



## ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### 1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	Σχολή Τεχνολογίας		
ΤΜΗΜΑ	Τμήμα Περιβάλλοντος		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΕ810	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8 <sup>ο</sup>
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Διαχείριση Τοξικών και Επικίνδυνων Αποβλήτων		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Ωρες Διδασκαλίας	3	3	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ειδίκευσης		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Όχι		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	<a href="https://eclass.uth.gr/courses/ENV_U_172/">https://eclass.uth.gr/courses/ENV_U_172/</a>		

### 2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<b>Μαθησιακά Αποτελέσματα</b>
<p>Ο ακριβής ορισμός της έννοιας "τοξικό και επικίνδυνο απόβλητο" έχει σήμερα διευρυνθεί έτσι ώστε να περιλαμβάνει μια μεγάλη ποικιλία από απόβλητα, με ιδιότητες που τα καθιστούν επικίνδυνα για το περιβάλλον ή για την ανθρώπινη υγεία. Επικίνδυνα απόβλητα ορίζονται τα στερεά, υγρά και αέρια υπό πίεση απόβλητα ή αυτών που λόγω της ποσότητάς τους, των συγκεντρώσεων ή των φυσικών, χημικών ή μολυσματικών ιδιοτήτων τους, μπορούν (α) να έχουν θανατηφόρες επιπτώσεις ή να συμβάλλουν σημαντικά στην αύξηση της θνησιμότητας ή τη διάδοση σοβαρών ανιάτων ασθενειών ή ασθενειών που οδηγούν σε σωματική ανικανότητα και (β) να θέτουν σε σημαντικό κίνδυνο την ανθρώπινη υγεία ή το περιβάλλον, εάν δεν υποστούν αποτελεσματική επεξεργασία ή εάν δεν μεταφερθούν, αποθηκευτούν ή διατεθούν με κατάλληλο τρόπο. Στόχος του μαθήματος είναι να κατανοήσουν οι φοιτήτριες/τές τις κατηγορίες, τις ιδιότητες, την απειλή για τη δημόσια υγιεινή και τις συνέπειες στον άνθρωπο των επικίνδυνων και τοξικών αποβλήτων και υλικών, καθώς και τις βασικές μεθόδους επεξεργασίας τους. Μετά το τέλος του μαθήματος οι φοιτήτριες/τές θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• γνωρίζουν τις κυριότερες κατηγορίες επικίνδυνων και τοξικών αποβλήτων, τις οδούς έκθεσης του ανθρώπινου οργανισμού και τις ιδιότητες αυτών σχετικά με τις επιδράσεις τους στην ανθρώπινη υγεία και στο περιβάλλον.</li><li>• προτείνουν και να αξιολογούν τεχνολογίες επεξεργασίας των υλικών αυτών, καθώς και τις μεθόδους διαχείρισής τους.</li></ul>
<b>Γενικές Ικανότητες</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</li><li>• Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</li><li>• Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</li><li>• Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</li><li>• Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</li><li>• Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</li><li>• Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</li></ul>

### 3. ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

<ul style="list-style-type: none"><li>• Εισαγωγή – Ορισμοί – Ταξινόμηση - Σήμανση – Θεσμικό πλαίσιο</li><li>• Ανάλυση επικινδυνότητας</li><li>• Διαχείριση τοξικών και επικίνδυνων αποβλήτων</li><li>• Υγειονομική ταφή</li><li>• Φυσικοχημικές, Θερμικές, Βιολογικές διεργασίες</li><li>• Ηλεκτρονικά και ηλεκτρικά απόβλητα</li></ul>
---

- Αμίαντος, Διοξίνες, Φουράνια, Πολυχλωριωμένα διφαινύλια (PBC's)
- Νοσοκομειακά απόβλητα
- Πυρηνικά απόβλητα

#### 4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b>	Πρόσωπο με πρόσωπο	
<b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Χρήση διαφανειών Powerpoint</li> <li>• Προβολή υλικού σε video.</li> <li>• Επικοινωνία με τους φοιτητές μέσω e-mail</li> <li>• Χρήση ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης (e-class)</li> </ul>	
<b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>Δραστηριότητα</b>	<b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b>
	Διαλέξεις	39
	Μελέτη & Ανάλυση Βιβλιογραφίας	26
	Εργασίες σε ομάδες	10
	<b>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</b>	<b>75</b>
<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b>	<p>Οι φοιτήτριες/τές αξιολογούνται στην Ελληνική γλώσσα. Ο τελικός βαθμός διαμορφώνεται από:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Γραπτή εξέταση στο τέλος του εξαμήνου που διαμορφώνει την τελική βαθμολογία σε ποσοστό 70%, η οποία περιλαμβάνει κάποια ή κάποιες από τις εξής μεθόδους αξιολόγησης: Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Επίλυση Προβλημάτων.</li> <li>• Εκπόνηση ατομικής εργασίας στο 2ο μισό του εξαμήνου που διαμορφώνει την τελική βαθμολογία σε ποσοστό 30%. Η ατομική εργασία δύναται να παρουσιάζεται από την/τον φοιτήτρια/τή δημοσίως.</li> </ul> <p><b>Τελικός βαθμός = 70% Βαθμός Εξέτασης + 30% Βαθμός Εργασίας</b></p>	

#### 5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Γιδαράκος Ε, 2006. Επικίνδυνα Απόβλητα, Εκδόσεις Ζυγός
- Wang L, Shammas N, Hung Y, 2008. Advances in hazardous industrial waste treatment, CRC Press.
- Support to Member States in improving hazardous waste management based on assessment of Member States' performance, European Commission, Reference: ENV/2014/SI2.689463/ETU/A2.