



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ
[ΠΜΣ-Ε.Π.Υ.]

ΜΑΘΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΕΠΥ-3, κοινό μάθημα)

ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΠΥ-3	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Α'
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ		
ΟΝΟΜΑ ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΟΣ-ΒΑΘΜΙΔΑ	Δαμικούκα Ιωάννα - Επίκουρη Καθηγήτρια Κάβουρα Όλγα - Επίκουρη Καθηγήτρια		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕ Σ ΜΟΝΑΔΕΣ	
	Διαλέξεις	3	6
	Εργαστηριακή Άσκηση		
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΗ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	ΥΠΟ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ		

1. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Οι φοιτητές που θα έχουν παρακολουθήσει το μάθημα θα είναι σε θέση:

- Να γνωρίζουν τα παγκόσμια περιβαλλοντικά προβλήματα που έχουν δημιουργηθεί από τη διάχυση αποβλήτων στο περιβάλλον.
- Να γνωρίζουν τις βασικές κατευθύνσεις πολιτικής στον τομέα των στερεών αποβλήτων στην Ελλάδα και Ε.Ε.
- Να γνωρίζουν τα διάφορα συστήματα διαχείρισης των αστικών στερεών αποβλήτων.
- Να αξιολογούν τις μεθόδους επεξεργασίας των στερεών αποβλήτων και να εκτιμούν τους κινδύνους που ενέχει η μη σωστή διαχείρισή τους.
- Να γνωρίζουν τις μεθόδους διαχείρισης των αποβλήτων υγειονομικών μονάδων και τους κινδύνους που ενέχει η μη ορθή διαχείρισή τους για τη προστασία της Δημόσιας Υγείας.
- Να εξοικειωθούν με μεθόδους επεξεργασίας υγρών αποβλήτων.
- Να γνωρίζουν γενικές αρχές και βασικές διαδικασίες επεξεργασίας λυμάτων.
- Να γνωρίζουν τις πηγές και τις κατηγορίες επικίνδυνων αποβλήτων, τον τρόπο συλλογής και μεταφοράς τους, τις μεθόδους διαχείρισής τους καθώς και τους κινδύνους για τη Δημόσια Υγεία και το περιβάλλον.
- Να γνωρίζουν τα στάδια δημιουργίας ενός Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης που θα βασίζεται στο ISO 14001:2015.
- Να αναγνωρίζουν περιβαλλοντικές πλευρές και επιπτώσεις ενός οργανισμού και να ορίζουν περιβαλλοντικούς δείκτες, με στόχο τη συνεχή βελτίωσή της περιβαλλοντικής απόδοσής του.

Γενικές Ικανότητες

Ο φοιτητής μετά την επιτυχή παρακολούθηση του Μαθήματος θα είναι σε θέση

- να συνθέσει δεδομένα και πληροφορίες, ώστε να εξάγει αποτέλεσμα
- να οδηγηθεί σε λήψη αποφάσεων με βάση αντικειμενικά κριτήρια
- να διεξάγει αυτόνομη εργασία
- να εργάζεται σε διεπιστημονικό περιβάλλον

2. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Ενότητα 1: Εισαγωγή στη Διαχείριση στερεών αποβλήτων. Βασικές έννοιες.

Ενότητα 2-3: Συστήματα συλλογής αστικών στερεών αποβλήτων. Μέθοδοι επεξεργασίας. Κομποστοποίηση. Ανακύκλωση.

Ενότητα 4: Χώροι υγειονομικής ταφής απορριμμάτων/υπολειμμάτων. Ενεργειακή αξιοποίηση αποβλήτων.

Ενότητα 5: Διαχείριση Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων

Ενότητα 6- 8: Διαχείριση και αξιοποίηση υγρών αποβλήτων.

Ενότητα 9: Κατηγορίες επικίνδυνων αποβλήτων. Συλλογή και μεταφορά επικίνδυνων αποβλήτων.

Ενότητα 10: Μέθοδοι διαχείρισης / αδρανοποίησης επικίνδυνων αποβλήτων.

Φυσικοχημικές διεργασίες. Βιοεξυγίανση. Αποτέφρωση. Εδαφική εναπόθεση. Case studies

Ενότητα 11-13: Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης.

3. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο (στην τάξη) Εξ' αποστάσεως εκπαίδευση	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	<ul style="list-style-type: none"> • Θα χρησιμοποιηθεί MS PowerPoint (ppt) σε όλες τις διαλέξεις. • Ανάρτηση υλικού του μαθήματος (σημειώσεις, ασκήσεις, θέματα εξετάσεων, κ.λπ.) στην πλατφόρμα ηλεκτρονικής μάθησης (moodle ή e-class). • Χρήση πλατφόρμας MS Teams για εξ' αποστάσεως εκπαίδευση. • Χρήση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και ανακοινώσεων στην πλατφόρμα ηλεκτρονικής μάθησης για την επικοινωνία με τους φοιτητές. 	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	39
	Εργαστηριακή Άσκηση	
	(Ομαδική) Εργασία	
	Αυτοτελής μελέτη	111
	Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	150
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	<p>Γραπτή τελική εξέταση που περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Επίλυση προβλημάτων - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής <p>Για την επιτυχή ολοκλήρωση απαιτείται βαθμός τουλάχιστον 5/10.</p>	

4. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<ol style="list-style-type: none"> 1. Βιβλίο [77106824]: Εγχειρίδιο διαχείρισης στερεών αποβλήτων, 2η Έκδοση-Βελτιωμένη, Tchobanoglou G., Kreith Frank, 2η Βελτιωμένη/2018, ΕΚΔΟΣΕΙΣ Α. ΤΖΙΟΛΑ & ΥΙΟΙ Α.Ε., ISBN: 978-960-418-285-5 2. Βιβλίο [1855] Παναγιωτακόπουλος Δ. Μ. (2007). Βιώσιμη Διαχείριση Αστικών Στερεών Αποβλήτων. Β' Έκδοση. Ζυγός Θεσσαλονίκης, ISBN: 978-960-8065-31-4 3. Βιβλίο [18548950]: Διαχείριση Υγρών Αποβλήτων, Λυμπεράτος Γερ., Βαγενάς Δ., 1η Έκδοση/2011, ΕΚΔΟΣΕΙΣ Α. ΤΖΙΟΛΑ & ΥΙΟΙ Α.Ε., ISBN: 978-960-418-346-3 4. Βιβλίο [18548997]: Μηχανική υγρών αποβλήτων, Τόμος Β', Metcalf & Eddy, 1η έκδ./2006, ΕΚΔΟΣΕΙΣ Α. ΤΖΙΟΛΑ & ΥΙΟΙ Α.Ε., ISBN: 960-418-113-0 5. Αγγελάκης, Α.Ν. και Tchobanoglous, G. (1995). Υγρά απόβλητα – Φυσικά συστήματα επεξεργασίας. Ανάκτηση, επαναχρησιμοποίηση και διάθεση εκροών. Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης. 6. Δαμικούκα Ι. (2020). Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων. Σημειώσεις μαθήματος. 7. ΕΛΟΤ EN ISO 14001, 3η Έκδοση 'Συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης- Απαιτήσεις και καθοδήγηση για τη χρήση του. 8. Ζέρβας Γ. (2016). Διαχείριση Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων. 9. Bassett, W.H. (Eds) (1999). Clay's Handbook of Environmental Health. E & FN Spon, London.

10. ISO 14001 Environmental Systems Handbook, Second Edition.
11. Kiely, G. (1997). Environmental Engineering. McGraw-Hill International.
12. LaGrega, M.D., Buckingham, P.L., Evans, J.C. and Environmental Resources Management (2001). Hazardous Waste Management, 2nd edition, McGraw-Hill Series in Water Resources and Environmental Engineering
13. Metcalf and Eddy (2003). Waste Water Engineering – Treatment and Reuse, McGraw Hill International
14. Tchobanoglous G. and Kreith F. (2002). Handbook of Solid Waste Management, 2nd edition, McGraw-Hill Companies, Inc.
15. U.S.E.P.A. (2008). Technical Guidelines for Environmental Dredging of Contaminated Sediments, Office of Solid Waste and Emergency Response, ERDC/EL TR-08-29, Washington.