

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΩΝ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ		
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ	ΠΣΠ-62	ΕΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ	2ο
ΤΙΤΛΟΣ ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ	Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός Κτιρίων		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ 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 φόρτου και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i>		ΩΡΕΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Εβδομαδιαίες ώρες φόρτου: 18-19 ώρες x 30 εβδομάδες		560	20 ECTS
ΤΥΠΟΣ ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ <i>Υποχρεωτική/Επιλογής/Κατ' επιλογήν υποχρεωτική</i>	Υποχρεωτική στη 2η Ειδίκευση		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΘΕΜΑΤΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ:	Δεν υπάρχουν προαπαιτούμενα για αυτή τη Θ.Ε		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΗ		
Η ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ (λόγω ετήσιας διάρκειας της ΘΕ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ (URL)	https://www.eap.gr/education/postgraduate/annual/environmental-design/topics/#psp62 Κάθε ΘΕ έχει επιπλέον τον δικό της χώρο στον ψηφιακό χώρο εκπαίδευσης του ΕΑΠ (http://study.eap.gr), με ελεγχόμενη πρόσβαση (χρήση κωδικού) για φοιτητές και διδακτικό προσωπικό.		

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

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

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

Μετά την ολοκλήρωση της ΘΕ, οι φοιτητρίες/ές αναμένεται να έχουν αποκτήσει τις παρακάτω δεξιότητες:

- Κατανόηση του κλίματος και της επιρροής του στον τρόπο σχεδιασμού και κατασκευής των κτιρίων
- Γνώση για τους τρόπους δέσμευσης της ηλιακής ακτινοβολίας, αποθήκευσης της θερμότητας και για τους μηχανισμούς αερισμού και φυσικού δροσισμού των κτιρίων
- Αξιοποίηση της ηλιακής ακτινοβολίας για τη θέρμανση και την ψύξη των κτιρίων με ηλιακά παθητικά συστήματα
- Κατανόηση του θερμικού ισοζυγίου των κτιρίων και συσχέτισή του με την ανάγκη εξοικονόμησης ενέργειας
- Κατανόηση της φυσικής του φωτός, της διαδικασίας αντίληψης και του μηχανισμού της όρασης
- Κατανόηση των παραγόντων και των μηχανισμών διαμόρφωσης του αισθήματος θερμικής και οπτικής άνεσης
- Γνώση για τα βασικά εργαλεία του περιβαλλοντικού σχεδιασμού των κτιρίων, των λογισμικών περιβαλλοντικής ανάλυσης, της νομοθεσίας και των ενεργειακών και περιβαλλοντικών κανονισμών
- Κατανόηση των περιβαλλοντικών προβλημάτων στη μικρή κλίμακα του αστικού χώρου,
- και αξιολόγηση των λειτουργιών της φύτευσης στον περιβάλλοντα χώρο των κτιρίων σε σχέση και με την ενεργειακή της λειτουργία
- Γνώση των τεχνολογιών ανακαίνισης και ενεργειακής αναβάθμισης κτιρίων
- Γνώση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και της συμβολής τους στην κάλυψη του θερμικού/ψυκτικού φορτίου των κτιρίων

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 η ΘΕ;.

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

δεδομένων και πληροφοριών, με τη

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην

χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών	πολυπολιτισμικότητα
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Λήψη αποφάσεων	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και
Αυτόνομη εργασία	ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε
Ομαδική εργασία	θέματα φύλου
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	επαγωγικής σκέψης
Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών Σχεδιασμός και διαχείριση έργων Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις Λήψη αποφάσεων	

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

Στόχος της θεματικής ενότητας είναι να δώσει τις απαραίτητες γνώσεις, ώστε οι αρχές που αφορούν στην προστασία του περιβάλλοντος, στην εξοικονόμηση ενέργειας και στη δημιουργία συνθηκών άνεσης –θερμικής και οπτικής-για τους χρήστες να λαμβάνονται υπόψη από τα αρχικά στάδια της σύλληψης του αρχιτεκτονικού έργου. Το προσδοκώμενο αποτέλεσμα είναι να παράγεται ποιοτικό αρχιτεκτονικό έργο με την αξιοποίηση των δυνατοτήτων που προσφέρει το φυσικό περιβάλλον μέσω του βιοκλιματικού σχεδιασμού και της εκμετάλλευσης των ήπιων μορφών ενέργειας. Εκτός από τη βελτιστοποίηση της ενεργειακής συμπεριφοράς των νέων κατασκευών, η θεματική ενότητα στοχεύει και στην ολοκληρωμένη προσέγγιση της ενεργειακής αναβάθμισης-ανακαίνισης του υφιστάμενου κτιριακού αποθέματος
--

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Εξ αποστάσεως εκπαίδευση με διεξαγωγή πέντε Ομαδικών Συμβουλευτικών Συναντήσεων (ΟΣΣ) κατά τη διάρκεια του ακαδημαϊκού έτους σε Σαββατοκύριακα.
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Στις ΟΣΣ ή/και στις εργασίες χρησιμοποιούνται: - εργαλεία απομακρυσμένων συναντήσεων (cisco webex), - λογισμικά παρουσίασης (τύπου powerpoint), - εξειδικευμένα λογισμικά στα υπό εκπαίδευση αντικείμενα (SQLite, Diagram Drawing Tools κ.α.). Επιπλέον, οι φοιτητές χρησιμοποιούν εργαλεία αυτοματισμού γραφείου, φυλλομετρητές ιστού (web browser) καθώς και e-reader για ψηφιακά βιβλία.

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι εκπαίδευσης. 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. 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	<table><tr><th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Έτους</th></tr><tr><td>5 ΟΣΣ (x 4 ώρες)</td><td>20</td></tr><tr><td>Εκπόνηση Εργασιών (5 εργασίες x 40 ώρες)</td><td>200</td></tr><tr><td>Εξετάσεις</td><td>3</td></tr><tr><td>Ατομική μελέτη</td><td>337</td></tr><tr><td>Σύνολο φόρτου ΘΕ (ώρες)</td><td>560</td></tr></table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Έτους	5 ΟΣΣ (x 4 ώρες)	20	Εκπόνηση Εργασιών (5 εργασίες x 40 ώρες)	200	Εξετάσεις	3	Ατομική μελέτη	337	Σύνολο φόρτου ΘΕ (ώρες)	560
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Έτους												
5 ΟΣΣ (x 4 ώρες)	20												
Εκπόνηση Εργασιών (5 εργασίες x 40 ώρες)	200												
Εξετάσεις	3												
Ατομική μελέτη	337												
Σύνολο φόρτου ΘΕ (ώρες)	560												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης 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 Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Εκπόνηση 5 υποχρεωτικών γραπτών εργασιών κατά τη διάρκεια του ακαδημαϊκού έτους, ο μέσος όρος των βαθμών των οποίων συμμετέχει στη διαμόρφωση του τελικού βαθμού της Θ.Ε. κατά 30%, εφόσον υπάρξει προβιβάσιμος στις τελικές ή επαναληπτικές εξετάσεις. Για την κατοχύρωση του δικαιώματος συμμετοχής στις εξετάσεις της κάθε ΘΕ, απαιτείται η συγκέντρωση τουλάχιστον 25 βαθμών (σε κλίμακα με άριστα το 10) από τις γραπτές εργασίες. Τελικές γραπτές εξετάσεις, ο βαθμός των οποίων συμμετέχει στη διαμόρφωση του τελικού βαθμού της Θ.Ε. κατά 70%. Υπάρχουν όλα τα κριτήρια αναρτημένα, τόσο σε κάθε γραπτή εργασία (στο study), όσο και στον γενικό κανονισμό https://www.eap.gr/education/study-regulations/												

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

ΤΟΜΟΙ ΠΟΥ ΕΚΔΙΔΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟ ΕΑΠ ΚΑΙ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑΙ ΣΤΟΥΣ ΦΟΙΤΗΤΕΣ

Τόμος Α΄: Βιοκλιματικός Σχεδιασμός Κτιρίων, ΕΑΠ, Πάτρα 2001.

Τόμος Β΄: Προβλήματα Αποκατάστασης στη Μικρή Κλίμακα του Αστικού Χώρου. Βιοκλιματικός Σχεδιασμός Υπαίθριων Χώρων, ΕΑΠ, Πάτρα 2001.

ΠΑΡΑΛΛΗΛΑ ΚΕΙΜΕΝΑ

1. Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας σε Οικιστικά Σύνολα, Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΚΑΠΕ)
2. Τσαγκρασούλης, Ά., 2015, Φυσικός Φωτισμός, Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, Κάλλιπος
3. Rahman Azari, Narjes Abbasabadi, "Embodied energy of buildings: A review of data, methods, challenges, and research trends", Energy and Buildings, Volume 168, Elsevier, June 2018
4. Θερμοφυσικές ιδιότητες δομικών υλικών και έλεγχος της θερμομονωτικής επάρκειας των κτηρίων. Τεχνική Οδηγία ΤΕΕ, 2017
5. Τεχνολογίες Εξοικονόμησης & Διαχείρισης Ενέργειας Ηλεκτρομηχανολογικών Συστημάτων. Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας
6. Τεχνολογίες Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας.
7. Κλίμα και εσωτερικό περιβάλλον. Βιοκλιματικός σχεδιασμός κτιρίων, Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος.

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά: