

COURSE OUTLINE

1. GENERAL

SCHOOL	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ		
DEPARTMENT	ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΑΝΤΙΡΡΥΠΑΝΣΗΣ Τ.Ε.		
LEVEL OF STUDY	Προπτυχιακό		
COURSE UNIT CODE	TA5720	SEMESTER OF STUDY	7 ^ο
COURSE TITLE	ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ – ΟΜΑΔΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ		
COURSEWORK BREAKDOWN σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		TEACHING WEEKLY HOURS	ECTS Credits
Θεωρία και Ασκήσεις Πράξης		4	4
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.			
COURSE UNIT TYPE Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής		
PREREQUISITES :			
LANGUAGE OF INSTRUCTION/EXAMS:	Ελληνική		
COURSE DELIVERED TO ERASMUS STUDENTS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
MODULE WEB PAGE (URL)	http://eclass.teikoz.gr		

2. LEARNING OUTCOMES

Learning Outcomes

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης

και Παράρτημα Β

- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Το μάθημα «Σεμινάριο – Ομαδική Εργασία» βασίζεται στην ανάθεση ενός θέματος επιστημονικού/ερευνητικού ενδιαφέροντος που σχετίζεται με το αντικείμενο του Τμήματος, αλλά μπορεί να μην καλύπτεται από το καθορισμένο πρόγραμμα σπουδών στην ολότητά του ή να πρόκειται για επισκόπηση έγκριτης επιστημονικής/ερευνητικής βιβλιογραφίας, σε καθορισμένη ομάδα φοιτητών οι οποίοι καλούνται μέσω εβδομαδιαίων συναντήσεων με τον υπεύθυνο καθηγητή να παρουσιάζουν την εξέλιξη του τρόπου και του αποτελέσματος μελέτης και την προετοιμασία του κειμένου και της παρουσίασης της Εργασίας. Ο τελικός στόχος του μαθήματος είναι η παρουσίαση από τους φοιτητές των Εργασιών τους ενώπιον του συνόλου των φοιτητών του μαθήματος καθώς και, κατά το δυνατόν, διδασκόντων του Τμήματος, στο τέλος του εξαμήνου και σε καθορισμένη ημερομηνία.

Στόχοι του μαθήματος είναι οι εξής:

- Ανάπτυξη της κριτικής ικανότητας των φοιτητών ως προς την επιλογή των ενδεδειγμένων κειμένων για την προετοιμασία και ολοκλήρωση της Εργασίας που τους ανατίθεται.
- Σύνδεση του προγράμματος σπουδών του τμήματος με διαφορετικές θεματικές ενότητες και ανάπτυξη διεπιστημονικού διαλόγου από τους φοιτητές μέσω των Εργασιών που αναπτύσσονται
- Διεύρυνση αναζήτησης, κατανόησης και αξιοποίησης έγκριτης διεθνούς βιβλιογραφίας
- Ανάπτυξη ικανότητας παρουσίασης εργασιών και προετοιμασία των φοιτητών για τον τρόπο παρουσίασης μετέπειτα των πτυχιακών τους εργασιών
- Καλλιέργεια ικανότητας λειτουργίας σε ομάδα και κατανόηση της αναγκαιότητας ύπαρξης ομαδικού πνεύματος στο χώρο της επιστημονικής λειτουργίας
- Ανάπτυξη ευγενούς άμιλλας ως προς την παρουσίαση ολοκληρωμένης εργασίας από του φοιτητές

General Skills

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

- Ομαδική Εργασία
- Σχεδιασμός και Διαχείριση Έργων
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

3. COURSE CONTENTS

Οι θεματικές ενότητες του μαθήματος αποτελούν αντικείμενο συζήτησης και επιλογής μεταξύ των φοιτητών και των υπευθύνων διδασκόντων του μαθήματος

4. TEACHING METHODS - ASSESSMENT

MODE OF DELIVERY <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	• Πρόσωπο με πρόσωπο				
USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	• Εκτεταμένη χρήση ηλεκτρονικών βιβλιογραφικών βάσεων δεδομένων (Scopus, ScienceDirect, Springerlink) στην Ομαδική Εργασία • Διαρκής επικοινωνία και συνεργασία διδάσκοντα-φοιτητή μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail) • Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class				
TEACHING METHODS <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.</i> <i>Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="678 1744 1018 1776"><i>Method description</i></th><th data-bbox="1018 1744 1355 1776"><i>Semester Workload</i></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="678 1776 1018 2027">Εργασία (Εξαμήνου) Αναζήτησης – Μελέτης – Ανάλυσης – Παρουσίασης Έγκριτης Ερευνητικής/Επιστημονικής Βιβλιογραφίας (σε διαρκή επικοινωνία και συνεργασία διδάσκοντα-</td><td data-bbox="1018 1776 1355 2027">52</td></tr> </tbody> </table>	<i>Method description</i>	<i>Semester Workload</i>	Εργασία (Εξαμήνου) Αναζήτησης – Μελέτης – Ανάλυσης – Παρουσίασης Έγκριτης Ερευνητικής/Επιστημονικής Βιβλιογραφίας (σε διαρκή επικοινωνία και συνεργασία διδάσκοντα-	52
<i>Method description</i>	<i>Semester Workload</i>				
Εργασία (Εξαμήνου) Αναζήτησης – Μελέτης – Ανάλυσης – Παρουσίασης Έγκριτης Ερευνητικής/Επιστημονικής Βιβλιογραφίας (σε διαρκή επικοινωνία και συνεργασία διδάσκοντα-	52				

Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS	φοιτητή στην επαφή με επίκαιρο διδακτικό υλικό και στην ανάπτυξη κριτικού πνεύματος, μέσω: i) της ενσωμάτωσης στην εκπαιδευτική διαδικασία συνεχώς ανανεούμενου θεωρητικού και ερευνητικού υλικού, με έκθεση των φοιτητών στην έγκριτη διεθνή και ελληνική βιβλιογραφία: δημοσιεύσεις από διεθνή περιοδικά με κριτές και πρακτικά διεθνών & ελληνικών συνεδρίων /ημερίδων, αξιοποιώντας τις δυνατότητες του Internet ii) της μεταφοράς στους φοιτητές συγκεκριμένων συγχρόνων αποτελεσμάτων της επιστημονικής έρευνας iii) της ανατροφοδότησης από την πραγματοποίηση από προπτυχιακούς φοιτητές της Πτυχιακής τους εργασίας σε ερευνητικά θέματα)	
	Παρουσίαση Ομαδικών Εργασιών	4
	Αυτοτελής Μελέτη	44
	Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	100
ASSESSMENT METHODS Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμών, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Αξιολόγηση της Ομαδικής Εργασίας: Ο βαθμός της Εργασίας αυτής προκύπτει ως συνισταμένη του βαθμού ενεργοποίησης του φοιτητή για προετοιμασία της Εργασίας σε συνεχή συνεργασία με τους υπόλοιπους φοιτητές της ομάδας καθώς και με τον διδάσκοντα κατά τη διάρκεια του εξαμήνου και της αξιολόγησης τόσο του τελικού κειμένου της Εργασίας όσο και της παρουσίασης αυτής ενώπιον του συνόλου των φοιτητών του μαθήματος.	

5. RESOURCES

- Recommended Book Resources:

- Recommended Article/Paper Resources:

Ως πηγές για την εισαγωγή στις βασικές γνώσεις του αντικειμένου, καθώς και για εμβάθυνση σε ειδικότερα θέματα, προτείνονται:

BIBΛΙΑ

Δεν υφίστανται καθορισμένα βιβλία-βοηθήματα.

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕ ΚΡΙΤΕΣ

- www.scopus.com
- www.sciencedirect.com
- www.springerlink.com

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ & ΗΜΕΡΙΔΩΝ

- www.tee.gr, Ιστοσελίδα ΤΕΕ (Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας)

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ - ΑΡΘΡΑ -ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- www.ypeka.gr και www.minenv.gr, Ιστοσελίδα Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής
- www.chemeng.ntua.gr, Ιστοσελίδα Σχολής Χημικών Μηχανικών ΕΜΠ
- www.psxm.gr, Ιστοσελίδα Πανελληνίου Συλλόγου Χημικών Μηχανικών