά απόβλητα με βιολογικές μεθόδους (π.χ. αιθανόλη) και φυσικές διεργασίες (π.χ. μακρομοριακά συστατικά με μεμβράνες)
12. Ανίχνευση, ποσοτικός προσδιορισμός και επεξεργασία οργανικών μικρορύπων/επικίνδυνων ουσιών στα υγρά απόβλητα (π.χ. υπόλοιπα φυτοφαρμάκων, φαρμάκων)

Η παροχή υπηρεσιών του εργαστηρίου σε ιδιώτες και σε κάθε νομικής μορφής οργανισμούς, κατά τα προβλεπόμενα στο Π.Δ. 159/84 (ΦΕΚ 53/27-4-1984, τ.Α') «Προϋπηρεσίες παροχής υπηρεσιών από τα Πανεπιστημιακά Εργαστήρια σε ιδιώτες και κάθε νομικής μορφής οργανισμούς» περιλαμβάνει:

1. Αναλυτική προσέγγιση και προσδιορισμός παραμέτρων υγρών αποβλήτων, όπως pH, COD (Chemical OxygenDemand), BOD (BiochemicalOxygenDemand), οργανικά οξέα, μη πτητικά συστατικά, τοξικότητα, κ.λ.π
2. Εργαστηριακές μελέτες για τον προσδιορισμό της αερόβιας και αναερόβιας βιοαποικοδομησιμότητας οργανικών συστατικών σε υγρά απόβλητα και εκτίμηση καταλληλότητας της μεθόδου επεξεργασίας.
3. Εργαστηριακές και πιλοτικές μελέτες τεχνικής κινητικής βιολογικών αντιδράσεων για διαστασιολόγηση αερόβιων και αναερόβιων διεργασιών.
4. Ένταξη φυσικο-χημικών μεθόδων στη διαχείριση υγρών αποβλήτων και βελτιστοποίηση αντίστοιχων μονάδων επεξεργασίας.
5. Παραγωγή ενεργειακά χρήσιμου βιοαερίου από αναερόβια σταθεροποίηση ιλύος και από επεξεργασία αποβλήτων της βιομηχανίας τροφίμων και ζυμώσεων (ίδια τεχνολογία).
6. Μικροβιολογική ποιότητα φυσικών υδάτων, υγρών αποβλήτων και ιλύος.
7. Βελτιστοποίηση λειτουργίας και απόδοσης εγκαταστάσεων επεξεργασίας υγρών αποβλήτων.
8. Εντοπισμός, ανάλυση και επίλυση δυσλειτουργιών σε υφιστάμενες ΜΕΥΑ και μεθοδολογική προσέγγιση προσαρμογής τους στις αυξημένες απαιτήσεις της περιβαλλοντικής νομοθεσίας.
9. Εξέλιξη και εφαρμογή τοξικόμετρων για την εποπτεία και έλεγχο της λειτουργίας Μονάδων Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων.
10. Εκτεταμένη επεξεργασία και ανακύκλωση νερού (Τέταρτη Βαθμίδα Επεξεργασίας).
11. Διαχείριση θειούχων απορροών και αντιμετώπισης δυσοσμίας στο δίκτυο αστικών λυμάτων και στο κτίριο έργων εισόδου Μονάδων Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων.

4. Υποδομή εργαστηρίου

Ενδεικτικά η υποδομή του εργαστηρίου περιλαμβάνει:

Μεγάλο αριθμό βιοτεχνολογικών αντιδραστήρων για την συστηματική έρευνα της αερόβιας και αναερόβιας επεξεργασίας υγρών αποβλήτων (μεγέθους από 1L μέχρι 500L) που περιλαμβάνει βιοστάτες, αντιδραστήρες, αναμικτήρες, αντλίες κάθε είδους και μεγέθους, pH-controller, ρυθμιστές στάθμης, υδατόλουτρα,MSBR, κ.λπ.

Από την πλευρά αναλυτικών οργάνων εκτός των άλλων περιλαμβάνει:

- Αέριο χρωματογράφο GC-MS με αυτόματο δειγματολήπτη (Shimadzu)
- Αέριο χρωματογράφο με αυτόματο δειγματολήπτη, Autosystem της PerkinElmer
- Φασματοφωτόμετρα VIS και UV/VIS διπλής δέσμης
- Φασματοφωτόμετρο VIS
- Συστήματα Προσδιορισμού του Χημικά και Βιοχημικά Απαιτούμενου Οξυγόνου
- Συστήματα χώνευσης
- Κλιβάνους επώασης
- Μικροσκόπια και μικροσκόπιο φθορισμού
- pHμετρα
- Αγωγιμόμετρα
- Οξυγονόμετρα,
- Μικροσκόπιο φθορισμού,
- Συσκευή PCR,
- Συσκευή TGGE
- Θάλαμος νηματικής ροής,
- Μικροφυγόκεντροι και φυγόκεντροι (Heraeus),
- Επωαστικοί θάλαμοι κ.λπ.

5. Μέλη του εργαστηρίου

- Αλέξανδρος Αϊβαζίδης, Καθηγητής
- Παράσχος Μελίδης, Αναπληρωτής Καθηγητής
- Σπυρίδων Ντούγιας, Επίκουρος Καθηγητής
- Αικατερίνη Σταματελάτου, Επίκουρη Καθηγήτρια
- Βασίλειος Διαμαντής, Ε.ΔΙ.Π., Μηχανικός Περιβάλλοντος
- Στεργιανή Πιάδου, ΕΤΕΠ, Μηχανολόγος Μηχανικός, ΤΕ

6. Μεταδιδακτορικός ερευνητής

- Νικόλαος Ρέμμας

7. Υποψήφιοι διδάκτορες

- Αλέξανδρος Ευταξίας
- Απόστολος Σπυριδονίδης
- Αθανάσιος Μπεζιργιαννίδης
- Χρήστος Ρουμελιώτης
- Δέσποινα Σουλτάνη
- Ευσταθία Ναβροζίδου
- Ιωάννα Ζέρβα
- Ιωάννης Σταυρακάκης
- π. Ιωσήφ Αστεριάδης
- Κωνσταντίνος Αζής

Διεύθυνση:

Διευθυντής Α. Αϊβαζίδης, Καθηγητής

Στοιχεία επικοινωνίας

Τηλ: +30 25410-79375

email: aaivazid@env.duth.gr

3.4. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΜΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΠΗΓΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Το Εργαστήριο Μη Συμβατικών Ενεργειακών Πηγών (N-CES) βρίσκεται στις εγκαταστάσεις του Τμήματος Περιβάλλοντος και ξεκίνησε τη λειτουργία του τον Ιούνιο του 2010. Οι επιστημονικοί του στόχοι εστιάζονται στους τομείς:

- Κυψελίδες Καυσίμου Στερεού Ηλεκτρολύτη (SOFCs) και χρήση ανανεώσιμων καυσίμων σε SOFCs
- Διαχείριση ενέργειας υβριδικών συστημάτων παροχής ισχύος που περιλαμβάνουν φωτοβολταϊκά, ανεμογεννήτριες και συστήματα αποθήκευσης ενέργειας
- Εκτιμήσεις δυναμικού βιομάζας
- Τεχνικοοικονομικές μελέτες σκοπιμότητας σχετικά με τις εφαρμογές μετατροπής βιομάζας σε ενέργεια.

Το εργαστήριο συνεργάζεται στενά με:

- ✓ Το Εργαστήριο Σχεδιασμού και Εφαρμογής Συστημάτων και Διαδικασιών του Ινστιτούτου Χημικών Διεργασιών και Ενεργειακών Πόρων
- ✓ Το Εργαστήριο Ηλεκτροχημικών Διεργασιών του Τμήματος Χημικών Μηχανικών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης,

- ✓ Το Εργαστήριο Εναλλακτικών και Ανανεώσιμων Καυσίμων του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας
- ✓ Την εταιρεία Συστήματα Sunlight ABEE (<http://www.systems-sunlight.com/el/>)

Στο πλαίσιο εθνικών και διεθνών ερευνητικών προγραμμάτων, συνεργάστηκε επίσης με πολλά άλλα ιδρύματα, πανεπιστήμια και εταιρείες (University of Castilla-La-Mancha, University of Amsterdam, Hellenic Petroleum Renewable Energy Sources S.A., Tecnológicas Avanzadas Inspiralia SL, St Andrews University, RISODTU, AIRBUS κα).

Ο Κωνσταντίνος Ελμασίδης (Επίκουρος Καθηγητής, Χημικός Μηχανικός, που διορίστηκε τον Αύγουστο του 2014) και ο Κωνσταντίνος Αθανασίου (Επίκουρος Καθηγητής, Χημικός Μηχανικός, που διορίστηκε τον Ιούνιο του 2010) είναι τα δύο μέλη ΔΕΠ του Τμήματος του Εργαστηρίου, ο πρώτος εστιάζοντας τα ενδιαφέροντά του στα Συστήματα Παροχής Ισχύος από Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας και συστήματα αποθήκευσης ενέργειας και ο δεύτερος στις Κυψέλες Καυσίμου και στη Βιομάζα. Ως μέλη του εργαστηρίου N-CES έχουν εκπονήσει μια σειρά δημοσιεύσεων σε επιστημονικά περιοδικά, διεθνή συνέδρια και κεφάλαια βιβλίων. Στο Εργαστήριο υλοποιούν τη διδακτορική τους διατριβή, οι υποψήφιοι διδάκτορες Κοσμάδακης Ιωάννης (Ηλεκτρολόγος Μηχανικός, Msc) και Δήμου Ηλιάννα (Γεωπόνος, Msc).

Το εργαστήριο N-CES φιλοξενεί τις ακόλουθες πλήρως εξοπλισμένες πειραματικές μονάδες.

A. Τρία πειραματικά Υβριδικά Συστήματα Παροχής Ισχύος (ΥΣΠΙ) εφοδιασμένα με συστήματα παρακολούθησης και ελέγχου. Τα τρία πειραματικά ΥΣΠΙ συνίστανται από:

1^ο Σύστημα

Φωτοβολταϊκά συστοιχία με εγκατεστημένη ισχύ των 705Wp

Ένα σύστημα αποθήκευσης ενέργειας αποτελούμενο από μια συστοιχία μπαταριών μολύβδου / οξέος συνδεδεμένων σε σειρά, με συνολική ονομαστική χωρητικότητα 200 Ah και ονομαστική τάση 12 Volt.

DC/DC μετατροπέα / φορτιστή ο οποίος συνδέει τη φωτοβολταϊκή συστοιχία με το ζυγό συνεχούς τάσης (DCbus).

DC/AC αντιστροφέα / φορτιστή ονομαστικής ισχύος 1200Watt το οποίο συνδέει το ζυγό συνεχούς τάσης με τα φορτία αλλά επιτρέπει και τη φόρτιση των μπαταριών από συμβατικές πηγές ενέργειας όποτε είναι απαραίτητο.

2^ο Σύστημα

Φωτοβολταϊκά συστοιχία με εγκατεστημένη ισχύ των 470Wp

Ένα σύστημα αποθήκευσης ενέργειας αποτελούμενο από μια συστοιχία μπαταριών μολύβδου / οξέος συνδεδεμένων σε σειρά, με συνολική ονομαστική χωρητικότητα 56 Ah και ονομαστική τάση 24 Volt.

DC/DC μετατροπέα / φορτιστή ο οποίος συνδέει τη φωτοβολταϊκή συστοιχία με το ζυγό συνεχούς τάσης (DCbus).

DC/AC αντιστροφέα ονομαστικής ισχύος 350Watt το οποίο συνδέει το ζυγό συνεχούς τάσης με τα φορτία.

3^ο Σύστημα

Φωτοβολταϊκά συστοιχία με εγκατεστημένη ισχύ των 1590Wp

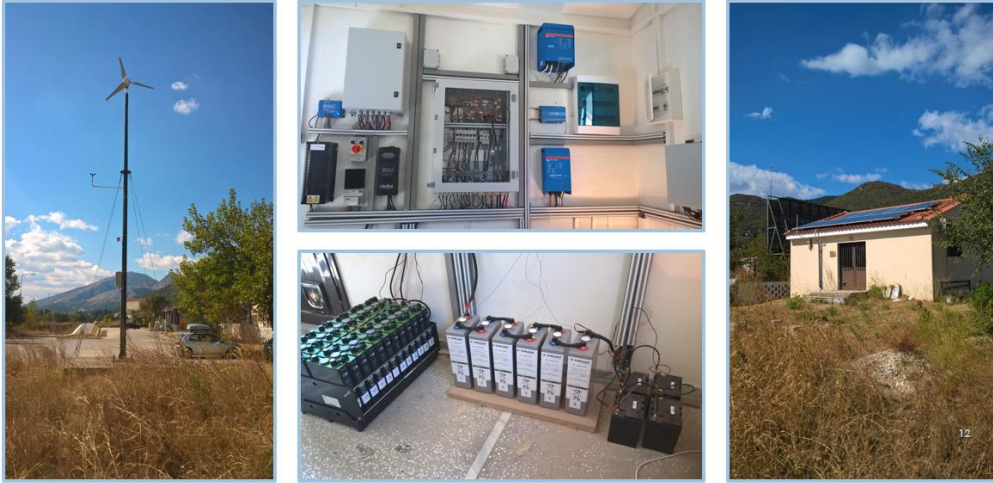
Ανεμογεννήτρια με εγκατεστημένη ισχύ 1000Wp

Ένα σύστημα αποθήκευσης ενέργειας αποτελούμενο από μια συστοιχία μπαταριών μολύβδου / οξέος συνδεδεμένων σε σειρά, με συνολική ονομαστική χωρητικότητα 150 Ah και ονομαστική τάση 48 Volt.

DC/DC μετατροπέα / φορτιστή ο οποίος συνδέει τη φωτοβολταϊκή συστοιχία με το ζυγό συνεχούς τάσης (DCbus).

DC/ACαντιστροφέα / φορτιστή ονομαστικής ισχύος 3000Watt το οποίο συνδέει το ζυγό συνεχούς τάσης με τα φορτία αλλά επιτρέπει και τη φόρτιση των μπαταριών από συμβατικές πηγές ενέργειας όποτε είναι απαραίτητο.

AUTONOMOUS HYBRID POWER SYSTEM USING RENEWABLE ENERGY SOURCES



Β. Μια πειραματική συσκευή για κυψέλες καυσίμου και ηλεκτροχημικές μετρήσεις. Αποτελείται από:

- φούρνο υψηλής θερμοκρασίας (1500 °C) για την προετοιμασία μονάδων SOFC και τη λειτουργία SOFC σε υψηλή θερμοκρασία
- ένα σύστημα για την προετοιμασία και τη μέτρηση του αερίου ρεύματος των αντιδραστηρίων / προϊόντων
- ένα γαλβανοστάτη-ποτενσιοστάτη για τις ηλεκτροχημικές μετρήσεις, και
- συστήματα ανάλυσης για τα αέρια ρεύματα που περιλαμβάνουν έναν αέριο χρωματογράφο και ένα σύστημα συνεχούς ανάλυσης CO / CO₂ με υπέρυθρες.



Electrochemical process experimental apparatus

Από το 2010, το Εργαστήριο έχει συμμετάσχει στα ακόλουθα ερευνητικά έργα:

Που έχουν ολοκληρωθεί

- "CO₂ and H₂O toward methanol synthesis at atmospheric pressure in co-ionic electrochemical membrane reactors" CAPITA COMMON INITIATIVE
- "A novel technology for producing bio-based synthetic textile fibres from biomass-derived furanic monomers" – 298619 - FP7-SME-2012-2, EU
- "Efficient Conversion of Coal to Electricity - Direct Coal Fuel Cells (DCFC)" – Research Fund for Coal and Steel, EU
- "Novel anodes for solid electrolyte membrane reactors and their applications in solid oxide fuel cells" – Contract with King Abdulaziz City for Science and Technology
- "Study of the Biomass Potential for 2nd Generation Biofuels in Greece"
- "High Specific Energy Lithium Cells for Space Exploration", funded by European Space Agency (ESA) (2014 – 2015).

Σε εξέλιξη

- "Future Lithium-ion technology: Development of advanced materials & Lithium-ion cells of space batteries", funded by European Space Agency (ESA) (2017 – 2019).
- "TOWARDS ZERO ENERGY HOSPITALS IN THE BALKAN REGION – ZenH Balkan" Interreg Balkan-Mediterranean Programme 2014 -2020.
- "Innovative High Energy Density Li-ion batteries operating at low temperature /HELT-Bat" funded by European Space Agency (ESA) (2018 – 2020).
- Proton and oxygen co-ionic conductors for CO₂/H₂O co-electrolysis and intermittent RES conversion to Methanol and other chemicals towards EU Sustainability (PROMETHEUS) – Greek-German call for proposals on bilateral research and innovation cooperation, 2016
- Αποδοτική μετατροπή λιγνίτη προς ηλεκτρική ενέργεια με ταυτόχρονη χρήση βιομάζας σε κυψέλη καυσίμου στερεού ηλεκτρολύτη υποβοηθούμενη μέσω εσωτερικής και εξωτερικής καταλυτικής αεριοποίησης (LIGBIO-GASOFC) - ΔΡΑΣΗ ΕΘΝΙΚΗΣ ΕΜΒΕΛΕΙΑΣ: «ΕΡΕΥΝΩ-ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ-ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ»

Επικοινωνία

Δρ. Κ. Ελμασίδης

Επίκουρος Καθηγητής

Βασ. Σοφίας 12, 67100, Ξάνθη, Ελλάδα.

Τηλ. +30 2541079876 (+30 6974447972)

kelmasid@env.duth.gr

Δρ. Κ. Αθανασίου

Επίκουρος Καθηγητής

Βασ. Σοφίας 12, 67100, Ξάνθη, Ελλάδα.

Τηλ. +30 2541079316 (+30 6937657128)

kathan@env.duth.gr

3.5.ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Το Εργαστήριο εξυπηρετεί τις εκπαιδευτικές, ερευνητικές και αναπτυξιακές ανάγκες σε θέματα:

Α. Διαχείρισης και αποκατάστασης ποτάμιων, λιμναίων, παράκτιων και υπόγειων υδατικών συστημάτων, παράκτιας διάβρωσης και αποκατάστασης ακτών.

Β. Περιβαλλοντικής υδραυλικής, τεχνικής υδρολογίας, υδροδυναμικής και διαχείρισης υδατικών πόρων.

Γ. Ολοκληρωμένης διαχείρισης νερού και επεξεργασίας υγρών αποβλήτων με φυσικά συστήματα.

Τα κύρια Μαθήματα που προσφέρει το Εργαστήριο είναι:

- Ρευστομηχανική,
- Περιβαλλοντική Γεωλογία,
- Φυσική Ωκεανογραφία,
- Τεχνική Υδρολογία,
- Οικολογική Μηχανική & Τεχνολογία I & II,
- Εφαρμοσμένη & Υπόγεια Υδραυλική,
- Διαχείριση Υδατικών Πόρων,
- Γεωδαισία,
- Περιβαλλοντική Υπολογιστική Ρευστομηχανική,
- Περιβαλλοντική Διαχείριση Εσωτερικών και Παράκτιων Συστημάτων,
- Περιβαλλοντική Ακτομηχανική,
- Επιχειρησιακή Έρευνα.

Υποδομή Εργαστηρίου

Το Εργαστήριο διαθέτει χώρο 90 m² στα κτίρια του Τμήματος στην Πανεπιστημιούπολη Κιμμερίων Ξάνθης, ο οποίος είναι πλήρως εξοπλισμένος με υπολογιστές και όργανα για χημικές αναλύσεις ποιότητας νερού και μπορεί να υποστηρίξει φυσικά και μαθηματικά μοντέλα και πειραματικές διατάξεις (προσομοίωση ροής σε ρωγμές και πορώδη μέσα). Επίσης το Εργαστήριο διαθέτει όχημα τύπου 4X4 το οποίο χρησιμοποιείται για εκστρατείες και μετρήσεις πεδίου σε υδατικά οικοσυστήματα. Τέλος το εργαστήριο διαθέτει και σκάφος (φουσκωτό μήκους 5 m με εξωλέμβιο μηχανή 40 HP) το οποίο επίσης χρησιμοποιείται για μετρήσεις πεδίου.

Διάφορα όργανα μετρήσεων:

- Μετεωρολογικούς σταθμούς
- Ρευματογράφους
- Δειγματολήπτες νερού, φερτών υλικών και ιζημάτων
- Βαρούλκο ανάρτησης και βύθισης οργάνων
- Φορητά όργανα επιτόπιας μέτρησης περιεχομένου υγρασίας εδάφους και ανάπτυξης φυτών
- Φορητά όργανα επιτόπιας μέτρησης παραμέτρων στάθμης και ποιότητας νερού
- Συσκευές προσδιορισμού χημικών/βιολογικών παραμέτρων σε φυσικά νερά και υγρά απόβλητα, όπως ιοντικός χρωματογράφος, θερμοστάτης και φυάλες προσδιορισμού BOD, συσκευή χώνευσης COD, κλίβανος, διάταξη Kjeldahl, δύο φασματοφωτόμετρα, στάνταρ κόσκινα, κλπ.

Συμβολή Εργαστηρίου στην επιστήμη του Μηχ. Περιβάλλοντος

Εσωτερικά Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα

Το Εργαστήριο παρακολουθεί με ολοκληρωμένο τρόπο τις λεκάνες απορροής κατ' εφαρμογή της ΟΠΝ, εκτελεί μελέτες διαχείρισης και αποκατάσταση λιμναίων, ποτάμιων και υδροτοπικών οικοσυστημάτων, και συμβάλει στην ανάπτυξη και προώθηση της Οικο-υδρολογίας.

Παράκτιο Περιβάλλον

Το Εργαστήριο ασχολείται με την παρακολούθηση και προσομοίωση της παράκτιας υδροδυναμικής κυκλοφορίας, εκτελεί μελέτες αποκατάστασης ακτών από τη διάβρωση, προσδιορίζει τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις έργων, σχεδιάζει και χωροθετεί αγωγούς έκχυσης αποβλήτων, σχεδιάζει έργα αντιπλημμυρικής προστασίας και ύδρευσης.

Υδρογεωλογία – Υπόγεια Υδραυλική

Το Εργαστήριο καταγράφει τη ποσοτική και ποιοτική κατάσταση υδροφορέων, εκτελεί μελέτες αποκατάστασης και εμπλουτισμού, προσομοιώνει υπόγειες ροές, παρακολουθεί τα χαρακτηριστικά πηγών και καρστικών σχηματισμών.

Ολοκληρωμένη Διαχείριση Υδατικών Πόρων και Επεξεργασία Υγρών Αποβλήτων

Το Εργαστήριο αναπτύσσει και προωθεί τη τεχνολογία των Τεχνητών Υγροβιοτόπων, την επαναχρησιμοποίηση λυμάτων, σχεδιάζει συστήματα συλλογής και χρήσης βρόχινου νερού, εφαρμόζει σύγχρονες μαθηματικές μεθόδους (ασαφής λογική, νευρωνικά δίκτυα), διαθέτει πλήρη βιβλιοθήκη «εργαλείων» προσομοίωσης.

Μέλη του Εργαστηρίου:

- Καθηγητής Γεώργιος Συλαίος, Διαχείριση και Προσομοίωση Παράκτιων Υδατικών Συστημάτων.
- Αναπληρωτής Καθηγητής Χρήστος Πεταλάς, Διαχείριση Υδατικών Πόρων με έμφαση στα υδρογεωλογικά συστήματα.
- Αναπληρωτής Καθηγητής Κωνσταντίνος Μουτσόπουλος, Ανάλυση και προσομοίωση των υδατικών πόρων
- Επίκουρος Καθηγητής Γεώργιος Δ. Γκίκας, Περιβαλλοντική Διαχείριση και Προσομοίωση Ποταμών, Λιμνών και Υγροβιοτόπων
- Σ. Πιάδου, ΕΤΕΠ, Μηχανολόγος Μηχανικός, ΤΕ
- Ι. Παπασπύρος, ΕΤΕΠ, Χημικός Μηχανικός

Μεταδιδάκτορες

Κόκκος Νικόλαος
Αναστασίου Σωτηρία

Υποψήφιοι Διδάκτορες

Ζαχόπουλος Κωνσταντίνος
Ζωΐδου Μαρία
Τσακμάκης Ιωάννης

Διεύθυνση: Πανεπιστημιούπολη Κιμμερίων

Διευθυντής: Συλαίος Γεώργιος
Στοιχεία επικοινωνίας
Τηλ: 2541079398
email: gsylaios@env.duth.gr
facebook: labecoleng

3.6. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ

Το Εργαστήριο Περιβαλλοντικής Χημείας εστιάζει το ερευνητικό του ενδιαφέρον στην έρευνα για τις πηγές προέλευσης και τις επιπτώσεις των χλωριωμένων υδρογονανθράκων και βαρέων μετάλλων σε φυσικά και τεχνητά οικοσυστήματα.

3.7. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΤΙΡΙΩΝ & ΟΙΚΙΣΜΩΝ

Το Εργαστήριο Περιβαλλοντικού και Ενεργειακού Σχεδιασμού Οικισμών και Κτιρίων στοχεύει στην εξειδίκευση των μηχανικών σε θέματα περιβαλλοντικού σχεδιασμού και εφαρμογών ΑΠΕ σε κατασκευές και οικισμούς καθώς και στη συμβολή του σχεδιασμού στην Αειφόρο Ανάπτυξη και ειδικότερα σε θέματα που αφορούν τον:

- Περιβαλλοντικό σχεδιασμό κτιρίων και οικισμών
- Συστήματα Εξοικονόμησης Ενέργειας σε κτίρια
- Εφαρμογή Α.Π.Ε. σε κτίρια και οικισμούς
- Ενεργειακή και Περιβαλλοντική αξιολόγηση κτιρίων
- Μικροκλίμα - Φαινόμενο Αστικής Θερμικής Νησίδας
- Άνεση σε κτίρια & στο αστικό περιβάλλον
- Προσομοιώσεις – μετρήσεις (θερμικές, ροής αέρα) σε κτίρια & στο αστικό περιβάλλον

Εκπαιδευτικό έργο

Τα κύρια Μαθήματα που προσφέρει το Εργαστήριο είναι:

- Ενεργειακός Σχεδιασμός Κτιρίων
- Συστήματα Εξοικονόμησης Ενέργειας στα Κτίρια - Ενεργειακή Επιθεώρηση Κτιρίων
- Περιβαλλοντική Αξιολόγηση Κατασκευών - Οικολογικά Δομικά Υλικά
- Συνθήκες Άνεσης στα Κτίρια
- Βιοκλιματικός Σχεδιασμός και Προσομοίωση
- Βιώσιμο Αστικό Περιβάλλον
- Τεχνικές Σχεδιάσεις - CAD

Ερευνητικές δραστηριότητες

Τα ερευνητικά θέματα περιλαμβάνουν την ενεργειακή απόδοση και τις εφαρμογές ΑΠΕ σε κτίρια και οικισμούς που καλύπτουν προσομοιώσεις, μετρήσεις και παρακολούθηση.

Η ερευνητική της εργασία είναι σε Κτίρια Σχεδόν Μηδενικής Ενέργειας (NZEB) (Κτίρια Νοσοκομείων σχεδόν Μηδενικής Κατανάλωσης Ενέργειας, μετατροπής διατηρητέου κτιρίου σε Πινακοθήκη σχεδόν μηδενικής κατανάλωσης ενέργειας) καθώς και σε οικισμούς μηδενικών εκπομπών CO₂.

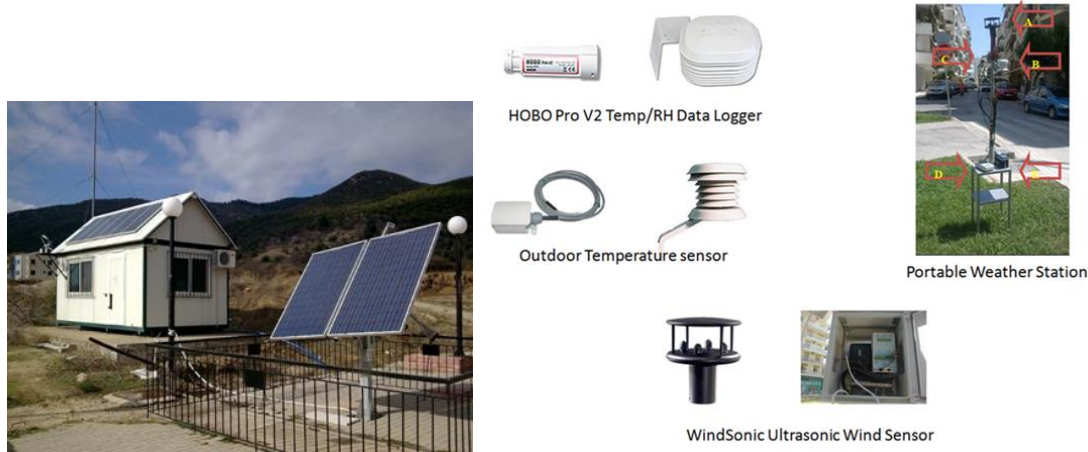
Τα μέλη του Εργαστηρίου έχουν συμμετάσχει ενεργά στη μεταφορά της οδηγίας EPBD στην εθνική νομοθεσία και συμμετείχαν στις επιστημονικές επιτροπές για την ανάπτυξη των Τεχνικών Οδηγών για τη στήριξη του «Κανονισμού για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων», την αναθεώρηση του ΚΕΝΑΚ καθώς και για την αναδιατύπωση του EPBD στην Κύπρο για τον ορισμό κτιρίων κατοικίας σχεδόν μηδενικής κατανάλωσης ενέργειας (ΣΜΚΕ).)

Τα μέλη του Εργαστηρίου έχουν πραγματοποιήσει βιοκλιματικές μελέτες μεγάλης κλίμακας για τις αναμορφώσεις ανοιχτών χώρων με βιοκλιματικά κριτήρια.

Σημαντικές εργασίες σχετίζονται με την περιβαλλοντική αρχιτεκτονική όσον αφορά στο μικροκλίμα και στον μετριασμό της θερμικής νησίδας στο αστικό περιβάλλον, τα φιλικά προς το περιβάλλον υλικά και τη βλάστηση.

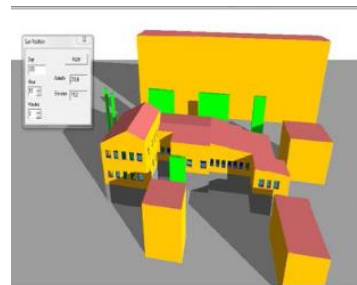
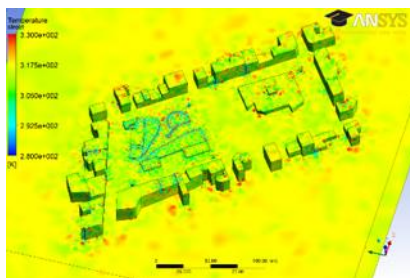
Υποδομή Εργαστηρίου

Το Εργαστήριο λειτουργεί ένα οικίσκο σχεδόν μηδενικής ζήτησης ενέργειας στα Κιμμέρια (ZED-KIM). Είναι πλήρως εξοπλισμένο με μια μικρή ανεμογεννήτρια, φωτοβολταϊκά (αυτορυθμιζόμενα και σταθερά), συστήματα παρακολούθησης της ενέργειας και της μετεωρολογίας και μπαταρίες αποθήκευσης.



Ο εργαστηριακός εξοπλισμός περιλαμβάνει επίσης μια σειρά από θερμικές κάμερες, αισθητήρες πολλαπλών παραμέτρων σε αστικούς και κτιριακούς χώρους (αισθητήρες θερμοκρασίας, υγρασίας, αέρα, θορύβου, θερμικών και οπτικών χαρακτηριστικών δομικών υλικών, ακτινοβολίας, θερμικής και οπτικής άνεσης).

Επίσης, διαθέτει λογισμικά για την ενεργειακή σήμανση κτιρίων (TEE-KENAK), για την ενεργειακή μοντελοποίηση (TAS-EDSL), για τη μοντελοποίηση ρευστοδυναμικής - CFD (ANSYS-CFD, ENVI-MET), TAPM.



Μέλη του Εργαστηρίου:

Α. Δημούδη, M.Sc., Ph.D., Αναπλ Καθηγήτρια (Διευθύντρια)

Σ. Ζώρας, M.Sc., Ph.D., Επικ. Καθηγητής

Διεύθυνση:

Βασ. Σοφίας 12, Πολυτεχνική Σχολή, Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος, 67 100 Ξάνθη

Διευθύντρια: Δημούδη Αργυρώ

Στοιχεία επικοινωνίας

Τηλ: 25410.79388

email: adimoudi@env.duth.gr

3.8. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Το Εργαστήριο Οικονομικά των Επιχειρήσεων και της Περιβαλλοντικής Τεχνολογίας (ΕΟΕΠΤ) ιδρύθηκε το 2009 με απόφαση της γενικής συνέλευσης (ΦΕΚ 838/2015) του Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης και στοχεύει στην προώθηση των ακόλουθων επιστημονικών και ερευνητικών πεδίων:

- την οικονομική αξιολόγηση των περιβαλλοντικών πόρων και των φυσικών διεργασιών, την τιμολόγηση των φυσικών πόρων και της δημιουργίας αγορών για την διαπραγμάτευση των φυσικών πόρων,
- την οικονομική αξιολόγηση των τεχνικών αποκατάστασης του περιβαλλοντικά υποβαθμισμένου εδάφους,
- την οικονομική αξιολόγηση της ρύπανσης των υπόγειων και υπέργειων υδατικών πόρων,
- την οικονομική αξιολόγηση των επιπτώσεων των κλιματικών αλλαγών στις οικονομικές δραστηριότητες σε τοπικό και εθνικό επίπεδο,
- τη διεξαγωγή κοινωνικοοικονομικών ερευνών για περιβαλλοντικά θέματα,
- την εφαρμογή των γενικών αρχών της Διοίκησης Ολικής Περιβαλλοντικής Ποιότητας σε επιχειρήσεις με τη βοήθεια των συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης (ISO 14001, EMAS, Responsible Care) που βοηθούν στη διασφάλιση της περιβαλλοντικής ποιότητας των βιομηχανιών και της Υγιεινής και Ασφάλειας των εργαζομένων και των τοπικών κοινωνιών,
- την εφαρμογή μεθοδολογιών για την αξιολόγηση των χρηματοοικονομικών στοιχείων των επιχειρήσεων που συνδέονται με τις περιβαλλοντικές επενδύσεις τους (λ.χ. περιβαλλοντική λογιστική),
- τη διασύνδεση της περιβαλλοντικής επίδοσης των επιχειρήσεων με το χρηματοοικονομικό τομέα (λ.χ. αξιολόγηση περιβαλλοντικών κριτηρίων για δανειοδότηση),
- την οικονομική αξιολόγηση τεχνικών περιβαλλοντικής τεχνολογίας και καινοτομίας για τις επιχειρήσεις
- με την εκπόνηση μελετών που διερευνούν τη χρήση νέου τεχνολογικού εξοπλισμού, τεχνικών, πρακτικών, και το σχεδιασμό μεθοδολογιών αξιολόγησης καινοτόμων προϊόντων με χαμηλές επιπτώσεις στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον,
- την οικονομική και επιχειρηματική ανάπτυξη τεχνολογιών πρόληψης και της χρήσης καθαρών τεχνολογιών για τη διασφάλιση της περιβαλλοντικής ποιότητας των επιχειρήσεων,
- τη μελέτη περιβαλλοντικών στρατηγικών για τις επιχειρήσεις και τη μέτρηση της περιβαλλοντικής επίδοσης τους με την ανάπτυξη θεωρητικών και εμπειρικών ερευνών και με τη χρήση πολυκριτηριακών τεχνικών (π.χ. balance scored cards, AHP, ANP),
- την ανάπτυξη θεμάτων βιομηχανικής οικολογίας με τη διεξαγωγή ερευνών για τη μελέτη των προοπτικών λειτουργίας συνδυασμού βιομηχανιών που λειτουργούν ως οικοσύστημα με χαμηλές αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον (λ.χ. Ανάλυση Κύκλου Ζωής Προϊόντος),
- τη χρήση λογισμικών για την προσομοίωση των τεχνικών περιβαλλοντικής διαχείρισης,
- την διαδικτυακή συλλογή, επεξεργασία και ανάλυση οικονομικών και περιβαλλοντικών δεδομένων,
- την περιβαλλοντική καινοτομία και αειφόρο ανάπτυξη,
- την οικο-σήμανση προϊόντων.

Στοιχεία επικοινωνίας

Τηλ: 25410 79749, 79397, 79392

email: ktsagar@env.duth.gr, inikol@env.duth.gr

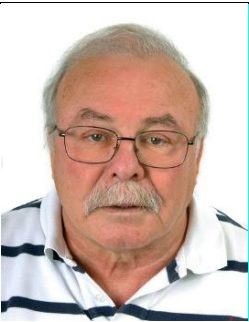
Σύνδεσμος: <http://www.beteco.org>

4. Παρουσίαση Προσωπικού

4.1. ΜΕΛΗ ΔΕΠ

	Καθηγητής Αϊβαζίδης Αλέξανδρος Εργαστήριο Διαχείρισης και Τεχνολογίας Υγρών Αποβλήτων Γνωστικό Αντικείμενο: Περιβαλλοντική Τεχνολογία με έμφαση στη μελέτη Εγκαταστάσεων Καθαρισμού υγρών αποβλήτων Στοιχεία επικοινωνίας: Τηλ: 2541079375, email: aaivazid@env.duth.gr http://www.env.duth.gr/personel/dep/Aivazidis.shtml
	Καθηγητής Βουδριάς Ευάγγελος Εργαστήριο Τεχνολογίας και Διαχείρισης Στερεών και Επικινδύνων Αποβλήτων Γνωστικό Αντικείμενο: Διαχείριση στερεών αποβλήτων Στοιχεία επικοινωνίας: Τηλ: 25410 79377, email: voudrias@env.duth.gr http://www.env.duth.gr/personel/dep/Voudrias.shtml
	Καθηγητής Κομίλης Δημήτριος Εργαστήριο Τεχνολογίας και Διαχείρισης Στερεών και Επικινδύνων Αποβλήτων Γνωστικό Αντικείμενο: Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων με έμφαση στον εργαστηριακό τους χαρακτηρισμό και τον έλεγχο συστημάτων επεξεργασίας τους Στοιχεία επικοινωνίας: Τηλ: 25410-79391, 697-4453554, emails: dkomilis@env.duth.gr, dkomilis@gmail.com
	Καθηγητής Κουρτίδης Κωνσταντίνος Εργαστήριο Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης και Αντιρ. Τεχνολογίας Ατμ. Ρύπων Γνωστικό Αντικείμενο: Ατμοσφαιρική Φυσική και Τεχνολογία Στοιχεία επικοινωνίας: Τηλ: 25410 79383, email: kourtidi@env.duth.gr http://www.env.duth.gr/personel/dep/Kourtidis.shtml
	Καθηγητής Ουζούνης Κωνσταντίνος Εργαστήριο Περιβαλλοντικής Χημείας Γνωστικό Αντικείμενο: Φυσικομαθηματικές Επιστήμες Στοιχεία επικοινωνίας: Τηλ: 25410 79886, email: ouzounis@env.duth.gr http://www.env.duth.gr/personel/dep/Ouzounis.shtml

	Καθηγητής Παπασχοινόπουλος Γαρύφαλλος Γνωστικό Αντικείμενο Στοιχεία επικοινωνίας: Τηλ: 2541079758, email: gpapas@env.duth.gr http://www.env.duth.gr/personel/dep/Papaschoinopoulos.shtml
	Καθηγητής Ραψομανίκης Σπυρίδων Εργαστήριο Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης και Αντιρρυπαντικής Τεχνολογίας Ατμοσφαιρικών Ρύπων Γνωστικό Αντικείμενο: Ατμοσφαιρική Ρύπανση και Αντιρρυπαντική Τεχνολογία Ατμοσφαιρικών Ρύπων Στοιχεία επικοινωνίας: Τηλ: 25410 79380, Fax: 25410-79379, email: rapsomanikis.spyridon@airpollab.gr http://www.env.duth.gr/personel/dep/Rapsomanikis.shtml
	Καθηγητής Συλαίος Γεώργιος Εργαστήριο Οικολογικής Μηχανικής & Τεχνολογίας Γνωστικό Αντικείμενο: Διαχείριση και Προσομοίωση Παράκτιων Υδατικών Συστημάτων Στοιχεία επικοινωνίας: Τηλ: 25410 79398, email: gsylaios@env.duth.gr http://www.env.duth.gr/personel/dep/Sylaios.shtml
	Καθηγητής Τσαγκαράκης Κωνσταντίνος Εργαστήριο Οικονομικά των Επιχειρήσεων και της Περιβαλλοντικής Τεχνολογίας (www.beteco.org) Γνωστικό Αντικείμενο: Οικονομικά της Περιβαλλοντικής Επιστήμης και Τεχνολογίας Στοιχεία επικοινωνίας: Τηλ: 25410 79397, email: ktsagar@env.duth.gr http://www.env.duth.gr/personel/dep/Tsagkarakis.shtml
	Αναπλ. Καθηγήτρια Γκεμιτζή Αλεξάνδρα Γνωστικό Αντικείμενο: Εφαρμογές Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών και Εργαλείων Μοντελοποίησης στην Περιβαλλοντική Μηχανική. Στοιχεία επικοινωνίας: Τηλ: 25410 79371, email: agkemitz@env.duth.gr http://www.env.duth.gr/personel/dep/Gkemitzi.shtml

	Αναπλ. Καθηγήτρια Δημούδη Αργυρώ Εργαστήριο Περιβαλλοντικού και Ενεργειακού Σχεδιασμού Κτιρίων και Οικισμών Γνωστικό Αντικείμενο: Επιστήμη και τεχνολογία κατασκευών με έμφαση στον περιβαλλοντικό σχεδιασμό Στοιχεία επικοινωνίας: Τηλ: 25410 79388, email: adimoudi@env.duth.gr http://www.env.duth.gr/personel/dep/Dimoudi.shtml
	Αναπλ. Καθηγήτρια Λούπα Γλυκερία (Ρέα) Εργαστήριο: Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης και Αντιρρυπαντικής Τεχνολογίας Ατμοσφαιρικών Ρύπων Γνωστικό Αντικείμενο: Ατμοσφαιρική Ρύπανση Εσωτερικών Χώρων Στοιχεία επικοινωνίας: Τηλ: 25410 79314, email: gloupa@env.duth.gr http://www.env.duth.gr/personel/dep/Loupa.shtml
	Αναπλ. Καθηγητής Μελίδης Παράσχος Εργαστήριο Διαχείρισης και Τεχνολογίας Υγρών Αποβλήτων Γνωστικό Αντικείμενο: Βελτιστοποίηση και Έλεγχος Διεργασιών σε Μονάδες Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων Στοιχεία επικοινωνίας: Τηλ: 25410 79372, email: pmelidis@env.duth.gr http://www.env.duth.gr/personel/dep/Melidis.shtml
	Αναπλ. Καθηγητής Μουτσόπουλος Κωνσταντίνος Εργαστήριο Οικολογικής Μηχανικής και Τεχνολογίας Γνωστικό Αντικείμενο: Ανάλυση και προσομοίωση των υδατικών πόρων Στοιχεία επικοινωνίας: Τηλ: 25410 79374, email: kmoutso@env.duth.gr http://www.env.duth.gr/personel/dep/Moutsopoulos.shtml
	Αναπλ. Καθηγητής Πεταλάς Χρήστος Εργαστήριο Οικολογικής Μηχανικής και Τεχνολογίας Γνωστικό Αντικείμενο: Διαχείριση Υδατικών Πόρων με έμφαση στα υδρογεωλογικά συστήματα Στοιχεία επικοινωνίας: Τηλ: 25410 79385, email: xpetalas@env.duth.gr http://www.env.duth.gr/personel/dep/Petalas.shtml

	Επικ. Καθηγητής Αθανασίου Κωνσταντίνος Εργαστήριο Μη Συμβατικών Πηγών Ενέργειας Γνωστικό Αντικείμενο: Στοιχεία επικοινωνίας: Τηλ: 25410 79316, email: kathan@env.duth.gr http://www.env.duth.gr/personel/dep/Athanasiou.shtml
	Επικ. Καθηγητής Γκίκας Γεώργιος Εργαστήριο Οικολογικής Μηχανικής και Τεχνολογίας Γνωστικό Αντικείμενο: Ανάλυση και προσομοίωση των υδατικών πόρων Στοιχεία επικοινωνίας: Τηλ: 25410 79381, email: ggkikas@env.duth.gr http://www.env.duth.gr/personel/dep/Gkikas.shtml
	Επικ. Καθηγητής Ελμασίδης Κωνσταντίνος Εργαστήριο Μη Συμβατικών Πηγών Ενέργειας Γνωστικό Αντικείμενο: Τεχνολογία μη συμβατικών πηγών ενέργειας με έμφαση στην αιολική ή ηλιακή ενέργεια Στοιχεία επικοινωνίας: Τηλ: 25410 79876, email: kelmasid@env.duth.gr http://www.env.duth.gr/personel/dep/Elmasidis.shtml
	Επικ. Καθηγητής Ζώρας Σταμάτης Εργαστήριο Περιβαλλοντικού και Ενεργειακού Σχεδιασμού Κτιρίων και Οικισμών Γνωστικό Αντικείμενο: Ενεργειακός Σχεδιασμός και Εξοικονόμηση Ενέργειας στα κτίρια και στους οικισμούς με χρήση σχετικού λογισμικού Στοιχεία επικοινωνίας: Τηλ: 25410 79744, email 1: szoras@env.duth.gr http://www.env.duth.gr/personel/dep/Zoras.shtml
	Επικ. Καθηγητής Νικολάου Ιωάννης Εργαστήριο Οικονομική των Επιχειρήσεων και της Περιβαλλοντικής Τεχνολογίας Γνωστικό Αντικείμενο: Περιβαλλοντική Επίδοση Επιχειρήσεων – Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης Στοιχεία επικοινωνίας: Τηλ: 25410 79392, email: inikol@env.duth.gr http://www.env.duth.gr/personel/dep/Nikolaou.shtml

	Επικ. Καθηγητής Ντούγιας Σπυρίδων Εργαστήριο Διαχείρισης και Τεχνολογίας Υγρών Αποβλήτων Γνωστικό Αντικείμενο: Περιβαλλοντική Μικροβιολογία Στοιχεία επικοινωνίας: Τηλ: 2541079313, email: sntougia@env.duth.gr http://www.env.duth.gr/personel/dep/Ntougias.shtml
	Επικ. Καθηγήτρια Σταματελάτου Αικατερίνη Εργαστήριο Διαχείρισης και Τεχνολογίας Υγρών Αποβλήτων Γνωστικό Αντικείμενο: Τεχνολογία Περιβάλλοντος Στοιχεία επικοινωνίας: Τηλ: 2541079315, email: astamat@env.duth.gr http://www.env.duth.gr/personel/dep/Stamatelatu.shtml
	Επικ. Καθηγητής Χριστοφορίδης Κωνσταντίνος Εργαστήριο Περιβαλλοντικής Χημείας Γνωστικό Αντικείμενο: Περιβαλλοντική Χημεία - Ενόργανη Αναλυτική Χημεία Στοιχεία επικοινωνίας: Τηλ: 2541079370, email: kochristo@env.duth.gr

4.2. ΑΦΥΠΗΡΕΤΗΣΑΝΤΑ ΜΕΛΗ ΔΕΠ

1. Ευάγγελος Ευαγγελίδης, Καθηγητής
2. Παναγιώτης Κοσμόπουλος, Αν. Καθηγητής

4.3. ΜΕΛΗ ΕΔΙΠ

	Δρ. Διαμαντής Βασίλειος Μηχανικός Περιβάλλοντος, Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος ΔΠΘ Στοιχεία επικοινωνίας: Τηλ. / Fax: 25410 79376, email: bdiamant@env.duth.gr http://www.env.duth.gr/personel/permanent/Diamantis.shtml
---	---

	Κοσμαδάκης Ιωάννης Δίπλωμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών, Δ.Π.Θ. Στοιχεία επικοινωνίας: Τηλ.: 2541079386, email: ikosmada@env.duth.gr http://www.env.duth.gr/personel/permanent/Kosmadakis.shtml
	Δρ. Λεωνίδας Καρακατσάνης Δίπλωμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών, Δ.Π.Θ. Στοιχεία επικοινωνίας: email: karaka@xan.duth.gr

4.4. ΜΕΛΗ ΕΤΕΠ

	Παπασπύρος Ιωάννης Χημικός Μηχανικός, Α.Π.Θ. Στοιχεία επικοινωνίας: Τηλ.: 25410 79386, email: ipapaspi@env.duth.gr http://www.env.duth.gr/personel/permanent/Papaspyros.shtml
	Πιάδου Στεργιανή Πτυχίο Τεχνολόγων Μηχανολόγων ΚΑΤΕΕ Καβάλας Στοιχεία επικοινωνίας: Τηλ.: 25410 79376, email: spiadou@env.duth.gr http://www.env.duth.gr/personel/permanent/Piadou.shtml
	Σεραφειμίδου Ευδοκία Πτυχίο Βιβλιοθηκονομίας και Συστημάτων Πληροφόρησης Στοιχεία επικοινωνίας: Τηλ.: 25410 79748, email: eserafei@env.duth.gr http://www.env.duth.gr/personel/permanent/Serafimidou.shtml

4.5. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΣ

Πληροφορίες για φοιτητές

τηλ: 25410 79109,
FAX: 2541079108,
email: secr@env.duth.gr

Η γραμματεία του τμήματος βρίσκεται στο κτίριο διοίκησης (ισόγειο) στην Πολυτεχνειούπολη εντός της Ξάνθης.

Αν. Γραμματέας Τμήματος:

Θεώνη Σπανίδου
Τηλ. +30 25410-79110
Fax. +30 25410-79108
Email: thspanid@xan.duth.gr

Γραμματεία:

Ελένη Ψαρίδου
Τηλ. +30 25410-79112
email: epsarido@xan.duth.gr

Πρωτόκολλο-Αρχείο:

Ελευθερία Αναγνωστοπούλου
Τηλ. +30 25410-79117
email: anel@rescom.duth.gr

Φοιτητικά:

Μαρία Μαμάρα
Τηλ. +30 25410-79109
email: mmamara@xan.duth.gr

5. Πρώτος Κύκλος Προπτυχιακών Σπουδών

Σύμφωνα με τον Κανονισμό Σπουδών του Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος του Δ.Π.Θ., διπλωματούχος μηχανικός καθίσταται ο φοιτητής, όταν έχει:

- α) παρακολουθήσει με επιτυχία όλα τα μαθήματα (56) του Προγράμματος Σπουδών (Π.Σ.),
- β) ολοκληρώσει και παρουσιάσει την Διπλωματική Εργασία, και
- γ) συγκεντρώσει 300 Πιστωτικές Μονάδες (Π.Μ.-ECTS).

Η δομή του Π.Σ. περιλαμβάνει 36 μαθήματα βασικού κορμού, τα οποία κατανέμονται στα έξι (6) πρώτα εξάμηνα, ενώ στα επόμενα τρία (3) εξάμηνα, με τη διδασκαλία 18 μαθημάτων, ακολουθεί η εξειδίκευση σε δυο διακριτές κατευθύνσεις:

α) Μηχανική Περιβάλλοντος με κατεύθυνση Ατμόσφαιρα - Ενέργεια -Κλιματική Αλλαγή

β) Μηχανική Περιβάλλοντος με κατεύθυνση Τεχνολογίες Προστασίας Νερού και Εδάφους - Βιώσιμο Αστικό Περιβάλλον.

Στα μαθήματα κατεύθυνσης των τριών ανωτέρων εξαμήνων συμπεριλαμβάνονται και μαθήματα επιλογής. Τέλος, δυο (2) μαθήματα αναφέρονται στη διδασκαλία μιας ξένης γλώσσας, που επιλέγεται μεταξύ της Αγγλικής, της Γαλλικής και της Γερμανικής.

Αναλυτικά τα μαθήματα φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα.

5.1. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΝΕΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ - ΑΦΟΡΑ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ΜΕ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ ΕΓΓΡΑΦΗΣ ΑΠΟ ΤΟ 2013-2014

ΚΟΙΝΟΣ ΚΟΡΜΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ (1^ο - 6^ο ΕΞΑΜΗΝΟ)

A/A	1 ^ο εξάμηνο	A/A	2 ^ο εξάμηνο
1	Μαθηματικά Ι	1	Μαθηματικά ΙΙ
2	Βιολογία - Οικολογία	2	Περιβαλλοντική Γεωλογία
3	Υδατική Χημεία	3	Αναλυτική Χημεία
4	Τεχνικό Σχέδιο - CAD	4	Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών - GIS
5	Προγραμματισμός Η/Υ	5	Ρευστομηχανική
6	Φυσική Ατμόσφαιρας	6	Ατμοσφαιρική Χημεία

A/A	3 ^ο εξάμηνο	A/A	4 ^ο εξάμηνο
1	Πιθανότητες και Αριθμητική Ανάλυση	1	Τεχνική Φυσικών Διεργασιών
2	Εφαρμοσμένη Στατιστική	2	Τηλεπισκόπηση
3	Ατμοσφαιρική Ρύπανση	3	Φυσική Ωκεανογραφία
4	Φαινόμενα Μεταφοράς	4	Μηχανική Στερού Σώματος - Αντοχή Υλικών
5	Εφαρμοσμένη Θερμοδυναμική	5	Περιβαλλοντική Μικροβιολογία
6	Τεχνική Υδρολογία	6	Οικονομικά Περιβάλλοντος - Περιβαλλοντική Επίδοση Επιχειρήσεων
7	Ξένη Γλώσσα Ι (Μία επιλογή από :)		
7.1	Αγγλικά Ι		
7.2	Γερμανικά Ι		

A/A	5 ^ο εξάμηνο	A/A	6 ^ο εξάμηνο
1	Τεχνική των Χημικών και Βιοχημικών Διεργασιών	1	Τεχνολογία και Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων Ι
2	Τεχνολογία Πόσιμου Νερού	2	Οικολογική Μηχανική και Τεχνολογία Ι
3	Τεχνολογία και Διαχείριση Υγρών Αποβλήτων Ι	3	Εξοικονόμηση Ενέργειας σε Κτίρια - Ενεργειακή Επιθεώρηση
4	Αντιρρυπαντική Τεχνολογία Ατμοσφαιρικών Ρύπων Ι	4	Τεχνολογίες ΑΠΕ
5	Τεχνική Οικονομική	5	Ενεργειακός σχεδιασμός κτιρίων
6	Υγιεινή και Ασφάλεια Εργασίας	6	Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και Περιβαλλοντική Επιθεώρηση

ΔΥΟ (2) ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ (7^ο - 10^ο ΕΞΑΜΗΝΟ)

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ Ι:			
<i>ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ - ΕΝΕΡΓΕΙΑ - ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</i>			
A/A	7 ^ο εξάμηνο	A/A	8 ^ο εξάμηνο
1	Κλιματολογία	1	Βασικά Στοιχεία Ενεργειακών Συστημάτων
2	Γλώσσα Προγραμματισμού ΙΙ (MATLAB - ANSYS - DAISYLAB - LABVIEW)	2	Παγκόσμια Βιογεωχημεία
3	Στατιστική ΙΙ (Πειραματικός Σχεδιασμός, Βελτιστοποίηση Διεργασιών, Χρονοσειρές)	3	Ποιότητα της Ατμόσφαιρας Εσωτερικών Χώρων
4	Δυναμική και Έλεγχος Διεργασιών	4	Κλιματική Αλλαγή: Η Επιστημονική Βάση/Δράσεις Μετρίασης Ακραίων Κλιματικών Φαινομένων
5	Προσομοιώσεις Διασποράς Ατμοσφαιρικών Ρύπων	5	Δυο Επιλογές Από:
6	Μία Επιλογή Από:	5.1	Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός Βιομηχανικών Εγκαταστάσεων
6.1	Πράσινη Επιχειρηματικότητα	5.2	Οικονομικά της Ενέργειας και της Κλιματικής Αλλαγής
6.2	Μία Επιλογή από την Κατεύθυνση ΙΙ	5.3	Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών στη μελέτη της Κλιματικής Αλλαγής
		5.4	Μία Επιλογή από την Κατεύθυνση ΙΙ (Καλοκαιρινοί Μήνες, ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ)
		1	ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ
A/A	9 ^ο εξάμηνο	A/A	10 ^ο εξάμηνο
1	Έξι (6) Επιλογές από:	1	Διπλωματική Εργασία
1.1	Αξιολόγηση Περιβαλλοντικών Προτιμήσεων		
1.2	Διαχείριση Ποιότητας Αστικής Ατμόσφαιρας		
1.3	Εκτίμηση Κινδύνου για την Υγεία από Ατμοσφαιρικές Παραμέτρους (και Ατυχήματα)		
1.4	Τεχνολογία Καυσίμων		
1.5	Σχεδιασμός ΑΠΕ		
1.6	Χημικές Διεργασίες στην Ατμόσφαιρα		

1.7	Αντιρρυπαντική Τεχνολογία Ατμοσφαιρικών Ρύπων II		
1.8	Μικρο-μετεωρολογία		

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ II:

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΝΕΡΟΥ ΚΑΙ ΕΔΑΦΟΥΣ - ΒΙΩΣΙΜΟ ΑΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

A/A	7 ^ο εξάμηνο	A/A	8 ^ο εξάμηνο
1	Τεχνολογία και Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων II	1	Τεχνολογία και Διαχείριση Επικινδύνων Αποβλήτων
2	Οικολογικά Δομικά Υλικά. Περιβαλλοντική αξιολόγηση κατασκευών	2	Σχεδιασμός δικτύων ύδρευσης αποχέτευσης
3	Εφαρμοσμένη και Υπόγεια Υδραυλική	3	Τεχνολογία και Διαχείριση Υγρών Αποβλήτων II
4	Οικολογική Μηχανική και Τεχνολογία II	4	Διαχείριση Υδατικών Πόρων
5	Δύο (2) Επιλογές Από:	5	Δύο (2) Επιλογές Από:
5.1	Γεωδαισία	5.1	Περιβαλλοντική Υπολογιστική Ρευστομηχανική
5.2	Επεξεργασία Βιομηχανικών Υγρών Αποβλήτων	5.2	Περιβαλλοντική Διαχείριση Εσωτερικών και Παράκτιων Συστημάτων
5.3	Συνθήκες Άνεσης στα Κτίρια	5.3	Βιοκλιματικός Σχεδιασμός και Προσομοίωση
		1	(Καλοκαιρινοί Μήνες, ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ) ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ
A/A	9 ^ο εξάμηνο	A/A	10 ^ο εξάμηνο
1	Έλεγχος και Βελτιστοποίηση Διεργασιών σε ΜΕΥΑ	1	Διπλωματική Εργασία
2	Περιβαλλοντική Ακτομηχανική		
3	Σχεδιασμός Δικτύων Ύδρευσης Αποχέτευσης		
4	Βιώσιμο Αστικό Περιβάλλον		
5	Δύο (2) Επιλογές Από:		
5.1	Ειδικές και Προχωρημένες Διεργασίες σε ΜΕΥΑ		
5.2	Εξυγίανση Εδαφών και Υδάτων από Επικίνδυνα Απόβλητα		
5.3	Έλεγχος Συστημάτων Επεξεργασίας Στερεών Αποβλήτων		
5.4	Αναερόβιες Διεργασίες για την Αξιοποίηση Αποβλήτων και Βιομάζας		
6	Ξένη Γλώσσα II (Μία επιλογή από :)		
6.1	Αγγλικά II		
6.2	Γερμανικά II		

Σύνολο Μαθημάτων 54+2 (Ξένες Γλώσσες)+Διπλωματική Εργασία (300 ECTS)

5.2. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΣ

Στόχος του Παραρτήματος είναι να παράσχει επαρκή ανεξάρτητα στοιχεία για τη βελτίωση της διεθνούς «διαφάνειας» και τη δίκαιη ακαδημαϊκή και επαγγελματική αναγνώριση των τίτλων σπουδών (διπλώματα, πτυχία, πιστοποιητικά κ.τ.λ.). Σχεδιάστηκε για να δίνει περιγραφή της φύσης, του επιπέδου, του υπόβαθρου, του περιεχομένου και του καθεστώτος των σπουδών, οι οποίες ολοκληρώθηκαν με επιτυχία από το άτομο που αναγράφεται ονομαστικά στο πρωτότυπο του τίτλου στον οποίο επισυνάπτεται αυτό το παράρτημα.

Περισσότερες πληροφορίες για το Παράρτημα Διπλώματος υπάρχουν στην ιστοσελίδα του Τμήματος στον παρακάτω σύνδεσμο:

<http://www.env.duth.gr/undergrad/organize/%CE%A0%CE%B1%CF%81%CE%AC%CF%81%CF%84%CE%B7%CE%BC%CE%B1%20%CE%94%CE%B9%CF%80%CE%BB%CF%8E%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%BF%CF%82.pdf>

5.3. ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Για την απόκτηση του Διπλώματος του Μηχανικού Περιβάλλοντος απαιτούνται δέκα εξάμηνα σπουδών, εκ των οποίων τα εννέα αφορούν στη διδασκαλία των μαθημάτων και το δέκατο στην εκπόνηση της Διπλωματικής Εργασίας (ΔΕ).

Η ΔΕ εκπονείται με την καθοδήγηση του φοιτητή από μέλος Δ.Ε.Π. του Τμήματος κατά τη διάρκεια του δέκατου εξαμήνου σπουδών ή και μετά το πέρας αυτού, και απαιτεί την ενασχόληση του φοιτητή επί τουλάχιστον ένα διδακτικό εξάμηνο (όπως ορίζεται από την συμπλήρωση των απαιτούμενων εβδομάδων εκμάθησης).

Η ΔΕ είναι μια επιστημονική διατριβή, την οποίαν εκπονούν οι φοιτητές με σκοπό αφενός μεν τη συστηματοποίηση και εφαρμογή των γνώσεων που έχουν αποκτήσει από τις σπουδές τους, αφετέρου την εμβάθυνση τους σε συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο του Μηχανικού Περιβάλλοντος. Η ΔΕ θα πρέπει να είναι ένα ποιοτικό τεχνικό και επιστημονικό κείμενο, που να αποδεικνύει την κατανόηση του αντικειμένου του Μηχανικού Περιβάλλοντος και να προάγει την γνώση σε ένα πεδίο της Περιβαλλοντικής Μηχανικής. Η ΔΕ ισοδυναμεί με 30 πιστωτικές μονάδες (30 ECTS).

Λεπτομέρειες για την εκπόνηση της Διπλωματικής Εργασίας υπάρχουν στον ακόλουθο σύνδεσμο: <http://www.env.duth.gr/undergrad/thesis/>

6. Δεύτερος Κύκλος Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ)

Το Τμήμα διαθέτει δύο (2) Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών:

- Περιβαλλοντική Μηχανική και Επιστήμη
- Τεχνολογίες Περιβάλλοντος στην Περιβαλλοντική Νομοθεσία

6.1. ΠΜΣ Ι: «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΗ»

Το Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος θα λειτουργήσει από το ακαδημαϊκό έτος 2018-19 το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) με τίτλο «Περιβαλλοντική Μηχανική και Επιστήμη», το οποίο έχει επανιδρυθεί, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4485/2017 (Α' 114) «Οργάνωση και λειτουργία της ανώτατης εκπαίδευσης, ρυθμίσεις για την έρευνα και άλλες διατάξεις». Βασικές πληροφορίες για το εν λόγω πρόγραμμα παρουσιάζονται κατωτέρω, ενώ ο αναγνώστης παραπέμπεται στην ιστοσελίδα του Τμήματος για περισσότερες πληροφορίες (<http://www.env.duth.gr/pg/outline/overview/>).

1. Γνωστικό αντικείμενο – Μεταπτυχιακοί τίτλοι

Το γνωστικό αντικείμενο του ΠΜΣ είναι η «Περιβαλλοντική Μηχανική, Τεχνολογία και Επιστήμη», με έμφαση στις εξής τρεις ειδικεύσεις:

- Κλιματική αλλαγή, ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και ενεργειακός σχεδιασμός κτηρίων και οικισμών
- Τεχνολογία και διαχείριση αποβλήτων
- Τεχνολογία και διαχείριση υδατικών πόρων

Το ΠΜΣ απονέμει Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΔΜΣ) στην «Περιβαλλοντική Μηχανική και Επιστήμη» («Environmental Engineering and Science»), στο οποίο αναγράφεται η ειδίκευση του μεταπτυχιακού φοιτητή.

2. Στόχοι

Οι στόχοι του ΠΜΣ είναι:

1. Εμβάθυνση και περαιτέρω προαγωγή της διεπιστημονικής γνώσης και της πρακτικής της Περιβαλλοντικής Μηχανικής και Επιστήμης.
2. Δημιουργία υψηλού επιπέδου εξειδικευμένου επιστημονικού δυναμικού στα γνωστικά αντικείμενα (ειδικεύσεις) του ΠΜΣ.
3. Προαγωγή της επιστημονικής έρευνας στην Περιβαλλοντική Μηχανική και Επιστήμη, σύμφωνα με τις διεθνείς προδιαγραφές.
4. Ικανοποίηση των εκπαιδευτικών, ερευνητικών και αναπτυξιακών αναγκών της χώρας στην Περιβαλλοντική Μηχανική και Επιστήμη, για συγκράτηση στην Ελλάδα αξιόλογου επιστημονικού και τεχνικού δυναμικού.
5. συνεισφορά στην ανάπτυξη και παραγωγική ανασυγκρότηση της Θράκης, ως ακριτική και παραμεθόρια περιοχή της χώρας.

Οι απόφοιτοι του ΠΜΣ θα μπορούν να στελεχώσουν εξειδικευμένες θέσεις εργασίας του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα ή να εργασθούν ως ελεύθεροι επαγγελματίες μελετητές αντιμετωπίζοντας θέματα τα οποία απαιτούν γνώσεις ως προς την έρευνα και την διαχείριση περιβαλλοντικών προβλημάτων, τόσο στην Ελλάδα όσο και ανταγωνιστικά στο εξωτερικό.

3. Κατηγορίες πτυχιούχων για φοίτηση στο ΠΜΣ

Στο ΠΜΣ γίνονται δεκτοί κάτοχοι τίτλου του πρώτου κύκλου σπουδών Α.Ε.Ι. (Πανεπιστήμια και Τ.Ε.Ι.) της ημεδαπής ή αναγνωρισμένων ομοταγών ιδρυμάτων της αλλοδαπής. Συγκεκριμένα, γίνονται δεκτοί διπλωματούχοι/πτυχιούχοι Πολυτεχνικών Σχολών, Σχολών Θετικών Επιστημών, Σχολών Περιβάλλοντος και Οικολογίας και Γεωπονικών Σχολών των Α.Ε.Ι. της ημεδαπής ή αναγνωρισμένων ομοταγών Ιδρυμάτων της αλλοδαπής, καθώς και πτυχιούχοι Τμημάτων Τ.Ε.Ι. συναφούς γνωστικού αντικείμενου, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από τις ισχύουσες διατάξεις.

Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών δεν απονέμεται σε φοιτητές των οποίων ο τίτλος σπουδών πρώτου κύκλου από ίδρυμα της αλλοδαπής δεν έχει αναγνωρισθεί από τον Διεπιστημονικό Οργανισμό Αναγνώρισης Τίτλων Ακαδημαϊκών και Πληροφόρησης (Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.), σύμφωνα με το ν. 3328/2005 (Α' 80).

4. Χρονική διάρκεια φοίτησης

Η χρονική διάρκεια για την απονομή του ΔΜΣ ορίζεται σε τρία (3) εξάμηνα. Το πρόγραμμα παρέχεται και ως μερικής φοίτησης διάρκειας έξι (6) εξαμήνων. Το τρίτο εξάμηνο πλήρους φοίτησης αφιερώνεται στην εκπόνηση της μεταπτυχιακής εργασίας.

5. Πρόγραμμα σπουδών

Το σύνολο των Πιστωτικών Μονάδων (ΠΜ – ECTS) που απαιτούνται για την απόκτηση του ΔΜΣ ανέρχονται σε 90 (8 μαθήματα × 7,5 ΠΜ/μάθημα και 30 ΠΜ για την μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία). Κατά το τρίτο (Γ') εξάμηνο των σπουδών απαιτείται η επιτυχής ολοκλήρωση της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας της οποίας οι πιστωτικές μονάδες (ECTS) ορίζονται σε 30. Το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών διαμορφώνεται ως εξής:

	Α' ΕΞΑΜΗΝΟ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ, ECTS
	Επιλογή τεσσάρων (4) μαθημάτων από τα κάτωθι επτά (7) συν το σεμινάριο, για όλες τις ειδικεύσεις.	7,5 έκαστο × 4
1	Αντιρρυπαντική τεχνολογία ατμοσφαιρικών ρύπων	7,5
2	Τεχνολογία και διαχείριση υγρών αποβλήτων	7,5
3	Τεχνολογία και διαχείριση στερεών και επικινδύνων αποβλήτων	7,5
4	Οικολογική μηχανική και τεχνολογία – Οικοϋδρολογία	7,5
5	Ενέργεια και κτήρια – Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας σε κτήρια και οικισμούς	7,5
6	Κυκλική οικονομία και πράσινη επιχειρηματικότητα	7,5
7	Γεωγραφικά συστήματα πληροφοριών	7,5
	Σεμινάριο	0
	ΣΥΝΟΛΟ Α' ΕΞΑΜΗΝΟΥ	30

Στο Β' εξάμηνο, τα προσφερόμενα μαθήματα ανά ειδίκευση είναι τα εξής:

(α) 1^η Ειδίκευση: Κλιματική αλλαγή, ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και ενεργειακός σχεδιασμός κτηρίων και οικισμών

	Β' ΕΞΑΜΗΝΟ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ, ECTS
	Επιλογή τουλάχιστον τριών (3) μαθημάτων από τα κάτωθι έξι (6) συν το σεμινάριο. Το τέταρτο μάθημα επιλέγεται από αυτήν ή από τις άλλες ειδικεύσεις.	7,5 έκαστο × 4
1	Τεχνολογίες ανανεώσιμων πηγών ενέργειας	7,5
2	Προσομοιώσεις διασποράς ατμοσφαιρικών ρύπων	7,5
3	Επιδράσεις κλιματικής αλλαγής, προσαρμογή και ευπάθεια σε αυτές	7,5
4	Ενεργειακή αξιολόγηση κτηρίων – προσομοιώσεις	7,5
5	Περιβαλλοντική αξιολόγηση κατασκευών – υλικά φιλικά προς το περιβάλλον	7,5
6	Μοντέλα προσομοίωσης κτηρίων και οικισμών	7,5
	Σεμινάριο	0
	ΣΥΝΟΛΟ Β' ΕΞΑΜΗΝΟΥ	30

(β) 2^η Ειδικεύση: Τεχνολογία και διαχείριση αποβλήτων

	Β' ΕΞΑΜΗΝΟ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ, ECTS
	Επιλογή τουλάχιστον τριών (3) μαθημάτων από τα κάτωθι τέσσερα (4) συν το σεμινάριο. Το τέταρτο μάθημα επιλέγεται από αυτήν ή από τις άλλες ειδικεύσεις.	7,5 έκαστο × 4
1	Προχωρημένα θέματα τεχνολογίας και διαχείρισης στερεών και επικινδύνων αποβλήτων	7,5
2	Προσομοίωση και έλεγχος μονάδων επεξεργασίας υγρών αποβλήτων	7,5
3	Προχωρημένες διεργασίες στην επεξεργασία υγρών αποβλήτων και ανάκτηση νερού	7,5
4	Περιβαλλοντική μικροβιολογία	7,5
	Σεμινάριο	0
	ΣΥΝΟΛΟ Β' ΕΞΑΜΗΝΟΥ	30

(γ) 3^η Ειδικεύση: Τεχνολογία και διαχείριση υδατικών πόρων

	Β' ΕΞΑΜΗΝΟ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ, ECTS
	Επιλογή τουλάχιστον τριών (3) μαθημάτων από τα κάτωθι τέσσερα (4) συν το σεμινάριο. Το τέταρτο μάθημα επιλέγεται από αυτήν ή από τις άλλες ειδικεύσεις.	7,5 έκαστο × 4
1	Προσομοίωση υπογείων υδατικών πόρων	7,5
2	Ολοκληρωμένη διαχείριση υδατικών πόρων	7,5
3	Παράκτια μηχανική και τεχνολογία	7,5
4	Περιβαλλοντική χημεία	7,5
	Σεμινάριο	0
	ΣΥΝΟΛΟ Β' ΕΞΑΜΗΝΟΥ	30

Γ' ΕΞΑΜΗΝΟ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ, ECTS
Εκπόνηση και συγγραφή μεταπτυχιακής εργασίας, για όλες τις ειδικεύσεις	30
ΣΥΝΟΛΟ Γ' ΕΞΑΜΗΝΟΥ	30

Στο πρώτο εξάμηνο δεν υπάρχουν ειδικεύσεις. Η δήλωση των ειδικεύσεων γίνεται πριν την έναρξη του δεύτερου εξαμήνου. Η ειδίκευση του ΜΦ δεν είναι περιοριστική για την επιλογή θέματος μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας (ΜΔΕ) με επιβλέποντα από άλλη ειδίκευση.

6. Γλώσσα διδασκαλίας και εκπόνησης της διπλωματικής εργασίας

Γλώσσα διδασκαλίας είναι η Ελληνική, αλλά υπάρχει και η δυνατότητα διδασκαλίας στα Αγγλικά, εφ' όσον στα συγκεκριμένα μαθήματα υπάρχουν αλλοδαποί μεταπτυχιακοί φοιτητές. Η συγγραφή της ΜΔΕ δύναται να είναι στα Ελληνικά ή στα Αγγλικά.

7. Αριθμός εισακτέων

Ο αριθμός εισακτέων στο πρόγραμμα ορίζεται κατ' ανώτατο όριο σε σαράντα (40) ανά έτος.

8. Προσωπικό

Για την υλοποίηση του ΠΜΣ, θα διδαχθούν 21 μαθήματα. Από αυτά, τα 18 ή 19 (86% ή 90%) θα διδαχθούν από μέλη ΔΕΠ του Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος και τα 3 ή 2 (14% ή 10%) από διδάσκοντες σύμφωνα με το π.δ. 407/1980 (Α' 112) ή το άρθρο 19 του ν. 1404/1983 (Α' 173) ή την παρ. 7 του άρθρου 29 του ν. 4009/2011.

9. Υλικοτεχνική Υποδομή

Για την υλοποίηση του ΠΜΣ «Περιβαλλοντική Μηχανική και Επιστήμη» θα χρησιμοποιηθεί η υπάρχουσα υλικοτεχνική υποδομή του Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος, η οποία περιλαμβάνει: Αίθουσες διδασκαλίας, εργαστήρια, αίθουσα Η/Υ με 20 σύγχρονους Η/Υ, βιβλιοθήκη, εξοπλισμός παρουσίασης με powerpoint και επιδιασκόπια. Η σύνδεση με το διαδίκτυο δύναται να προσφέρει στους φοιτητές άμεση πρόσβαση στην απαραίτητη εξειδικευμένη βιβλιογραφία και γνώση.

Ιδιαίτερα θα πρέπει να αναφερθούν τα εργαστήρια Τεχνολογίας και Διαχείρισης Υγρών Αποβλήτων, Τεχνολογίας και Διαχείρισης Στερεών και Επικινδύνων Αποβλήτων, Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης και Αντιρρυπαντικής Τεχνολογίας Ατμοσφαιρικών Ρύπων, Περιβαλλοντικής Χημείας, Οικολογικής Μηχανικής και Τεχνολογίας, Μη Συμβατικών Πηγών Ενέργειας και των Οικονομικών των Επιχειρήσεων και της Περιβαλλοντικής Τεχνολογίας, τα οποία θα χρησιμοποιηθούν για την υλοποίηση των εργαστηριακών μαθημάτων.

Περισσότερες πληροφορίες για το ΠΜΣ «Περιβαλλοντική Μηχανική και Επιστήμη» υπάρχουν στην ιστοσελίδα του Τμήματος στον ακόλουθο σύνδεσμο: <http://www.env.duth.gr/pg/index.shtml>

6.2. ΠΜΣ II «ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ»

Το Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος θα λειτουργήσει από το ακαδημαϊκό έτος 2018-19 το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) με τίτλο «Περιβαλλοντική Τεχνολογίες Περιβάλλοντος στην Περιβαλλοντική Νομοθεσία», το οποίο έχει επανιδρυθεί, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4485/2017 (Α' 114) «Οργάνωση και λειτουργία της ανώτατης εκπαίδευσης, ρυθμίσεις για την έρευνα και άλλες διατάξεις». Βασικές πληροφορίες για το εν λόγω πρόγραμμα παρουσιάζονται κατωτέρω, ενώ ο αναγνώστης παραπέμπεται στην ιστοσελίδα του Τμήματος για περισσότερες πληροφορίες (<http://www.env.duth.gr/pg1/about/>).

1. Γνωστικό αντικείμενο - Στόχοι

Σκοπός του διεπιστημονικού αυτού προγράμματος είναι να μεταδώσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο σε πτυχιούχους θεωρητικών σχολών, οι οποίοι κατά την εκτέλεση των εργασιακών τους καθηκόντων αντιμετωπίζουν θέματα που άπτονται της προστασίας του περιβάλλοντος, σε κάθε έκφανση αυτού, και της περιβαλλοντικής νομοθεσίας. Και κατ' επέκταση να συμβάλει στην κατανόηση των αλληλοσυσχετίσεων μεταξύ τεχνόσφαιρας, οικόσφαιρας και απαιτήσεων της νομοθεσίας.

Επιπλέον το ΠΜΣ θα συμβάλλει στην:

- (1) Ανάπτυξη και υποστήριξη της επικοινωνίας μεταξύ τεχνοκρατών και νομικά εμπλεκόμενων προσώπων στο περιβάλλον για την αποτελεσματικότερη εφαρμογή της νομοθεσίας.
- (2) Δημιουργία εξειδικευμένου επιστημονικού δυναμικού στα γνωστικά αντικείμενα του ΠΜΣ.
- (3) Προαγωγή της επιστημονικής έρευνας στο αντικείμενο του ΠΜΣ, σύμφωνα με τους διεθνείς κανόνες και τις διεθνείς προδιαγραφές.

Η απόκτηση του μεταπτυχιακού αυτού τίτλου προσφέρει συγκριτικό πλεονέκτημα σε κάθε υποψήφιο για διοικητικές θέσεις Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΟΤΑ), Διοικητικών Οργανισμών, επιχειρήσεων, νομικών και δικαστικών υπηρεσιών, πολιτικών σχεδιαστών, και σε υπηρεσίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή σε διεθνείς οργανισμούς, λόγω του διαρκώς εντεινόμενου ενδιαφέροντος της διεθνούς και ευρωπαϊκής κοινότητας για την περιβαλλοντική νομοθεσία.

Και κατ' επέκταση να συμβάλει στην κατανόηση των αλληλοσυσχετίσεων μεταξύ τεχνόσφαιρας, οικόσφαιρας και απαιτήσεων της νομοθεσίας. Για την επίτευξη των στόχων της νομοθεσίας απαιτείται βέβαια η εφαρμογή τεχνολογιών, οι οποίες αποτελούν το κατ' εξοχήν αντικείμενο των τεχνοκρατών και οι οποίες αναφέρονται σε ευρύ φάσμα φυσικών χημικών και βιοχημικών διεργασιών. Ως εκ τούτου, αναγκαία είναι η εξοικείωση εκ μέρους της ομάδας στόχου με την αντίστοιχη τεχνική ορολογία, με το φυσικό περιεχόμενο (την εκφρασιμότητα) των όρων, ορίων και προδιαγραφών και τις διαθέσιμες τεχνολογίες που μπορούν να εφαρμοστούν για την επίτευξη των στόχων της νομοθεσίας, λαμβάνοντας υπ' όψιν την οικονομική συνιστώσα.

2. Κατηγορίες πτυχιούχων για φοίτηση στο ΠΜΣ

Στο Π.Μ.Σ. γίνονται δεκτοί κάτοχοι τίτλου του πρώτου κύκλου σπουδών Α.Ε.Ι. (Πανεπιστήμια και Τ.Ε.Ι.) της ημεδαπής ή ομοταγών ιδρυμάτων της αλλοδαπής. Στο Πρόγραμμα γίνονται δεκτοί πτυχιούχοι Τμημάτων Νομικών Σχολών, Σχολών Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών, Σχολών Διεθνών και Ευρωπαϊκών Σπουδών Πανεπιστημίων της ημεδαπής και αναγνωρισμένων ομοταγών ιδρυμάτων της αλλοδαπής καθώς και πτυχιούχοι άλλων Πανεπιστημιακών Τμημάτων, Διπλωματούχοι Τμημάτων Πολυτεχνικών Σχολών και πτυχιούχοι Τεχνολογικών Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων συναφούς με τους στόχους του ΠΜΣ γνωστικού αντικείμενου που η περιβαλλοντική επιστήμη-τεχνολογία δεν αποτελεί κύριο αντικείμενο της εκπαίδευσής τους.

Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών δεν απονέμεται σε φοιτητή/τρια του/της οποίου/ας ο τίτλος σπουδών πρώτου κύκλου από ίδρυμα της αλλοδαπής δεν έχει αναγνωριστεί από το Διεπιστημονικό Οργανισμό Αναγνώρισης Τίτλων Ακαδημαϊκών και Πληροφόρησης (Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.), σύμφωνα με το ν. 3328/2005 (Α' 80).

Τα μέλη των κατηγοριών Ε.Ε.Π., καθώς και Ε.ΔΙ.Π. και Ε.Τ.Ε.Π. που πληρούν τις προϋποθέσεις του πρώτου εδαφίου της παραγράφου 1, μπορούν μετά από αίτησή τους να εγγραφούν ως υπεράριθμοι/ες, και μόνο ένας κατ' έτος και ανά Π.Μ.Σ., σύμφωνα με τους ειδικότερους όρους που προβλέπονται στο άρθρο 45, εφόσον υπηρετούν στο οικείο Τμήμα και ο τίτλος σπουδών και το έργο που επιτελούν στο οικείο Τμήμα είναι συναφές με το αντικείμενο του Π.Μ.Σ.

3. Χρονική διάρκεια φοίτησης

Η κανονική χρονική διάρκεια φοίτησης στο Π.Μ.Σ. που οδηγεί στη λήψη του Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Μ.Σ.) ορίζεται κατ' ελάχιστο στα τρία (3) εξάμηνα. Το τρίτο εξάμηνο αφιερώνεται στην εκπόνηση της μεταπτυχιακής εργασίας, σύμφωνα με το άρθρο 11.

4. Πρόγραμμα Σπουδών-Έλεγχος Γνώσεων

Το σύνολο των Πιστωτικών Μονάδων (ECTS) που απαιτούνται για την απόκτηση του Δ.Μ.Σ. ανέρχονται σε 90 (8 μαθήματα × 7,5 ΠΜ/μάθημα και 30 ΠΜ για τη Μεταπτυχιακή Εργασία). Για την απόκτηση του Δ.Μ.Σ. απαιτείται η υποχρεωτική παρακολούθηση και επιτυχής εξέταση σε όλα τα μαθήματα τα οποία κατανέμονται στα δύο πρώτα εξάμηνα σπουδών (Α' και Β'). Όλα τα μαθήματα είναι υποχρεωτικά. Κατά το τρίτο (Γ') εξάμηνο των σπουδών απαιτείται η επιτυχής ολοκλήρωση της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας της οποίας οι πιστωτικές μονάδες (ECTS) ορίζονται σε 30. Το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών (για Π.Μ.Σ. τριών εξαμήνων) διαμορφώνεται ως εξής:

Α' Εξάμηνο		
	ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ECTS (ΠΜ)
1	Τεχνολογίες προστασίας περιβάλλοντος Ι	7,5
2	Διαχείριση των φυσικών πόρων και των οικοσυστημάτων Ι	7,5
3	Τεχνικές εκτίμησης περιβαλλοντικών κινδύνων - διαχείριση κρίσεων Ι	7,5
4	Τεχνικές περιβαλλοντικής διαχείρισης και οικονομικής αποτίμησης Ι	7,5
	ΣΥΝΟΛΟ Α' ΕΞΑΜΗΝΟΥ	30 ΠΜ
Β' Εξάμηνο		
	ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ECTS (ΠΜ)
1	Τεχνολογίες προστασίας περιβάλλοντος ΙΙ	7,5
2	Διαχείριση φυσικών πόρων και οικοσυστημάτων ΙΙ	7,5
3	Τεχνικές εκτίμησης περιβαλλοντικών κινδύνων - διαχείριση κρίσεων ΙΙ	7,5
4	Τεχνικές περιβαλλοντικής διαχείρισης και οικονομικής αποτίμησης ΙΙ	7,5
	ΣΥΝΟΛΟ Β' ΕΞΑΜΗΝΟΥ	30 ΠΜ
Γ' Εξάμηνο		
	ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ECTS (ΠΜ)
2	Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία	30
	ΣΥΝΟΛΟ Γ' ΕΞΑΜΗΝΟΥ	30 ΠΜ
	ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ECTS)	90 ΠΜ

Διδασκαλία

Για κάθε ώρα διδασκαλίας (διάλεξη/εργαστήριο) υπάρχουν διαθέσιμες διαφάνειες αναρτημένες στο e-class όπως και υποστηρικτικό υλικό (Ευρωπαϊκή Νομοθεσία, δημοσιεύσεις, σημειώσεις). Επίσης για κάθε τρίωρο διδασκαλίας κάθε διδάσκων έχει δημοσιοποιήσει μία ώρα επικοινωνίας με τους φοιτητές από απόσταση. Αυτό ισοδυναμεί με επαφή μέσω e-mail, skype, τηλέφωνο, ή άλλο μέσο.

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές θα πρέπει να παρακολουθήσουν 8 μαθήματα τα δύο πρώτα εξάμηνα, ενώ το τρίτο θα πρέπει να εκπονήσουν Μεταπτυχιακή εργασία. Η ύλη των μαθημάτων παρουσιάζεται παρακάτω:

Τεχνολογίες προστασίας περιβάλλοντος I

Τεχνολογίες που αφορούν την νομοθεσία για το πόσιμο νερό
Τεχνολογίες που αφορούν την νομοθεσία των στερεών αποβλήτων
Τεχνολογίες που αφορούν την νομοθεσία των υγρών αποβλήτων
Πρακτική εμβάθυνση στα εργαστήρια πόσιμου νερού, υγρών και στερεών αποβλήτων

Τεχνολογίες προστασίας περιβάλλοντος II

Τεχνολογίες που αφορούν την νομοθεσία για την ατμοσφαιρική ρύπανση
Τεχνολογίες που αφορούν την νομοθεσία για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας
Τεχνολογίες που αφορούν την νομοθεσία εξοικονόμησης ενέργειας
Εφαρμογή των BREF της IPPC στην περιβαλλοντική αδειοδότηση
Παραδείγματα εφαρμογής των BREF της IPPC στην επιτυχή περιβαλλοντική αδειοδότηση βιομηχανικών εγκαταστάσεων
Πρακτική εμβάθυνση στο εργαστήριο μη συμβατικών πηγών ενέργειας

Διαχείριση των φυσικών πόρων και των οικοσυστημάτων I

Φυσικά οικοσυστήματα και διεργασίες
Διατήρηση και προστασία βιοποικιλότητας
Η οδηγία πλαίσιο για τα νερά
Διαχείριση υδροβιότοπων οικοσυστημάτων και Εθνική και Ευρωπαϊκή νομοθεσία
Διαχείριση επιφανειακών υδατικών συστημάτων
Νομοθετικό πλαίσιο υπόγειων υδατικών πόρων
Διαχείριση υπόγειων υδάτων
Διαχείριση παράκτιας ζώνης – Αιγιαλός και παραλία
Φραγματοποιημένα Υδατικά Συστήματα – Η έννοια της Οικολογικής Παροχής
Φυσικοί πόροι και η ενεργειακή τους αξιοποίηση
Φυσικοί πόροι και διαδικασίες νομοθετικού ελέγχου
Συμμετοχή κοινού στη λήψη αποφάσεων για την περιβαλλοντική διαχείριση

Διαχείριση των φυσικών πόρων και των οικοσυστημάτων II

Τεχνολογίες κατανόησης λειτουργίας οικοσυστημάτων
Τεχνολογίες που συνδέονται με την εφαρμογή των Καλύτερων Διαθέσιμων Τεχνικών (Best Available Techniques) στην εγκατάσταση δραστηριοτήτων
Προστασία της βιοποικιλότητας και οικοανάπτυξη
Η διαχείριση των Μη Ανανεώσιμων Πόρων. Το παράδειγμα των θαλασσίων ΑΠΕ
Οργανικά απόβλητα και η ενεργειακή αξιοποίησή τους
Τεχνολογίες που συνδέονται με την διαχείριση υδατικών λεκανών
Τεχνολογίες που συνδέονται με την διαχείριση βιομηχανικών υγρών αποβλήτων
Τεχνολογίες που συνδέονται με την αντιμετώπιση της υφαλμύρισης των υπόγειων υδατικών πόρων
Τεχνολογίες που συνδέονται με την εφαρμογή του Πρωτοκόλλου Μεσογειακής Παράκτιας Διαχείρισης

Τεχνολογίες που συνδέονται με την εφαρμογή της Οδηγίας Θαλάσσιας Στρατηγικής
Παραδείγματα εμπάθυνας από πραγματικές περιπτώσεις
Διαχείριση οικοσυστημάτων: Εφαρμογές και παραδείγματα (Best Available Techniques) στην εγκατάσταση δραστηριοτήτων

Τεχνικές εκτίμησης περιβαλλοντικών κινδύνων - διαχείριση κρίσεων I

Τεχνικές που αφορούν στη νομοθεσία της εκτίμησης κινδύνου από περιβαλλοντικούς παράγοντες (Environmental Risk Assessment)
Τεχνικές που αφορούν στο νέο κανονισμό της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για τις χημικές ουσίες (REACH, CLP)
Τεχνικές που αφορούν στη νομοθεσία για τα Βιομηχανικά Ατυχήματα Μεγάλης Έκτασης I
Παραδείγματα εμπάθυνας

Τεχνικές εκτίμησης περιβαλλοντικών κινδύνων - διαχείριση κρίσεων II

Τεχνολογίες που αφορούν τη νομοθεσία για την υγιεινή και ασφάλεια στην εργασία
Τεχνολογίες που αφορούν τη νομοθεσία για τις βιομηχανικές εκπομπές
Στατιστική περιβαλλοντικών μετρήσεων
Τεχνολογίες που αφορούν τη νομοθεσία για την ποιότητα της ατμόσφαιρας σε εσωτερικούς χώρους

Τεχνικές περιβαλλοντικής διαχείρισης και οικονομικής αποτίμησης I

Περιβαλλοντική πολιτική – Εργαλεία Περιβαλλοντικής Πολιτικής
Σήματα περιβαλλοντικής ποιότητας
Νομικό πλαίσιο για την οικολογική σήμανση
Νομικό πλαίσιο και Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (ΣΠΔ)
Περιβαλλοντική λογιστική και Νομοθεσία
Νομικό πλαίσιο για την έναρξη επιχειρήσεων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας
Περιβαλλοντική νομοθεσία και εξορυκτικές επιχειρήσεις
Περιβαλλοντική νομοθεσία στις βιομηχανίες τροφίμων
Περιβαλλοντική νομοθεσία στις χημικές επιχειρήσεις
Εργαστήριο: Βασικές χημικές και μικροβιολογικές αναλύσεις στη βιομηχανία τροφίμων
Νομικό πλαίσιο για τη δημιουργία επιχειρήσεων ανακύκλωσης
Περιβαλλοντική νομοθεσία και Στρατηγικό Μάνατζμεντ επιχειρήσεων
Εργαστήριο μοντελοποίησης περιβαλλοντικής Νομοθεσίας επιχειρήσεων

Τεχνικές περιβαλλοντικής διαχείρισης και οικονομικής αποτίμησης II

Τα προβλήματα του περιβάλλοντος
Συστήματα περιβαλλοντικής Διαχείρισης
Κυκλική Οικονομία και νομοθεσία
Θεσμικό πλαίσιο για το χωροταξικό και πολεοδομικό σχεδιασμό: Βασική νομοθεσία, έννοιες και εργαλεία I
Περιβαλλοντική Διαχείριση και Οικονομική Αποτίμηση Έργων - Εγκαταστάσεις ανάκτησης νερού από επεξεργασμένα υγρά απόβλητα
Περιβαλλοντική Διαχείριση και Οικονομική Αποτίμηση Έργων Εγκαταστάσεις ανάκτησης ενέργειας από απόβλητα υψηλού οργανικού φορτίου
Περιβαλλοντική αδειοδότηση εγκαταστάσεων και δραστηριοτήτων
Συστήματα διαχείρισης ποιότητας
Εφαρμογές προτύπων ποιότητας

5. Εκπόνηση μεταπτυχιακής εργασίας

Ο/Η μεταπτυχιακός φοιτητής/τρια υποχρεούται ατομικά να εκπονήσει και με επιτυχία να υποστηρίξει δημόσια τη μεταπτυχιακή διπλωματική του εργασία το τρίτο (3^ο) εξάμηνο σπουδών.

Σκοπός της μεταπτυχιακής εργασίας:

Η μεταπτυχιακή εργασία (ΜΕ) είναι μια ατομική επιστημονική εργασία, την οποίαν εκπονούν οι μεταπτυχιακοί φοιτητές (ΜΦ), με σκοπό αφενός μεν τη συστηματοποίηση και εφαρμογή των γνώσεων που έχουν αποκτήσει από τις σπουδές τους, αφετέρου δε την εμβάθυνση σε συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο. Η ΜΕ θα πρέπει να είναι ένα ποιοτικό τεχνικό και επιστημονικό κείμενο, που αποδεικνύει την κατανόηση του αντικειμένου και προάγει την γνώση. Είναι επιθυμητό η ΜΕ να οδηγεί σε παρουσίαση σε συνέδριο ή/και δημοσίευση σε επιστημονικό περιοδικό με κριτές. Ταυτόχρονα, η ΜΕ αποτελεί για τους ΜΦ την τελική εξέταση για την ολοκλήρωση των σπουδών τους και την απόκτηση του μεταπτυχιακού διπλώματος ειδίκευσης. Η ΜΕ ισοδυναμεί με 30 πιστωτικές μονάδες ECTS και διαρκεί τουλάχιστον ένα διδακτικό εξάμηνο.

6. Αριθμός εισακτέων

Ο αριθμός εισακτέων στο πρόγραμμα ορίζεται κατ' ανώτατο όριο σε σαράντα (40) ανά έτος.

7. Διδακτικό Προσωπικό

Τη διδασκαλία των μαθημάτων στα Π.Μ.Σ. αναλαμβάνουν:

α) Μέλη Δ.Ε.Π. του οικείου Τμήματος.

β) Μέλη της κατηγορίας Ε.Ε.Π., Ε.ΔΙ.Π. και Ε.Τ.Ε.Π. του οικείου Τμήματος, κάτοχοι διδακτορικού διπλώματος, εκτός αν το αντικείμενο είναι εξαιρετικής και αδιαμφισβήτητης ιδιαιτερότητας, για το οποίο δεν είναι δυνατή ή συνήθης η εκπόνηση διδακτορικής διατριβής.

γ) Διδάσκοντες σύμφωνα με το π.δ. 407/80 του οικείου Τμήματος.

Σύμφωνα με τη διάταξη της παρ. 1 του άρθρου 36 του ν. 4485/2017: «Οι διδάσκοντες σε Π.Μ.Σ. προέρχονται κατά εξήντα τοις εκατό (60%) τουλάχιστον από διδάσκοντες ή αφυπηρετήσαντα μέλη Δ.Ε.Π. του οικείου Τμήματος ή διδάσκοντες σύμφωνα με το π.δ. 407/1980 (Α' 112) ή το άρθρο 19 του ν. 1404/1983 (Α' 173) ή την παρ. 7 του άρθρου 29 του ν. 4009/2011. Τα μέλη Ε.Ε.Π., Ε.ΔΙ.Π. και Ε.Τ.Ε.Π. πρέπει να είναι κάτοχοι διδακτορικού διπλώματος, εκτός αν το γνωστικό τους αντικείμενο είναι εξαιρετικής και αδιαμφισβήτητης ιδιαιτερότητας για το οποίο δεν είναι δυνατή ή συνήθης η εκπόνηση διδακτορικής διατριβής».

Διευθυντής του ΠΜΣ έχει οριστεί ο Αναπληρωτής Καθηγητής Παράσχος Μελίδης. Ο Διευθυντής μαζί με τον Καθηγητή Γεώργιο Συλαίο, την Αν. Καθηγήτρια Γλυκερία Λούπα, τον Επίκουρο Καθηγητή Σπυρίδωνα Ντούγια και τον Επίκουρο Καθηγητή Ιωάννη Νικολάου αποτελούν τη συντονιστική επιτροπή του προγράμματος. Όλες οι αποφάσεις σχετικά με το πρόγραμμα λαμβάνονται σε τακτές συνεδριάσεις της Γενικής Συνέλευσης Ειδικής Σύθεσης του Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος ΔΠΘ.

8. Υλικοτεχνική Υποδομή

Η διοικητική υποστήριξη γίνεται από την γραμματεία του Τμήματος επικουρούμενη από τον Συνεργάτη του ΠΜΣ.

Το Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος του ΔΠΘ στεγάζεται στην περιοχή της Πανεπιστημιούπολης Κιμμερίων σε 4 προκατασκευασμένα κτίρια, με εμβαδόν το καθένα περίπου 340m² (συνολικό εμβαδόν περίπου 1360m² συμπεριλαμβανομένων και των κοινοχρήστων χώρων). Τα κτίρια αυτά περιλαμβάνουν γραφεία διδασκόντων, 2 μικρές αίθουσες διδασκαλίας (50 m², και 20 m² χωρητικότητας 30 και 10 φοιτητών αντίστοιχα) και 6 χώρους εργαστηρίων (5x50 m², 2x20 m², 3x90 m² και 1 x15 m²). Στα Προκάρ της Πολυτεχνικής Σχολής μέσα στην πόλη της Ξάνθης, υπάρχουν 3 γραφεία για τη γραμματεία του Τμήματος, 7 αίθουσες διδασκαλίας, υπολογιστικό κέντρο του Τμήματος και 5 αίθουσες εργαστηρίων.

Οι αίθουσες διδασκαλίας είναι επαρκείς, πλήρως εξοπλισμένες, διαθέτουν κλιματιστικά και οι συνθήκες διδασκαλίας είναι άνετες χειμώνα και καλοκαίρι. Η αίθουσα Η/Υ του Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος είναι εξοπλισμένη με 20 σύγχρονους Η/Υ και λογισμικά που υποστηρίζουν τα μεταπτυχιακά μαθήματα. Υπάρχει μόνιμος εξοπλισμός προβολής (datapointer), ηλεκτρονικός υπολογιστής για χρήση powerpoint και ελεύθερη πρόσβαση στο ίντερνετ (WiFi).

9. Υποτροφίες

Θα χορηγούνται δύο υποτροφίες σύμφωνα με τον κανονισμό με κριτήριο τον μέσο όρο της βαθμολογίας των μαθημάτων του πρώτου και δεύτερου εξαμήνου με την προϋπόθεση, ότι ο αριθμός των εγγεγραμμένων μεταπτυχιακών φοιτητών θα είναι μεγαλύτερος ή ίσος του 30. Οι δύο αυτοί υπότροφοι δεν θα καταβάλλουν τέλη φοίτησης για το τρίτο εξάμηνο σπουδών.

Περισσότερες πληροφορίες για το ΠΜΣ «Περιβαλλοντική Μηχανική και Επιστήμη» υπάρχουν στην ιστοσελίδα του Τμήματος στον ακόλουθο σύνδεσμο: <http://www.env.duth.gr/pg1/>

7. Τρίτος Κύκλος Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών

Σύμφωνα με το Ν. 4485/2017, ο τρίτος κύκλος σπουδών περιλαμβάνει την εκπόνηση διδακτορικής διατριβής και ολοκληρώνεται με την απονομή διδακτορικού τίτλου. Ο τρίτος κύκλος σπουδών οργανώνεται σε Τμήματα Πανεπιστημίων, αυτοδύναμα ή μη, και οι διδακτορικοί τίτλοι απονέμονται από το Πανεπιστήμιο στο οποίο ανήκει το Τμήμα.

Στο Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος υπάρχει και λειτουργεί Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών. Η δομή, η λειτουργία και οι προϋποθέσεις εισαγωγής στο πρόγραμμα αυτό καθώς και οι διαδικασίες εκπόνησης διδακτορικής διατριβής και απόκτησης Διδακτορικού Διπλώματος καθορίζονται στον Κανονισμό Διδακτορικών Σπουδών.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών ο αναγνώστης παραπέμπεται στην ιστοσελίδα του Τμήματος στον ακόλουθο σύνδεσμο: <http://www.env.duth.gr/postgrad/phd/>.

8. Πρακτική Άσκηση

Κατά τη διάρκεια των σπουδών τους, οι φοιτητές του Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος θα έχουν τη δυνατότητα συμμετοχής σε Πρόγραμμα Πρακτικής Άσκησης σε ιδιωτικές επιχειρήσεις ή δημόσιους φορείς και οργανισμούς, διάρκειας 2 μηνών. Η δυνατότητα αυτή δίνεται στους φοιτητές του 6ου και 8ου εξαμήνου. Η συμμετοχή τους στο Πρόγραμμα διευκολύνει τη διασύνδεση των θεωρητικών γνώσεων που αποκτήθηκαν από τα μαθήματα με την εφαρμογή στην πράξη.

Με απόφαση της Γενικής Συνέλευσης του Τμήματος η Πρακτική Άσκηση θεσμοθετήθηκε πλέον ως μάθημα επιλογής ενταγμένη στο Πρόγραμμα Σπουδών του Τμήματος με ECTS. Λόγω των συνεχών υποχρεώσεων των φοιτητών από Σεπτέμβριο έως Ιούνιο, η Πρακτική Άσκηση θα είναι θερινή και θα διαρκεί από 1/7 έως 31/8 κάθε έτος.

Υπεύθυνο Μέλος ΔΕΠ: Επίκουρη Καθηγήτρια κα Αικατερίνη Σταματελάτου.

Περισσότερες πληροφορίες και έντυπα στην ιστοσελίδα του Τμήματος στον ακόλουθο σύνδεσμο: <http://www.env.duth.gr/undergrad/internship/>.

9. Erasmus+

Στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού προγράμματος Erasmus+ οι φοιτητές του Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος (προπτυχιακοί, μεταπτυχιακοί ή υποψήφιοι διδάκτορες) έχουν τη δυνατότητα να πραγματοποιήσουν μέρος των σπουδών τους σε αντίστοιχα Τμήματα Πανεπιστημίων του εξωτερικού, με τα οποία το Τμήμα έχει συνάψει συνεργασία, λαμβάνοντας υποτροφία για σπουδές, ή να απασχοληθούν σε κάποιον φορέα σχετικό με το αντικείμενο σπουδών τους, σε μία από τις χώρες που συμμετέχουν στο πρόγραμμα Erasmus+, λαμβάνοντας υποτροφία για πρακτική άσκηση. Επιλέξιμοι φορείς υποδοχής είναι επιχειρήσεις / Οργανισμοί / Ινστιτούτα/ ΜΚΟ / Πανεπιστήμια σε μία από τις χώρες που συμμετέχουν στο Erasmus+.

Η αναγνώριση των μαθημάτων που παρακολουθούν οι φοιτητές στο Ίδρυμα Υποδοχής είναι πλήρης και πραγματοποιείται με βάση το Ευρωπαϊκό Σύστημα Μεταφοράς Πιστωτικών Μονάδων (European Credit Transfer and Accumulation System / ECTS).

Στο πλαίσιο του ανωτέρου Προγράμματος το Τμήμα μας συνεργάζεται με 4 Ιδρύματα σε 3 χώρες του εξωτερικού. Σχετικές πληροφορίες μπορείτε να βρείτε <http://erasmus.duth.gr>.

Για την πρακτική άσκηση δεν υπάρχουν διμερείς συμφωνίες που προσδιορίζουν τους προορισμούς μετακίνησης, αλλά οι ίδιοι οι φοιτητές πρέπει να αναζητήσουν τον φορέα υποδοχής, που θα τους κάνει δεκτούς για το διάστημα που τους ενδιαφέρει και να προσκομίσουν Επιστολή Αποδοχής (Letter of Acceptance).

Η ελάχιστη διάρκεια της περιόδου μετακίνησης για σπουδές είναι 3 μήνες και για πρακτική άσκηση 2 μήνες, ενώ η μέγιστη διάρκεια είτε για σπουδές είτε για πρακτική άσκηση είναι 12 μήνες σε κάθε κύκλο σπουδών. Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το πρόγραμμα της πρακτικής άσκησης για το Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος μπορείτε να βρείτε στο <http://erasmus.duth.gr/node/719>. Η υποτροφία καλύπτει ένα ικανοποιητικό μέρος των δαπανών στο εξωτερικό και το ύψος της καθορίζεται με βάση το κόστος διαβίωσης της χώρας υποδοχής του φοιτητή.

Αναλυτικές πληροφορίες για το πρόγραμμα υπάρχουν στο <http://erasmus.duth.gr>.

Ακαδημαϊκή Υπεύθυνη του Προγράμματος: Αναπλ. Καθηγήτρια Αλεξάνδρα Γκεμιτζή, e.mail:agkemitz@env.duth.gr

10. Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες για Φοιτητές

10.1. ΕΓΓΡΑΦΗΣΤΟ ΕΞΑΜΗΝΟ – ΔΗΛΩΣΗ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ (UNISTUDENT)

Οι δηλώσεις των μαθημάτων γίνονται ηλεκτρονικά στη διεύθυνση <https://unistudent.duth.gr/main.asp> και με τη χρήση των προσωπικών κωδικών πρόσβασης. Οι οδηγίες συμπλήρωσης της δήλωσης αναγράφονται στην ηλεκτρονική διεύθυνση. Οι φοιτητές πρέπει να προσέξουν ότι η μη εγγραφή τους σε δύο συνεχόμενα εξάμηνα, σύμφωνα με το Ν. 4009/2011, διαγράφεται αυτοδίκαια από το Τμήμα. Επίσης, οι φοιτητές που δεν έχουν δηλώσει κάποιο μάθημα, δεν μπορεί να το παρακολουθήσουν και να εξετασθούν σ' αυτό. Μετά την αποστολή της ηλεκτρονικής δήλωσης και κατά το προαναφερόμενο χρονικό διάστημα υποβολής δηλώσεων, οι φοιτητές έχουν υποχρέωση να ελέγχουν εάν η δήλωση μαθημάτων τους έχει καταχωρηθεί επιτυχώς στο σύστημα. Τέλος, θα πρέπει να εκτυπώσουν οπωσδήποτε και το αποδεικτικό εγγραφής τους σε κάθε ακαδημαϊκό εξάμηνο.

10.2. DUTHNET E-CLASS

Η πλατφόρμα DUTHNET eClass αποτελεί ένα ολοκληρωμένο Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Μαθημάτων. Ακολουθεί τη φιλοσοφία του λογισμικού ανοικτού κώδικα και υποστηρίζει την υπηρεσία Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης χωρίς περιορισμούς και δεσμεύσεις. Η πρόσβαση στην υπηρεσία γίνεται με τη χρήση ενός απλού φυλλομετρητή (webbrowser) χωρίς την απαίτηση εξειδικευμένων τεχνικών γνώσεων.

10.3. WEBMAIL

Το ΥΚ-ΚΔΔ παρέχει στους χρήστες του ΔΠΘ υψηλής ποιότητας υπηρεσία ηλεκτρονικής αλληλογραφίας με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

Webmail (Διαχείριση της ηλεκτρονικής αλληλογραφίας από οποιονδήποτε υπολογιστή χωρίς καμία ρύθμιση.)

Υπηρεσία καταλόγου (Δυνατότητα αναζήτησης διευθύνσεων email των χρηστών του Πανεπιστημίου)

Επαρκή χώρο αποθήκευσης (Ο κάθε χρήστης έχει 3GB στην διάθεσή του).

Προστασία από ανεπιθύμητα μηνύματα. (Δεν διαβιβάζονται μηνύματα από διακομιστές που είναι καταχωρημένοι στην μαύρη λίστα του Spamhaus).

Προστασία από ιούς (Δεν διαβιβάζονται μηνύματα που περιέχουν ιούς κατόπιν ελέγχου από το ClamAntiVirus).

Περισσότερες πληροφορίες και υπηρεσίες στο δικτυακό τόπο: <http://noc.duth.gr>

11. Χρήσιμες Ηλεκτρονικές Διεθύνσεις

(11.1) ΔΠΘ

- ΔΠΘ: <http://www.duth.gr>
- Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος: <http://www.env.duth.gr>
- Κέντρο Διαχείρισης Δικτύων: <http://noc.duth.gr>
- Ηλεκτρονική αλληλογραφία: <http://webmail.duth.gr>
- Πλατφόρμα σύγχρονης Τηλεκπαίδευσης: <http://eclass.duth.gr>
- Βοήθεια: <http://helpdesk.duth.gr>
- Κεντρική βιβλιοθήκη: <http://lib.duth.gr>
- Σύστημα υποβοήθησης Φοιτητών – Μελών ΔΕΠ: <http://unistudent.duth.gr>
- Κινητικότητα Φοιτητών: <http://erasmus.duth.gr>
- Δομή Απασχόλησης & Σταδιοδρομίας: <http://dasta.duth.gr>
- Πολιτιστικός Σύλλογος Φοιτητών Ξάνθης η Γέφυρα: <https://www.facebook.com/csugefyra>
- ΜΟ.ΔΙ.Π. Πληροφοριακό Σύστημα Μονάδας Διασφάλισης Ποιότητας ΔΠΘ: <https://modip-server.kom.duth.gr/login.xhtml>

(11.2): Ακαδημαϊκές Υπηρεσίες εκτός ΔΠΘ:

- Εύδοξος – Διαχείριση Συγγραμμάτων: <http://eudoxus.gr>
- Ακαδημαϊκή Ταυτότητα: <https://submit-academicid.minedu.gov.gr/>

(11.3): Ξάνθη

- Δήμος Ξάνθης: <http://cityofxanthi.gr>
- Φιλοπρόοδη Ένωση Ξάνθης: <http://www.fex.org.gr>
- Λύκειο των Ελληνίδων Ξάνθης: <https://www.facebook.com/LykeioEllinidonXanthis>
- Ίδρυμα Θρακικής Τέχνης και Παράδοσης: <http://www.fttrace.gr/>

(11.4): Σύλλογος

- Πανελλήνιος Σύλλογος Διπλωματούχων Μηχανικών Περιβάλλοντος: <http://www.enveng.gr/>

12. Επικοινωνία με το Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος

ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

Πληροφορίες για φοιτητές

τηλ: 25410 79109,
FAX: 25410 79108,
email: secr@env.duth.gr

Η γραμματεία του τμήματος βρίσκεται στο κτίριο διοίκησης (ισόγειο) στην Πολυτεχνειούπολη εντός της Ξάνθης.

Αν. Γραμματέας Τμήματος:

Θεώνη Σπανίδου
Τηλ. +30 25410-79110
Fax. +30 25410-79108
Email: secr@env.duth.gr

Γραμματεία

Ελένη Ψαρίδου
Τηλ. +30 25410-79112
email: epsarido@xan.duth.gr

Πρωτόκολλο-Αρχείο

Ελευθερία Αναγνωστοπούλου
Τηλ. +30 25410-79117
email: anel@xan.duth.gr

Φοιτητικά

Μαρία Μαμάρα
τηλ. +30 25410-79109
email: mmamara@xan.duth.gr

Γραμματεία Μεταπτυχιακών Προγραμμάτων (ΠΜΣ I,II)

Τηλ. +30 25410-79740
email: secr@env.duth.gr και secrpg@env.duth.gr / abezirgi@env.duth.gr