

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	Πολυτεχνική		
ΤΜΗΜΑ	Πολιτικών Μηχανικών		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Επίπεδο 7 (1ος και 2ος κύκλος σπουδών)		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Η.07.Υ.Δ	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ειδικά θέματα Κτιριοδομίας – Προστασία κτιρίων		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <i>Οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράφει τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i> (Ανάλυση στην ενότητα 5)		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)
		3	3
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Τύπος I ΚΟ: Κορμού (υποχρεωτικό) ΚΑ: Κατεύθυνσης (υποχρεωτικό) Ε: Επιλογής Υ-ΧΠΜ: Με βαθμολόγηση (Υποχρεωτικό), Χωρίς Πιστωτικές Μονάδες (χωρίς ECTS) ΧΒ: Χωρίς Βαθμολόγηση (χωρίς ECTS)	ΚΑ	
	Τύπος II ΓΥ: Γενικού Υποβάθρου ΕΥ: Ειδικού Υποβάθρου ΕΜΒ: Εμβάθυνσης – Εμπέδωσης	ΕΥ	
	Τύπος III Εργ.: Περιλαμβάνει Εργαστηριακές δοκιμές ΗΥ: Διδάσκεται με ηλεκτρονικά μέσα ΠΣ: Προσφέρεται από άλλα Τμήματα της ΠΣ ΔΠΘ	-	
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ		Δεν υπάρχουν προαπαιτούμενα μαθήματα	
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ		Ελληνική	
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)		https://eclass.duth.gr/courses/ENG122/	

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

Μαθησιακοί Στόχοι

Περιγράφονται οι μαθησιακοί στόχοι του μαθήματος, που προκύπτουν από το επαγγελματικό καθεστώς και τον προσανατολισμό του Πολιτικού Μηχανικού (βλέπε Παράρτημα Διπλώματος)

A.1 Ανθρωπιστικές επιστήμες, τέχνη, νομικά, οικονομικά, επιχειρηματικότητα

A.2 Γενικό υπόβαθρο (μαθηματικά, αριθμητική ανάλυση, πιθανότητες και στατιστική, ασαφή συστήματα, γραμμικός και τετραγωνικός προγραμματισμός, φυσική, επιχειρησιακή έρευνα, πληροφορική, GIS, CAD, Matlab, C, F95, διαδίκτυο, βάσεις δεδομένων, ασφάλεια συστημάτων, διοίκηση, οργάνωση, κατασκευαστικές μέθοδοι, έλεγχος και διασφάλιση ποιότητας, διαχείριση κινδύνων, Γεωδαισία, αγγλική ορολογία)

A.3 Ειδικό υπόβαθρο (δομικά έργα, υδραυλικά έργα, συγκοινωνιακά έργα, γεωτεχνικά έργα)

B Μελέτη
Σχεδιασμός
Σύνθεση
Κατασκευή
Επίβλεψη
Συντήρηση
Οικοδομική-Αρχιτεκτονική
Στατική Ανάλυση
Δυναμική Ανάλυση
Σεισμική Ανάλυση και Αντισεισμικός Σχεδιασμός
Έλεγχος τρωτότητας
Επισκευή ή/και ενίσχυση
Τεχνολογία συμβατικών και σύγχρονων υλικών δόμησης/επισκευής (σκυροδέματα υψηλής αντοχής, νανο-υλικά, ινωπλισμένα πολυμερή)
Τεχνολογία Περιβάλλοντος
Γεωτεχνικός σχεδιασμός

Γ. Πεδίο εφαρμογής

- Παντός είδους κατασκευές
- Δομικά έργα
- Υδραυλικά έργα
- Συγκοινωνιακά έργα
- Γεωτεχνικά έργα
- Πόλεις και έργα υποδομής
- Οδοί
- Γέφυρες
- Φράγματα
- Κτήρια
- Βιομηχανικές, βιοτεχνικές, τουριστικές μονάδες και συγκροτήματα
- Σήραγγες, υπόγεια έργα
- Εγκαταστάσεις επεξεργασίας νερού και λυμάτων
- Έργα και δίκτυα ύδρευσης και αποχέτευσης, διάθεσης υγρών αποβλήτων
- Παράκτια έργα και λιμένες
- Αερολιμένες
- Δίκτυα μεταφορών
- Σιδηρόδρομοι
- Κατασκευές από ωπλισμένο ή προεντεταμένο σκυρόδεμα
- Κατασκευές από χάλυβα
- Κατασκευές από φέρουσα τοιχοποιία, ξύλο
- Περιβαλλοντικά έργα
- Εγγειοβελτιωτικά έργα
- Υδροδυναμικά έργα
- Έργα επεξεργασίας στερεών αποβλήτων
- Έργα βελτίωσης εδάφους
- Επιχώματα, ορύγματα, αντιστηρίξεις, κρηπιδότοιχοι
- Επιφανειακές και βαθιές θεμελιώσεις

Στο τέλος του μαθήματος η/ο φοιτήτρια/φοιτητής είναι ικανός:

- να μελετά - σχεδιάζει
- να κάνει Οικοδομική- Αρχιτεκτονική σύνθεση
- να επιβλέπει,
- να κατασκευάζει,
- να συντηρεί - προστατεύει

(1) παντός είδους κατασκευές,

(2) μεγάλων, σύνθετων κτιριακών έργων υψηλής δόμησης και πολλών κτιριακών ενοτήτων,

Στα στάδια της Οριστικής μελέτης και της μελέτης Εφαρμογής.



3. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται αι 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 α9.1

- 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

Το ευρωπαϊκό πλαίσιο επαγγελματικών προσόντων για τη διά βίου μάθηση (ΕΠΕΠ)

- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής θα είναι σε θέση:

- Να αναγνωρίζει, να καταγράφει ιεραρχημένα και να επιλέγει τα κρίσιμα στοιχεία-δεδομένα που αποτελούν τις βασικές παραμέτρους για την μελέτη, την κατασκευή, την προστασία και την ενεργειακή απόδοση, μεγάλων, σύνθετων κτιριακών έργων υψηλής δόμησης και πολλών κτιριακών ενοτήτων.
- Να διακρίνει, να κατανοεί και να εξηγεί κάθε σχετικό συνθετικό ή τεχνικό πρόβλημα στα δομικά αυτά έργα.
- Να εξετάζει, να ελέγχει και να διαχειρίζεται με επιτελεστικό τρόπο όλες τις βασικές-κρίσιμες παραμέτρους για τον σχεδιασμό, την κατασκευή, την προστασία και την ενεργειακή απόδοση των κτιριακών αυτών έργων.
- Να αναλύει και να συσχετίζει κάθε σχετικό συνθετικό ή τεχνικό πρόβλημα και να καταδεικνύει τις δυνατές επιλογές για την επίλυσή του.
- Να επινοεί, να συνδυάζει και να συνθέτει, δημιουργώντας νέες δομές και τεχνικές λύσεις για τον σχεδιασμό, την κατασκευή, την προστασία και την ενεργειακή απόδοση μεγάλων, σύνθετων κτιριακών έργων υψηλής δόμησης και πολλών κτιριακών ενοτήτων.
- Να αξιοποιεί την σύγχρονη δομική τεχνολογία και τεχνογνωσία στην κατασκευή και προστασία των κτιριακών αυτών έργων.
- Να αντιμετωπίζει με επιτυχία κάθε συνθετικό ή τεχνικό πρόβλημα δόμησης μεγάλων, σύνθετων κτιριακών έργων υψηλής δόμησης και πολλών κτιριακών ενοτήτων, στα στάδια της Οριστικής μελέτης και της μελέτης Εφαρμογής.
- Να παρουσιάζει τις ολοκληρωμένες σύγχρονες συνθετικές και τεχνικές προτάσεις του αξιοποιώντας όλα τα διαθέσιμα σύγχρονα μέσα τεχνικών της αναπαράστασης.
- Να καλύπτει πλήρως με επιτελεστικό τρόπο τις ανάγκες σχεδιασμού, κατασκευής και προστασίας, κτιριακών έργων με ποιότητα, ασφάλεια, λειτουργικότητα, αισθητική και οικονομία.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο διπλωματούχος, 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
Παραγωγή 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 ισότητας και φύλου
Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές πρέπει να έχουν αποκτήσει τις ακόλουθες γενικές ικανότητες:

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Αναλύεται η αναγκαιότητα προστασίας και ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων και αναπτύσσονται οι στόχοι, η έννοια, το περιεχόμενο και οι τομείς της Δομικής Φυσικής. Αναπτύσσονται τα στοιχεία του Βιοκλιματικού Σχεδιασμού και η διαχρονική καθοριστική συμβολή τους στο Σχεδιασμό και την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων. Αναλύονται οι παράμετροι, οι έννοιες, το περιεχόμενο, οι διαδικασίες και η μεθοδολογία εκπόνησης των ειδικών Μελετών που επιβάλλουν οι διατάξεις των σχετικών Κανονισμών, καθώς και οι επιπτώσεις στην αρχιτεκτονική και οικοδομική σύνθεση, στην δομή και στην συνολική ανάπτυξη του κτιρίου. Αναπτύσσονται οι Ειδικές Μελέτες: (α) Προστασίας από την υγρασία, (β) Θερμομόνωσης-Ενεργειακής απόδοσης, (γ) Ηχομόνωσης-Ηχοπροστασίας και (δ) Πυροπροστασίας. Αναλύονται τα κριτήρια επιλογής και αξιοποίησης σύγχρονων επιτελεστικών μεθόδων, συστημάτων, τεχνολογιών και υλικών και αναπτύσσονται οι κατασκευαστικές διατάξεις/λεπτομέρειες Προστασίας των κτιρίων στο σύνολο και στα επιμέρους τους. Αναπτύσσονται, αναλύονται εργαστηριακά και εκπονούνται θέματα σχεδιασμού, κατασκευής, δομητικής προστασίας και ενεργειακής απόδοσης, μεγάλου σύνθετου πολυωρόφου συγκροτήματος μονάδων κατοικιών με υπόγειους χώρους στάθμευσης και Η/Μ εγκ/σεων, καθώς και χώρους συνάθροισης κοινού - κοινωνικών εκδηλώσεων και παιδότοπο στο ισόγειο, - στα στάδια της οριστικής μελέτης και της μελέτης εφαρμογής (Υγρομόνωσης, Θερμομόνωσης και ενεργειακής απόδοσης, Ηχομόνωσης-Ηχοπροστασίας και Πυροπροστασίας) – με στόχο την εμπάθυνση στο αντικείμενο και την εμπέδωση των απαιτούμενων διαδικασιών, μεθοδολογικών προσεγγίσεων και αξιοποίηση των σύγχρονων επιτελεστικών μεθόδων, συστημάτων και τεχνολογιών.

Syllabus:

1 Μάθημα. Εμβάθυνση στην αναγκαιότητα και στους στόχους της δομητικής Προστασίας των κτιρίων. Δομική Φυσική: Εμβάθυνση στις έννοιες, το περιεχόμενο και τους τομείς της. Επιδράσεις της εφαρμογής του σχετικού Θεσμικού και Κανονιστικού πλαισίου στο Σχεδιασμό και την κατασκευή κτιριακών έργων.

2 Μάθημα. Προστασία από την Υγρασία: Η Αναγκαιότητα, τα Αίτια, οι Μορφές. Τα υλικά στεγανοποίησης. Εφαρμογές. Εισαγωγή στην εργασία-θέμα: Ανάλυση και Επεξεργασία των παραμέτρων και Ανάπτυξη των απαιτούμενων μεθοδολογιών προσέγγισης, και των σχετικών κατασκευαστικών λεπτομερειών σε όλα τα χαρακτηριστικά σημεία του κτιρίου. Μελέτη εφαρμογής.

3 Μάθημα. Προστασία από την Υγρασία του εδάφους. Προστασία κατώτερων δαπέδων υπόγειων χώρων. Εφαρμογές. Προστασία πλευρικών τοιχωμάτων υπόγειων χώρων. Εφαρμογές. Ανάπτυξη και επεξεργασία του θέματος: Εκπόνηση - των σχετικών με τα παραπάνω - κατασκευαστικών λεπτομερειών σε όλα τα χαρακτηριστικά σημεία του εξωτερικού περιβλήματος του κτιρίου. Μελέτη εφαρμογής.

4 Μάθημα. Προστασία από τις καιρικές συνθήκες: Προστασία της Στέγασης. Εφαρμογές. Προστασία των πλευρικών τοιχωμάτων. Εφαρμογές. Προστασία των κατασκευαστικών αρμών. Εφαρμογές. Προστασία από την υγρασία των εσωτερικών χώρων. Εφαρμογές. Ανάπτυξη και επεξεργασία του θέματος: Εκπόνηση - των σχετικών με τα παραπάνω - κατασκευαστικών λεπτομερειών σε όλα τα χαρακτηριστικά σημεία του εξωτερικού περιβλήματος του κτιρίου. Μελέτη εφαρμογής.

5 Μάθημα. Εμβάθυνση στον Βιοκλιματικό Σχεδιασμό και τους τρόπους εφαρμογής του στα σύγχρονα κτιριακά έργα. Προστασία από την θερμοδιαφυγή – Θερμομόνωση. Στόχοι και σημασία των βασικών παραμέτρων θερμομόνωσης. Ανάπτυξη και επεξεργασία του θέματος: Εκπόνηση - των σχετικών με τα παραπάνω - κατασκευαστικών λεπτομερειών σε όλα τα χαρακτηριστικά σημεία του εξωτερικού περιβλήματος του κτιρίου. Μελέτη εφαρμογής.

6 Μάθημα. Ανάλυση του Κανονισμού Θερμομόνωσης, Μελέτη θερμομόνωσης. Κριτήρια επιλογής και

Αξιοποίηση των διαθέσιμων Τεχνολογιών. Στάδια επεξεργασίας – διαδικασίες. Ανάλυση της μεθοδολογίας εκπόνησης – εφαρμογές. Ανάπτυξη και επεξεργασία του θέματος: Ανάπτυξη και ανάλυση - των σχετικών με τα παραπάνω – υπολογιστικών διαδικασιών και μεθόδων. Μελέτη εφαρμογής.

7 Μάθημα. Μελέτη Θερμομόνωσης. Ενεργειακή απόδοση των κτιρίων. Εκτεταμένη ανάπτυξη ολοκληρωμένης Εφαρμογής. Επεξεργασία του θέματος – Αναλύσεις και Συμπεράσματα. Ανάπτυξη και επεξεργασία του θέματος: Εκπόνηση - των σχετικών με τα παραπάνω - κατασκευαστικών λεπτομερειών σε όλα τα χαρακτηριστικά σημεία του εξωτερικού περιβλήματος του κτιρίου. Μελέτη εφαρμογής.

8 Μάθημα. Ηχομόνωση - Ηχοπροστασία: Γενικές αρχές. Αναγκαιότητα. Στόχοι και στάδια της σχετικής μελέτης. Ανάλυση του νομικού πλαισίου. Υπολογισμός των βασικών παραμέτρων του Αρθ. 12 του Κανονισμού. Ανάπτυξη και επεξεργασία του θέματος: Εκπόνηση - των σχετικών με τα παραπάνω - κατασκευαστικών λεπτομερειών σε όλα τα χαρακτηριστικά σημεία του εξωτερικού περιβλήματος του κτιρίου. Μελέτη εφαρμογής.

9 Μάθημα. Θεωρία της Ακουστικής. Θέματα Ακουστικού Σχεδιασμού των χώρων. Μελέτη Ηχομόνωσης - Ηχοπροστασίας: Αναγκαιότητα, Ανάλυση της μεθοδολογίας εκπόνησης – τα Στάδια επεξεργασίας. Ανάπτυξη και επεξεργασία του θέματος: Εκπόνηση - των σχετικών με τα παραπάνω – κατασκευαστικών λεπτομερειών σε όλα τα χαρακτηριστικά σημεία του κτιρίου. Μελέτη εφαρμογής.

10 Μάθημα. Εμβάθυνση στα θέματα της Μελέτης Ηχομόνωσης-Ηχοπροστασίας. Σχεδιασμός, Μέθοδοι και Τεχνολογίες Ηχομόνωσης-Ηχοπροστασίας. Κριτήρια επιλογής και Αξιοποίηση των διαθέσιμων Μεθόδων και Τεχνολογιών. Εφαρμογές. Ανάπτυξη και επεξεργασία του θέματος: Εκπόνηση - των σχετικών με τα παραπάνω – κατασκευαστικών λεπτομερειών σε όλα τα χαρακτηριστικά σημεία του κτιρίου. Μελέτη εφαρμογής.

11 Μάθημα. Πυροπροστασία: Αναγκαιότητα. Γενικές αρχές. Ανάλυση του Κανονισμού. Μέθοδοι, Συστήματα, Τεχνολογίες και υλικά Πυροπροστασίας. Ανάπτυξη και επεξεργασία του θέματος: Εκπόνηση - των σχετικών με τα παραπάνω – κατασκευαστικών λεπτομερειών σε όλα τα κρίσιμα χαρακτηριστικά σημεία του κτιρίου. Μελέτη εφαρμογής.

12 Μάθημα. Πυροπροστασία: Σχεδιασμός. Οδεύσεις διαφυγής. Πυροδιαμέρισμα. Κριτήρια επιλογής των μέσων. Εφαρμογές. Ανάπτυξη και επεξεργασία του θέματος: Εκπόνηση - των σχετικών με τα παραπάνω – κατασκευαστικών λεπτομερειών σε όλα τα κρίσιμα χαρακτηριστικά σημεία του κτιρίου. Μελέτη εφαρμογής.

13 Μάθημα. Ηλιοπροστασία: Στόχοι, Κριτήρια επιλογής, Βασικές παραδοχές, Μέτρα και Τεχνολογίες. Εφαρμογές. Προστασία από τους κεραυνούς. Βασικές Αρχές, Μέτρα και Τεχνολογίες. Εφαρμογές. Ανάπτυξη και επεξεργασία του θέματος: Εκπόνηση - των σχετικών με τα παραπάνω - κατασκευαστικών λεπτομερειών σε όλα τα χαρακτηριστικά σημεία του εξωτερικού περιβλήματος του κτιρίου. Μελέτη εφαρμογής. Τελικές παρατηρήσεις και οδηγίες για την σωστή ολοκλήρωση του θέματος στο σύνολο και στα επιμέρους του.

Παράδοση του θέματος και προφορική εξέτασή του.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ- ΦΟΡΤΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΦΟΙΤΗΤΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξαποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ</i>	Πρόσωπο με πρόσωπο
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Εκπαιδευτικό λογισμικό Η/Υ (π.χ. ψηφιακές διαφάνειες),</i>	<ul style="list-style-type: none">• ψηφιακές διαφάνειες• βίντεο• e-class, webmail

<p>Εποπτικό υλικό (π.χ. βίντεο), ειδικό εργαλείο λογισμικού (π.χ. πρόγραμμα ανάλυσης και σχεδιασμού), πλατφόρμες σύγχρονης/ ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης (π.χ. skype/ e-class, webmail)</p>	
<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.</i> Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική Άσκηση, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασιών/εργασιών, κ.λπ.,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Διαλέξεις (θεωρία) • Εργαστηριακή εφαρμογή- βιωματικό εργαστήριο • Ομαδοσυνεργατική • Εκπόνηση μελέτης
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i> Μέθοδοι αξιολόγησης (Γραπτή Εξέταση: ενδιάμεση / τελική, Προφορική Εξέταση, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Άλλη / Άλλες)</p>	<p>Εργασία εξαμήνου (80%: 0.4 project, 0.6 προφορική υποστήριξη), γραπτή εξέταση(20%).</p>
<p><i>Προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης προσβάσιμα από τους φοιτητές σε:</i> Ιστοσελίδα μαθήματος (eclass), ενημέρωση σε διάλεξη</p>	<p>Ενημέρωση στην 1^η διάλεξη του μαθήματος</p>

ΑΝΑΛΥΣΗ ΦΟΡΤΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
 Η ανάλυση του φόρτου εργασίας γίνεται σύμφωνα με τον Οδηγό υπολογισμού Πιστωτικών Μονάδων από την ΜΟΔΙΠ ΔΠΘ (http://modip.duth.gr/docs/apologismos_2016-2018.pdf)

(1) Παραδόσεις	39
(2) Εργαστήριο*	33
(3) Ενδιάμεσες εργασίες	10
(4) Ενδιάμεσες εξετάσεις	10.25
(5) Εξέταση	5.5
(6) Σεμινάρια	0
(7) Ιδιωτική μελέτη	6.5
Σύνολο εξαμηναίου φόρτου, ώρες	104.25
ECTS (30 Ωρες/ECTS)	3

(1) Παραδόσεις	(2) Εργαστήριο = (2.1)*[(2.2)+(2.3)]			(3) Ενδιάμεσες εργασίες= (3.1)*(3.2)		(4) Ενδιάμεσες εξετάσεις = (4.1)*(4.2)+(4.3)+(4.4)				(5) Εξέταση = (5.1)*(5.2)+(5.3)			(6) Σεμινάρια = (6.1)*(6.2)		(7) Ιδιωτική μελέτη	
	Θωρία + Ασκήσεις	(2.1)	(2.2)	(2.3)	(3.1)	(3.2)	(4.1)	(4.2)	(4.3)	(4.4)	(5.1)	(5.2)	(5.3)	(6.1)	(6.2)	(7.1)
Ωρες παρακολούθησης/ εβδομάδα	Αριθμός Εργαστηριακών Ασκήσεων	Ωρες εκτέλεσης Εργαστηρίου / Άσκηση	Ωρες εκπόνησης Εργ. Αναφοράς / Άσκηση	Αριθμός Ενδιάμεσων εργασιών	Ωρες εκπόνησης / Ενδιάμεση Εργασία	Αριθμός ενδιάμεσων προετοιμασιών	ημέρες προετοιμασίας	Ωρες/μέρα προετοιμασίας	Διάρκεια (ώρες) εξέτασης	Ημέρες προετοιμασίας	Ωρες / ημέρα προετοιμασίας	Διάρκεια (ώρες) εξέτασης	Αριθμός σεμιναρίων	Ωρες παρακολούθησης/ σεμιναρίου	Συντελεστής φόρτου*** (ώρες μελέτης / ώρες παρακολούθησης)	Ωρες μελέτης / εβδομάδα
3	11	2	1	1	10	2	2	2.5	0.25	2	2	1.5	0	0	0.5	1
39	33			10		10.25				5.5			0		6.5	
Σύνολο εξαμηναίου φόρτου, ώρες																104.25
Εβδομάδες														13	ECTS (30 Ωρες/ECTS)	3

* Περιγραφή Εργαστηρίου / εργαστηριακής άσκησης στο (2) των ανωτέρω πινάκων:

Βιωματικό εργαστήριο, όπου με συστημική προσέγγιση αναπτύσσονται, αναλύονται και επιλύονται τα συνθετικά και τεχνικά θέματα που προκύπτουν στο σχεδιασμό, την κατασκευή και την προστασία μεγάλων, σύνθετων κτιριακών έργων υψηλής δόμησης και πολλών κτιριακών ενοτήτων, στα στάδια της Οριστικής μελέτης και της μελέτης Εφαρμογής. Ειδικότερα γίνεται: (α) Εφαρμογή των βασικών αρχών Αρχιτεκτονικής και Οικοδομικής σύνθεσης και τεχνολογίας, στοιχείων του Φ.Ο. και της Δομικής Φυσικής, με ανάπτυξη εναλλακτικών λύσεων για κάθε κτιριακή ενότητα. (β) Εργαστηριακή διερεύνηση και επεξεργασία τους με δοκιμαστικές εφαρμογές, συσχετισμούς, συγκρίσεις και αξιολογήσεις των εφαρμογών αυτών και (γ) τεκμηριωμένη επιλογή της βέλτιστης εξ αυτών κάθε φορά με εφαρμογή των υφιστάμενων κριτηρίων επιλογής.

(1)Παραδόσεις: Ο υπολογισμός του φορτίου αναφέρεται σε ακαδημαϊκό εξάμηνο 13 εβδομάδων και αφορά μόνο θεωρία και ασκήσεις του μαθήματος
(2)Εργαστήριο:Προσμετράται ο αριθμός των σχετικών ασκήσεων με τις ώρες που απαιτούνται για την εκτέλεσή τους και τις αντίστοιχες ώρες συγγραφής των εκθέσεων ανά εργαστηριακή άσκηση
(3)Ενδιάμεσες εργασίες: Εργασίες που ανατίθενται και είτε είναι απλά προαπαιτούμενες για την τελική εξέταση του μαθήματος ή/και ο βαθμός τους συνυπολογίζεται ποσοστιαία στην τελική αξιολόγηση του μαθήματος ή/και αποδίδουν βαθμούς προόδου
(4)Ενδιάμεσες εξετάσεις: Εξετάσεις που ο βαθμός τους συνυπολογίζεται ποσοστιαία στην τελική αξιολόγηση του μαθήματος
(5)Τελική εξέταση: Λαμβάνεται υπόψιν ο φόρτος των ωρών και ημερών προετοιμασίας για την εξέταση καθώς και των ωρών που απαιτούνται για την ίδια την εξέταση
(6)Σεμινάρια: Διαλέξεις και παρουσιάσεις που απαιτούν συμμετοχή των φοιτητών, πραγματοποιούνται εκτός ωρολογίου προγράμματος, προβλέπονται στο πρόγραμμα σπουδών και είναι προαπαιτούμενο για την τελική εξέταση του μαθήματος ή αποδίδουν κάποιους βαθμούς προόδου
(7)Ιδιωτική μελέτη: Χρόνος μελέτης για την κατανόηση του περιεχομένου των παραδοτέων κατά τη διάρκεια του εξαμήνου (στον χρόνο αυτό δεν προσμετράται ο χρόνος προετοιμασίας για οποιαδήποτε εξέταση)
(7.1)Συντελεστής φόρτου (ώρες μελέτης/ ώρες παρακολούθησης): Καθορίζεται από την διδάσκοντα και αναφέρεται στην ώρα που απαιτείται για την μελέτη προκειμένου να γίνει κατανοητό το περιεχόμενο της ύλης που παρουσιάστηκε σε 1 ώρα διάλεξης

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Fairweather V., Expressing Structure, the Technology of Large Scale Building, Boston, MA: Birkhauser Publishers for Architecture, 2004.
2. Anink David, BoonstraChiel and Mak John, "HANDBOOK OF SUSTAINABLE BUILDING", James and James, 1996.
3. Fry, Maxwell-Drew J., Architecture and the Environment, London, George Allen&Unwin Ltd, 1976.
4. Olgy Victor, "DESIGN WITH CLIMATE", Princeton University Press, Princeton, N.J., 1963.
5. Roaf Sue, "ECO- HOUSE DESIGN GUIDE", Butterworth, 2000.
6. Sayigh A.M.M, Sala M, Gallo C., "ARCHITECTURE_COMFORT AND ENERGY", Elsevier Science, 1999.
7. Αξαρχή Κ., Ενεργειακός Σχεδιασμός και Ενεργειακή Απόδοση Κτιρίων, Γενικές Αρχές του Βιοκλιματικού Σχεδιασμού, ΤΠΜ Α.Π.Θ., Θεσσαλονίκη, TKM TEE «Ενεργειακός σχεδιασμός νέων και υφιστάμενων κτιρίων», 2009.
8. Αραβαντινός Δ.,Οικοδομικές επεμβάσεις στο κτιριακό κέλυφος νέων και υφιστάμενων κτιρίων για την βελτίωση της θερμικής τους συμπεριφοράς, ΤΠΜ Α.Π.Θ., Θεσσαλονίκη, TKM TEE «Ενεργειακός σχεδιασμός νέων και υφιστάμενων κτιρίων», 2009.
9. Αθανασόπουλος Χρ., Προστασία κτιρίων: Θερμομόνωση, Ηχομόνωση-Ηχοπροστασία, γ' έκδοση, Αθήνα 2005.
10. Τσινίκας Ν., Ακουστικός σχεδιασμός χώρων, Γ' έκδοση, Θεσσαλονίκη, εκδ. UniversityStudioPress, 2018.
11. Τσινίκας Ν., Κτιριοδομική – Πολεοδομική Ηχοπροστασία, Θεσσαλονίκη, εκδ. University Studio Press, 1983.
12. Αθανασόπουλος Χρ., Κατασκευή κτιρίων Σύνθεση και Τεχνολογία, Η' έκδοση, Αθήνα 2010.
13. Αθανασόπουλος Χρ., Οπλισμένο σκυρόδεμα: Τυποποίηση- Βιομηχανοποίηση της Παραγωγής και Προστασία, Αθήνα 2004.
14. Lewis J.O., Steemers T.C.,(eds)], Energy Conscious Design - A Primer for Architects [μετ. Τσίγκα

- Ε.], Αθήνα, Εκδ. Μαλλιάρης-Παιδεία για την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 1994.
15. Energy in Architecture – The European passive solar handbook (Ενέργεια στην Αρχιτεκτονική: Το Ευρωπαϊκό Εγχειρίδιο για τα παθητικά ηλιακά κτίρια), [Μετ. Τσίγκα Ε.], Αθήνα, Εκδ. Μαλλιάρης-Παιδεία για την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 1996.
 16. Crosbie M. (ed), “THE PASSIVE SOLAR DESIGN AND CONSTRUCTION HANDBOOK”, John Wiley and Sons, 1997.
 17. Santamouris M, Asimakopoulos D.(eds), “PASSIVE COOLING OF BUILDINGS”, James and James 1996.
 18. Hestnes Anne-Grete (ed), “SOLAR ENERGY HOUSES”, James and James , 1995.
 19. Schmitt Heinrich, Κτηριακές Κατασκευές, 11^η έκδοση, Αθήνα, Εκδόσεις Μ. Γκιούρδας, 1988.
 20. Neufert Ernst, Οικοδομική & Αρχιτεκτονική Σύνοψη, 39η Έκδοση, Αθήνα, Εκδόσεις Μ. Γκιούρδας, 2010.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Εναλλακτικοί τρόποι εξέτασης μαθήματος σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης

Τμήμα:	Πολιτικών Μηχανικών
Μάθημα:	<u>Ειδικά θέματα Κτιριοδομίας - Προστασία κτιρίων</u>
Κωδικός μαθήματος:	ENG122 (στο eclass)
Διδάσκουσα:	Σ. Ταστάνη
Τρόπος επικοινωνίας με διδάσκοντα:	Επικοινωνία μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου MONO από την ιδρυματική διεύθυνση (stastani@civil.duth.gr) προς την διδάσκουσα
Επόπτες/επιτηρητές:	Σίδερης Κοσμάς
Εξάμηνο:	8ο
Επίπεδο σπουδών:	ΠΠΣ
Τρόποι εξέτασης:	Θέμα και προφορική εξ αποστάσεως εξέταση
Οδηγίες υλοποίησης εξέτασης:	<p>η εξέταση θα είναι προφορική α) επί του θέματος και β) επί των διαλέξεων – παρουσιάσεων που υλοποιήθηκαν στα πλαίσια της ύλης και είναι διαθέσιμες στο eclass (έγγραφα).</p> <p>Για να γίνει η προφορική εξέταση θα πρέπει λίγες πριν οι φοιτητές να έχουν αποστείλει το θέμα τους στην διδάσκουσα.</p> <p>Οι φοιτητές θα πρέπει να διαθέτουν τον απαραίτητο εξοπλισμό (Η/Υ, σύνδεση στο διαδίκτυο, κάμερα, μικρόφωνο) και να ενημερωθούν για τις διαδικασίες προφορικής αξιολόγησης από την ηλεκτρονική διεύθυνση itc.duth.gr.</p> <p>Η εξέταση θα γίνει με χρήση της πλατφόρμας Teams.</p> <p>Ο σύνδεσμος της εξέτασης στο Teams παραμένει ο ίδιος με αυτόν της παρακολούθησης του μαθήματος (βλ. ανακοινώσεις).</p>