



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

* * *

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΡΕΥΝΩΝ

ΕΙΔΙΚΟΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ ΚΟΝΔΥΛΙΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ

Κτίριο Ε4 Πολυτεχνειούπολη, ΤΚ 73100 Κουνουπιδιανά Χανιά Κρήτης

Χανιά, 29/07/2016

Αρ. Πρωτ: 8607

Γενικές Πληροφορίες: ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΤΜΗΜΑ
Τηλέφωνα: 2821 0 37040 & 37057* Fax: 28210-37082
Email: elke@isc.tuc.gr

ΣΧΟΛΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
email: dimelli@arch.tuc.gr
Επ. Καθηγήτρια Δέσποινα Διμέλλη

**ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΓΙΑ ΥΠΟΒΟΛΗ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ
ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΑΠΟ ΝΕΟΥΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΕΣ ΚΑΤΟΧΟΥΣ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟΥ,
ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΠΡΑΞΗΣ «ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΗΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ
ΕΜΠΕΙΡΙΑΣ ΣΕ ΝΕΟΥΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΕΣ ΚΑΤΟΧΟΥΣ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟΥ»**

Ο Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας του Πολυτεχνείου Κρήτης, στο πλαίσιο υλοποίησης της πράξης «Απόκτηση Ακαδημαϊκής Διδακτικής Εμπειρίας σε Νέους Επιστήμονες Κατόχους Διδακτορικού» της ΕΥΔ του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση» με αριθμό πρόσκλησης 4044/29-03-2016 και Κωδικό ΕΔΒΜ20, Α/Α ΟΠΣ 1411 (ΑΔΑ: 7ΑΨ3465307-Μ4Η), το οποίο συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο και από Εθνικούς Πόρους και με Κωδικό Έργου ΕΛΚΕ 81469 (ΜΙΣ 5001107), προσκαλεί Νέους Επιστήμονες, κατόχους Διδακτορικού Διπλώματος Ειδίκευσης να εκδηλώσουν ενδιαφέρον για την παροχή διδακτικού έργου στο ακαδημαϊκό έτος 2016-2017, **σε ένα από τα μαθήματα των προπτυχιακών προγραμμάτων σπουδών του Πολυτεχνείου Κρήτης ανά εξάμηνο (έως δύο μαθήματα για όλο το ακαδημαϊκό έτος 2016-2017)**, όπως αυτά έχουν εγκριθεί από τη Σύγκλητο του Πολυτεχνείου Κρήτης και αναλυτικά περιγράφονται στον πίνακα μαθημάτων και στο παράρτημα, που επισυνάπτονται στην παρούσα πρόσκληση.

Οι ενδιαφερόμενοι/ες Νέοι/ες Επιστήμονες, κάτοχοι Διδακτορικού Διπλώματος Ειδίκευσης καλούνται να υποβάλλουν Πρόταση Σχεδιαγράμματος Διδασκαλίας σε ένα από τα μαθήματα των προπτυχιακών προγραμμάτων σπουδών του Πολυτεχνείου Κρήτης ανά εξάμηνο (έως δύο μαθήματα για όλο το ακαδημαϊκό έτος 2016-2017).

Η κατανομή των θέσεων στις Σχολές του Πολυτεχνείου Κρήτης είναι η ακόλουθη:



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



- Τέσσερις (4) θέσεις για την Σχολή Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης
- Τέσσερις (4) θέσεις για την Σχολή Μηχανικών Ορυκτών Πόρων
- Τέσσερις (4) θέσεις για την Σχολή Μηχανικών Περιβάλλοντος
- Τέσσερις (4) θέσεις για την Σχολή Ηλεκτρονικών Μηχανικών και Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών
- Έξι (6) θέσεις για την Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Οι ενδιαφερόμενοι/ες θα αξιολογηθούν με βάση τα παρακάτω κριτήρια:

Κριτήρια αξιολόγησης	Μονάδες βαθμολόγησης
1. Σχεδιάγραμμα Διδασκαλίας Μαθήματος (το οποίο αναλύεται στα ακόλουθα:)	
i. Συνάφεια με την περιγραφή του μαθήματος	0-30
ii. Αξιοποίηση καινοτόμων μεθοδολογιών/θεωριών & βιβλιογραφίας	0-20
iii. Δομή, οργάνωση, κατανομή ύλης 0-10	0-10
Συνολική Βαθμολογία Κριτηρίου 1	0-60
2. Βιογραφικό σημείωμα υποψηφίου/ας (το οποίο αναλύεται στα ακόλουθα:)	
i. Προηγούμενη διδακτική ή εργαστηριακή εμπειρία	0-10
ii. Δημοσιεύσεις/Ανακοινώσεις σε συνέδρια	0-10
iii. Μεταδιδακτορική έρευνα/εμπειρία	0-10
iv. Συνάφεια διδακτορικής διατριβής/δημοσιευμένου έργου με το μάθημα	0-10
Συνολική Βαθμολογία Κριτηρίου 1	0-40
Συνολική Βαθμολογία Κριτηρίου 1&2	0-100

Η επιλογή των υποψηφίων της παραπάνω πρόσκλησης θα γίνει από τις Γενικές Συνελεύσεις των Σχολών του Πολυτεχνείου Κρήτης, κατόπιν εισήγησης τριμελούς επιτροπής αξιολόγησης ανά μάθημα, επιτροπή που η αντίστοιχη Γενική Συνέλευση κάθε Σχολής θα ορίσει. Τα αποτελέσματα της διαδικασίας θα εγκριθούν - επικυρωθούν σε συνεδρίαση της Επιτροπής Ερευνών. Υποβληθείσα Υποψηφιότητα, η οποία δεν πληροί τα απαιτούμενα προσόντα της πρόσκλησης δεν βαθμολογείται και απορρίπτεται.

Καταληκτικά θα καταρτιστεί πίνακας κατάταξης των υποψηφίων. Ο/Η υποψήφιος/α με τη μεγαλύτερη βαθμολογία, θα είναι εκείνος/η που θα επιλεγεί. Σε περίπτωση κωλύματος αυτού/ής δίνεται η δυνατότητα επιλογής των επομένων υποψηφίων, ως την εξάντληση της σειράς κατάταξης.

Όλοι/ες οι υποψήφιοι/ες διατηρούν το δικαίωμα πρόσβασης στους φακέλους των υπολοίπων υποψηφίων, καθώς και στις αξιολογήσεις αυτών, κατόπιν γραπτής αίτησής τους και υπό τις προϋποθέσεις του άρθρου 5 του ν. 2690/1999. Η ενημέρωση των ενδιαφερομένων τελείται δια της ανάρτησης στο Πρόγραμμα ΔΙΑΥΓΕΙΑ και στην ιστοσελίδα του ΕΛΚΕ του Πολυτεχνείου Κρήτης της σχετικής απόφασης της Επιτροπής Ερευνών για την αποδοχή των αποτελεσμάτων αξιολόγησης των Προτάσεων και τη σύναψη της σύμβασης. Δυνατότητα ενστάσεων συντρέχει εντός προθεσμίας πέντε(5) ημερών (υπολογιζόμενες ημερολογιακά) από την ανάρτηση της ως άνω απόφασης στο Πρόγραμμα ΔΙΑΥΓΕΙΑ και στην ιστοσελίδα του ΕΛΚΕ του Πολυτεχνείου Κρήτης.

Πρόσθετοι όροι

1. Δικαίωμα Υποβολής Υποψηφιότητας έχει κάθε φυσικό πρόσωπο από την ημεδαπή ή την αλλοδαπή το οποίο:

- Είναι κάτοχος διδακτορικού διπλώματος το αντικείμενο του οποίου είναι σχετικό με το μάθημα που αφορά η αίτηση του
- Δεν κατέχει θέση μέλους ΔΕΠ/ΕΠ, ΕΕΠ, ΕΔΙΠ, ΕΤΕΠ των ΑΕΙ ή συμβασιούχου διδάσκοντα του Π.Δ. 407/80, ή συμβασιούχου Επιστημονικού Συνεργάτη ΤΕΙ, ή συμβασιούχου Εργαστηριακού Συνεργάτη ΤΕΙ στην Ελλάδα ή στην αλλοδαπή, ή συμβασιούχου πανεπιστημιακού υποτρόφου του έκτου εδαφίου της παρ. 6 του άρθρου 29 του Ν. 4009/2011, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει (ΦΕΚ 33/Α/27-02-2016), του οικείου τμήματος, πέραν της σύμβασης που θα συνάψουν στο πλαίσιο της παρούσας δράσης
- Δεν κατέχει θέση Ερευνητή / Ειδικού Λειτουργικού Επιστήμονα σε ερευνητικά κέντρα της Ελλάδας ή της αλλοδαπής

2. Οι υποψήφιοι/ες που θα επιλεγθούν θα απασχοληθούν ως Πανεπιστημιακοί Υπότροφοι βάσει των προβλέψεων των κείμενων διατάξεων και συγκεκριμένα του έκτου εδαφίου της παρ. 6 του άρθρου 29 του Ν. 4009/2011, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει (ΦΕΚ 33/Α/27-02-2016).

3. Η διενέργεια περισσότερων του ενός (1) μαθήματος από τον ίδιο/α διδάκτορα κατά το ίδιο εξάμηνο δεν επιτρέπεται ανεξαρτήτως του Ιδρύματος υποδοχής.

4. Παραδοτέο του φυσικού αντικείμενου του έργου είναι η υλοποίηση του μαθήματος, η οποία πιστοποιείται με σχετική βεβαίωση του/της Κοσμήτορα της οικείας Σχολής, καθώς και η παροχή συμβουλευτικού έργου στους φοιτητές, σε ορισμένες ώρες της εβδομάδας, οι οποίες θα εγκριθούν από τη Γενική Συνέλευση του Τμήματος, μετά από εισήγηση του/της Κοσμήτορος και μετά από συνεννόηση με τον/την διδάκτορα.

Οι ενδιαφερόμενοι/ες για την εν λόγω πρόσκληση καλούνται να υποβάλουν **φάκελο υποψηφιότητας**, ο οποίος να περιλαμβάνει τα κάτωθι:

- Αίτηση Υποψηφιότητας
- Πρόταση Σχεδιαγράμματος Διδασκαλίας Μαθήματος
- Βιογραφικό σημείωμα
- Φωτοαντίγραφο Διδακτορικού Τίτλου Σπουδών της ημεδαπής ή της αλλοδαπής αναγνωρισμένο από τον Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.
- Υπεύθυνη Δήλωση του Ν.1599/1986 στην οποία δηλώνεται ότι ο/η υποψήφιος/α **α)** έλαβε γνώση των όρων της παρούσας πρόσκλησης εκδήλωσης ενδιαφέροντος, και τους αποδέχεται όλους ανεπιφύλακτα, **β)** τα στοιχεία του βιογραφικού σημειώματος είναι αληθή, **γ)** δεν κατέχει θέση μέλους ΔΕΠ/ΕΠ, ΕΕΠ, ΕΔΙΠ, ΕΤΕΠ των ΑΕΙ ή συμβασιούχου διδάσκοντα του Π.Δ. 407/80, ή συμβασιούχου Επιστημονικού Συνεργάτη ΤΕΙ, ή συμβασιούχου Εργαστηριακού Συνεργάτη ΤΕΙ στην Ελλάδα ή στην αλλοδαπή, ή συμβασιούχου πανεπιστημιακού υποτρόφου του έκτου εδαφίου της παρ. 6 του άρθρου 29 του Ν. 4009/2011, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει (ΦΕΚ 33/Α/27-02-2016), του οικείου τμήματος και **δ)** δεν κατέχει θέση Ερευνητή / Ειδικού Λειτουργικού Επιστήμονα σε ερευνητικά κέντρα της Ελλάδας ή της αλλοδαπής.

Επιπλέον, για πολίτες κράτους – μέλους της Ευρωπαϊκής Ένωσης απαιτείται πιστοποιητικό ελληνομάθειας Δ' επιπέδου από το Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας, από το οποίο θα αποδεικνύεται η πλήρης γνώση και άνετη χρήση της Ελληνικής Γλώσσας.

Η αμοιβή για το εν λόγω έργο ορίζεται στο ποσό των δύο χιλιάδων εννιακοσίων ογδόντα επτά ευρώ και τεσσάρων λεπτών (2.987,04€) ανά ακαδημαϊκό εξάμηνο (συμπεριλαμβανομένων των ασφαλιστικών εισφορών εργαζόμενου/ης, εργοδότη/τριας ή του αναλογούντος ΦΠΑ).

Στην περίπτωση που ο τόπος μόνιμης κατοικίας του/της Νέου/ας Επιστήμονα που θα επιλεγεί βρίσκεται σε διαφορετικό Νομό από εκείνους που εδρεύουν οι Σχολές του Πολυτεχνείου Κρήτης, πέραν της αμοιβής για το εν λόγω έργο, διατίθεται το ποσό τετρακοσίων ευρώ (400,00€) κατ' ανώτατο



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

ανά ακαδημαϊκό εξάμηνο (μετά από κατάθεση των σχετικών παραστατικών) για την κάλυψη των δαπανών μετακίνησής του.

Οι ημερομηνίες έναρξης και λήξης του φυσικού αντικείμενου συνάδουν με την έναρξη των ακαδημαϊκών εξαμήνων και τη λήξη των περιόδων εξετάσεων των εξαμήνων, σύμφωνα με το ακαδημαϊκό ημερολόγιο του Πολυτεχνείου Κρήτης, συμπεριλαμβανομένης και της επαναληπτικής εξεταστικής περιόδου του Σεπτεμβρίου για το ακαδημαϊκό έτος 2016 - 2017.

Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να καταθέσουν ή να αποστείλουν με οποιοδήποτε τρόπο αλλά με δική τους αποκλειστικά ευθύνη για την εμπρόθεσμη κατάθεση, Αίτηση Υποψηφιότητας συνοδευόμενη από τα παραπάνω αναφερόμενα δικαιολογητικά συμμετοχής σε σφραγισμένο φάκελο υποψηφιότητας μέχρι την **Πέμπτη 08 Σεπτεμβρίου 2016 και ώρα 14:00(τέλος προθεσμίας)** στη διεύθυνση:

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

ΕΙΔΙΚΟΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ ΚΟΝΔΥΛΙΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ

Κτίριο Ε4, Πολυτεχνειούπολη, Κουνουπιδιανά, ΤΚ 731 00 Χανιά Κρήτης

Υπόψη: Διοικητικού Τμήματος

κα Μαρία Κατσιούλη, τηλ. 28210 37040

κος Θεμιστοκλής Ψαρράς, τηλ. 28210 37057

και θα πρέπει να αναφέρουν εξωτερικά του φακέλου το συγκεκριμένο μάθημα της συγκεκριμένης Σχολής για τη διδασκαλία του οποίου υποβάλουν την Αίτησή τους. Σε περίπτωση ταχυδρομικής αποστολής ή αποστολής με ιδιωτικό ταχυδρομείο λαμβάνεται υπ' όψιν η ημερομηνία που φέρει ο φάκελος αποστολής, ο οποίος μετά την αποσφράγιση του επισυνάπτεται στην Αίτηση του ενδιαφερομένου. Αντικατάσταση του Φακέλου Υποψηφιότητας ή διόρθωση αυτού ή συμπλήρωση τυχόν ελλειπόντων δικαιολογητικών, επιτρέπεται μόνο μέχρι την λήξη της προθεσμίας υποβολής αυτού.

Για περισσότερες πληροφορίες οι ενδιαφερόμενοι/ες μπορούν να απευθύνονται στην κα Μαρία Κατσιούλη (τηλ. 28210-37040 και στον κο Θεμιστοκλή Ψαρρά 28210-37057, email:mkatsiouli@isc.tuc.gr).

Η παρούσα πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος θα επικολληθεί στον πίνακα των ανακοινώσεων της εισόδου του Πολυτεχνείου Κρήτης-Ε.Λ.Κ.Ε., θα αναρτηθεί στην ιστοσελίδα του Πολυτεχνείου Κρήτης στις διευθύνσεις www.tuc.gr και www.elke.tuc.gr και στο ΔΙΑΥΓΕΙΑ. Τυχόν διευκρινίσεις ή τροποποιήσεις που θα προκύψουν θα δημοσιεύονται στον ίδιο δικτυακό τόπο και θα αποτελεί ευθύνη του ενδιαφερομένου να λάβει γνώση γι' αυτές.

Ο Αναπληρωτής Πρύτανη
και Πρόεδρος της Επιτροπής Ερευνών

Καθηγητής Νικόλαος Νικολαΐδης

Συνημμένα:

1. Πίνακας Μαθημάτων
2. Παράρτημα – Πίνακας Συνοπτικής Περιγραφής Μαθημάτων
3. Αίτηση Υποψηφιότητας



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Πίνακας Μαθημάτων

Σχολή	Τίτλος Μαθήματος	Εξάμηνο	Διδακτικές Μονάδες	Πιστωτικές Μονάδες	Ώρες Θεωρίας	Ώρες Εργαστηρίου	Κατηγορία Μαθήματος	Αριθμός Θέσεων
Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης	Υπολογιστική Μηχανική	8 ^ο	4	4	3	2	ΕΕ	1
	Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων	7 ^ο	4	4	2	2	ΕΕ	1
	Μαθηματικός Χρηματοοικονομικός Λογισμός	9 ^ο	5	5	2	2	ΕΕ	1
	Τεχνολογική Οικονομική-Τεχνοοικονομικές Μελέτες	9 ^ο	5	5	3	2	ΕΕ	1
Μηχανικών Ορυκτών Πόρων	Θραυστομηχανική	9 ^ο	3	6	3	0	ΥΕ Α κύκλου	1
	Γεωτεχνική Μηχανική-Κατασκευές σπράγγων	8 ^ο	3	5	2	2	ΥΕ Α κύκλου	1
	Αδρανή και Δομικά Υλικά	9 ^ο	3	6	2	1	ΥΕ Α, Β κύκλου	1
	Τεχνική Γεωτρήσεων	9 ^ο	3	6	2	1	ΥΕ Γ κύκλου	1
Μηχανικών Περιβάλλοντος	Υγιεινή και Ασφάλεια σε χώρους εργασίας	7 ^ο	3	3	2	1 (ΑΣΚΗΣΕΙΣ)	ΕΕ	1
	Διαχείριση Υδατικών Πόρων	8 ^ο	3	3	2	1(ΑΣΚΗΣΕΙΣ)	ΕΕ	1
	Βασικές Αρχές και Εφαρμογές στην Επιστήμη των Αεροζόλ	9 ^ο	3	5	2	1 (ΑΣΚΗΣΕΙΣ)	ΕΕ	1
	Τεχνολογίες Επεξεργασίας Αγροβιομηχανικών Αποβλήτων	9	3	5	2	1 (ΑΣΚΗΣΕΙΣ)	ΕΕ	1
Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών	Ενσωματωμένα Συστήματα Μικροεπεξεργαστών	7 ^ο	4	5	3 + 2 Φροντιστήριο	3	ΥΕ	1
	Ηλεκτρολογικό Σχέδιο και Ηλεκτρολογικές Εγκαταστάσεις	8 ^ο	4	5	3 + 1 Φροντιστήριο	2	ΥΕ	1
	Μοντελοποίηση και Απόδοση Δικτύων Επικοινωνιών	8 ^ο	4	5	3 + 1 Φροντιστήριο	2	ΥΕ	1
	Βιοιατρική τεχνολογία	9 ^ο	4	5	3	3	ΥΕ	1
Αρχιτεκτόνων Μηχανικών	Παραδοσιακή αρχιτεκτονική και οικισμοί της υπαίθρου	7 ^ο	4	4	4	0	ΥΕ	1
	Κοινωνικές και γεωγραφικές προσεγγίσεις του χώρου	7 ^ο	4	4	4	0	ΥΕ	1
	Ακουστική και φωτισμός στο σχεδιασμό του χώρου	7 ^ο	4	4	4	0	ΥΕ	1
	Ειδικά θέματα πολεοδομικού	7 ^ο	4	4	4	0	ΥΕ	1



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

σχεδιασμού και βιώσιμης ανάπτυξης								
Ειδικά θέματα ελέγχου, συντήρησης και αποκατάστασης υφιστάμενων κατασκευών	7 ^ο	4	4	4	0	YE	1	
Ειδικά θέματα Οικοδομικής και Τεχνολογίας των κατασκευών	7 ^ο	4	4	4	0	YE	1	



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Συνοπτικές Περιγραφές Μαθημάτων

Σχολή	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή μαθήματος
Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης	Υπολογιστική Μηχανική	Αριθμητικές μέθοδοι σε κατασκευές (κλασικές μέθοδοι Rayleigh-Ritz, Galerkin, πεπερασμένες διαφορές και πεπερασμένα στοιχεία). Μέθοδος πεπερασμένων στοιχείων (συνθήκες ισορροπίας, συμβιβαστού, νόμος υλικού, γεωμετρική διακριτοποίηση, μητρώα δυσκαμψίας και μάζας, σύνθεση στοιχείων, ολικά μητρώα, σχηματισμός και επίλυση, μετεπεξεργασία δεδομένων). Σύντομη θεωρητική εισαγωγή (αρχή δυνατών έργων κ.λπ.), παραδείγματα γραμμικής στατικής ανάλυσης (ράβδος, δοκός, δίσκος επίπεδης έντασης). Αρχές δυναμικής (γραμμικά προβλήματα, ιδιοτιμές, ιδιομορφές, αρχές ολοκλήρωσης εξισώσεων ισορροπίας στον χρόνο). Συναφή προβλήματα θερμότητας και μηχανικής ρευστών. Ασκήσεις εφαρμογής με έτοιμα προγράμματα.
	Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων	Εισαγωγή στα Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων (ERPs), Αρχιτεκτονική και Τεχνικά Χαρακτηριστικά των ERPs, Λειτουργικές Διαδικασίες που υποστηρίζονται από τα σύγχρονα ERPs, Πλεονεκτήματα & Μειονεκτήματα των ERPs, Κρίσιμοι παράγοντες επιτυχών υλοποιήσεων ERPs, Μεθοδολογική προσέγγιση επιλογής και υλοποίησης ERPs, Προγραμματισμός Απαιτήσεων Υλικών (MRP I) και Προγραμματισμός Παραγωγικών, Παρουσίαση Συστήματος ERP MBS Navision, Παρουσίαση Συστήματος CRM MBS Navision, Ειδικά Θέματα: EnterpriseApplicationIntegration, Δια-λειτουργικότητα, Service-OrientedComputing, WebServices.
	Μαθηματικός Χρηματοοικονομικός Λογισμός	Εισαγωγή στις χρηματοοικονομικές αγορές. Βασικά θέματα διαχείρισης χαρτοφυλακίων. Μαθηματικά υποδείγματα για τη βελτιστοποίηση χαρτοφυλακίων. Αποτίμηση ομολόγων. Κριτήρια κινδύνου στη διαχείριση ομολόγων. Βελτιστοποίηση χαρτοφυλακίων ομολόγων και στρατηγικές διαχείρισης. Δικαιώματα προαίρεσης. Μοντέλα αποτίμησης δικαιωμάτων. Συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης. ValueatRisk (VaR): έννοια και διαδικασίες υπολογισμού. Κατασκευή χαρτοφυλακίων βέλτιστης VaR.
	Τεχνολογική Οικονομική-Τεχνοοικονομικές Μελέτες	Μεθοδολογία εκπόνησης τεχνικοοικονομικών μελετών. Ανάλυση επενδυτικών σχεδίων. Κοστολόγηση έργων και δραστηριοτήτων. Εκτίμηση κόστους. Μελέτη παραδειγμάτων και εκπόνηση εργασιών.
Μηχανικών Ορυκτών Πόρων	Θραυστομηχανική	Εισαγωγικές έννοιες, Ιστορικά στοιχεία, Εφαρμογές, Τάσεις και παραμορφώσεις συνεχών μέσων, Θεωρία ελαστικότητας, Σύμμορφος μετασχηματισμός και μιγαδικά δυναμικά, Ορισμός της ρωγμής, Τύποι ρωγμών, Μαθηματική επίλυση των προβλημάτων ρωγμών, Πειραματική θραυστομηχανική, αριθμητική επίλυση προβλημάτων ρωγμών, μέθοδος των ασυνεχών μετατοπίσεων, Εφαρμογές στην βραχομηχανική και στην σεισμολογία. Φροντιστηριακές/εργαστηριακές ασκήσεις στη θεωρία Ελαστικότητας και στη Θραυστομηχανική: ισορροπία δυνάμεων σε καρτεσιανό και πολικό σύστημα συντεταγμένων, υπολογισμοί τάσεων σε χονδρότοιχο σωλήνα (λύση του Lamé) και γύρω από κυκλικό άνοιγμα (λύση του Kirsch), υπολογισμοί της εντάσεως των τάσεων στην αιχμή των ρωγμών για διάφορες περιπτώσεις.
	Γεωτεχνική Μηχανική-Κατασκευές σπηράγγων	Γεωστατική εντατική κατάσταση: Τάσεις και τροπές στη βάση της θεωρίας γραμμικής Ελαστικότητας, Εκτίμηση "ελαστικών" καθιζήσεων (θεμελιώσεις), Θεωρία Winkler ελαστικής εδράσεως (οδοποιία κλπ.), Συμπιεστότητα και στερεοποίηση εδαφικών υλικών (προφορτίσεις) Αντοχή και αστοχία μη-συνεκτικών εδαφών: Η αντοχή και ο βασικός μηχανισμός αστοχίας μη-συνεκτικών εδαφών, Τριβή και διασταλτικότητα, Θεωρία διασταλτικής τριβής κατά Taylor, Εφαρμογές: Κρίσιμο βάθος ανυποστήρικτης σήραγγας, Εκτίμηση της υποστηρίξεως οροφής σήραγγας, Η θεωρία διασταλτικότητας σε τριαξονικές συνθήκες, Θεωρία κρίσιμης καταστάσεως, Συμπεριφορά κοκκωδών εδαφών κάτω από αστράγγιστες συνθήκες – Ρευστοποίηση Αντοχή συνεκτικών εδαφών και πετρωμάτων: Θεωρίες αστοχίας Griffith, Mohr-Coulomb, Tresca, Drucker-Prager. Ασκήσεις. Διασταλτικότητα των πετρωμάτων, Ασυνέχειες των πετρωμάτων Ανάλυση Γεωτεχνικών Κατασκευών: Θεωρία Coulomb εδαφικών ωθήσεων - Τοίχοι αντιστηρίξεως, Φέρουσα ικανότητα επιφανειακών θεμελίων, Ευστάθεια πρηνών, Υποστήριξη υπόγειων θαλάμων και σπηράγγων, Φέρουσα ικανότητα πασσάλων Κατασκευή σπηράγγων: Γεωτεχνικό-γεωστατιστικό μοντέλο ετερογενών γεωλογικών σχηματισμών, Αριθμητικές μέθοδοι ανάλυσης τάσεων-παραμορφώσεων γύρω από υπόγεια ανοίγματα, Μέθοδος κατασκευής σπηράγγων με τη μέθοδο σταδιακής εκσκαφής, Μέθοδοι κατασκευής σπηράγγων με TBM, Σχεδιασμός με τη μέθοδο σύγκλισης-εκτόνωσης των τάσεων, μοντέλο λειτουργίας μηχανημάτων TBM, μοντέλο λειτουργίας Roadheader, Καθιζήσεις πάνω από ρηχές σήραγγες, Βαθειές σήραγγες, Αστοχίες υπογείων εκσκαφών.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Σχολή	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή μαθήματος
	Αδρανή και Δομική Υλικά	Χαρακτηρισμός και είδη των δομικών και αδρανών υλικών. Τεχνικά έργα και δομικά στοιχεία. Επιλογή των δομικών υλικών. Ιδιότητες των δομικών υλικών. Προδιαγραφές, πρότυπα, κανονισμοί. Κατηγορίες των φυσικών λίθων. Ιδιότητες των φυσικών λίθων (πυκνότητα-πορώδες, ειδικό βάρος, υδροαπορροφητικότητα, αντοχή σε παγετό, μηχανικές καταπονήσεις). Εξόρυξη και επεξεργασία των λίθων. Μορφές και χρήσεις των λίθων. Κατάταξη των λίθινων προϊόντων. Φυσικά και τεχνητά αδρανή. Ιδιότητες και έλεγχοι (Δειγματοληψία, μηχανικές ιδιότητες) προδιαγραφές, κανονισμοί. Είδη αδρανών, χρήσεις, ειδικά αδρανή. Συνδυετικές ύλες (κόνιες). Κατηγορίες και είδη κονιών. Αερικές, υδραυλικές, συνθετικές κόνιες (Πρώτες ύλες και στάδια παρασκευής τους). Γύψος, ποζολάνες, υδράσβεστος, τσιμέντο. Είδη τεχνητών τσιμεντών. Ιδιότητες, έλεγχοι. Κονιάματα. Είδη, χρήσεις, ιδιότητες, ποιοτικός έλεγχος κονιαμάτων. Σκυροδέματα. Πρώτες ύλες, αναλογίες, ιδιότητες, έλεγχοι. Τεχνητά προϊόντα από κονιάματα. Είδη, ιδιότητες, έλεγχοι. Εργαστηριακές ασκήσεις: 1. Πετρογραφική ανάλυση πετρωμάτων όλων των κατηγοριών (πυριγενή, ιζηματογενή και μεταμορφωμένα) με στόχο την αξιολογήσή τους ως διακοσμητικά πετρώματα (EN 12407). (4 εργαστήρια). 2. Κοκκομετρική ανάλυση και σύνθεση αδρανών (EN 933-1). Προσδιορισμός δείκτη πλακοειδούς (EN 933-3). 3. Προσδιορισμός παϊπάλης στην άμμο (EN 933-1). Δοκιμή μπλε του μεθυλαίνιου (EN 933-9). 4. Δοκιμή αντίστασης αδρανών σε κρουστικό φορτίο (AIV, BS 812). 5. Δοκιμή αντίστασης αδρανών σε θραύση (ACV, BS 812). 6. Αντοχή σε φθορά αδρανών σε τριβή και κρούση κατά micro Deval (EN 1097-1). 7. Παραγωγή ασβέστου. Προσδιορισμός της δραστικότητας (slaking rate method).
	Τεχνική Γεωτρήσεων	Γεωτρήσεις πετρελαίου και φυσικού αερίου, χερσαίες και υποθαλάσσιες. Εξοπλισμός, διατρητική στήλη, κοπτικά άκρα, τεχνικές υλοποιήσης, κόστος γεωτρήσεων, παλφοί γεωτρήσεων, ιδιότητες, ρεολογία και διήθηση, μέτρηση ιδιοτήτων και ανάλυση δεδομένων, υδραυλική γεωτρήσεων, υπολογισμός πιέσεων κατά μήκος της γεώτρησης, σχεδιασμός σωληνώσεων, τσιμεντώση, πιέσεις ρευστών και ρωγμάτωσης, κεκλιμένες και οριζόντιες γεωτρήσεις, σωληνωμένες και ασωληνωτες διαγραφίες, ολοκλήρωση γεωτρήσεων, προβλήματα γεωτρήσεων και τρόποι αντιμετώπισης. Πρόβλεψη ρυθμού διάτρησης γεωτρήσεων. Ασφάλεια γεωτρήσεων. Φροντιστηριακές ασκήσεις ως συνέχεια της θεωρητικής προσέγγισης.
Μηχανικών Περιβάλλοντος	Υγιεινή και Ασφάλεια σε χώρους εργασίας	Οι χώροι εργασίας και τα βιομηχανικά συστήματα ενέχουν κινδύνους για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων και των πολιτών. Εξετάζονται τα μεθοδολογικά βήματα που εφαρμόζονται στην Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου και στις Μελέτες Ασφάλειας (Safety Reports) ειδικότερα για τις μονάδες που παράγουν, αποθηκεύουν ή γενικά διαχειρίζονται επικίνδυνες ουσίες (τοξικές, εύφλεκτες, επικίνδυνες για το περιβάλλον). Περιλαμβάνεται η τεκμηρίωση της εφαρμογής ενός αποτελεσματικού Συστήματος Διαχείρισης Ασφάλειας (SafetyManagementSystem) με τα στάδια: Ανάλυση Κινδύνων (HazardAnalysis), Εκτίμηση Επιπτώσεων (ConsequenceAssessment), Μέτρα πρόληψης και περιορισμού επιπτώσεων από εργατικό και βιομηχανικό ατύχημα και Διαχείριση Επικινδυνότητας. Το μάθημα αναφέρεται σε μεθοδολογίες, προδιαγραφές, νομοθετικές υποχρεώσεις και περιλαμβανει εργασία εφαρμογής και σύνταξη μελέτης ασφάλειας με πραγματικά δεδομένα από τη βιομηχανία.
	Διαχείριση Υδατικών Πόρων	Εισαγωγή στη Διαχείριση Περιβαλλοντικών Συστημάτων - Κατηγορίες ρύπανσης, νομοθεσία. Εφαρμογή της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Νερά – Πιλοτική Λεκάνη Απορροής Ποταμού Ευρώτα. Μοντέλο Διαχείρισης Υδατικών Πόρων SWAT – Υδρολογία, Χημεία αζώτου και φωσφόρου (Θεωρία Ευτροφισμού και Βαρέα Μέταλλα, Πλαίσιο Διαχείρισης Ποιότητας Νερών και Κριτήρια διαχείρισης, Μέθοδοι Αποκατάστασης, Οικολογικές Επιπτώσεις). Διαχείριση Υδατικών Πόρων (Μεθοδολογία Διαχείριση Αστικών Λυμάτων - WasteLoadAllocation, Ανάλυση Ευαισθησίας - SensitivityAnalysis, Ανάλυση Αβεβαιότητας - UncertaintyAnalysis). Εργαστήρια εφαρμογής μαθηματικού μοντέλου και τελική εργασία.
	Βασικές Αρχές και Εφαρμογές στην Επιστήμη των Αεροζόλ	Βασικές αρχές της επιστήμης των αεροζόλ και αναφορά σε τεχνολογικές εφαρμογές. Δυναμική των αεροζόλ, μηχανισμοί συμπύκνωσης, εξάτμισης, συσσωμάτωσης και πυρηνοποίησης. Μελέτη της δυναμικής των αεροζόλ σε ατμοσφαιρικές συνθήκες. Οπτικές ιδιότητες των αεροζόλ. Μελέτη των αεροζόλ και των φυσικοχημικών χαρακτηριστικών τους σε εσωτερικούς χώρους και την ατμόσφαιρα. Μέθοδοι μέτρησης των αεροζόλ σε συνάρτηση με τις πηγές και την συγκέντρωσή τους στην ατμόσφαιρα. Εναπόθεση των αεροζόλ στο αναπνευστικό σύστημα και θέματα ανθρώπινης έκθεσης και δόσης. Ραδιενεργά αεροζόλ
	Τεχνολογίες Επεξεργασίας Αγροβιομηχανικών Αποβλήτων	Ορισμός, Ιδιότητες, Ρυπαντικό φορτίο από αγρο-χημικές δραστηριότητες και από βιομηχανίες τροφίμων. Στρατηγικές στην επεξεργασία των αγρο-βιομηχανικών αποβλήτων. Διεργασίες στην επεξεργασία αερίων, υγρών και στερεών αποβλήτων. Η ιδιαιτερότητα της αναεροβίου επεξεργασίας. Ανάκτηση πολύτιμων συστατικών από αγρο-βιομηχανικά απόβλητα.. Μοντέρνες μέθοδοι. Ηλιακή αποτοξικοποίηση. Βιοαντιδραστήρες μεμβράνης.
Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών	Ενσωματωμένα Συστήματα Μικροεπεξεργαστών	Ενσωματωμένες εφαρμογές, παραδείγματα από τη σύγχρονη αγορά (φρένα ABS, κινητά τηλέφωνα, οικιακές συσκευές κ.λπ.). Μέθοδοι σχεδίασης ενσωματωμένων συστημάτων. Προγραμματισμός Κινητών τηλεφώνων (iPhone και Android). Τεχνολογικός χώρος σχεδίασης, θέματα κατανάλωσης ισχύος και μέθοδοι διαχείρισης ισχύος, συστήματα τροφοδοσίας με μπαταρίες, υπολογισμός αυτονομίας συστήματος. Μέθοδοι συσχεδίασης υλικού-λογισμικού, μοντελοποίηση συστήματος. Ασφάλεια ενσωματωμένων συστημάτων. Μέθοδοι αλλαγής προγράμματος ενσωματωμένων συστημάτων. Σχεδίαση και υλοποίηση ενσωματωμένων συστημάτων σε αναδιατάσσόμενη λογική.
	Ηλεκτρολογικό Σχέδιο και Ηλεκτρολογικές Εγκαταστάσεις	Σχεδίαση ηλεκτρολογικών δικτύων, κάτοψη ηλεκτρολογικού δικτύου, ανάπτυγμα ηλεκτρικού πίνακα. Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις κτιρίων, βιομηχανίας και εξοπλισμού χαμηλής και μέσης τάσης. Κανονισμοί και ασφάλεια ατόμων και εξοπλισμού. Σχεδιασμός με χρήση πακέτων λογισμικού. Γειώσεις (ορισμοί, σχεδιασμός, υπολογισμοί).

Σχολή	Τίτλος Μαθήματος	Συνοπτική Περιγραφή μαθήματος
	Μοντελοποίηση και Απόδοση Δικτύων Επικοινωνιών	Μοντελοποίηση δικτύων επικοινωνιών με την βοήθεια στοχαστικών διαδικασιών: σύντομη επανάληψη διακριτών τυχαίων μεταβλητών, η στοχαστική διαδικασία Bernoulli και αθροίσματα ανεξάρτητων τυχαίων μεταβλητών, η στοχαστική διαδικασία Poisson και οι κύριες ιδιότητες της, διακριτές αλυσίδες Markov (ιδιότητες, κατηγοριοποίηση καταστάσεων, οριακή συμπεριφορά). Μοντελοποίηση δικτύων επικοινωνιών με τη βοήθεια της θεωρίας ουρών αναμονής (Θεώρημα Little, οι Μαρκοβιανές ουρές αναμονής M/M/1, M/M/m/m, η ουρά αναμονής M/G/1 με γενικευμένη κατανομή χρόνων εξυπηρέτησης, ουρά αναμονής M/G/1 με περιόδους διακοπής του εξυπηρετητή, ουρές αναμονής με προτεραιότητες). Σχεδίαση, μοντελοποίηση και ανάλυση απόδοσης πρωτοκόλλων προσπέλασης μέσου και χρονοπρογραμματισμού μεταδόσεων για ραδιοδίκτυα μετάδοσης πακέτων και για ασύρματα δίκτυα ενοποιημένων υπηρεσιών.
	Βιοϊατρική τεχνολογία	Εισαγωγή στην βιο-ιατρική τεχνολογία, απεικόνιση ακτίνων-Χ, τομογραφία ακτίνων-Χ, μαγνητική τομογραφία, υπέρηχοι, PET, ενδοσκόπια, επεξεργασία και τεκμηρίωση ιατρικών εικόνων, φυσική των lasers, ιατρικές εφαρμογές των lasers, βιοϊατρικά σήματα, ηλεκτροκαρδιογράφημα, ηλεκτροεγκεφαλογράφημα, ηλεκτρομυογράφημα, γονιδιακή ανάλυση, τεχνολογίες αιχμής στην βιο-ιατρική τεχνολογία.
Αρχιτεκτόνων Μηχανικών	Παραδοσιακή αρχιτεκτονική και οικισμοί της υπαίθρου	Στο μάθημα αυτό οι φοιτητές θα εκπαιδευτούν στην μελέτη της παραδοσιακής αρχιτεκτονικής του ελλαδικού χώρου και η σύγκριση των χαρακτηριστικών της με τα αντίστοιχα χαρακτηριστικά της αρχιτεκτονικής του ευρύτερου βαλκανικού χώρου κατά την περίοδο της Τουρκοκρατίας. Ο βασικός στόχος είναι η κατανόηση του πολύπλοκου αντικείμενου της παραγωγής αρχιτεκτονικής από οργανωμένα συνεργεία μαστόρων με την χρήση φυσικών τοπικών υλικών μέχρι τα τέλη του 19 ^{ου} αιώνα, όπου ο σχεδιασμός αρχίζει να πραγματοποιείται από εξειδικευμένους μηχανικούς και εισάγονται νέες μέθοδοι και βιομηχανικά υλικά στην κατασκευή.
	Κοινωνικές και γεωγραφικές προσεγγίσεις του χώρου	Το μάθημα θα βασίζεται στη διεπιστημονική προσέγγιση της μελέτης του χώρου με έμφαση στην ανθρωπολογία και ανθρωπογεωγραφία. Στόχος του μαθήματος είναι η μελέτη και η κριτική ανάλυση των θεωριών για τον χώρο από την σκοπιά της ανθρωπολογίας, της πολιτισμικής θεωρίας, της φεμινιστικής κριτικής και του μετα-αποικιακού λόγου. Θα μελετηθεί τόσο η πολιτισμική, όσο κι η συμβολική διάσταση του χώρου και πως συναρθρώνεται ο ηγεμονικός λόγος και η εξουσία μέσα σε αυτόν.
	Ακουστική και φωτισμός στο σχεδιασμό του χώρου	Στο μάθημα θα μελετηθεί η επίδραση του ήχου σαν κύριο συστατικό σπιτιού του δομημένου χώρου και θα εξετασθεί η ένταξη του ήχου στην σχεδιαστική διαδικασία. Θα μελετηθούν οι ιδιότητες και οι συνθήκες του χώρου κι η αξιοποίηση των σύγχρονων υλικών και τεχνολογιών προκειμένου να επιτύχουν την βέλτιστη ποιότητα διάδοσης, μετάδοσης και απόδοσης των ήχων που παράγονται στον χώρο. Στην συνέχεια θα εξετασθεί ο φωτισμός σαν πεδίο δημιουργίας και σύνθεσης του χώρου τόσο από αισθητικής άποψης όσο και από την βιολογική και ψυχική επιρροή του στον άνθρωπο και τον τρόπο που αναγνωρίζει και διαβάζει το οπτικό περιβάλλον και τα οπτικά ερεθίσματα.
	Ειδικά θέματα πολεοδομικού σχεδιασμού και βιώσιμης ανάπτυξης	Το μάθημα επιχειρεί να προσεγγίσει τις μεγάλες αλλαγές που έχουν συντελεστεί τις τελευταίες δεκαετίες τόσο στις ίδιες τις πόλεις, όσο και στις αντιλήψεις για αυτές, μέσα από κριτικές προσεγγίσεις. Αναδεικνύει τη σημασία που έχουν αποκτήσει οι πόλεις στο πλαίσιο της παγκοσμιοποίησης, αφενός ως μοχλοί οικονομικής ανάπτυξης και, αφετέρου, ως πεδία έκφρασης κοινωνικών δυναμικών και πολιτικών διακυβευμάτων. Η οπτική του μαθήματος εισάγει την έννοια της διεθνούς ανάπτυξης, η οποία αναφέρεται στις πολιτικές που προωθούν –και στην οικονομική βοήθεια που παρέχουν– διεθνείς οργανισμοί και «αναπτυγμένες» χώρες προς τις «αναπτυσσόμενες» και τις πρώην σοσιαλιστικές χώρες. Η οπτική αυτή αναδεικνύει την παγκόσμια φύση των αστικών, κοινωνικών και πολιτισμικών αλλαγών, αλλά και της ανάπτυξης. Μέσα από συγκριτικές προσεγγίσεις, θα σχολιαστούν αστικές εμπειρίες από «αναπτυσσόμενες» και πρώην σοσιαλιστικές χώρες, αλλά και εμπειρίες από τις «αναπτυγμένες» χώρες, οι οποίες συχνά παραλείπονται. Θα εξεταστούν, επιπλέον, οι σχέσεις παγκόσμιου και τοπικού, διερευνώντας πώς το παγκόσμιο «τοπικοποιείται», αλλά και πώς το τοπικό εμπειριέχει τις διαστάσεις του παγκόσμιου.
	Ειδικά θέματα ελέγχου, συντήρησης και αποκατάστασης υφιστάμενων κατασκευών	Το μάθημα αποσκοπεί στην κατανόηση ειδικών θεμάτων ελέγχου και παρακολούθησης της δομικής κατάστασης των υφιστάμενων κατασκευών, καθώς και της συντήρησης και αποκατάστασης των. Θα μελετηθούν ειδικά θέματα που απασχολούν των μελετητή-συντηρητή-αποκαταστάτη αρχιτέκτονα μηχανικό που αναφέρονται στα φαινόμενα και τις αιτίες παθολογίας και φθοράς των μνημείων και εν γένει των υφιστάμενων κτηριακών κατασκευών. Θα αναλυθούν ειδικά θέματα τεχνικών ανίχνευσης βλάβης με χρήση αισθητήρων καθώς και μεθοδολογιών αποκατάστασης και ενίσχυσης υφιστάμενων κατασκευών, ξεκινώντας από την εφαρμογή συμβατικών λύσεων έως την εφαρμογή των σύγχρονων "έξυπνων" υλικών και ειδικών κονιαμάτων.
	Ειδικά θέματα Οικοδομικής και Τεχνολογίας κατασκευών	Το περιεχόμενο του μαθήματος αποσκοπεί στην απόκτηση γνώσεων που σχετίζονται με εξειδικευμένους τομείς της Οικοδομικής και της Τεχνολογίας των κατασκευών. Θα μελετηθούν οι ιδιότητες των υλικών που συνθέτουν μια ειδική κατασκευή και η επιρροή τους στην επιτελεσματικότητα και τη διάρκεια ζωής της. Θα μελετηθούν ειδικά θέματα σχεδιασμού μη –συμβατικών κατασκευών όπως οι κατασκευές μεγάλων ανοιγμάτων, τα κελύφη, τα ψηλά κτήρια εξειδικευμένων σχεδιαστικών απαιτήσεων και προδιαγραφών. Θα παρουσιαστούν και θα αναλυθούν παραδείγματα από το διεθνή χώρο.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



