

ECTS

ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ

(Α) Λίστα με τα στοιχεία των μαθημάτων στα ελληνικά

Γενικές πληροφορίες μαθήματος:

Τίτλος μαθήματος:	Περιβαλλοντική Ρευστομηχανική	Κωδικός μαθήματος:	CE09-H04
Πιστωτικές μονάδες:	4	Φόρτος εργασίας (ώρες):	116
Επίπεδο μαθήματος:	Προπτυχιακό <input checked="" type="checkbox"/>	Μεταπτυχιακό	<input type="checkbox"/>
Τύπος μαθήματος:	Υποχρεωτικό <input type="checkbox"/>	Επιλογής	<input checked="" type="checkbox"/>
Κατηγορία μαθήματος:	Κορμού <input type="checkbox"/>	Κατεύθυνσης	<input checked="" type="checkbox"/>
Εξάμηνο διδασκαλίας:		Ώρες διδασκαλίας εβδομαδιαίως:	4 ώρες
Αντικείμενο του μαθήματος (ικανότητες που αποκτώνται και αποτελέσματα μάθησης):			
Στόχος του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών με την εφαρμογή των αρχών και μεθόδων της Ρευστομηχανικής στην ανάλυση περιβαλλοντικών ροών και στον σχεδιασμό έργων προστασίας του περιβάλλοντος, ιδιαίτερα έργων διάθεσης λυμάτων στη θάλασσα και ρύπων στην ατμόσφαιρα.			
Προαπαιτούμενα:			
Μηχανική Ρευστών Υδραυλική Μαθηματικά ομοιώματα ρύπανσης			

Πληροφορίες για το διδάσκοντα:

Όνοματεπώνυμο:	Ευάγγελος Κεραμάρης
Βαθμίδα:	Λέκτορας (υπό διορισμό)
Γραφείο:	Κτίριο Πολιτικών Μηχανικών Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας Πεδίον Αρεως, 38334 Βόλος
Τηλ. – email:	ekeramaris@uth.gr
Άλλοι διδάσκοντες:	-

Ειδικές πληροφορίες μαθήματος:

Α/Α βδομάδας διδασκαλίας	Περιεχόμενα του μαθήματος	Ώρες	
		Παρακολούθησης	Προετοιμασίας εκτός ωρών παρακολούθησης
1	Εισαγωγή.	4	2
2	Ομογενή ρευστά. Μίγματα. Αλατότητα. Ρυπαντές.	4	2
3	Μοριακή διάχυση. Νόμος του Fick. Εξίσωση διάχυσης.	4	2
4	Τυρβώδης διάχυση και διασπορά.	4	2
5	Ανάλυση κατά Taylor.	4	2
6	Ανάμιξη σε λίμνες και ταμιευτήρες.	4	2
7	Ανάμιξη σε ποταμούς.	4	2
8	Δυναμική εκροών.	4	2
9	Φλέβες και πλούμια	4	2
10	Τυρβώδεις φλέβες και πλούμια	4	2
11	Ανωστικές φλέβες	4	2
12	Επιδράσεις ορίων – επιδράσεις άνωσης.	4	2
13	Εφαρμογές.	4	2
14	Ειδικά θέματα.	4	2

Επιπρόσθετες ώρες για:			
Θέμα	Εξετάσεις	Προετοιμασία για εξετάσεις	Εκπαιδευτική επίσκεψη
20	2	10	

Προτεινόμενη βιβλιογραφία:

1. Αντωνόπουλος, "Υδραυλική Περιβάλλοντος & Ποιότητα Επιφανειακών Υδάτων", Γιαχούδης-Γιαπούλης, 2003.
2. Δημητρίου, Ι.Δ. "Περιβαλλοντική Υδραυλική", Τεύχος Α και Β, Αθήνα, 1994.

3. Fischer, H.B., List E.J., Koh, R.C.Y., Imberger J., Brooks, N.H., "Mixing in inland and coastal waters", Academic Press, 1979.
4. Gilbert M. Masters, "Introduction to Environmental Engineering and Science", Pearson Higher Education, 1997.
5. Simpkins P.G. and A. Liakopoulos, "Stability of Convective Flows", ASME Press, 1992.

Μέθοδος διδασκαλίας (επιλέξτε και περιγράψτε εφόσον κρίνεται απαραίτητο - βαρύτητα):

Παραδόσεις	<input checked="" type="checkbox"/>40%
Διαλέξεις	<input type="checkbox"/>%
Προβολές	<input type="checkbox"/>%
Εργαστήρια	<input checked="" type="checkbox"/>20%
Ασκήσεις	<input checked="" type="checkbox"/>40%
Επισκέψεις σε εγκαταστάσεις	<input type="checkbox"/>%
Άλλη (περιγράψτε):	<input type="checkbox"/>%
ΣΥΝΟΛΟ		100%

Μέθοδος αξιολόγησης (επιλέξτε)- βαρύτητα:

	<u>Γραπτά</u>	<u>%</u>	<u>Προφορικά</u>	<u>%</u>
Ασκήσεις κατά τη διάρκεια του εξαμήνου	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Θέμα εξαμήνου	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	60
Ενδιάμεση πρόοδος	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Εξετάσεις εξαμήνου	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	40
Άλλη (περιγράψτε):	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	