



ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

Ο Ρόλος του Μηχανικού Περιβάλλοντος

Η αποκατάσταση,

η προστασία,

η διαχείριση του περιβάλλοντος ...

με στόχο την **αιφόρο** ανάπτυξη.



Αποστολή του Τμήματος



Ο στόχος και η αποστολή του Τμήματος **Μηχανικών Περιβάλλοντος** εστιάζεται στους παρακάτω άξονες:

- Στην **εκπαίδευση μηχανικών** ικανών να συμβάλλουν στη μέτρηση, παρακολούθηση, αξιολόγηση και αντιμετώπιση των προβλημάτων που προκαλεί η ανθρώπινη δραστηριότητα, όταν συνεπάγεται μεταβολές και αλλοιώσεις στο περιβάλλον.
- Στην **διεπιστημονική έρευνα του περιβάλλοντος** με σκοπό την ανάπτυξη καινοτόμων και αποδοτικών τεχνολογιών που θα αντιμετωπίζουν τις τρέχουσες σημαντικές περιβαλλοντικές προκλήσεις.
- Στην **παροχή περιβαλλοντικών υπηρεσιών** στην κοινωνία, στην πολιτεία και στους σχετικούς κλάδους παραγωγικής δραστηριότητας με στόχο τη βιώσιμη ανάπτυξη.

Η Μηχανική Περιβάλλοντος στηρίζεται στις αρχές...

- των **θετικών επιστημών** (μαθηματικών, φυσικής, χημείας, βιολογίας)
- της **μηχανικής**
- των **κοινωνικοοικονομικών επιστημών**
- των **ανθρωπιστικών επιστημών**



Κατηγορίες και Επιστημονικές Ενότητες Μαθημάτων του Προγράμματος Σπουδών

Βασικές Επιστήμες
Μαθηματικά
Φυσική
Χημεία
Βιολογία

Μαθήματα Υποδομής και
Γενικής Μηχανικής
Ρευστομηχανική
Θερμοδυναμική
Υδραυλική

Κοινωνικοοικονομικές
Επιστήμες
Περιβαλλοντικό Δίκαιο
Οικονομικά Περιβάλλοντος

Διαχείριση Ατμοσφαιρικού
Περιβάλλοντος – Κλιματική
Αλλαγή
Ατμοσφαιρική Ρύπανση
Κλιματική Αλλαγή-Επιπτώσεις

Υπόγεια και Επιφανειακά
Ύδατα
Μονάδες Επεξεργασίας Νερού
Ύδρευσης

Υγρά Απόβλητα
Μηχανική Υγρών Αποβλήτων
Σχεδιασμός Δικτύων
Ύδρευσης - Αποχέτευσης

Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας
Ήπιες και Νέες Μορφές
Ενέργειας (ΑΠΕ)
Ηλιακή Τεχνική /
Φωτοβολταϊκά

Στερεά / Επικίνδυνα Απόβλητα
Διαχείριση Στερεών
Αποβλήτων
Διαχείριση Τοξικών και
Επικίνδυνων Αποβλήτων

Ασφάλεια - Σχεδιασμός
Ανάλυση Κινδύνου
Σχεδιασμός - Βελτιστοποίηση
Περιβαλλοντικών
Συστημάτων

Αντικείμενα Περιβαλλοντικής Μηχανικής

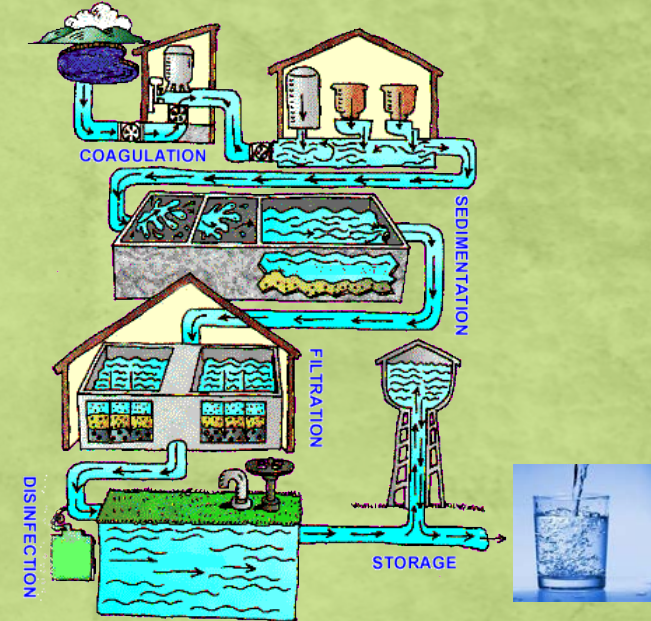
Ατμοσφαιρική Ρύπανση



Επεξεργασία Υγρών Αποβλήτων



Επεξεργασία Πόσιμου Νερού



Αποκατάσταση Ρυπασμένων Περιοχών



Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων



Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας



Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων

Επαγγελματική Ενασχόληση Μηχανικού Περιβάλλοντος

- **Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και Μελέτες Διαχείρισης Περιβάλλοντος** (δημόσια έργα, απόβλητα, απορρίμματα, κτίρια, βιομηχανικές μονάδες)
- **Μελέτες Διαχείρισης και Προστασίας Περιβαλλοντικά Ευαίσθητων ή Ιδιαίτερου Οικολογικού Ενδιαφέροντος και Αισθητικού Κάλλους Περιοχών**
- **Μελέτη, Κατασκευή και Σχεδιασμός Εγκαταστάσεων:**
 - Επεξεργασίας υγρών αποβλήτων
 - Επεξεργασίας & Διαχείρισης αστικών απορριμμάτων και αγροτικών / κτηνοτροφικών υπολειμμάτων
 - Επεξεργασίας & Διαχείρισης τοξικών και επικίνδυνων αποβλήτων
 - Επεξεργασίας αποβλήτων γεωργικών βιομηχανιών και βιομηχανιών τροφίμων
- **Μελέτη, Κατασκευή και Διαχείριση:**
 - Επιφανειακών και Υπογείων Νερών
 - Αέριων Εκπομπών
 - Υδραυλικών έργων
- **Συστήματα ελέγχου ρύπανσης αέρα, νερών και εδάφους**



Επαγγελματική Ενασχόληση Μηχανικού Περιβάλλοντος

- **Εξυγίανση** ρυπασμένων περιοχών και αποκατάσταση υπογείων νερών
- **Έλεγχος θορύβων και ακτινοβολιών**
- **Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας**
- Μελέτες περιβαλλοντικά φιλικών θερμοδυναμικών κύκλων και εγκαταστάσεων εναλλακτικών και ανανεώσιμων καυσίμων
- **Μελέτες ροών ενέργειας στην αστική θερμική νησίδα**
- **Τεχνικοί Ασφάλειας** σε επιχειρήσεις Α, Β ή Γ κατηγορίας
- **Σύμβουλοι περιβαλλοντικής πολιτικής** (τοπική και περιφερειακή αυτοδιοίκηση, δημόσιος τομέας, οργανισμοί ευρύτερου δημόσιου τομέα, ένοπλες δυνάμεις, εκκλησία, κ.λ.π.)
- **Περιβαλλοντικοί έλεγχοι βιομηχανικών προϊόντων**
- **Εποπτεία εφαρμογής διατάξεων** περιβαλλοντικής νομοθεσίας και προδιαγραφών περιβαλλοντικής συμβατότητας έργων και εγκαταστάσεων.



Think Global...Act Local!

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

URL: www.enveng.uowm.gr