

## ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



ΑΝΩΤΑΤΗ  
ΣΧΟΛΗ  
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗΣ ΚΑΙ  
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

## Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε.

## ΕΙΔΙΚΟΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ ΚΟΝΔΥΛΙΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ

ΤΑΧ.Δ/ΝΣΗ : ΣΤΑΘΜΟΣ ΗΣΑΠ «ΕΙΡΗΝΗ», ΗΡΑΚΛΕΙΟ ΑΤΤΙΚΗΣ, Τ.Κ. 14121  
Α.Φ.Μ. : 999655324  
Δ.Ο.Υ. : ΑΜΑΡΟΥΣΙΟΥ  
ΤΗΛ. : 210-2896970  
FAX : 210-2835647

Αρ. πρωτ.: ΕΛ/6819  
Μαρούσι, 04/08/2016

**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 ΣΤΗΝ Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε.»**

Ο Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας της Ανώτατης Σχολής Παιδαγωγικής και Τεχνολογικής Εκπαίδευσης (Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε.) στο πλαίσιο υλοποίησης της Πράξης «Απόκτηση Ακαδημαϊκής Διδακτικής Εμπειρίας σε Νέους Επιστήμονες Κατόχους Διδακτορικού στην Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε.» με κωδικό ΟΠΣ 5001361 του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση», με τη συγχρηματοδότηση του Ευρωπαϊκού Κοινωνικού Ταμείου (ΕΚΤ), προσκαλεί Νέους Επιστήμονες Κατόχους Διδακτορικού Διπλώματος να εκδηλώσουν ενδιαφέρον για την ανάθεση διδακτικού έργου κατά το ακαδημαϊκό έτος 2016-17, σε ένα από τα μαθήματα των προπτυχιακών προγραμμάτων σπουδών της Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε. ανά εξάμηνο, όπως αυτά έχουν εγκριθεί από τη Διοικούσα Επιτροπή της Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε. και αναλυτικά περιγράφονται στον πίνακα μαθημάτων και στον πίνακα συνοπτικής περιγραφής μαθημάτων του Παραρτήματος της παρούσας πρόσκλησης.

Οι ενδιαφερόμενοι/ες νέοι/ες επιστήμονες, κάτοχοι Διδακτορικού Διπλώματος, καλούνται να υποβάλλουν πρόταση σχεδιαγράμματος διδασκαλίας σε ένα από τα μαθήματα των προπτυχιακών προγραμμάτων σπουδών της Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε. ανά εξάμηνο (έως δύο μαθήματα για όλο το ακαδημαϊκό έτος 2016-2017).

**Αξιολόγηση υποψηφίων**

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

Κριτήρια Αξιολόγησης	Μονάδες Βαθμολόγησης
1. Σχεδιάγραμμα Διδασκαλίας Μαθήματος (το οποίο αναλύεται στα ακόλουθα:)	
i. Συνάφεια με την περιγραφή του μαθήματος	0-10
ii. Αξιοποίηση καινοτόμων μεθοδολογιών/θεωριών & βιβλιογραφίας	0-15
iii. Δομή, οργάνωση, κατανομή ύλης	0-15
<b>Συνολική Βαθμολογία Κριτηρίου 1</b>	<b>0-40</b>
2. Βιογραφικό σημείωμα υποψηφίου/ας (το οποίο αναλύεται στα ακόλουθα:)	
i. Προηγούμενη διδακτική ή εργαστηριακή εμπειρία	0-15



Ευρωπαϊκή Ένωση

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,  
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση  
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ii. Δημοσιεύσεις/Ανακοινώσεις σε συνέδρια	0-20
iii. Μεταδιδακτορική έρευνα/εμπειρία	0-15
iv. Συνάφεια δημοσιευμένου έργου με το μάθημα	0-10
<b>Συνολική Βαθμολογία Κριτηρίου 2</b>	<b>0-60</b>
<b>Συνολική Βαθμολογία Κριτηρίων 1&amp;2</b>	<b>0-100</b>

Η επιλογή των υποψηφίων της παρούσας πρόσκλησης θα πραγματοποιηθεί από τις Γενικές Συνελεύσεις των Τμημάτων της Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε., κατόπιν εισήγησης τριμελούς επιτροπής αξιολόγησης ανά μάθημα, η οποία θα οριστεί από την αντίστοιχη Γενική Συνέλευση Τμήματος. Τα αποτελέσματα της διαδικασίας θα εγκριθούν - επικυρωθούν σε συνεδρίαση της Επιτροπής Εκπαίδευσης και Ερευνών.

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/ης δίνεται η δυνατότητα επιλογής των επόμενων υποψηφίων ως την εξάντληση της σειράς κατάταξης.

Οι υποψήφιοι/ες δύνανται να υποβάλουν ένσταση εντός προθεσμίας 5 ημερών από την ανακοίνωση των αποτελεσμάτων αξιολόγησης στον ιστότοπο της Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε.

Οι υποψήφιοι/ες έχουν δικαίωμα πρόσβασης στα έγγρατά τους καθώς και σε αυτά των συνυποψηφίων τους, υπό τον όρο τήρησης των προβλεπόμενων στο υπό στοιχεία Γ/ΕΞ/4163-1/06.07.2012 έγγραφο της Αρχής Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, ήτοι όταν συντρέχει έννομο συμφέρον της υπεράσπισης των δικαιωμάτων τους ενώπιον των αρμοδίων δικαστηρίων.

#### **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 συναφές με το μάθημα που αφορά η αίτησή 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 κειμένων 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 διδάκτορα κατά το ίδιο εξάμηνο δεν επιτρέπεται ανεξαρτήτως του Ιδρύματος υποδοχής.
4. Παραδοτέο του φυσικού αντικείμενου του έργου είναι η ολοκλήρωση της διδασκαλίας του μαθήματος, συμπεριλαμβανομένης της εξεταστικής του τρέχοντος και οποιουδήποτε επαναληπτικού εξαμήνου κατά τη διάρκεια της σύμβασης, καθώς και η παροχή συμβουλευτικού έργου στους φοιτητές, σε ορισμένες ώρες της εβδομάδας, οι οποίες θα εγκριθούν από τη Συνέλευση του Τμήματος, μετά από εισήγηση του/της Προέδρου και μετά από συνεννόηση με τον/την διδάκτορα, τα οποία πιστοποιούνται: α) με σχετική βεβαίωση του/της



Ευρωπαϊκή Ένωση

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
**Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,  
 Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση**  
 Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



- Προέδρου του οικείου Τμήματος και β) με σχετική βεβαίωση της Γραμματείας του Τμήματος για κατάθεση βαθμολογίας.
5. 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 εργαζομένου/ης, εργοδότη/τριας και του τυχόν αναλογούντος ΦΠΑ).
  6. Στην περίπτωση που ο τόπος μόνιμης κατοικίας του/της νέου/ας επιστήμονα που θα επιλεγεί βρίσκεται σε διαφορετικό Νομό από το Νομό Αττικής, πέραν της αμοιβής για το εν λόγω έργο, διατίθεται το ποσό των τετρακοσίων ευρώ (400,00€) κατ' ανώτατο όριο ανά ακαδημαϊκό εξάμηνο (μετά από κατάθεση των σχετικών εγγράφων απόδειξης μόνιμης κατοικίας) για την κάλυψη των δαπανών μετακίνησής του.
  7. 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 της Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε., και συμπεριλαμβάνουν και την επαναληπτική εξεταστική περίοδο του Σεπτεμβρίου για το ακαδημαϊκό έτος 2016-2017.

### Τρόπος υποβολής πρότασης

Οι ενδιαφερόμενοι/ες θα πρέπει να υποβάλουν την πρότασή τους σε σφραγισμένο φάκελο, στον οποίο θα πρέπει να αναγράφονται τα στοιχεία τους και τα εξής:

«Πρόταση Σχεδιαγράμματος Διδασκαλίας για το μάθημα

.....  
στο Τμήμα ..... της Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε.  
για την αριθ. πρωτ. ΕΛ/...../.....-..... Πρόσκληση Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος»

Στο φάκελο θα πρέπει να εσωκλείονται:

- Πρόταση εκδήλωσης ενδιαφέροντος (επισυνάπτεται υπόδειγμα)
- 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.

Τα παραπάνω δικαιολογητικά υποβάλλονται:

Α) Δημόσια έγγραφα της ημεδαπής υποβάλλονται σε ευκρινή φωτοαντίγραφα των πρωτότυπων εγγράφων, ή των ακριβών αντιγράφων τους.

Β) Ιδιωτικά έγγραφα της ημεδαπής υποβάλλονται σε ευκρινή φωτοαντίγραφα από αντίγραφα αυτών, τα οποία έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο, ή ευκρινή



Ευρωπαϊκή Ένωση

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,  
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση  
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



φωτοαντίγραφα των πρωτότυπων ιδιωτικών εγγράφων, τα οποία φέρουν θεώρηση από αρμόδια διοικητική αρχή.

Γ) Έγγραφα της αλλοδαπής υποβάλλονται σε ευκρινή φωτοαντίγραφα από αντίγρατά τους που έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο, και συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους.

#### **Τόπος και χρόνος υποβολής πρότασης**

Οι ενδιαφερόμενοι/ες μπορούν να υποβάλουν ή να αποστείλουν με οποιοδήποτε τρόπο πρόταση, με δική τους αποκλειστικά ευθύνη για την εμπρόθεσμη κατάθεσή της, στο Πρωτόκολλο της Γραμματείας του Ειδικού Λογαριασμού Κονδυλίων Έρευνας (από Δευτέρα έως Παρασκευή και ώρες 10:00 έως 13:00) ή στη διεύθυνση Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε., Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας, Σταθμός ΗΣΑΠ «Ειρήνη», Ηράκλειο Κρήτης, Τ.Κ. 14121, από 25/08/2016 έως και 13/09/2016 και ώρα 13:00. Σε περίπτωση ταχυδρομικής αποστολής για την ημερομηνία υποβολής θα λαμβάνεται υπόψη η σφραγίδα του Ταχυδρομείου.

**Ο Πρόεδρος της Επιτροπής  
Εκπαίδευσης και Ερευνών**

**Καθηγητής Ιωάννης Σαριδάκης**

#### **Συνημμένα:**

1. Πίνακας Μαθημάτων
2. Παράρτημα-Πίνακας Συνοπτικής Περιγραφής Μαθημάτων
3. Υπόδειγμα πρότασης εκδήλωσης ενδιαφέροντος



Ευρωπαϊκή Ένωση

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,  
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση  
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



**Πίνακας μαθημάτων**

Τμήμα	Κωδικός	Τίτλος Μαθήματος	Εξάμηνο	Πιστωτικές Μονάδες (ECTS)	Ώρες διδασκαλίας / εβδομάδα	Κατηγορία	Θέση
Εκπαιδευτικών Πολιτικών Μηχανικών	ΠΜ802	Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός Τεχνικών Έργων	Εαρινό	6	5	KEY*	1
Εκπαιδευτικών Πολιτικών Μηχανικών	ΠΜ903B	Ενεργειακός Σχεδιασμός & Η/Μ Εγκαταστάσεις Κτηρίων	Χειμερινό	6	5	KEY	1
Εκπαιδευτικών Πολιτικών Μηχανικών	ΠΜ704B	Σχεδίαση με χρήση υπολογιστή σε τρεις διαστάσεις	Χειμερινό	4	3	KEY	1
Εκπαιδευτικών Πολιτικών Μηχανικών	ΠΜ704A	Επιχειρηματικότητα - Καινοτομία Ι & Διδακτική	Χειμερινό	4	3	KEY	1
Εκπαιδευτικών Πολιτικών Μηχανικών (παρέχεται από το Παιδαγωγικό Τμήμα)	ΠΜ401A	Αριθμητική Ανάλυση	Εαρινό	4	4	KEY	1
Εκπαιδευτικών Πολιτικών Μηχανικών (παρέχεται από το Παιδαγωγικό Τμήμα)	ΠΜ401B	Ειδικά Θέματα Φυσικής	Εαρινό	4	4	KEY	1
Εκπαιδευτικών Πολιτικών Μηχανικών (παρέχεται από το Παιδαγωγικό Τμήμα)	ΠΜ401Γ	Εισαγωγή στην Εκπαίδευση Εκπαιδευτών Ενηλίκων	Εαρινό	4	4	KEY	1
Εκπαιδευτικών Πολιτικών Μηχανικών (παρέχεται από το Παιδαγωγικό Τμήμα)	ΠΜ704Γ	Εκπαίδευση Εκπαιδευτών Ενηλίκων και Εκπαίδευση Εκπαιδευτών από απόσταση με αξιοποίηση ψηφιακών τεχνολογιών	Χειμερινό	4	3	KEY	1
Εκπαιδευτικών Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Εκπαιδευτικών Ηλεκτρονικών Μηχανικών Τμήμα Εκπαιδευτικών	ΗΜ903B2	Φωτονική και Τηλεπικοινωνίες	Χειμερινό	6	4	KEY	1
Εκπαιδευτικών Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Εκπαιδευτικών Ηλεκτρονικών Μηχανικών Τμήμα Εκπαιδευτικών	Μ0505Π	Σχεδίαση με Η/Υ	Χειμερινό	3	4	KEY	1

Μηχανολόγων Μηχανικών							
Τμήμα Εκπαιδευτικών Μηχανολόγων Μηχανικών	Μ0801Π	ΜΕΚ ΙΙ	Εαρινό	6	6	ΚΕΥ	1
Τμήμα Εκπαιδευτικών Μηχανολόγων Μηχανικών	Μ0905Π	Προστασία Περιβάλλοντος και Τεχνολογίες Αντιρύπανσης	Χειμερινό	5	4	ΚΕΥ	1
Τμήμα Εκπαιδευτικών Μηχανολόγων Μηχανικών	Μ0904Π	Κλιματισμός ΙΙ	Χειμερινό	6,5	4	ΚΕΥ	1
Τμήμα Εκπαιδευτικών Μηχανολόγων Μηχανικών	Μ0903Π	Σχεδιασμός και Βελτιστοποίηση Ενεργειακών Συστημάτων	Χειμερινό	6	4	ΚΕΥ	1

\*Κατ' επιλογή Υποχρεωτικό

**Παράρτημα****Πίνακας Συνοπτικής Περιγραφής Μαθημάτων**

Τμήμα	Κωδικός μαθήματος	Τίτλος μαθήματος	Συνοπτική περιγραφή μαθήματος
Εκπαιδευτικών Πολιτικών Μηχανικών	ΠΜ802	Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός Τεχνικών Έργων	Περιγραφή του μαθήματος: Εισαγωγή στις έννοιες του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος. Ατμοσφαιρικό Περιβάλλον (ποιότητα ατμόσφαιρας, εκπομπές καυσαερίων, αέρια θερμοκηπίου, αριθμητική προσομοίωση διάχυσης-διασποράς ρύπων στην ατμόσφαιρα, κτλ), Έδαφος (ρύπανση εδάφους, διάβρωση εδάφους, μέθοδοι εξυγίανσης εδαφών). Τεχνολογίες απορρύπανσης εδαφών και αέρος. Ρύπανση περιβάλλοντος από τεχνικά έργα. Βασικά στοιχεία μετεωρολογίας. Στερεά απόβλητα (έργα διαχείρισης στερεών αποβλήτων, παραγωγή και συλλογή, ανακύκλωση, θερμική επεξεργασία και υγειονομική ταφή στερεών αποβλήτων). Βιοκλιματικά κτίρια, σχεδιασμός τεχνικών έργων και προστασία περιβάλλοντος (συγκοινωνιακά, έργα υποδομής: υγρών, αερίων και στερεών αποβλήτων). Ηχορύπανση. Πρόβλεψη και εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την κατασκευή και λειτουργία τεχνικών έργων (ποιοτικές και ποσοτικές μέθοδοι). Αποτύπωμα άνθρακα. Περιβαλλοντικοί δείκτες. Θεσμικό και νομοθετικό πλαίσιο για την προστασία του περιβάλλοντος. Τεχνικά εργαλεία και πρότυπα ποιότητας αξιολόγησης τεχνικών έργων (ISO). Ασφάλεια τεχνικών έργων και εγκαταστάσεων. Κύκλος ζωής τεχνικών έργων.
Εκπαιδευτικών Πολιτικών Μηχανικών	ΠΜ903B	Ενεργειακός Σχεδιασμός & Η/Μ Εγκαταστάσεις Κτηρίων	Περιγραφή του μαθήματος: Βασικές αρχές Βιοκλιματικού Σχεδιασμού Κτηρίων, Ηλιακά Παθητικά Συστήματα Θέρμανσης, Παθητικά Συστήματα Δροσισμού, Η/Μ Εγκαταστάσεις χαμηλής κατανάλωσης πρωτογενούς ενέργειας. Επεμβάσεις για τη βελτίωση Ενεργειακής Συμπεριφοράς του Κτηρίου: Επεμβάσεις στο Κτηριακό Κέλυφος, Επεμβάσεις Αναβάθμισης Η/Μ Εγκαταστάσεων. Κανονισμοί Εσωτερικών Εγκαταστάσεων, Υδραυλικές Εγκαταστάσεις, Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις, Πυροπροστασία Κτηρίων.
Εκπαιδευτικών Πολιτικών Μηχανικών	ΠΜ704B	Σχεδίαση με Χρήση Υπολογιστή σε Τρεις Διαστάσεις	Περιγραφή του μαθήματος: Εισαγωγή στη σχεδίαση στον τρισδιάστατο χώρο, τρισδιάστατα μοντέλα, δημιουργία και ορισμός υλικών, να τοποθέτηση φωτισμού, φωτορεαλισμός.
Εκπαιδευτικών Πολιτικών Μηχανικών	ΠΜ704A	Επιχειρηματικότητα - Καινοτομία I & Διδακτική	Περιγραφή του μαθήματος: Η έννοια της επιχειρηματικότητας. Βασικές αρχές επιχειρηματικότητας. Γενικά χαρακτηριστικά των επιχειρήσεων. Νομικές μορφές επιχειρήσεων - Υποχρεώσεις έναντι της πολιτείας. Βασικές αρχές οργάνωσης και διοίκησης για μικρομεσαίες επιχειρήσεις. Λήψη αποφάσεων, προγραμματισμός, οργάνωση, διεύθυνση και έλεγχος. Υποστηρικτικοί φορείς επιχειρηματικής δραστηριότητας. Βασικές αρχές Marketing, Marketing Plan για μικρομεσαίες επιχειρήσεις. Κοστολόγηση - Τιμολογιακή πολιτική, χρηματοδοτικά εργαλεία επιχειρήσεων.

			Χρηματοοικονομική των επιχειρήσεων. Αξιολόγηση εξωτερικού – εσωτερικού περιβάλλοντος (ανάλυση SWOT). Αξιολόγηση επενδυτικών προγραμμάτων. Εισαγωγή στην κοινωνική επιχειρηματικότητα - Εταιρική κοινωνική ευθύνη. Οικονομική ανάλυση και οργάνωση λογιστηρίου. Σχέδιο χρηματοδότησης της επένδυσης. Εκπόνηση επιχειρησιακού σχεδίου (Business Plan). Ο ρόλος των Τεχνολογιών Πληροφορικής & Επικοινωνιών για την ανάπτυξη της Μικρομεσαίας Επιχείρησης. Η έννοια και αναγκαιότητα της επιχειρηματικής καινοτομίας. Η Ευρεσιτεχνία ως προπομπός της επιχειρηματικής καινοτομίας. Επιχειρήσεις βασισμένες στην καινοτομία και στις νέες τεχνολογίες.
Εκπαιδευτικών Πολιτικών Μηχανικών (παρέχεται από το Παιδαγωγικό Τμήμα)	ΠΜ401Α	Αριθμητική Ανάλυση	Περιγραφή του μαθήματος: Αριθμητικά σφάλματα Υπολογιστή. Γραμμικά συστήματα: Μέθοδος απαλοιφής Gauss, Νόρμες διανυσμάτων και πινάκων. Ευστάθεια γραμμικών συστημάτων, Γενική επαναληπτική μέθοδος, Μέθοδοι Jacobi, Gauss-Seidel και Χαλάρωσης, Υπολογισμός ιδιοτιμών και ιδιοδιανυσμάτων. Μέθοδος των Ελαχίστων Τετραγώνων. Παρεμβολή Lagrange, Hermite και με κυβικές συναρτήσεις splines. Μέθοδοι αριθμητικής ολοκλήρωσης Τραπεζίου, Simpson και Τριών ογδών. Μη γραμμικές αλγεβρικές εξισώσεις και συστήματα: Μέθοδοι Διχοτόμησης και Τέμνουσας, Γενική επαναληπτική μέθοδος, Μέθοδοι Newton-Raphson και Μέθοδοι μεγαλύτερης τάξης. Διαφορικές εξισώσεις: Μέθοδοι Taylor, Runge-Kutta και Πρόβλεψης-διόρθωσης. Περιγραφή του εργαστηρίου: Ο σκοπός του εργαστηρίου είναι να εξοικειώσει τους φοιτητές με την χρήση της προγραμματιστικής γλώσσας Octave/Matlab, ώστε να είναι σε θέση να υλοποιούν τις αριθμητικές μεθόδους που διδάσκονται στο θεωρητικό μέρος του μαθήματος.
Εκπαιδευτικών Πολιτικών Μηχανικών (παρέχεται από το Παιδαγωγικό Τμήμα)	ΠΜ401Β	Ειδικά Θέματα Φυσικής	Περιγραφή του μαθήματος: Ενότητα 1: Από την Κλασική στη Σύγχρονη Φυσική. Ακτινοβολία Μελανού Σώματος. Ερμηνεία του Planck - Φωτόνια. Θερμομέτρηση Αστέρων. Φωτοηλεκτρικό Φαινόμενο. Ερμηνεία του Einstein - Φωτόνια. Φωτοκύτταρο, Φωτοανιχνευτής. Κβάντωση Ενέργειας. Διΐσμος Φωτός. Ακτίνες-Χ. Ακτινογραφία Οστών. Ατομικός Πυρήνας. Πείραμα Rutherford. Γραμμικά Φάσματα. Ατομικό Πρότυπο Bohr. Φάσμα Υδρογόνου. Αρχή de Broglie. Περίθλαση ηλεκτρονίων (Davisson-Germer). Ενότητα 2: Βασικές Εννοιες Κβαντικής Μηχανικής. Κυματοσυνάρτηση. Αβεβαιότητα και Πιθανότητα. Αρχή του Heisenberg. Εξίσωση Schrödinger. Επίλυση εξίσωσης Schrödinger. Ηλεκτρόνιο σε κουτί. Πηγάδια Δυναμικού. Ηλεκτρονικές Διατάξεις Κβαντικών Πηγαδιών. Φραγμός Δυναμικού. Φαινόμενο Σήραγγας. Μικροσκόπιο Σάρωσης-Διέλευσης. Ηλεκτρονική Δίοδος Σήραγγας. Ηλεκτρονική Δίοδος Συντονισμού Σήραγγας. Ενότητα 3: Άτομα, Μόρια, Στερεά. Άτομο Υδρογόνου. Ατομικά τροχιακά. Διέγερση και Αποδιέγερση. Εφαρμογή: Αρχή λειτουργίας LASER (Ru, He-Ne, UV). Χημικός Δεσμός. Ενεργειακές Ζώνες Κρυστάλλων: Αγωγοί, Μονωτές και Ημιαγωγοί. Νανοϋλικά και Τεχνολογική αξιοποίηση σε ηλεκτρονικές, οπτικές, μαγνητικές και σπιντρονικές διατάξεις. Ενότητα 4: Πυρηνική Φυσική και τεχνολογία. Δομή Πυρήνα. Ενέργεια Σύνδεσης και πυρηνική Σταθερότητα. Ραδιενέργεια



			<p>και Ακτινοβολία α,β,γ. Βιολογική Επίδραση Ακτινοβολίας. Απαριθμητής Geiger.</p> <p>Εφαρμογές Πυρηνικής Φυσικής: Ραδιοχρονολόγηση με άνθρακα. Ακτινοθεραπεία. Πυρηνικός Μαγνητικός Συντονισμός και Μαγνητική Απεικόνιση στην Ιατρική. Πυρηνική Διάσπαση (Σχάση). Αλυσωτές Αντιδράσεις. Πυρηνικοί Αντιδραστήρες. Πυρηνική Σύντηξη και το Ενεργειακό Πρόβλημα.</p> <p>Περιγραφή εργαστηρίου: Οι φοιτητές χωρίζονται σε μικρές ομάδες με δική τους επιλογή και επιλέγουν ένα από τα προτεινόμενα από τον διδάσκοντα θέματα για επεξεργασία. Κατά τη διάρκεια του εξαμήνου γίνεται συζήτηση επί των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν στην αναζήτηση πληροφοριών σχετικές με το θέμα της εργασίας τους καθώς και στην αξιολόγηση και ταξινόμηση αυτών. Προς το τέλος του εξαμήνου οργανώνεται το πρόγραμμα των παρουσιάσεων των εργασιών από τους φοιτητές παρουσία όλου του τμήματος.</p>
Εκπαιδευτικών Πολιτικών Μηχανικών (παρέχεται από το Παιδαγωγικό Τμήμα)	ΠΜ401Γ	Εισαγωγή στην Εκπαίδευση Εκπαιδευτών Ενηλίκων	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι η παροχή εισαγωγικών γνώσεων στο πεδίο της εκπαίδευσης ενηλίκων προκειμένου οι φοιτητές της Σχολής μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος να είναι σε θέση να γνωρίζουν το θεωρητικό πλαίσιο του πεδίου της εκπαίδευσης ενηλίκων, καθώς επίσης τις ομοιότητες και τις διαφορές του με αυτό της τυπικής εκπαίδευσης.</p> <p>Περιγραφή μαθήματος:          Το μάθημα διαρθρώνεται σε πέντε βασικές ενότητες.          Στην πρώτη ενότητα εξετάζονται ζητήματα που αφορούν τον προσδιορισμό του πεδίου της εκπαίδευσης ενηλίκων, τις θεωρητικές προσεγγίσεις του εκπαιδευτικού χώρου που καθιστούν την εκπαίδευση ενηλίκων ξεχωριστό επιστημονικό κλάδο της παιδαγωγικής επιστήμης, τον τρόπο με τον οποίο οι ενήλικοι μαθαίνουν, καθώς και τον ιδιαίτερο ρόλο του εκπαιδευτή μέσα σε αυτή τη διεργασία.          Στη δεύτερη ενότητα αναλύονται οι παράγοντες που συνέβαλλαν στην ανάπτυξη της εκπαίδευσης ενηλίκων από τον 19ο αιώνα έως σήμερα τόσο στη χώρα μας όσο σε ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο. Παρουσιάζονται οι Ευρωπαϊκές και Ελληνικές πολιτικές για την επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση, περιγράφεται ο ρόλος του CEDEFOP, παρουσιάζεται το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων καθώς και η διαδικασία πιστοποίησης επαγγελματικών προσόντων. Επίσης, παρουσιάζονται θέματα σχετικά με την ενδοεπιχειρησιακή εκπαίδευση και κατάρτιση.          Στη τρίτη ενότητα εξετάζονται ζητήματα σχετικά με την ολοκληρωμένη μεθοδολογία σχεδιασμού, οργάνωσης, υλοποίησης και αξιολόγησης προγραμμάτων εκπαίδευσης ενηλίκων.          Στη τέταρτη ενότητα παρουσιάζονται οι εκπαιδευτικές μέθοδοι, οι τεχνικές και τα εποπτικά μέσα που χρησιμοποιούνται από τους εκπαιδευτές ενηλίκων κατά τη διαδικασία υλοποίησης εκπαιδευτικών προγραμμάτων. Εξετάζονται επίσης τα ζητήματα της επικοινωνίας, καθώς και της δυναμικής των</p>

			<p>σχέσεων που αναπτύσσονται στο πλαίσιο λειτουργίας της εκπαιδευτικής ομάδας.</p> <p>Στην πέμπτη ενότητα παρουσιάζονται οι βασικότεροι από τους φορείς που υλοποιούν προγράμματα συνεχιζόμενης επαγγελματικής κατάρτισης (ΙΕΚ, ΚΕΚ, ΕΚΔΔΑ, ΙΜΕ- ΓΣΕΒΕΕ, κτλ) και γενικής εκπαίδευσης ενηλίκων στη χώρα μας (ΚΔΒΜ, Πολιτιστικοί Σύλλογοι, κτλ) καθώς και η σύνδεση των σχολικών μονάδων με δράσεις Δια Βίου Μάθησης.</p> <p>Στην έκτη ενότητα παρουσιάζονται οι «Ευρωπαϊκές πολιτικές και στρατηγικές στο πεδίο της εκπαίδευσης ενηλίκων», με ιδιαίτερη έμφαση στις στρατηγικές ένταξης των προγραμμάτων εκπαίδευσης ενηλίκων πχ πολιτικο- ιδεολογική στρατηγική, συμπληρωματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης, επιστημονικής εξειδίκευσης, ένταξης και αντιμετώπισης του κοινωνικού αποκλεισμού, κοινωνικο- πολιτιστικής ανάπτυξης κτλ).</p>
<p>Εκπαιδευτικών Πολιτικών Μηχανικών (παρέχεται από το Παιδαγωγικό Τμήμα)</p>	<p>ΠΜ704Γ</p>	<p>Εκπαίδευση Εκπαιδευτών Ενηλίκων και Εκπαίδευση Εκπαιδευτών από απόσταση με αξιοποίηση ψηφιακών τεχνολογιών</p>	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι (α) να εισάγει της φοιτητές στην έννοια της Εκπαίδευσης από Απόσταση (ΕαΑ) και να της εξοικειώσει με της διάφορες μορφές της και (β) να της καταστήσει ικανούς να οργανώνουν δράσεις Τηλεκπαίδευσης στο χώρο της εκπαίδευσης ενηλίκων.</p> <p>Περιγραφή του μαθήματος:          Το μάθημα αφορά στην Εκπαίδευση από Απόσταση ως αυτόνομη εκπαιδευτική πρακτική αλλά και σε συνδυασμό με την πρόσωπο-με-πρόσωπο διδασκαλία σε ένα πλαίσιο υβριδικής ή μικτής μάθησης (blended learning). Επίσης βασικό στόχο του μαθήματος αποτελεί η Τηλεκπαίδευση και οι παιδαγωγικές αρχές που είναι απαραίτητο να διέπουν το σχεδιασμό και την οργάνωση μαθημάτων που παρέχονται από απόσταση στο χώρο της εκπαίδευσης ενηλίκων.</p> <p>Η Τηλεκπαίδευση αποτελεί μια αναγνωρισμένη διεθνώς εκπαιδευτική πρακτική με εφαρμογή σε εκπαιδευτικούς και επαγγελματικούς χώρους <b>τόσο για την αρχική</b> όσο και για την συνεχιζόμενη και δια βίου εκπαίδευση (Vocational education and training in France, European Centre for the Development of Vocational Training, 2008. Available at: <a href="http://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/publications/5190">http://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/publications/5190</a>). Η Τηλεκπαίδευση αξιοποιεί τις σύγχρονες τηλεπικοινωνιακές δυνατότητες και το Διαδίκτυο για την διαμόρφωση κατάλληλων συνθηκών διδασκαλίας και επικοινωνίας. Ο παιδαγωγικός σχεδιασμός και η οργάνωση μαθημάτων με την πρακτική της σύγχρονης και ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης ή της μικτής μάθησης που αποτελεί συνδυασμό των δύο προηγούμενων μορφών Τηλεκπαίδευσης με την παραδοσιακή διδασκαλία, αποτελούν θέματα διεθνούς έρευνας και πρακτικής τόσο από εκπαιδευτικής όσο και τεχνολογικής άποψης με ιδιαίτερη εφαρμογή στον χώρο της εκπαίδευσης ενηλίκων.</p> <p>Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί σε τεχνολογικά εργαλεία που υποστηρίζουν ανοικτές μορφές εκπαίδευσης κατάλληλες για εκπαίδευση ενηλίκων όπως τα Συστήματα Διαχείρισης μαθημάτων/μάθησης (Learning/course management systems), Συστήματα που υποστηρίζουν εξατομικευμένη αλληλεπίδραση και Συνεργατικά περιβάλλοντα βασισμένα σε υπολογιστή, Συστήματα που</p>

			<p>υποστηρίζουν την ανάπτυξη κοινοτήτων πρακτικής και διερεύνησης.</p> <p>Περιεχόμενα του μαθήματος:          Πρώτη ενότητα: Εκπαίδευση από Απόσταση (ΕαΑ)          Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Διεθνής – Ευρωπαϊκή - Ελληνική εμπειρία, Βασικοί παράγοντες στην ΕαΑ: εκπαιδευτής, εκπαιδευόμενος, εκπαιδευτικό υλικό, Αρχές σχεδίασης εκπαιδευτικού υλικού για ΕαΑ, Πλεονεκτήματα και Περιορισμοί          Δεύτερη ενότητα: Ψηφιακές Τεχνολογίες στην Εκπαίδευση από Απόσταση          Η συμβολή των ΤΠΕ στην Εκπαίδευση από Απόσταση, Μοντέλα οργάνωσης διαδικτυακών μαθημάτων και παιδαγωγικός σχεδιασμός, Σύγχρονα τεχνολογικά εργαλεία που προωθούν την επικοινωνία και προάγουν την αλληλεπίδραση μεταξύ των συμμετεχόντων μιας εικονικής τάξης          Τρίτη ενότητα: Μορφές Τηλεκπαίδευσης          Ασύγχρονη Τηλεκπαίδευση. Πλαίσιο εφαρμογής, Πλατφόρμες Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης, Αρχές σχεδίασης ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού, Παιδαγωγικός σχεδιασμός μαθημάτων: ρόλοι, οργάνωση, εφαρμογή, Μελέτη πραγματικής περίπτωσης.          Σύγχρονη Τηλεκπαίδευση. Πλαίσιο εφαρμογής, Τεχνολογίες στη Σύγχρονη Τηλεκπαίδευση, Παιδαγωγικός σχεδιασμός μαθημάτων: ρόλοι, οργάνωση, εφαρμογή, Μελέτη πραγματικής περίπτωσης.          Σύγχρονες τάσεις. Διαδικτυακά περιβάλλοντα μάθησης που υποστηρίζουν εξατομικευμένη αλληλεπίδραση, συνεργατικά περιβάλλοντα βασισμένα σε υπολογιστή, κοινωνικά δίκτυα και συμμετοχικός ιστός για την υποστήριξη κοινοτήτων.          Τέταρτη ενότητα: Μικτή μάθηση (blended learning) &amp; Κοινότητες Πρακτικής/Διερεύνησης          Μικτή μάθηση: συνδυάζοντας την παραδοσιακή εκπαίδευση με δράσεις Τηλεκπαίδευσης, Σχεδιασμός δραστηριοτήτων/εκπαιδευτικών σεναρίων για εκπαίδευση ενηλίκων, Μελέτη πραγματικών περιπτώσεων.          Κοινότητες Πρακτικής και Διερεύνησης: θέματα που αφορούν στη συμμετοχή και οργάνωση ψηφιακών κοινοτήτων πρακτικής και διερεύνησης για την υποστήριξη της εκπαίδευσης και επαγγελματικής ανάπτυξης ενηλίκων.          Πέμπτη ενότητα: Αξιολόγηση          Δείκτες ποιότητας μαθημάτων που προσφέρονται από Απόσταση, Δυνατότητες/Περιορισμοί στο πεδίο της εκπαίδευσης ενηλίκων.</p>
Εκπαιδευτικών Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Εκπαιδευτικών	HM903B2	Φωτονική και Τηλεπικοινωνίες	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών με τη σύγχρονη (state-of-the art) φωτονική τεχνολογία και τη χρήση της στον τομέα των τηλεπικοινωνιών. Επιμέρους στόχοι του μαθήματος είναι η ανάλυση των φωτονικών στοιχείων και διατάξεων, η εξέταση των τρόπων ενσωμάτωσής τους σε τηλεπικοινωνιακές ζεύξεις και συστήματα και η παρουσίαση της έρευνας και των πιθανών</p>

Ηλεκτρονικών Μηχανικών			<p>μελλοντικών εξελίξεων στις φωτονικές τηλεπικοινωνίες.</p> <p>Θεματικές ενότητες: Επισκόπηση φωτονικών διατάξεων για χρήση στις τηλεπικοινωνίες. Μετάδοση σήματος μέσω οπτικής ίνας (με έμφαση στη διασπορά, τα μη γραμμικά φαινόμενα και την αλληλεπίδρασή τους, σολιτόνια). Παθητικά στοιχεία (συζεύκτες, φίλτρα, πολυπλέκτες). Lasers ημιαγωγού (εξισώσεις, χαρακτηριστικές, DFB και MQW lasers). Οπτική διαμόρφωση (ηλεκτροοπτική, ακουστοοπτική). Οπτικοί ενισχυτές (γενική θεώρηση, EDFAs, ενισχυτές ημιαγωγού). Φωτοφωρατές. Οπτικοί πολυπλέκτες προσθαφαίρεσης (OADMs) και οπτικοί διασταυρωτήρες (optical cross-connects). Ζεύξεις με σολιτόνια. Συστήματα πολυπλεξίας μήκους κύματος (WDM). Οπτική δικτύωση. Οπτική λογική και οπτική επεξεργασία σήματος. Τα πεδία της σύγχρονης έρευνας στις φωτονικές τηλεπικοινωνίες.</p> <p>Τρόπος διδασκαλίας: Εκτός από τις θεωρητικές διαλέξεις, το μάθημα θα περιλαμβάνει (κατά περίπτωση) την επίλυση ασκήσεων, την παρουσίαση μελετών περίπτωσης (case-studies) και την προαιρετική ανάληψη εργασιών.</p>
Εκπαιδευτικών Μηχανολόγων Μηχανικών	M0505Π	Σχεδίαση με Η/Υ	<p>Περιγραφή του μαθήματος:</p> <p>Βασικά στοιχεία ηλεκτρονικής και παραμετρικής σχεδίασης</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- γνωριμία με το περιβάλλον του προγράμματος, βασικές ιδιότητες και πτυσσόμενα μενού</li> <li>- μετάβαση από το συμβατικό τρόπο σχεδίασης (σχέδιο στο χέρι) στην ηλεκτρονική σχεδίαση</li> <li>- τρόποι σχεδίασης (μενού, εικονίδια, διαλογικός τρόπος)</li> <li>- Εντολές σχεδίασης δυσδιάστατων αντικειμένων</li> <li>- συστήματα συντεταγμένων</li> <li>- σχεδίαση με τη χρήση συντεταγμένων, (καρτεσιανές, πολικές, απόλυτες και βηματικές), οριοθέτηση χώρου σχεδίασης, περιθώρια και υπομνήματα, ρυθμίσεις του περιβάλλοντος σχεδίασης</li> <li>- Εντολές τροποποίησης και μετακίνησης αντικειμένων</li> <li>- εντολές συρρίκνωσης και μεγέθυνσης αντικειμένων</li> <li>- εξαγωγή 2D όψεων αντικειμένων - μηχανουργικών εξαρτημάτων και εντολές διαστασιολόγησης</li> <li>- τοποθέτηση και προσδιορισμός ανοχών (απλές και γεωμετρικές)</li> <li>- εντολές διερεύνησης (εύρεση περιμέτρου, μάζας, αδράνειας, μέτρηση μήκους, δημιουργία λίστας με τις ιδιότητες και τα χαρακτηριστικά σχεδίασης και υπολογισμών των αντικειμένων, κλπ).</li> <li>- εισαγωγή στην τρισδιάστατη (3D) παραμετρική σχεδίαση.</li> </ul> <p>Παράδειγμα εξαγωγής όψεων και διερεύνησης σε σχεδιασμένο αντικείμενο (δυσδιάστατο και τρισδιάστατο). Εύρεση όγκου, εμβαδού, ροπών αδράνειας, κέντρου βάρους, κλπ.</p>
Εκπαιδευτικών Μηχανολόγων Μηχανικών	M0801Π	ΜΕΚ II	<p>Περιγραφή του μαθήματος:</p> <p>Πραγματικός κύκλος λειτουργίας κινητήρων έναυσης και συμπίεσης. Θερμικός υπολογισμός κινητήρων. Παραδείγματα υπολογισμών. Συστήματα ΜΕΚ και παραγωγή ισχύος.</p>

			<p>Εισαγωγή και εμβάθυνση στις πέδες. Στοιχεία δυναμικής και κινητικής παλινδρομικών μηχανών, δυνάμεις εργαζόμενης ουσίας και μάζας, διάγραμμα ροπών, διαστάσεις επιμέρους στοιχείων, ζυγοστάθμιση, απορρόφηση και απόσβεση ταλαντώσεων. Εργαστήριο: Πέδες, ζυγοστάθμιση και μετρήσεις χαρακτηριστικών ΜΕΚ.</p>
Εκπαιδευτικών Μηχανολόγων Μηχανικών	M0905Π	Προστασία Περιβάλλοντος και Τεχνολογίες Αντιρύπανσης	<p>Περιγραφή του μαθήματος: Τα κυριότερα είδη ρύπανσης / ρύπων: Επιπτώσεις τους και ανεκτά επίπεδα. Ρύπανση της ατμόσφαιρας. Βιομηχανική / ενεργειακή ατμοσφαιρική ρύπανση. Αερολύματα και λοιποί αέριοι βιομηχανικοί ρυπαντές. Ώξινη βροχή. Μείωση ατμοσφαιρικού όζοντος. Φαινόμενο θερμοκηπίου. Συνέπειες, κλιματική μεταβολή, ενανθράκωση σκυροδέματος. Διάβρωση μετάλλων, σκυροδέματος και πέτρας. Ρύπανση θάλασσας / νερού, αποξυγόνωση, ευτροφισμός. Ρύπανση εδάφους. Άλλες μορφές ρύπανσης. Υγρά και στερεά απόβλητα. Τοξικά απόβλητα. Ραδιενεργή ρύπανση - πυρηνικά ατυχήματα. Τεχνολογίες και συστήματα αντιρύπανσης. Υγρά απόβλητα, βιολογική επεξεργασία, πρωτογενής και δευτερογενής καθαρισμός. Τριτογενής καθαρισμός. Διάθεση ιλύος. Παραγωγή βιοαερίου. Ανάκτηση υλικών. Επεξεργασία αποβλήτων ειδικών βιομηχανιών. Μέθοδοι διάθεσης, ενεργειακής αξιοποίησης και ανάκτησης στερεών αποβλήτων. Διαχείριση τοξικών και πυρηνικών αποβλήτων. Αντιμετώπιση άλλων μορφών ρύπανσης. Ρύπανση μεγάλων συστημάτων, φυσικός αυτοκαθαρισμός και τεχνητός καθαρισμός. Διάχυση, μεταφορά και διασπορά ρύπων. Φαινόμενα μεταφοράς - προσομοίωση και μαθηματικά μοντέλα.</p>
Εκπαιδευτικών Μηχανολόγων Μηχανικών	M0904Π	Κλιματισμός II	<p>Περιγραφή του μαθήματος: Συστήματα κλιματισμού και συσκευές. Θεωρία και ασκήσεις. Θερμαντλίες. Θεωρία και ασκήσεις. Τοπικές μονάδες κλιματισμού (fan coils). Θεωρία και ασκήσεις. ΚΚΜ-κεντρική κλιματιστική μονάδα. Θεωρία και ασκήσεις. Αεραγωγοί. Θεωρία και ασκήσεις. Σωληνώσεις νερού. Θεωρία και ασκήσεις. Σωληνώσεις ψυκτικού μέσου. Θεωρία και ασκήσεις. Εργαστήριο: χειρισμοί επί θερμοστατών αέρα και νερού, σύνδεση και αποσύνδεση τοπικής μονάδας κλιματισμού, αναγνώριση αερόψυκτου και υδρόψυκτου τσίλερ, σύγκριση λειτουργίας αερόψυκτου και υδρόψυκτου συστήματος, μέτρηση ροής νερού σε τσίλερ, δοκιμές σε ΚΚΜ με διάφορα ποσοστά νωπού αέρα, μελέτη σχεδίων αυτοματισμών διαφόρων συστημάτων.</p>

Εκπαιδευτικών Μηχανολόγων Μηχανικών	Μ0903Π	Σχεδιασμός και Βελτιστοποίηση Ενεργειακών Συστημάτων	<p>Περιγραφή του μαθήματος:</p> <p>Βασικές έννοιες και μεθοδολογίες σχεδίασης ενεργειακών συστημάτων, με έμφαση στα φωτοβολταϊκά πάρκα, αιολικά πάρκα, ηλεκτροπαραγωγή από βιομάζα, από θερμά ηλαιικά συστήματα και από άλλες ΑΠΕ. Τεχνολογίες συμπαραγωγής και ένταξη αυτής στο ενεργειακό σύστημα. Μεθοδολογία μοντελοποίησης ενεργειακών συστημάτων. Προσομοίωση και εκτίμηση των ενεργειακών μοντέλων. Προσομοίωση δυναμικών συστημάτων. Προσομοίωση και βελτιστοποίηση της ενεργειακής πολιτικής με οικονομικά κριτήρια. Μέθοδοι μαθηματικού προγραμματισμού με εφαρμογή στα ενεργειακά συστήματα. Αναζήτηση της βέλτιστης ενεργειακής πολιτικής με χρήση απλοποιημένων μοντέλων. Βελτιστοποίηση από πλευράς τεχνολογίας.</p> <p>Ασκήσεις: Χρήση υπολογιστικών προγραμμάτων για ανάλυση και βελτιστοποίηση σύνθετων ενεργειακών συστημάτων.</p>
---	--------	---	--

**Πρόταση για ανάθεση διδακτικού έργου στο πλαίσιο της Πράξης «Απόκτηση  
Ακαδημαϊκής Διδακτικής Εμπειρίας σε Νέους Επιστήμονες Κατόχους Διδακτορικού  
στην Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε.»**

**Προς: Ειδικό Λογαριασμό Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε.**

**Στοιχεία Ενδιαφερόμενου/ης:**

Επώνυμο: .....  
 Όνομα: .....  
 Όνομα πατρός: .....  
 Δ/ση: .....  
 Α.Δ.Τ.: .....  
 Αριθμός τηλεφώνου/ων: .....  
 e-mail: .....

Παρακαλώ όπως δεχθείτε την πρόταση Σχεδιαγράμματος Διδασκαλίας για το μάθημα:

.....  
 του Τμήματος .....  
 της Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε., στο πλαίσιο της Πράξης «Απόκτηση Ακαδημαϊκής Διδακτικής Εμπειρίας σε Νέους Επιστήμονες Κατόχους Διδακτορικού στην Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε.», με κωδικό ΟΠΣ 5001361 του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση», με τη συγχρηματοδότηση του Ευρωπαϊκού Κοινωνικού Ταμείου (ΕΚΤ).

[αριθ. πρωτ. Πρόσκλησης Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος: .....].

Επισυνάπτονται τα ακόλουθα δικαιολογητικά:

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....
6. ....

**Ο/Η Ενδιαφερόμενος/η**

**(Όνοματεπώνυμο, Ημερομηνία, Υπογραφή)**