

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΤΙΡΙΩΝ»

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	661005	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΤΙΡΙΩΝ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <i>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</i>	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Διαλέξεις	3	6	
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	Επιστημονικής Περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΗ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://www.environmentalprotection.gr/?page_id=152		

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

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

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να:

- Να γνωρίζουν και να κατανοούν τα ζητήματα της αειφόρου δόμησης και όλων των παραμέτρων εκείνων που άπτονται αυτού του αντικειμένου τόσο σε θεωρητικό όσο και σε εφαρμοσμένο επίπεδο (επισκέψεις στο πεδίο εφαρμογής/εργοτάξιο ειδικών κτιριακών εφαρμογών).
- Να γνωρίζουν και να χρησιμοποιούν τα ερευνητικά μεθοδολογικά εργαλεία και να εξελίξουν τις ερευνητικές τους δυνατότητες επί του αντικειμένου, μέσα από ομαδική

εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον.

- Να εκτιμούν και να αξιολογούν τα κτίρια από περιβαλλοντική άποψη (πραγματοποίηση περιβαλλοντικών μετρήσεων χώρων, βιβλιογραφική έρευνα και ανάλυση των πηγών, κριτική ανάλυση και αξιολόγηση των δεδομένων έρευνας πεδίου), μέσω άσκησης σε συγκεκριμένη μελέτη περίπτωσης.
- Να θέτουν ερευνητικά ερωτήματα και να εξάγουν συνολικά ερευνητικά πορίσματα σε επίπεδο διευρυμένης ομάδας ως αποτέλεσμα συνεργασίας των μελών της σε επιμέρους ερευνητικά ζητήματα που σχετίζονται με διαφορετικές περιβαλλοντικές παραμέτρους (κάθε ομάδα διερευνά διαφορετική περιβαλλοντική παράμετρο του ίδιου κτιρίου – μελέτης περίπτωση και το τελικό αποτέλεσμα συνιστά μια ολοκληρωμένη μελέτη στην οποία όλοι οι φοιτητές έχουν από κοινού συμμετάσχει).
- Να κατανοούν και να αξιολογούν σύγχρονα λογισμικά και μεθόδους ανάλυσης της περιβαλλοντικής δόμησης.
- Να αντιμετωπίζουν και να επιλύουν ρεαλιστικά προβλήματα εφαρμογής και να αναπτύσσουν περιβαλλοντικές στρατηγικές δόμησης.

Γενικές Ικανότητες

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

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Ομαδική εργασία
- Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
- Σεβασμός στην πολιτιστική κληρονομιά
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγή – βασικές έννοιες. Ευρωπαϊκές πολιτικές.
- Πόροι – Διακυβέρνηση – Οικονομική μεγέθυνση.
- Μετάδοση Θερμότητας – Ενέργεια – Κέλυφος.
- Ηλιασμός.
- Αερισμός.

- Άνεση – Θερμική, Οπτική, Ακουστική.
- Φυσικός Φωτισμός.
- Υλικά – Υπαίθριος Περιβάλλον Χώρος.
- Περιβαλλοντική Ποικιλότητα – Περιβαλλοντική ποιότητα.
- Εργαλεία Αξιολόγησης Περιβαλλοντικής Απόδοσης.
- Εργαλεία Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού Κτιρίων.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ & ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i></p>	<p>Πρόσωπο με πρόσωπο, Σύγχρονα και ασύγχρονα μέσα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης</p>															
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Πρόσβαση σε βάση δεδομένων και εξειδικευμένο λογισμικό κωδικοποίησης, αναζήτησης και διαχείρισης της περιβαλλοντικής και πολεοδομικής νομοθεσίας. • Ηλεκτρονική επικοινωνία με φοιτητές. • Υποστήριξη εκπαιδευτικής διαδικασίας μέσω της ιστοσελίδας. • Παρουσιάσεις PowerPoint, video και συνδέσεις με εξειδικευμένες ιστοσελίδες μέσω internet. 															
<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. 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></p> <p><i>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</i></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Δραστηριότητα</i></th> <th><i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>Άσκηση πεδίου</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>Εκπαιδευτικές επισκέψεις</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Συγγραφή εργασίας (ομαδικής)</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td> <td>150</td> </tr> </tbody> </table>	<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>	Διαλέξεις	33	Άσκηση πεδίου	30	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	45	Εκπαιδευτικές επισκέψεις	10	Συγγραφή εργασίας (ομαδικής)	32	Σύνολο Μαθήματος	150	
<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>															
Διαλέξεις	33															
Άσκηση πεδίου	30															
Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	45															
Εκπαιδευτικές επισκέψεις	10															
Συγγραφή εργασίας (ομαδικής)	32															
Σύνολο Μαθήματος	150															
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i></p> <p><i>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες</i></p> <p><i>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Γραπτή εξέταση (50%) • Γραπτή εργασία (40%) • Δημόσια παρουσίαση εργασίας (10%) 															

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Τσίγκας, Ερωτόκριτος Π. (συλλογικός τόμος), 1996, «*Ενέργεια στην Αρχιτεκτονική*», εκδ. Μαλλιάρης Παιδεία, Αθήνα.
2. Sue Roaf, Manuel Fuentes, Stephanie Thomas, κ.ά (συλλογικός τόμος), 2009, «*ECODOMEIN. Βιοκλιματικός Σχεδιασμός Κτιρίων και Εφαρμογές Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας*», εκδ. Ψύχαλος.
3. Ανδρεαδάκη, Ε., 2006, «*Βιοκλιματικός Σχεδιασμός, Περιβάλλον και Βιωσιμότητα*», University Studio Press, Θεσσαλονίκη.
4. Philip Jodidio, 2009, "*Green Architecture Now!*", Taschen.
5. Anink, D., Boonstra Ch. and John Mak, 1996, "*Handbook of Sustainable Building. An Environmental Preference Method for Selection of Materials for Use in Construction and Refurbishment*", James & James, UK.
6. Bougdah, Hocine and Stephen Sharples, 2010, "*Environment, Technology and Sustainability*", TOA2, Taylor and Francis.
7. Burton, Hugh (ed by), 2000, "*Sustainable Communities. The Potential for Eco-Neighborhoods*", Earthscan Ltd., UK.
8. Guzowski, Mary, 2010, "*Towards Zero Energy Architecture, New Solar Design*", Lawrence King, London.
9. Plummer, Henry, 2009, "*The Architecture of Natural Light*", Thames & Hudson, UK.
10. Van Uffelen, Chris, 2012, "*Passive Houses, Energy Efficient Homes*", Braun Publishing AG.