

Προτεινόμενες Εργασίες Χειμερινό Εξάμηνο 2010-11



Ομάδα Θεμάτων I: Υγρά απόβλητα (αστικά λύματα, βιομηχανικά απόβλητα)

- ❖ Γεωγραφικός προσδιορισμός θέσεων Μονάδων επεξεργασίας Αστικών Λυμάτων για την επαναχρησιμοποίηση νερού. Τεχνικά έργα.
- ❖ Μέθοδοι εξοικονόμησης και ανακύκλωσης νερού στη βιομηχανία . Πρακτικές εφαρμογές, κόστος.
- ❖ Επεξεργασία βιομηχανικών αποβλήτων - επιλογή κλάδου (τρόφιμα-ποτά, χημική βιομηχανία, καύσιμα, μπαταρίες, κλωστοϋφαντουργία, δομικά υλικά, κλπ.).
- ❖ Επεξεργασία αποβλήτων βιομηχανιών γεωργικών προϊόντων (ελαιουργεία, τυροκομεία, κονσερβοποιεία, κλπ).
- ❖ Νομοθεσία σχετική με τις προδιαγραφές και τη διάθεση υγρών αποβλήτων στους υδάτινους αποδέκτες.

Ομάδα Θεμάτων I: Υγρά απόβλητα, Υδάτινοι πόροι (συν.)

- Αναλυτική περιγραφή μηχανολογικού εξοπλισμού μονάδων επεξεργασίας αστικών λυμάτων. Προμηθευτές και κόστος.
- Παρούσα κατάσταση Μονάδων Επεξεργασίας Αστικών Λυμάτων.
- Τεχνικά Έργα σχετικά με υδάτινους πόρους στην Ελλάδα σήμερα. Φράγματα, λιμνοδεξαμενές, μονάδες αφαλάτωσης με Αντίστροφη Όσμωση.
- Ανάλυση υδροβόρων βιομηχανικών μονάδων στην Ελλάδα. Καταναλώσεις νερού, πηγές τροφοδοσίας, μέθοδοι εξοικονόμησης.
- Μελέτη μικρής μονάδας επεξεργασίας αστικών λυμάτων (οικισμού έως 10000 ισοδύναμους κατοίκους). Βασικοί υπολογισμοί. Σχεδιασμός.
- Μελέτη μεσαίου μεγέθους μονάδας επεξεργασίας αστικών λυμάτων (οικισμού έως 100.000 ισοδύναμους κατοίκους). Βασικοί υπολογισμοί. Σχεδιασμός.

Ομάδα Θεμάτων II : Αφαλάτωση

- Σύγχρονες ενεργειακές τεχνολογίες στην αφαλάτωση (πχ. ΑΠΕ, ηλιακή ενέργεια, κάτοπτρα κλπ.). Παραδείγματα και εφαρμογές στην Ελλάδα.
- Μονάδες αφαλάτωσης τύπου compact. Τεχνικά χαρακτηριστικά, κόστος, εφαρμογές. Υπολογιστική εφαρμογή για μικρό οικισμό 2-3.000 κατοίκων.
- Εξοπλισμός εξοικονόμησης ενέργειας σε μονάδες αφαλάτωσης αντίστροφης όσμωσης.
- Μεγάλες μονάδες αφαλάτωσης Αντίστροφης Όσμωσης. Υπολογιστική εφαρμογή για οικισμό της τάξης των 50.000 κατοίκων.

Ομάδα Θεμάτων III: Στερεά Απορρίμματα

- Προτεινόμενα έργα διαχείρισης στερεών απορριμμάτων για την επόμενη δεκαετία
- Οργάνωση, εξοπλισμός και κόστος μεγάλων μονάδων ΧΥΤΑ
- ΧΥΤΑ: Κοινωνική εναντίωση
- Αποδοτικότητα μεθόδων ανακύκλωσης στερεών απορριμμάτων
- Τεχνολογίες ανακύκλωσης οργανικών απορριμμάτων
- Τεχνολογίες ανακύκλωσης πλαστικών απορριμμάτων
- Τεχνολογίες ανακύκλωσης υλικών (π.χ. τσιμέντων, μετάλλων)
- Επιχειρηματικότητα στον τομέα της ανακύκλωσης – Οικονομικά μεγέθη – Ανακυκλώσιμες ποσότητες

Ομάδα Θεμάτων III: Στερεά Απορρίμματα

- Σχεδιασμός μονάδας καύσης στερεών απορριμμάτων: τεχνολογίες – εξοπλισμός
- Σχεδιασμός μονάδας μηχανικής ανακύκλωσης: τεχνολογίες -εξοπλισμός
- Οικονομοτεχνική αξιολόγηση μονάδας παραγωγής βιοαερίου
- Σύγχρονες τεχνολογίες ενεργειακής αξιοποίησης αποβλήτων
- Η καύση των στερεών απορριμμάτων από την οπτική της ενεργειακής αξιοποίησης
- Εργοστάσια καύσης στερεών απορριμμάτων. Λειτουργία, εξοπλισμός, υπάρχουσα εμπειρία.
- Ενεργειακή αξιοποίηση γεωργικών παραπροϊόντων (βιομάζα – βιοκαύσιμα)

Άλλα θέματα

- Τεχνοοικονομική ανάλυση μεθόδων απορρύπανσης θαλασσών από πετρελαιοκηλίδες.
- Θέματα Ηχορύπανσης – Ηχοπροστασίας
- Θέματα χωροθέτησης βιομηχανικών δραστηριοτήτων.
Βιομηχανικές Περιοχές, Βιομηχανικά Πάρκα
- Παρούσα κατάσταση εφαρμογής Συστημάτων Περιβαλλοντικής Διαχείρισης στην Ελλάδα.