



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
ΕΙΔΙΚΟΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ ΚΟΝΔΥΛΙΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ – Ν. 4485/2017
Α.Φ.Μ.: 998219694 – Α' Δ.Ο.Υ. ΠΑΤΡΩΝ
ΤΗΛ: 2610-997888
E-mail: rescom@upatras.gr – Url: <http://research.upatras.gr>

Πάτρα, **02/07/2021**,
Αριθμ. Πρωτοκόλλου: **68966**

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

« Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση »



ΠΡΑΞΗ: «Απόκτηση Ακαδημαϊκής Διδακτικής Εμπειρίας σε Νέους Επιστήμονες Κατόχους Διδακτορικού για το ακαδημαϊκό έτος 2021- 2022 στο Πανεπιστήμιο Πατρών»

ΕΡΓΟ: «Απόκτηση Ακαδημαϊκής Διδακτικής Εμπειρίας σε Νέους Επιστήμονες Κατόχους Διδακτορικού για το ακαδημαϊκό έτος 2021- 2022 στο Πανεπιστήμιο Πατρών»

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΡΓΟΥ(ΦΚ/ΜΙΣ): **81700 / 5111118**

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΓΙΑ ΥΠΟΒΟΛΗ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ ΠΡΟΣ ΣΥΝΑΨΗ 7 ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ ΜΙΣΘΩΣΗΣ ΕΡΓΟΥ ΙΔΙΩΤΙΚΟΥ ΔΙΚΑΙΟΥ

Ο Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας του Πανεπιστημίου Πατρών (εφ' εξής καλούμενος, για τις ανάγκες της παρούσης πρόσκλησης, Αναθέτουσα Αρχή) λαμβάνοντας υπόψη:

1. Το Ν.4310/2014 (ΦΕΚ 258/Α/08.12.2014) «Έρευνα, Τεχνολογική Ανάπτυξη και Καινοτομία και άλλες διατάξεις» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει
2. Το Ν. 4386/2016 (ΦΕΚ 83/Α/ 11.05.2016) «Ρυθμίσεις για την έρευνα και άλλες διατάξεις», όπως ισχύει
3. Το Ν. 4314/2014 (ΦΕΚ 265/Α/23.12.2014) «Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014-2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L156/16.06.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α 297) και άλλες διατάξεις», όπως ισχύει, και ιδίως το άρθρο 30 αυτού
4. Το αρθρ. 64 του Ν. 4485/2017 (ΦΕΚ 114/ Α/04.08.2017) «Οργάνωση και λειτουργία της ανώτατης εκπαίδευσης, ρυθμίσεις για την έρευνα και άλλες διατάξεις»
5. Τις διατάξεις του αρθ. 4 παρ.1 της ΠΥΣ 33/2006 περί Αναστολής Διορισμών στο Δημόσιο Τομέα
6. Τον «Οδηγό Χρηματοδότησης και Διαχείρισης Έρευνας» της Αναθέτουσας Αρχής
7. Το άρθρο 98 παρ. 6 & 7 του ν.4547/2018 καθώς και το άρθρο 33 παρ 6 του ν.4559/2018
8. Το αρθ. 12 της με Α.Π.110427/ΕΥΘΥ/1020 (ΦΕΚ 3521/Β/01.11.2016) **Υπουργικής Απόφασης τροποποίησης και αντικατάστασης της υπ' αριθ. 81986/ΕΥΘΥ712/31.07.2015 (ΦΕΚ**

1822/Β/Υπουργικής Απόφασης «Εθνικοί κανόνες επιλεξιμότητας δαπανών για τα προγράμματα του ΕΣΠΑ 2014-2020-Έλεγχοι νομιμότητας δημοσίων συμβάσεων συγχρηματοδοτούμενων πράξεων ΕΣΠΑ 2014-2020 από Αρχές Διαχείρισης και Ενδιάμεσους Φορείς-Διαδικασία ενστάσεων επί των αποτελεσμάτων αξιολόγησης πράξεων»

9. Την με Α.Π. **2261 / 09.06.2021 Πρόσκληση για υποβολή προτάσεων** στο Ε.Π. «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» με τίτλο «Απόκτηση Ακαδημαϊκής Διδακτικής Εμπειρίας σε Νέους Επιστήμονες Κατόχους Διδακτορικού 2019 - 2022» (ΑΔΑ: **Ψ3ΑΟ46ΜΤΛΡ-ΖΖΨ**), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

και σύμφωνα με απόφαση της αρ. **772ης / 30.06.2021** Συνεδρίασης της Επιτροπής Ερευνών του Πανεπιστημίου Πατρών, εγκρίνει τη δημοσίευση πρόσκλησης εκδήλωσης ενδιαφέροντος φυσικών προσώπων για τη σύναψη **7 συμβάσεων μίσθωσης έργου** στο πλαίσιο υλοποίησης του έργου με τίτλο «**Απόκτηση Ακαδημαϊκής Διδακτικής Εμπειρίας σε Νέους Επιστήμονες Κατόχους Διδακτορικού για το ακαδημαϊκό έτος 2021- 2022 στο Πανεπιστήμιο Πατρών**», που συγχρηματοδοτείται από Ευρωπαϊκούς (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο –Ε.Κ.Τ.) και Εθνικούς Πόρους στο πλαίσιο της Πράξης «Απόκτηση Ακαδημαϊκής Διδακτικής Εμπειρίας σε Νέους Επιστήμονες Κατόχους Διδακτορικού 2021 – 2022 στο Πανεπιστήμιο Πατρών», με Επιστημονικά Υπεύθυνο τον καθηγητή **Διονύσιο Μαντζαβίνο**, Αντιπρύτανη του Πανεπιστημίου Πατρών (Τμήμα Χημικών Μηχανικών).

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

Παροχή αυτοδύναμου διδακτικού έργου για το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022, για το σύνολο των μαθημάτων που ορίζονται ανά Επιστημονικό Πεδίο των προπτυχιακών και μεταπτυχιακών προγραμμάτων σπουδών του Πανεπιστημίου Πατρών για το χειμερινό/εαρινό εξάμηνο, όπως αυτά έχουν εγκριθεί από τη Σύγκλητο του Πανεπιστημίου Πατρών και αναλυτικά περιγράφονται στον πίνακα μαθημάτων και στον πίνακα συνοπτικής περιγραφής μαθημάτων ανά Επιστημονικό Πεδίο, που επισυνάπτονται στην παρούσα πρόσκληση σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα του έργου και μέχρι τη λήξη του, ήτοι 30/09/2022.

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΠΟ ΑΝΑΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ/ΘΕΣΗ (Αντικείμενο Ανάθεσης με αναφορά σε παραδοτέα, Χρονική Διάρκεια, Αμοιβή, Προσόντα, Κριτήρια Αξιολόγησης)

Οι ενδιαφερόμενοι/ες Νέοι/ες Επιστήμονες, κάτοχοι Διδακτορικού Διπλώματος Ειδίκευσης καλούνται να υποβάλλουν αίτηση υποψηφιότητας για τις θέσεις που προκηρύσσονται ανά Επιστημονικό Πεδίο, προκειμένου να διδάξουν αυτοδύναμα τα μαθήματα, του εκάστοτε Επιστημονικού Πεδίου, των προπτυχιακών και μεταπτυχιακών προγραμμάτων σπουδών των Τμημάτων του Πανεπιστημίου Πατρών, για το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022. **Διευκρινίζεται ότι κάθε ωφελούμενος οφείλει να διδάξει όλα τα μαθήματα που έχουν οριστεί στο συγκεκριμένο επιστημονικό πεδίο.**

Στο πλαίσιο της ανωτέρω σύμβασης ανατίθεται η εκτέλεση έργου με τις παρακάτω προϋποθέσεις:

Είδος σύμβασης και ύψος δαπάνης ανά ωφελούμενο:

Ο ωφελούμενος απασχολείται στο Ίδρυμα ως Πανεπιστημιακός Υπότροφος του έκτου εδαφίου της παρ. 6 του άρθρου 29 του ν. 4009/2011, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

Η συνολική δαπάνη ανά ωφελούμενο στην περίπτωση ανάθεσης τριών μαθημάτων ανέρχεται σε 12.510,00€ ανά ακαδημαϊκό έτος (συμπεριλαμβανομένων των ασφαλιστικών εισφορών εργαζόμενου, εργοδότη ή τυχόν αναλογούντος ΦΠΑ).

Στην περίπτωση που ο τόπος μόνιμης κατοικίας του ωφελούμενου βρίσκεται σε διαφορετικό νομό ή νησί, από εκείνο στον οποίο βρίσκεται η έδρα του Τμήματος στο οποίο αυτός διδάσκει και προκειμένου να

καλυφθούν οι δαπάνες κίνησης/διανυκτέρευσης του ωφελούμενου, η ως άνω αμοιβή προσαυξάνεται κατά 400,00€ στην περίπτωση που διδάσκει μάθημα/τα σε ένα μόνο εξάμηνο ή κατά 800,00€ στην περίπτωση που διδάσκει μαθήματα και στα δύο εξάμηνα του ακαδημαϊκού έτους. Η παραπάνω προσαύξηση δεν υπόκειται στις απομειώσεις που προκύπτουν από την επόμενη παράγραφο.

Σε περίπτωση ανάθεσης λιγότερων των τριών (3) μαθημάτων, η **συνολική δαπάνη ανά ωφελούμενο** αναπροσαρμόζεται αναλογικά και άρα λαμβάνει τα 2/3 της δαπάνης σε περίπτωση ανάθεσης δύο (2) μαθημάτων (ήτοι 8.340,00 ευρώ συμπεριλαμβανομένων των ασφαλιστικών εισφορών εργαζόμενου, εργοδότη ή τυχόν αναλογούντος ΦΠΑ) και το 1/3 της αμοιβής σε περίπτωση ανάθεσης ενός (1) μαθήματος (ήτοι 4.170,00 ευρώ συμπεριλαμβανομένων των ασφαλιστικών εισφορών εργαζόμενου, εργοδότη ή τυχόν αναλογούντος ΦΠΑ).

Παραδοτέο είναι η υλοποίηση του/των μαθήματος/ων, η οποία πιστοποιείται βάσει σχετικής βεβαίωσης του Προέδρου του οικείου Τμήματος.

Επιθυμητός χρόνος έναρξης εκτέλεσης έργου:

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 Πανεπιστημίου Πατρών, το οποίο έχει εγκριθεί στην αριθμ. **187/27.05.2021** Συνεδρίαση Συγκλήτου, συμπεριλαμβανομένης και της επαναληπτικής εξεταστικής περιόδου του Σεπτεμβρίου για το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022.

ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ:

A/A	Κριτήριο	Σημαντικότητα Κριτηρίου	Βαθμολόγηση (σε αριθμό μορίων)
1	<u>Κριτήριο 1:</u> λήψη του διδακτορικού τίτλου (ημερομηνία επιτυχούς υποστήριξης) μετά την 01.01.2011	ΝΑΙ - ΟΧΙ	
2	<u>Κριτήριο 2:</u> αναγνώριση διδακτορικού τίτλου από τον ΔΟΑΤΑΠ (σε περίπτωση κατοχής τίτλου από Ίδρυμα του εξωτερικού μόνο)	ΝΑΙ - ΟΧΙ	
3	<u>Κριτήριο 3:</u> Υπεύθυνη Δήλωση εκπλήρωσης Στρατιωτικών Υποχρεώσεων ή νόμιμης απαλλαγής από αυτές ή αναβολής για όλο το χρόνο διάρκειας του έργου	ΝΑΙ - ΟΧΙ	
4	<u>Κριτήριο 4:</u> Σχεδιάγραμμα Διδασκαλίας όλων των μαθημάτων του Επιστημονικού πεδίου (το οποίο αναλύεται στα ακόλουθα:)		
4α	Αξιολόγηση συνάφειας σχεδιαγράμματος διδασκαλίας και καινοτόμων μεθοδολογιών/θεωριών & βιβλιογραφίας με την περιγραφή του συνόλου των μαθημάτων του Επιστημονικού Πεδίου		0 - 25
4β	Δομή, οργάνωση, κατανομή ύλης		5
	ΣΥΝΟΛΟ Κριτηρίου 4:		30max
A/A	Κριτήριο	Σημαντικότητα Κριτηρίου	Βαθμολόγηση (σε αριθμό μορίων)
5	<u>Κριτήριο 5:</u> Βιογραφικό σημείωμα υποψηφίου-υποψηφίας (το οποίο αναλύεται στα ακόλουθα:)		
5α	Συνάφεια διδακτορικής διατριβής/δημοσιευμένου έργου με το επιστημονικό πεδίο		0 - 20
5β	Δημοσιεύσεις/Ανακοινώσεις σε συνέδρια		0 - 20 (Βλέπε Σημείωση 1)
5γ	Μεταδιδακτορική εργασιακή εμπειρία- εξαιρείται η διδακτική εμπειρία (1 μονάδα ανά έτος μέχρι τα 10)		0 - 10
	ΣΥΝΟΛΟ Κριτηρίου 5:		50 max

6	Κριτήριο 6: Προσαύξηση κατά 20% επί της συνολικής βαθμολογίας της υποψηφιότητας, εφόσον ο υποψήφιος δεν έχει επιλεγεί σε άλλο πρόγραμμα Απόκτησης Ακαδημαϊκής Διδακτικής Εμπειρίας, στο πλαίσιο των προηγούμενων προσκλήσεων ΕΔΒΜ 20 (ακαδ. έτος 2016-2017), ΕΔΒΜ 45 (ακαδ. έτος 2017-2018), ΕΔΒΜ 82 (ακαδ. έτος 2018-2019), καθώς και της ΕΔΒΜ 96 (ακαδ. έτη 2019-2020 και 2020-2021) του ΕΠ ΑΝΑΔ ΕΔΒΜ 2014-2020.	20% επί της συνολικής βαθμολογίας της υποψηφιότητας Έως 16 μόρια
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:		96 max

Σημείωση 1:**Υπολογίζονται ως συνδυασμός των ακόλουθων Α και Β:****Α) Υπολογίζονται 2 μόρια ανά δημοσίευση/ανακοίνωση σε συνέδρια και έως τα 20 μόρια και****Β) Ισχύουν οι συντελεστές βαρύτητας:**

Q1 (λίστα Scimago): πολλαπλασιαστής 1.

Q2 (λίστα Scimago): πολλαπλασιαστής 0,8

Λοιπές επιστημονικές δημοσιεύσεις/ανακοινώσεις σε συνέδρια, πολλαπλασιαστής 0,2

Διευκρινίζεται ότι η μη κάλυψη από κάποιον υποψήφιο ενός εκ των κριτηρίων 1 έως και 3 αποτελεί λόγο απόρριψης της υποψηφιότητας αυτής, χωρίς την περαιτέρω αξιολόγησή της.

Η επιλογή των υποψηφίων της παρούσας πρόσκλησης θα γίνει από τις Συνελεύσεις των Τμημάτων του Πανεπιστημίου Πατρών κατόπιν εισήγησης των τριμελών Επιτροπών αξιολόγησης. Η σύνθεση των Επιτροπών Αξιολόγησης έχει προταθεί από τις Συνελεύσεις των Τμημάτων του Πανεπιστημίου Πατρών και έχει επικυρωθεί από την Επιτροπή Ερευνών του Πανεπιστημίου Πατρών στην υπ. αριθμ. **772ης / 30.06.2021** Συνεδρίασή της. Οι Επιτροπές Αξιολόγησης ορίζονται από την Επιτροπή Ερευνών μετά από πρόταση των Συνελεύσεων των Τμημάτων.

Τα αποτελέσματα της διαδικασίας επιλογής που θα διενεργηθεί από τις Συνελεύσεις των Τμημάτων θα εγκριθούν-επικυρωθούν σε συνεδρίαση της Επιτροπής Ερευνών.

Μετά την αξιολόγηση, θα καταρτιστεί πίνακας κατάταξης των υποψηφίων ανά επιστημονικό πεδίο, στον οποίο δεν θα περιλαμβάνονται τυχόν αποκλεισθέντες υποψήφιοι. Οι πίνακες με τις μονάδες βαθμολόγησης των υποψηφίων στα παραπάνω κριτήρια θα αναρτώνται στον ιστότοπο ΔΙΑΥΓΕΙΑ καθώς και στην ιστοσελίδα του ΕΛΚΕ του Πανεπιστημίου Πατρών.

Όλοι/ες οι υποψήφιοι/ες έχουν δικαίωμα πρόσβασης στα έγγραφά τους καθώς και σε αυτά των συνυποψηφίων τους κατόπιν γραπτής τους αίτησης και υπό τις προϋποθέσεις του άρθρου 5 του Ν.2690/1999, του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και του Ν. 2472/1997. Ο/Η υποψήφιος/α, που επιθυμεί να υποβάλει ένσταση σχετικά με το αποτέλεσμα (απόφαση αποδοχής-έγκρισης αποτελεσμάτων), δικαιούται να προσφύγει ενώπιον της Επιτροπής Ενστάσεων εντός πέντε (5) εργάσιμων ημερών από την κοινοποίηση της ως άνω απόφασης. Ειδικότερα, όταν στα αιτούμενα στοιχεία περιλαμβάνονται και ειδικές κατηγορίες δεδομένων, αυτά χορηγούνται μόνο υπό τις προϋποθέσεις του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων και των λοιπών ισχυουσών διατάξεων.

Ο οριστικός πίνακας αξιολόγησης (μετά την εξέταση των ενστάσεων) θα αναρτηθεί επίσης στον ιστότοπο ΔΙΑΥΓΕΙΑ καθώς και στην οικεία ιστοσελίδα του ΕΛΚΕ του Πανεπιστημίου Πατρών. Ο/Η υποψήφιος/α με τη μεγαλύτερη βαθμολογία, θα είναι εκείνος/η που θα κληθεί να αναλάβει το έργο. Σε περίπτωση κωλύματος αυτού/ής δίνεται η δυνατότητα επιλογής των επομένων επιλαχόντων υποψηφίων, ως την εξάντληση της σειράς κατάταξης.

Ισοβαθμία: Σε περίπτωση ισοβαθμίας στη συνολική βαθμολογία προηγείται αυτός που έχει τις περισσότερες μονάδες στο πρώτο κριτήριο του πίνακα κριτηρίων και αν συμπίπτουν, αυτός που έχει τις περισσότερες μονάδες στο δεύτερο κριτήριο και ούτω καθεξής. Η σειρά κατάταξης των υποψηφίων που εξακολουθούν να ισοβαθούν μετά την εξάντληση όλων των κριτηρίων ισοβαθμίας, καθορίζεται με δημόσια κλήρωση όπου παρευρίσκονται και οι ενδιαφερόμενοι. Η κλήρωση διεξάγεται παρουσία της Επιτροπής Αξιολόγησης του έργου. Με την ίδια απόφαση ο Πρόεδρος της Επιτροπής Αξιολόγησης ορίζει και τον ακριβή τόπο και χρόνο της κλήρωσης και κάθε άλλο σχετικό θέμα, περιλαμβανομένων των θεμάτων που αφορούν στη δημοσιότητα της κλήρωσης. Οι υποψήφιοι ενημερώνονται σχετικά με

ανακοίνωση που αναρτάται στον διαδικτυακό τόπο της Επιτροπής Ερευνών και Διαχείρισης του Ε.Λ.Κ.Ε., είκοσι τέσσερις (24) τουλάχιστον ώρες πριν από τη διενέργεια της κλήρωσης.

Επισημαίνεται ότι, εάν κατά την εξέλιξη του ακαδημαϊκού έτους προκύψει αδυναμία συνέχισης του διδακτικού έργου εκ μέρους του ωφελούμενου, προκειμένου να μη διαταραχθεί η αλληλουχία των μαθημάτων στο πρόγραμμα σπουδών, επιτρέπεται η ανάθεση του υπολειπόμενου διδακτικού έργου στον πρώτο επιλαχόντα.

Οι ενδιαφερόμενοι, παρακαλούνται να υποβάλουν ηλεκτρονικά τις προτάσεις τους με τα απαραίτητα αποδεικτικά έγγραφα στο Ενιαίο Σύστημα Υποβολής Αιτήσεων – Προτάσεων της Επιτροπής Ερευνών του Πανεπιστημίου Πατρών και συγκεκριμένα στον σύνδεσμο <http://phdlessons.upatras.gr/>, μέχρι την **17η/07/2021**.

Απαραίτητα αποδεικτικά έγγραφα που θα συνοδεύουν την πρόταση:

1. Διαβιβαστικό Πρότασης - Αίτηση Υποψηφιότητας (τελευταία σελίδα της παρούσης Πρόσκλησης Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος)
2. Αναλυτικό βιογραφικό σημείωμα συνοδευόμενο από το σύνολο των εγγράφων τα οποία τεκμηριώνουν τα διαλαμβανόμενα σε αυτό
3. Πρόταση Σχεδιαγράμματος Διδασκαλίας κάθε μαθήματος του Επιστημονικού Πεδίου
4. Τίτλοι σπουδών (Φωτοαντίγραφο Διδακτορικού Τίτλου Σπουδών της ημεδαπής ή της αλλοδαπής αναγνωρισμένο από τον Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.)
5. Βεβαιώσεις προϋπηρεσίας από τον Φορέα, Συμβάσεις ως τεκμήρια μεταδιδακτορικής εργασιακής εμπειρίας- εξαιρείται η διδακτική εμπειρία.
6. Στην περίπτωση που η/ο ενδιαφερόμενη/νος είναι δημόσιος υπάλληλος, τότε υποβάλλεται πρωτοκολλημένη αίτησή του ενδιαφερόμενου για την έκδοση της σχετικής άδειας από το αρμόδιο κατά νόμο όργανο.
7. Υπεύθυνη Δήλωση αρ. 8, παρ. 4 Ν.1599/1986 σχετικά με τους περιορισμούς της Πράξης και την παράγραφο 5 και 12 των Λοιπών Όρων της παρούσης
8. Υπεύθυνη Δήλωση αρ. 8, παρ. 4 Ν.1599/1986 (για άνδρες υποψηφίους) σχετικά με την εκπλήρωση ή τη νόμιμη απαλλαγή ή την αναβολή για όλο το χρόνο διάρκειας του έργου των Στρατιωτικών υποχρεώσεων
9. Υπεύθυνη Δήλωση του αρ. 8, παρ. 4 Ν.1599/1986, στην οποία θα αναφέρεται ότι δεν υπάρχει προγενέστερη επιλογή (συμμετοχή) σε πρόγραμμα Απόκτησης Ακαδημαϊκής Διδακτικής Εμπειρίας, στο πλαίσιο των προσκλήσεων ΕΔΒΜ20, ΕΔΒΜ45, ΕΔΒΜ82, καθώς και της ΕΔΒΜ96 του ΕΠ ΑΝΑΔΕΔΒΜ 2014-2020 (όπου ισχύει η συνθήκη).

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ – ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΟΙ

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 επιστημονικό πεδίο που αφορά η αίτηση του
 - Έχει λάβει το διδακτορικό του τίτλο (ημερομηνία επιτυχούς υποστήριξης) **μετά την 1.1.2011**.
 - Δεν κατέχει θέση μέλους ΔΕΠ/ΕΠ, ΕΕΠ, ΕΔΙΠ, ΕΤΕΠ των ΑΕΙ, ή συμβασιούχου Επιστημονικού Συνεργάτη ΤΕΙ, ή συμβασιούχου Εργαστηριακού Συνεργάτη ΤΕΙ στην Ελλάδα ή στην αλλοδαπή.
 - Δεν κατέχει θέση διοικητικού προσωπικού στο Ίδρυμα.
 - Δεν κατέχει θέση Ερευνητή / Ειδικού Λειτουργικού Επιστήμονα σε ερευνητικά κέντρα της Ελλάδας ή της αλλοδαπής.
 - Κατά τη διάρκεια του ακαδημαϊκού έτους 2021-2022 δεν θα κατέχει θέση συμβασιούχου διδάσκοντα του Π.Δ. 407/80 στην Ελλάδα, ή θέση συμβασιούχου πανεπιστημιακού υποτρόφου του

έκτου εδαφίου της παρ. 6 του άρθρου 29 του ν. 4009/2011, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, του οικείου τμήματος πέραν της σύμβασης που θα συνάψει στο πλαίσιο της παρούσας Δράσης.

- Θα μπορεί να διδάξει μαθήματα σε **μόνο ένα (1) Επιστημονικό Πεδίο σε ένα Τμήμα οποιουδήποτε Ιδρύματος εν προκειμένω του Πανεπιστημίου Πατρών.**
2. Σε περίπτωση επιλογής ωφελούμενου ο οποίος είναι **δημόσιος υπάλληλος** απαιτείται η προσκόμιση σχετικής άδειας άσκησης της εν λόγω εργασίας από το αρμόδιο κατά νόμο όργανο, ύστερα από σύμφωνη γνώμη του οικείου υπηρεσιακού συμβουλίου. Σε περίπτωση αδυναμίας έγκαιρης προσκόμισης της σχετικής άδειας ο Δικαιούχος προβαίνει στην κλήση του επόμενου, στην σειρά κατάταξης υποψηφίου.
 3. Παραδοτέο του φυσικού αντικείμενου του έργου είναι η υλοποίηση της αυτοδύναμης διδασκαλίας του συνόλου των μαθημάτων του Επιστημονικού Πεδίου, συμπεριλαμβανομένης της εξεταστικής του τρέχοντος και οποιουδήποτε επαναληπτικού εξαμήνου κατά τη διάρκεια της σύμβασης, η οποία πιστοποιείται **α)** με σχετική βεβαίωση του/της Προέδρου του οικείου Τμήματος και **β)** με σχετική βεβαίωση της Γραμματείας του Τμήματος για κατάθεση βαθμολογίας, 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 Προέδρου και μετά από συνεννόηση με τον/την διδάκτορα.
 4. Το έργο θα υλοποιηθεί στις εγκαταστάσεις του Πανεπιστημίου Πατρών, εκτός των περιπτώσεων ανωτέρας βίας που αφορούν σε συνθήκες πανδημίας.
 5. Οι ενδιαφερόμενοι/ες για την εν λόγω πρόσκληση καλούνται να υποβάλουν ηλεκτρονικό φάκελο υποψηφιότητας, ο οποίος να περιλαμβάνει τα κάτωθι:
 - Διαβιβαστικό Πρότασης - Αίτηση Υποψηφιότητας (τελευταία σελίδα της παρούσης Πρόσκλησης Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος)
 - Πρόταση Σχεδιαγράμματος Διδασκαλίας κάθε μαθήματος του Επιστημονικού Πεδίου
 - Βιογραφικό σημείωμα συνοδευόμενο από το σύνολο των εγγράφων τα οποία τεκμηριώνουν τα διαλαμβανόμενα σε αυτό.
 - Φωτοαντίγραφο Διδακτορικού Τίτλου Σπουδών της ημεδαπής ή της αλλοδαπής αναγνωρισμένο από τον Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.
 - Βεβαιώσεις προϋπηρεσίας από τον Φορέα, Συμβάσεις ως τεκμήρια μεταδιδακτορικής εργασιακής εμπειρίας- εξαιρείται η διδακτική εμπειρία.
 - Στην περίπτωση που η/ο ενδιαφερόμενη/νος είναι **δημόσιος υπάλληλος**, τότε υποβάλλεται πρωτοκολλημένη αίτησή του ενδιαφερόμενου για την έκδοση της σχετικής άδειας από το αρμόδιο κατά νόμο όργανο.
 - Υπεύθυνη Δήλωση αρ. 8, παρ. 4, 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)** έχει λάβει το διδακτορικό του τίτλο (ημερομηνία επιτυχούς υποστήριξης) **μετά την 1.1.2011 δ)** δεν κατέχει θέση μέλους ΔΕΠ/ΕΠ, ΕΕΠ, ΕΔΙΠ, ΕΤΕΠ των ΑΕΙ, ή συμβασιούχου Επιστημονικού Συνεργάτη ΤΕΙ, ή συμβασιούχου Εργαστηριακού Συνεργάτη ΤΕΙ στην Ελλάδα ή στην αλλοδαπή **ε)** δεν κατέχει θέση διοικητικού προσωπικού στο Ίδρυμα **στ)** δεν κατέχει θέση Ερευνητή / Ειδικού Λειτουργικού Επιστήμονα σε ερευνητικά κέντρα της Ελλάδας ή της αλλοδαπής, **ζ)** κατά τη διάρκεια του ακαδημαϊκού έτους 2021-2022 δεν θα κατέχει θέση συμβασιούχου διδάσκοντα του Π.Δ. 407/80 στην Ελλάδα, ή θέση συμβασιούχου πανεπιστημιακού υποτρόφου του έκτου εδαφίου της παρ. 6 του άρθρου 29 του ν. 4009/2011, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, του οικείου τμήματος πέραν της σύμβασης που θα συνάψει στο πλαίσιο της παρούσας Δράσης, **η)** Κατά τη διάρκεια του ακαδημαϊκού έτους **2021-2022** μπορεί να διδάξει μαθήματα σε μόνο ένα (1) Τμήμα, ενός (1) Ανώτατου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος, **θ)** δίνει τη συγκατάθεσή του, σε περίπτωση επιλογής του, για την αποστολή των στοιχείων του (ονοματεπώνυμο και τα στοιχεία επικοινωνίας) στο Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (επίσημος φορέας Ελληνικού Στατιστικού Συστήματος), προκειμένου να επικοινωνήσουν για τη διεξαγωγή διαδικασίας αξιολόγησης του έργου της εν λόγω Πράξης (το πλήρες κείμενο της Υπεύθυνης Δήλωσης έχει αναρτηθεί στην πλατφόρμα υποψηφιότητας: <http://phdlessons.upatras.gr/>)

- Υπεύθυνη Δήλωση αρ. 8, παρ. 4, του Ν.1599/1986 στην οποία θα δηλώνεται ότι ο υποψήφιος έχει εκπληρώσει τις Στρατιωτικές υποχρεώσεις ή έχει νομίμως απαλλαγεί από αυτές ή έχει λάβει αναβολή για όλο το χρόνο διάρκειας του έργου.

(το πλήρες κείμενο της Υπεύθυνης Δήλωσης έχει αναρτηθεί στην πλατφόρμα υποψηφιότητας: <http://phdlessons.upatras.gr/>)

- Η/Ο υποψήφια/φιος που δεν έχει προγενέστερη συμμετοχή θα πρέπει να υποβάλει σχετική Υπεύθυνη Δήλωση αρ. 8, παρ. 4, του Ν.1599/1986, στην οποία θα αναφέρει ότι δεν έχει επιλεγεί σε πρόγραμμα Απόκτησης Ακαδημαϊκής Διδακτικής Εμπειρίας, στο πλαίσιο των προσκλήσεων ΕΔΒΜ20 (ακαδ. έτος 2016-2017), ΕΔΒΜ45 (ακαδ. έτος 2017-2018), ΕΔΒΜ82 (ακαδ. έτος 2018-2019), καθώς και της ΕΔΒΜ96 (ακαδ. έτη 2019-2020 και 2020-2021) του ΕΠ ΑΝΑΔΕΔΒΜ 2014-2020.

(το πλήρες κείμενο της Υπεύθυνης Δήλωσης έχει αναρτηθεί στην πλατφόρμα υποψηφιότητας: <http://phdlessons.upatras.gr/>)

Διευκρινίζεται ότι για τις περιπτώσεις των ανωτέρω υποψηφίων θα υπάρξει διασταύρωση της μη προγενέστερης συμμετοχής του ΑΦΜ του υποψηφίου με βάση τα Απογραφικά Δελτία των Πράξεων των προσκλήσεων ΕΔΒΜ20, ΕΔΒΜ45, ΕΔΒΜ82, καθώς και της ΕΔΒΜ96 του ΕΠ ΑΝΑΔΕΔΒΜ 2014-2020, σε συνεργασία με την ΕΥ ΟΠΣ.»

6. Η υποβολή αίτησης συνεπάγεται την υποχρέωση συμπλήρωσης απογραφικών δελτίων (εισόδου/εξόδου) και την παραχώρηση του δικαιώματος επεξεργασίας των προσωπικών δεδομένων για τους σκοπούς της αξιολόγησης όπως και την κατά Νόμον αναγκαία χρήση τους για λόγους διαφάνειας στην ανάρτηση των σχετικών αποφάσεων σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, στο σύστημα ΔΙΑΥΓΕΙΑ.
7. 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.
8. Οι φάκελοι υποψηφιοτήτων θα πρέπει να έχουν υποβληθεί ηλεκτρονικά **το αργότερο έως τις 17η.07.2021 και ώρα 23.59'** στην ηλεκτρονική πλατφόρμα υποβολής <http://phdlessons.upatras.gr/>.
9. Η επιλογή των υποψηφίων της παραπάνω πρόσκλησης θα γίνει από τις Γενικές Συνελεύσεις των Τμημάτων του Πανεπιστημίου Πατρών, κατόπιν εισήγησης τριμελούς επιτροπής αξιολόγησης ανά μάθημα, επιτροπή που η αντίστοιχη Γενική Συνέλευση έχει ορίσει. Τα αποτελέσματα της διαδικασίας θα εγκριθούν - επικυρωθούν σε συνεδρίαση της Επιτροπής Ερευνών.
10. Για πληροφορίες, παρακαλείσθε να επικοινωνείτε με την κα Στυλιανή Κούλη, τηλέφωνο 2610- 997885, e-mail: stykouli@upatras.gr.
11. Η παρούσα πρόσκληση θα δημοσιευθεί στην ιστοσελίδα της Επιτροπής Ερευνών του Πανεπιστημίου Πατρών (<http://research.upatras.gr/>) και ειδικότερα στο πεδίο Προσκλήσεις Προσωπικού (<https://uproskliseis.upatras.gr/>) στην ιστοσελίδα του Ιδρύματος (<https://www.upatras.gr/>) και στις αντίστοιχες ιστοσελίδες των Τμημάτων του Πανεπιστημίου Πατρών.
12. Οι υποψήφιοι θα πρέπει να γνωρίζουν και να αποδέχονται εγγράφως με υποβολή σχετικής υπεύθυνης δήλωσης, ότι με την υποβολή υποψηφιότητας παραχωρούν το δικαίωμα χρήσης των προσωπικών δεδομένων για τους σκοπούς της αξιολόγησης όπως και την κατά Νόμο αναγκαία χρήση τους για λόγους διαφάνειας στην ανάρτηση των σχετικών αποφάσεων στην ιστοσελίδα της Αναθέτουσας Αρχής και σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, στο σύστημα ΔΙΑΥΓΕΙΑ.
13. Επισημαίνεται ότι η παρούσα Πρόσκληση δύναται σε κάθε στάδιο αυτής να ματαιωθεί, χωρίς έκαστος υποψήφιος να διατηρεί οιαδήποτε αξίωση έναντι της Αναθέτουσας Αρχής.
14. Οι ενδιαφερόμενοι θα πρέπει να ανατρέχουν στον ιστότοπο της Αναθέτουσας Αρχής (<http://research.upatras.gr/>) και ειδικότερα στο πεδίο Προσκλήσεις Προσωπικού (<https://uproskliseis.upatras.gr/>) για πληροφορίες σχετικά με την εξέλιξη της διαδικασίας.

Ο Πρόεδρος της Επιτροπής Ερευνών

Καθ. Παναγιώτης Δημόπουλος

Αντιπρύτανης

Έρευνας και Ανάπτυξης

Συνημμένα:

- 1. Πίνακας Μαθημάτων ανά Επιστημονικό Πεδίο**
- 2. Πίνακας Συνοπτικής Περιγραφής Μαθημάτων ανά Επιστημονικό Πεδίο**



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
ΕΙΔΙΚΟΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ ΚΟΝΔΥΛΙΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ – Ν. 4485/2017
Α.Φ.Μ.: 998219694 – Α' Δ.Ο.Υ. ΠΑΤΡΩΝ
ΤΗΛ: 2610-996660 FAX: 2610-996677
E-mail: rescom@upatras.gr – Url: <http://research.upatras.gr>



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

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



ΔΙΑΒΙΒΑΣΤΙΚΟ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

Επώνυμο:
Όνομα:
Διεύθυνση:
Τηλ.:
Κιν.:
Email:

Θέμα: Υποβολή Πρότασης για την Πρόσκληση Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος με αρ. πρωτ. ΕΛΚΕ Π.Π 68966 / 02-07-2021.

Σας υποβάλλω πρόταση εκδήλωσης ενδιαφέροντος με όλα τα σχετικά δικαιολογητικά για «Παροχή αυτοδύναμου διδακτικού έργου για το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022, για το σύνολο των μαθημάτων που ορίζονται ανά Επιστημονικό Πεδίο των προπτυχιακών και μεταπτυχιακών προγραμμάτων σπουδών του Πανεπιστημίου Πατρών για το χειμερινό/εαρινό εξάμηνο, όπως αυτά έχουν εγκριθεί από τη Σύγκλητο του Πανεπιστημίου Πατρών και αναλυτικά περιγράφονται στον πίνακα μαθημάτων και στον πίνακα συνοπτικής περιγραφής μαθημάτων ανά Επιστημονικό Πεδίο, που επισυνάπτονται στην παρούσα πρόσκληση σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα του έργου και μέχρι τη λήξη του, ήτοι 30/09/2022» στο πλαίσιο της Πράξης «Απόκτηση Ακαδημαϊκής Διδακτικής Εμπειρίας σε Νέους Επιστήμονες Κατόχους Διδακτορικού για το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022 στο Πανεπιστήμιο Πατρών» με κωδικό (ΦΚ/ΜΙΣ) 81700 / 5111118 αναφορικά με το Επιστημονικό Πεδίο:

1. No με τίτλο του Τμήματος
2. No με τίτλο του Τμήματος
3.

✓Αποδέχομαι πλήρως το περιεχόμενο της προκήρυξης, δηλαδή τους όρους και τις προϋποθέσεις συμμετοχής στη διαδικασία επιλογής και κατάρτισης της σχετικής σύμβασης.

Συνημμένα:

- 1)
- 2)
- 3)...

Πάτρα, / /2021
(Υπογραφή)

1. Πίνακας Μαθημάτων ανά Επιστημονικό Πεδίο

ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ**Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Τεχνολογίας Υπολογιστών**

A/A	Κωδικός Μαθήματος	Τίτλος Μαθήματος	Εξάμηνο	Διδακτικές Μονάδες	Πιστωτικές Μονάδες (ECTS)	Ώρες Θεωρίας	Ώρες Εργαστηρίου	Κατηγορία *	Θέση
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΠΕΔΙΟ 1 : ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΒΙΟΙΑΤΡΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ									
1	ECE_AK905	Εξατομικευμένα Συστήματα Τηλεϊατρικής και Βιοϊατρικής	Χειμερινό	3	5	3	0	«κατ' επιλογή υποχρεωτικά μαθήματα»	1
2	ECE_BK811	Ενεργειακός Σχεδιασμός & Κλιματισμός Κτιρίων	Εαρινό	3	5	3	0	«κατ' επιλογή υποχρεωτικά μαθήματα»	
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΠΕΔΙΟ 2 : ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ									
1	ECE_BK704	Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις	Χειμερινό	4	5	4	0	«κατ' επιλογή υποχρεωτικά μαθήματα»	1
2	ECE_BK812	Ήπιες Μορφές Ενέργειας	Εαρινό	3	5	3	0	«κατ' επιλογή υποχρεωτικά μαθήματα»	
3	ECE_Y624	Τεχνικό Σχέδιο	Εαρινό	3	3	2	1	«μαθήματα κορμού»/ «υποχρεωτικά μαθήματα»	
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΠΕΔΙΟ 3 : ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΕΥΣΤΑΘΕΙΑ ΣΕ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΙΣΧΥΟΣ									
1	ECE_BK801	Έλεγχος και Ευστάθεια ΣΗΕ (Δ+Ε)	Εαρινό	6	5	3	3	«κατ' επιλογή υποχρεωτικά μαθήματα»	1

2	ECE_BK805	Τεχνολογίες Ελέγχου στις ΑΠΕ	Εαρινό	3	5	3	0	«κατ' επιλογή υποχρεωτικά μαθήματα»	
3	ECE_BK902	Προηγμένος Έλεγχος Ηλεκτρικών Μηχανών	Χειμερινό	3	5	3	0	«κατ' επιλογή υποχρεωτικά μαθήματα»	
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΠΕΔΙΟ 4 : ΣΦΑΛΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΔΙΚΤΥΩΝ - ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΙ									
1	ECE_BK804	Προστασία ΣΗΕ	Εαρινό	3	5	3	0	«κατ' επιλογή υποχρεωτικά μαθήματα»	1
2	MGP_107	Αναγνώριση και απομόνωση σφαλμάτων στην παραγωγή και διανομή της ηλεκτρικής ενέργειας	Χειμερινό		5	3	0	«κατ' επιλογή υποχρεωτικά μαθήματα»	
3	ECE_ΔΚ804	Βιομηχανικοί Αυτοματισμοί	Εαρινό	3	5	3	0	«κατ' επιλογή υποχρεωτικά μαθήματα»	
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΠΕΔΙΟ 5: ΠΑΡΑΛΛΗΛΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ									
1	ECE_ΓΚ903	Παράλληλη Επεξεργασία	Χειμερινό	3	5	3	0	«κατ' επιλογή υποχρεωτικά μαθήματα»	1
2	HCI_205	Διάχυτος Υπολογισμός/ Ubiquitous Computing	Εαρινό		6	3	0	«κατ' επιλογή υποχρεωτικά μαθήματα»	
3	HCI_207	Προγραμματισμός διαδικτυακών εφαρμογών στην πλευρά του χρήστη/ Front End Web Programming	Εαρινό		6	3	0	«κατ' επιλογή υποχρεωτικά μαθήματα»	

ΣΧΟΛΗ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ & ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**Πίνακας Μαθημάτων Τμήματος ΤΕΕΑΠΗ**

A/A	Κωδικός Μαθήματος	Τίτλος Μαθήματος	Εξάμηνο	Διδακτικές Μονάδες	Πιστωτικές Μονάδες (ECTS)	Ώρες Θεωρίας	Ώρες Εργαστηρίου	Κατηγορία	Θέση
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΠΕΔΙΟ 1 : Διδακτική της Φυσικής									
1	ESC_635	Ειδικά Θέματα Διδακτικής Εννοιών της Φυσικής για την Προσχολική Ηλικία	Χειμερινό	3	5	3	0	Μάθημα επιλογής	1
2	ESC_877	Προχωρημένα Θέματα Διδακτικής της Φυσικής	Εαρινό	3	5	3	0	Μάθημα επιλογής	
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΠΕΔΙΟ 2 : Διδακτική και ΤΠΕ									
1	ESC_629	Διδακτική της Πληροφορικής και των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών(ΠΑΡ.+ΕΡΓ.)	Εαρινό	3	5	3	2	Μάθημα επιλογής	1
2	ESC_770	Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών στη Διδασκαλία και τη Μάθηση(ΠΑΡ.+ΕΡΓ.)	Χειμερινό	3	5	3	2	Μάθημα επιλογής	

2. Πίνακας Συνοπτικής Περιγραφής Μαθημάτων ανά Επιστημονικό Πεδίο

ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ**Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Τεχνολογίας Υπολογιστών**

A/A	Κωδικός Μαθήματος	Τίτλος Μαθήματος	Σύντομη Περιγραφή Μαθήματος
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΠΕΔΙΟ 1 : ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΒΙΟΙΑΤΡΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ			
1	ECE_AK905	Εξατομικευμένα Συστήματα Τηλεϊατρικής και Βιοϊατρικής	<p>Εισαγωγή: Έννοια, προοπτικές και τομείς βιοϊατρικής τεχνολογίας, τομείς απασχόλησης βιοϊατρικών μηχανικών, ηλεκτρονική υγεία, τηλεϊατρική, κινητή και διάχυτη υγεία.</p> <p>Συστήματα ηλεκτρονικών φακέλων υγείας: Κίνητρα χρήσης, ορισμός, σχετικοί όροι, χρήσεις, τύποι δεδομένων, λειτουργικά συστατικά, ζητήματα και πρότυπα διαλειτουργικότητας, προσεγγίσεις απόκτησης και απεικόνισης δεδομένων ηλεκτρονικού φακέλου υγείας, εικονικός ηλεκτρονικός φάκελος υγείας, προσωπικοί φάκελοι υγείας.</p> <p>Ιατρική απεικόνιση και επεξεργασία ιατρικών εικόνων: Αρχιτεκτονική συστημάτων απεικόνισης, σύγχρονες τεχνικές και συσκευές ιατρικής απεικόνισης, χαρακτηριστικά ποιότητας, αναπαράσταση, διαχείριση, ψηφιακή επεξεργασία και ενσωμάτωση ιατρικών εικόνων.</p> <p>Συστήματα και εφαρμογές τηλεϊατρικής: Έννοια, στόχοι, ιστορική εξέλιξη, αρχιτεκτονική συστημάτων, τεχνολογική υποδομή, τρόποι λειτουργίας, τύποι ιατρικών δεδομένων, είδη εμπλεκόμενων δικτύων και περιπτώσεις χρήσης τηλεϊατρικής.</p> <p>Εισαγωγή στο διάχυτο υπολογισμό: Έννοια, πλαίσιο λειτουργίας, τύποι συσκευών, βασικές λειτουργίες, ιδιότητες, βασικά χαρακτηριστικά και παραδείγματα εφαρμογών διάχυτου υπολογισμού.</p> <p>Επίγνωση πλαισίου: Ορισμός, παράμετροι, κατηγορίες και χρήσεις πλαισίου, αρχιτεκτονικές και τύποι συστημάτων επίγνωσης πλαισίου, υπηρεσίες ενδιάμεσου λογισμικού (λογισμικού υποδομής), διαδικασία σχεδιασμού και παραδείγματα συστημάτων επίγνωσης πλαισίου.</p> <p>Κινητή και διάχυτη υγεία: Ορισμοί, οδηγοί ανάδειξης, αντίκτυπος στην υγεία, τεχνολογικοί τομείς και πεδία εφαρμογής κινητής και διάχυτης υγείας, κινητός και διάχυτος υπολογισμός σε επαγγελματικούς χώρους παροχής ιατρικών υπηρεσιών, τελικοί χρήστες, εύρος εφαρμογής, γενική αρχιτεκτονική, κατηγορίες και μη λειτουργικές απαιτήσεις κινητών και διάχυτων συστημάτων διαχείρισης υγείας και ευζωίας πολιτών.</p>

			<p>Αισθητήρες και ασύρματες τεχνολογίες στην υγεία: Ασύρματα δίκτυα αισθητήρων, τύποι, μετρούμενες παράμετροι και αρχές λειτουργίας αισθητήρων, ασύρματες τεχνολογίες επικοινωνίας και αναπτυξιακές πλατφόρμες δικτύων αισθητήρων για εφαρμογές στην υγεία.</p> <p>Επεξεργασία βιοϊατρικών σημάτων: Τύποι και παραδείγματα βιοσημάτων, αρχιτεκτονική και διαδικασίες λήψης και επεξεργασίας βιοσημάτων, μετατροπή από αναλογικό σε ψηφιακό, βασικές γνώσεις ψηφιακής επεξεργασίας σημάτων, αναλογικά και ψηφιακά φίλτρα και παραδείγματα εφαρμογής τους σε βιοσήματα.</p> <p>Συστήματα υποστήριξης κλινικών αποφάσεων: Ορισμός, κίνητρα χρήσης, χρήσεις, χαρακτηριστικά, αρχιτεκτονική, τύποι, προσεγγίσεις απόκτησης δεδομένων, αλγόριθμοι επεξεργασίας δεδομένων, σχεδιαστικές και αναπτυξιακές δυσκολίες, κατευθυντήριες γραμμές εφαρμογής, τρέχουσα κατάσταση και παραδείγματα συστημάτων υποστήριξης λήψης κλινικών αποφάσεων.</p> <p>Εφαρμογές κινητής και διάχυτης υγείας: Εύρος συστημάτων, κατηγορίες χρηστών, απαιτήσεις, περιπτώσεις χρήσης και παραδείγματα εφαρμογών κινητής και διάχυτης υγείας.</p> <p>Υποβοηθούμενη από το περιβάλλον διαβίωση: Ορισμός, κινό-στόχος, ανάγκες, υλικοτεχνική υποδομή, σενάρια και εφαρμογές υποβοηθούμενης από το περιβάλλον διαβίωσης, αρχιτεκτονική συστημάτων Διαδικτύου των Πραγμάτων και παραδείγματα εφαρμογής τους στην υγεία.</p>
2	ECE_BK811	Ενεργειακός Σχεδιασμός & Κλιματισμός Κτιρίων	<p>Κλίμα, κτίριο και ενέργεια. Μετάδοση θερμότητας στο κτιριακό κέλυφος. Θερμική άνεση ανοικτών και κλειστών χώρων. Συνθήκες και δείκτες θερμικής άνεσης. Αναγκαίος αερισμός. Θερμική προστασία του κτιρίου. Το κέλυφος του κτιρίου και η ενεργειακή του συμπεριφορά. Θερμικό ισοζύγιο. Θερμικές πρόσδοδοι και απώλειες. Θερμομονωτικά υλικά. Θερμοχωρητικότητα δομικών στοιχείων. Θερμομονωτική προστασία κτιρίου. Κανονισμός ενεργειακής απόδοσης κτιρίων. Εξοικονόμηση ενέργειας στα κτίρια. Απαιτήσεις για θέρμανση και ψύξη κτιρίων. Θερμικά και ψυκτικά φορτία. Διαχείριση της θερμότητας, ο ρόλος της θερμικής μάζας. Ηλιασμός και ηλιοπροστασία κτιρίων. Αρχές ενεργειακού σχεδιασμού κτιρίων. Μικροκλιματικές συνθήκες, προσανατολισμός, χρήση κτιρίου, συμβατικά και προηγμένα υλικά και συστήματα εξοικονόμησης ενέργειας. Παθητικά Ηλιακά Συστήματα φυσικής θέρμανσης κτιρίων. Συστήματα και τεχνικές φυσικού δροσισμού κτιρίων. Σύγχρονες μέθοδοι υπολογισμού της ενεργειακής συμπεριφοράς των κτιρίων και των κτιριακών τμημάτων. Συστήματα θέρμανσης – ψύξης. Ιδιότητες υγρού αέρα. Ψυχομετρία. Διάγραμμα Mollier υγρού αέρα- Ψυχομετρικός χάρτης. Διεργασίες κατεργασίας υγρού αέρα. Συστήματα κλιματισμού και εφαρμογές. Κλιματισμός βιομηχανικών χώρων και χώρων παραμονής ανθρώπων. Αντλίες θερμότητας και κύκλοι λειτουργίας τους.</p>
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΠΕΔΙΟ 2 : ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ			

1	ECE_BK704	Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις	<p>Εισαγωγή. Το Πρότυπο ΕΛΟΤ HD384. Επίδραση του ηλεκτρικού ρεύματος στον ανθρώπινο οργανισμό. Μέθοδοι προστασίας έναντι ηλεκτροπληξίας (άμεση γείωση, ουδετέρωση, διακόπτες διαφυγής εντάσεως). Γειώσεις. Πεδιακές εντάσεις στο περιβάλλον εναερίων και υπογείων γραμμών ηλεκτρικής ενέργειας καθώς και στο περιβάλλον μηχανών και συσκευών υποσταθμών και εσωτερικών εγκαταστάσεων και κανονισμοί προστασίας ανθρώπων. Εγκαταστάσεις φωτισμού εσωτερικών και εξωτερικών χώρων. Εγκαταστάσεις κίνησης. Μέγιστες επιτρεπόμενες εντάσεις αγωγών και καλωδίων - καθορισμός διατομών με διάφορα κριτήρια. Προστασία έναντι υπερεντάσεων (εξοπλισμός και διατάξεις προστασίας, επιλογική προστασία, προστασία γραμμών, κινητήρων, μετασχηματιστών). Αντιστάθμιση αέργου ισχύος. Ηλεκτροδότηση καταναλωτών χαμηλής και μέσης τάσεως.</p>
2	ECE_BK812	Ήπιες Μορφές Ενέργειας	<p>Το ενεργειακό πρόβλημα: Ιστορική ανασκόπηση, σημερινές πηγές ενέργειας, νέες πηγές ενέργειας, προοπτικές, το ελληνικό ενεργειακό πρόβλημα. Ενέργεια από βιομάζα. Γεωθερμική ενέργεια. Κύτταρα καυσίμου. Αιολική ενέργεια: Βασική θεωρία, χαρακτηριστικά μεγέθη, αιολικό σύστημα, ενδεικτικός υπολογισμός. Ηλιακή ενέργεια: Ηλιακή ακτινοβολία, ηλιακοί συλλέκτες. Θερμικά ηλιακά συστήματα. Μονάδες θερμικών ηλιακών συστημάτων. Φωτοβολταϊκό φαινόμενο, ηλιακά κύτταρα, χαρακτηριστικά μεγέθη, τεχνικά χαρακτηριστικά. Συσσωρευτές, τύποι, φόρτιση, εκφόρτιση. Χρήση μετατροπών ισχύος σε Ανανεώσιμη Πηγές Ενέργειας. Σχεδιασμός φωτοβολταϊκών συστημάτων. Οικονομική ανάλυση ενεργειακών συστημάτων.</p>
3	ECE_Y624	Τεχνικό Σχέδιο	<p>Εισαγωγή στο Μηχανολογικό Σχέδιο. Γράμματα κι αριθμοί. Είδη και πάχη γραμμών, σύνδεση γραμμών μεταξύ τους, τοποθέτηση διαστάσεων. Σχεδίαση όψεων από την αξονομετρική παράσταση με τη μέθοδο των ορθογώνιων προβολών. Γενικά κριτήρια διαστασιολόγησης. Διατομές κι επίπεδες τομές. Παράσταση κοχλιών και σπειρωμάτων. Εισαγωγή στο Ηλεκτρολογικό -Ηλεκτρονικό Σχέδιο. Τυποποίηση, σύμβολα. Σχεδίαση ηλεκτρικών κι ηλεκτρονικών διαγραμμάτων. Κανονισμοί. Σχεδίαση εσωτερικών ηλεκτρικών εγκαταστάσεων. Ολοκληρωμένα κυκλώματα, εφαρμογές. Τυπωμένα κυκλώματα. Βασικές αρχές σχεδίασης με τη βοήθεια Η/Υ και του σχεδιαστικού προγράμματος CAD. Αρχιτεκτονική ενός συστήματος CAD. Περιγραφή και σχεδίαση με εντολές CAD. Το εργαστηριακό κομμάτι του μαθήματος έχει ως στόχο την εξάσκηση των φοιτητών στις βασικές αρχές Τεχνικής Σχεδίασης. Ακόμα, επιδιώκεται η εξοικείωση με τους κανόνες σχεδίασης στο Ηλεκτρολογικό και Μηχανολογικό Σχέδιο. Για την διεξαγωγή του εργαστηρίου χρησιμοποιείται λογισμικό Computer Aided Design (CAD) που είναι εγκατεστημένο σε όλους τους υπολογιστές του ΚΥΠΕΣ και οι θέσεις εργασίας είναι ατομικές. Υποστηρικτικό υλικό για την προετοιμασία των φοιτητών πριν από κάθε άσκηση βρίσκεται στο eclass σε μορφή σημειώσεων και βίντεο-επιδείξεων.</p> <p><u>Άσκηση 1:</u> Εισαγωγή στη σχεδίαση με τη βοήθεια Η/Υ Εξοικείωση με περιβάλλον CAD. Σχεδίαση με απόλυτη ακρίβεια. Εκμετάλλευση μοτίβων και σχεδιαστικών εργαλείων για αύξηση παραγωγικότητας στη σχεδίαση. Το ηλεκτρονικό «ρυζόχαρτο» και σχεδίαση σε διαφορετικά επίπεδα (layers). Ορισμός τύπου και πάχους γραμμών.</p>

		<p>Σχεδίαση βασικών γεωμετρικών σχημάτων. Επιτάχυνση σχεδίασης με εκμετάλλευση χαρακτηριστικών σημείων σχεδίου.</p> <p><u>Άσκηση 2:</u> Εξάσκηση στη μέθοδο ορθογωνικών προβολών Χωρισμός περιοχής σχεδίασης σε τεταρτημόρια. Επιλογή κατάλληλου τεταρτημορίου για κάθε όψη. Δημιουργία υπομνήματος. Ορισμός πρόοψης και βάση αυτής υπολοίπων όψων. Εφαρμογή της μεθόδου ορθογωνικών προβολών από όψη σε όψη. Σχεδίαση ορατών ακμών, μη ορατών ακμών, αξόνων. Σχεδίαση όψεων ενός μηχανολογικού αντικειμένου.</p> <p><u>Άσκηση 3:</u> Πλήρης τομή, τοποθέτηση διαστάσεων Επιλογή κατάλληλων τεταρτημορίων σχεδίασης για όψεις και τομή. Ορισμός τομής. Σχεδίαση τομής και διαγράμμιση επιφάνειας τομής. Αποτύπωση μη ορατών ακμών στις άλλες όψεις, ανάλογα με την περιγραφή τους ή όχι από την τομή. Τρόποι τοποθέτησης διαστάσεων, τύποι και πάχη σχετικών γραμμών.</p> <p><u>Άσκηση 4:</u> Σύνθετες τομές, διαστάσεις Ορισμός τομής 1/4. Ορισμός τομής με αλλαγή επιπέδου. Σχεδίαση τομής 1/4 και τομής με αλλαγή επιπέδου. Κανόνες διαστασιολόγησης, γενική λογική και ειδικές περιπτώσεις. Ιεράρχηση αυστηρότητας στην εφαρμογή των κανόνων διαστασιολόγησης.</p> <p><u>Άσκηση 5:</u> Εισαγωγή στο ηλεκτρολογικό σχέδιο με CAD Γενικά περί σχεδίασης συμβόλων στο ηλεκτρολογικό σχέδιο. Σχεδιαστικές τεχνικές αποτύπωσης πολυγραμμικού διαγράμματος βάσει το μονογραμμικού διαγράμματος. Πολυγραμμικό και μονογραμμικό σύμβολο απλού διακόπτη και διακόπτη κομμοστατέρ, καθώς και ενός ρευματοδότη σούκο. Σχεδίαση του πολυγραμμικού και του μονογραμμικού διαγράμματος μιας απλής ηλεκτρολογικής εγκατάστασης, που περιλαμβάνει απλούς διακόπτες, ρευματοδότες και φωτιστικά.</p> <p><u>Άσκηση 6:</u> Σχεδίαση κυκλωμάτων φωτισμού Κανόνες σχεδίασης συμβόλων (πάχη και είδη γραμμών) και κατανόηση σχεδίασης των πολυγραμμικών και μονογραμμικών διαγραμμάτων κυκλωμάτων φωτισμού. Έλεγχος φωτιστικών από 2 ή περισσότερα σημεία. Διακόπτες αλέ-ρετούρ και διακόπτες επιλογής ομάδας. Μεθοδολογία αρίθμησης των αγωγών στο μονογραμμικό διάγραμμα.</p> <p><u>Άσκηση 7:</u> Σχεδίαση απλής ηλεκτρολογικής εγκατάστασης Σχεδίαση πολυγραμμικού και του μονογραμμικού διαγράμματος απλής ηλεκτρολογικής εγκατάστασης, που μπορεί να περιλαμβάνει όλους τους τύπους διακοπών, φωτιστικά και ρευματοδότες. Τα απαραίτητα σύμβολα των στοιχείων, τόσο για το πολυγραμμικό όσο και για το μονογραμμικό σχέδιο δίνονται. Εξοικείωση με τη σχεδίαση μονογραμμικού διαγράμματος εγκατάστασης επί αρχιτεκτονικού σχεδίου. Ανάλυση πρακτικών προβλημάτων συμβατότητας ηλεκτρολογικού σχεδίου και αρχιτεκτονικής εργονομίας, αντιμετώπισή τους.</p> <p><u>Άσκηση 8:</u> Σχεδίαση μονογραμμικού διαγράμματος εγκατάστασης κατοικίας Σχεδίαση μονογραμμικού διαγράμματος ηλεκτρολογικής εγκατάστασης επί της κάτοψης κατοικίας, που μπορεί να περιλαμβάνει διάφορες ηλεκτρικές συσκευές, όλους τους τύπους διακοπών, λαμπτήρες, ρευματοδότες κλπ. Τα απαραίτητα σύμβολα των στοιχείων για το μονογραμμικό σχέδιο δίνονται. Ορισμένες ηλεκτρικές συσκευές είναι προτοποθετημένες, ενώ άλλες πρέπει να προστεθούν και να τοποθετηθούν επί της κάτοψης. Ομαδοποίηση τροφοδοσίας κυκλωμάτων ρευματοδοτών και κυκλωμάτων φωτισμού.</p>
--	--	---

			<p><u>Άσκηση 9:</u> Σχεδίαση πίνακα ηλεκτρολογικής εγκατάστασης Σχεδίαση του μονογραμμικού διαγράμματος ηλεκτρολογικής εγκατάστασης και σχεδίαση του πίνακα της. Τα απαραίτητα σύμβολα των στοιχείων για το μονογραμμικό σχέδιο δίνονται, όπως και οι θέσεις των ρευματοδοτών, φωτιστικών και όλων των απαραίτητων ηλεκτρολογικών συσκευών. Σχεδίαση μονογραμμικού διαγράμματος επί της κάτοψης της κατοικίας για τη σύνδεση των φωτιστικών, ρευματοδοτών και ηλεκτρικών συσκευών με τον πίνακα της εγκατάστασης. Αρίθμηση αγωγών και σχεδίαση του πίνακα της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης που αντιστοιχεί στο μονογραμμικό διάγραμμά της.</p> <p><u>Άσκηση 10:</u> Βασικές αρχές σχεδίασης κυκλωμάτων αυτοματισμού και ασθενών ρευμάτων Ανάλυση συμβόλων κυκλωμάτων αυτοματισμού και η σημασία τους. Εξάσκηση στις αρχές σχεδίασης αυτοματισμών. Σχεδίαση και ενσωμάτωση ηλεκτρονόμων σε ηλεκτρολογικά διαγράμματα κυκλωμάτων αυτοματισμού. Καλές πρακτικές σχεδίασης μονογραμμικού και πολυγραμμικού διαγράμματος κοινόχρηστης ηλεκτρολογικής εγκατάστασης κατοικίας, που περιλαμβάνει φωτισμό κλιμακοστασίου, κουδούνια και κλειδαριά εξώπορτας.</p>
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΠΕΔΙΟ 3 : ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΕΥΣΤΑΘΕΙΑ ΣΕ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΙΣΧΥΟΣ			
1	ECE_BK801	Έλεγχος και Ευστάθεια ΣΗΕ (Δ+Ε)	<p>Κέντρο κατανομής φορτίου. Σύστημα ελέγχου ηλεκτρικής ενέργειας της Ελλάδος. Έλεγχος αυτόματης παραγωγής σε ηλεκτρικά συστήματα. Αυτόματος έλεγχος φορτίου-συχνότητας γεννητριών. Διαίρεση φορτίου μεταξύ γεννητριών. Βέλτιστη ρύθμιση παραμέτρων. Βέλτιστος έλεγχος ΣΗΕ. Σύστημα ελέγχου τάσης γεννητριών. Μέθοδοι ελέγχου της τάσης ζυγών. Εγκάρσια χωρητική και επαγωγική αντιστάθμιση. Σύγχρονος αντισταθμιστής. Αστάθεια τάσης. Συγχρονισμός γεννήτριας σε άπειρο ζυγό. Μεταβατική ευστάθεια-βασικές έννοιες. Μέθοδοι μελέτης μεταβατικής ευστάθειας. Παράγοντες που επηρεάζουν την μεταβατική ευστάθεια. Επίδραση των συστημάτων ελέγχου συχνότητας -τάσης στη μεταβατική ευστάθεια. Εκτιμητής κατάστασης από τη ροή ισχύος γραμμών. Παρακολούθηση του συστήματος. Εντοπισμός εσφαλμένων δεδομένων. Αποδοτικότερα δίκτυα μεταφοράς και ευέλικτα συστήματα διανομής. Δράση των ηλεκτρονικών ελεγκτών ισχύος στα FACTS. Διαταραχές που επηρεάζουν την ποιότητα ισχύος. Εξοπλισμός για τη δημιουργία ευέλικτων συστημάτων διανομής. Διακοπτικός εξοπλισμός στερεάς κατάστασης. Εγκάρσιοι και σειριακοί ρυθμιστές. Απελευθέρωση της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας: Διεθνείς εμπειρίες. Μορφές απελευθέρωσης της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας. Προβλήματα και επιπτώσεις από την απελευθέρωση της αγοράς ηλεκτρισμού. Απελευθέρωση της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα. Η βιομηχανία ηλεκτρισμού τον 21ον αιώνα.Τ ο περιεχόμενο του εργαστηρίου του μαθήματος περιλαμβάνει:</p> <p><u>Άσκηση 1:</u> εξοικείωση του φοιτητή με τη μέθοδο των συμμετρικών συνιστωσών που χρησιμοποιείται για την ανάλυση τριφασικών ηλεκτρικών δικτύων σε μη συμμετρικές συνθήκες λειτουργίας.</p> <p><u>Άσκηση 2:</u> εύρεση των ακολουθιακών σύνθετων αντιστάσεων των βασικών συνιστωσών ενός ενεργειακού συστήματος, δηλαδή των σύγχρονων μηχανών, των μετασχηματιστών και των γραμμών μεταφοράς.</p> <p><u>Άσκηση 3:</u> κατανόηση πως με κατάλληλη σύνδεση των δικτύων θετικής, αρνητικής και μηδενικής ακολουθίας είναι δυνατόν να προσομοιωθούν και να μελετηθούν τα διάφορα είδη ασύμμετρων βραχυκυκλωμάτων, δηλαδή το μονοφασικό προς γη, το διφασικό και το διφασικό προς γη, αλλά και το συμμετρικό τριφασικό.</p>

			<p><u>Άσκηση 4:</u> μελετάται η συμπεριφορά ενός σύγχρονου κινητήρα που λειτουργεί υπό φορτίο και παρατηρείται η μεταβολή της γωνίας ισχύος καθώς μεταβάλλεται το φορτίο, καθορίζεται το όριο φόρτισης του κινητήρα και διερευνάται η επίδραση ρεύματος πεδίου στην ικανότητα φόρτισης του κινητήρα.</p> <p><u>Άσκηση 5:</u> μελέτη της ταλάντωσης του δρομέα ενός σύγχρονου κινητήρα μετά από μία διαταραχή και η διερεύνηση της επίδρασης που έχουν στην συχνότητα της ταλάντωσης παράμετροι όπως η αδράνεια του δρομέα και η αντίδραση της μηχανής, διερεύνηση τρόπων που διαταραχές στις γραμμές μεταφοράς επιδρούν στην λειτουργία του σύγχρονου κινητήρα και εξέταση των διακυμάνσεων που προκαλούνται στην τάση και στη ισχύ.</p> <p><u>Άσκηση 6:</u> εξοικείωση με την λειτουργία των διαφόρων τύπων ηλεκτρονόμων καθώς και η συνδυασμένη χρήση αυτών για τη δημιουργία ενός συστήματος προστασίας.</p> <p><u>Άσκηση 7:</u> Συνδυαστική άσκηση, με ερωτήσεις θεωρίας, μετρήσεις και συμπεράσματα από τις ασκήσεις 1 έως 6 ή συνδυασμό τους.</p>
2	ECE_BK805	Τεχνολογίες Ελέγχου στις ΑΠΕ	<p>Εισαγωγή στις ΑΠΕ. Μεγάλη διείσδυση ΑΠΕ και Διεσπαρμένη παραγωγή. Μεμονωμένες ανεμογεννήτριες και αιολικά πάρκα. Φωτοβολταϊκά συστήματα και πάρκα. Συστήματα αποθήκευσης ηλεκτρικής ενέργειας - Μπαταρίες. Ηλεκτρονικοί μετατροπείς ισχύος ως ελεγχόμενες διεπαφές ισχύος. Τοπολογία που χρησιμοποιείται στα αιολικά συστήματα. Τεχνολογία σταθερών στροφών. Τεχνολογία μεταβλητού βήματος. Ελεγκτές μεταβλητών στροφών και σχεδίαση σειριακού ελεγκτή με εσωτερικό βρόχο ρεύματος: ΑΜ διπλής τροφοδοσίας, ΑΜ ή ΣΜ με διασύνδεση συνεχούς ρεύματος, Γεννήτρια ΑΜ με ηλεκτρονικά μεταβαλλόμενη αντίσταση ρότορα. Έλεγχος πραγματικής και άεργου ισχύος. Έλεγχος βήματος πτερυγίου. Περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την εγκατάσταση αιολικών συστημάτων και λοιπών ΑΠΕ. Σύνδεση με το δίκτυο.</p>
3	ECE_BK902	Προηγμένος Έλεγχος Ηλεκτρικών Μηχανών	<p>Ανασκόπηση στα μοντέλα: Μηχανής Συνεχούς Ρεύματος (Σ.Ρ.), Ασύγχρονης Μηχανής (ΑΜ), Σύγχρονης Μηχανής (Σ.Μ.). Συμβατικός και προηγμένος PID έλεγχος μηχανών Σ.Ρ. Μοντέλο ρεύματος ΑΜ & μετασχηματισμός στο σύγχρονα στρεφόμενο dq σύστημα αναφοράς. Γραμμικοποιημένο και πλήρες μη γραμμικό μοντέλο ΑΜ. Δυναμική και εκτίμηση ροών στην Α.Μ. Σημεία ισορροπίας. Αρχή διανυσματικού ελέγχου τριφασικών μηχανών εναλλασσόμενου ρεύματος Άμεσος και έμμεσος διανυσματικός έλεγχος Α.Μ. Έλεγχος ροπής και ταχύτητας Α.Μ. Ανάλυση ευστάθειας και προηγμένες τεχνικές ελέγχου. Διανυσματικός έλεγχος και τεχνικές ελέγχου για Σ.Μ. με μόνιμο μαγνήτη. Ανάλυση των σειριακών ελεγκτών με εσωτερικό βρόχο ρεύματος. Ελεγχόμενοι μετατροπείς ισχύος: Ανάλυση στο σύγχρονα στρεφόμενο dq σύστημα αναφοράς, μοντέλα και χαρακτηριστικά της εισόδου (λόγος κατάτμησης). Μοντελοποίηση έλεγχος και ευστάθεια με ενσωματωμένη την τοπολογία των ηλεκτρονικών μετατροπέων ισχύος σε σύστημα προηγμένου ελέγχου οδήγησης μηχανής.</p>
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΠΕΔΙΟ 4 : ΣΦΑΛΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΔΙΚΤΥΩΝ - ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΙ			

1	ECE_BK804	Προστασία ΣΗΕ	Γενικές έννοιες για την προστασία συστημάτων ηλεκτρικής ενέργειας. Ταξινόμηση των μεθόδων προστασίας. Αρχές λειτουργίας και χαρακτηριστικές των ηλεκτρονόμων ηλεκτρομαγνητικής έλξης και επαγωγής. Ηλεκτρονόμοι απόστασης τύπου σύνθετης αντίστασης και αγωγιμότητας (mho). Αναλογικοί και ψηφιακοί στατικοί ηλεκτρονόμοι. Προστασία γραμμών μεταφοράς με ηλεκτρονόμους υπερέντασης και ασφάλειες. Προστασία γραμμών μεταφοράς με ηλεκτρονόμους απόστασης. Ενιαία προστασία σε γραμμές μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας. Προστασία γραμμών με οδηγούς σύρματος, φέροντος ρεύματος και μικροκυματικούς. Προστασία γραμμών με συστήματα σύγκρισης φάσης και κατεύθυνσης. Προστασία ζώνης ζυγού. Προστασία μετασχηματιστών με ηλεκτρονόμους αερίων. Πολωμένη διαφορική προστασία μετασχηματιστών. Προστασία μηχανών εναλλασσόμενου ρεύματος.
2	MGP_107	Αναγνώριση και απομόνωση σφαλμάτων στην παραγωγή και διανομή της ηλεκτρικής ενέργειας	Εισαγωγή. Εποπτεία και διαχείριση σφαλμάτων συστημάτων-ορολογία. Αξιοπιστία, Διαθεσιμότητα και Ασφάλεια Συστήματος. Μέθοδοι Ανίχνευσης Σφαλμάτων (ΜΑΣ). ΜΑΣ βασισμένα σε μοντέλα σημάτων. ΜΑΣ βασισμένα σε μοντέλα διαδικασιών (αναγνώριση συστήματος). ΜΑΣ με χρήση παρατηρητών και εκτίμηση κατάστασης συστήματος. ΜΑΣ με χρήση κυρίων συνιστωσών. ΜΑΣ με χρήση μεθόδων ταξινόμησης. ΜΑΣ με χρήση μεθόδων συμπερασμάτων. ΜΑΣ με χρήση αναγνώρισης συνόλου μελών. Εφαρμογές ΜΑΣ για κινητήρες συνεχούς ρεύματος. Εφαρμογές ΜΑΣ για γεννήτριες. Εφαρμογές ΜΑΣ σε συστήματα διανομής ηλεκτρικής ενέργειας.
3	ECE_ΔΚ804	Βιομηχανικοί Αυτοματισμοί	Ύλη (ECTS):Οργανολογία αυτοματισμών. Βασικές μονάδες αυτοματισμού. Μονάδες μεταγωγής ισχύος, διαλόγου ανθρώπου-μηχανής, ανίχνευσης, επεξεργασίας σημάτων εντολών. Μελέτη και σχεδίαση διατάξεων αυτοματισμού. Μεθοδολογία σχεδίασης κυκλωμάτων αυτοματισμού, Λογική σχεδίαση και εμπειρική σχεδίαση κυκλωμάτων αυτοματισμού. Κλασικοί, ειδικοί και ψηφιακοί αυτοματισμοί. Στοιχεία ηλεκτροπνευματικών αυτοματισμών. Λογισμικό προσομοίωσης κυκλωμάτων αυτοματισμού. Προγραμματιζόμενοι λογικοί ελεγκτές. Υλικό: Δομή και λειτουργία. Κεντρική μονάδα επεξεργασίας, μονάδες εισόδου εξόδου, ψηφιακές αναλογικές μονάδες. Λογισμικό: Γλώσσες προγραμματισμού (LAD, STL, CSF), αριθμητικές συναρτήσεις, εφαρμογές προγραμματισμού. Δίκτυα PETRI. Μοντελοποίηση και μελέτη πολύπλοκων συστημάτων ακολουθιακού ελέγχου με τη βοήθεια των δικτύων PETRI. Εφαρμογές σε βιομηχανικούς αυτοματισμούς Συστήματα παραγωγής. Ειδικά κεφάλαια εφαρμογών αυτομάτου ελέγχου: Βηματικοί κινητήρες και έλεγχος αυτών με μικροϋπολογιστή. Ρυθμιστές PID και εφαρμογές σε συστήματα θέρμανσης, ψύξης, κλιματισμού.
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΠΕΔΙΟ 5 : ΠΑΡΑΛΛΗΛΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ			

1	ECE_ΓΚ903	Παράλληλη Επεξεργασία	Παράλληλη επεξεργασία και αλγόριθμοι για παράλληλα και καταναμημένα υπολογιστικά συστήματα. Ιστορική αναδρομή της εξέλιξης των παράλληλων υπολογιστικών συστημάτων. Υπολογιστικά συστήματα πλέγματος (GRIDS) και υπολογιστικό σύννεφο. Διαδικασία πρόσβασης σε υπολογιστικά πλέγματα, διαδικασίες εκτέλεσης εργασιών και αποθήκευσης πληροφοριών. Συγχρονισμός καταναμημένων διεργασιών. Υπηρεσίες διαδικτύου και πλέγματος. Προγραμματισμός για παράλληλα/καταναμημένα συστήματα
2	HCI_205	Διάχυτος Υπολογισμός/ Ubiquitous Computing	<p>Το μάθημα ανήκει σε αγγλόφωνο διατμηματικό μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών. Το υλικό και οι εργασίες των φοιτητών/ εξετάσεις γίνονται στην Αγγλική γλώσσα. Το περιεχόμενό του είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introduction - Theoretical foundations of ubiquitous computing - Theoretical foundations of pervasive computing & internet of things - Designing & evaluation of interactive experiences in ubiquitous computing environments - Case studies review in education, entertainments, environment, working - Project assignments - Designing pervasive mobile applications- Online seminars - Prototyping pervasive mobile applications- Online seminars - Evaluating pervasive IoT applications - Online seminars - Prototyping pervasive IoT applications - Online seminars
3	HCI_207	Προγραμματισμός διαδικτυακών εφαρμογών στην πλευρά του χρήστη/ Front End Web Programming	<p>Το μάθημα ανήκει σε αγγλόφωνο διατμηματικό μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών. Το υλικό και οι εργασίες των φοιτητών/ εξετάσεις γίνονται στην Αγγλική γλώσσα. Το περιεχόμενό του είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introduction, tools, hosting. - Modern HTML, CSS, JS. - Forms design and validation at the front-end and back-end. - Modern CSS layout with flexbox and CSS grid. - Advanced Bootstrap. - Asynchronous JS and fetch API. - Graphic elements and game developing using <canvas>. - Introduction to React framework: JSX, - React framework: components design, state management, hooks, - React framework: GraphQL

ΣΧΟΛΗ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ & ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**Τμήμα Επιστημών της Εκπαίδευσης και της Αγωγής στην Προσχολική Ηλικία**

A/A	Κωδικός Μαθήματος	Τίτλος Μαθήματος	Σύντομη Περιγραφή Μαθήματος
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΠΕΔΙΟ 1 : Διδακτική της Φυσικής			
1	ESC_635	Ειδικά Θέματα Διδακτικής Εννοιών της Φυσικής για την Προσχολική Ηλικία	Στο μάθημα πραγματοποιείται εμβάθυνση στις θεωρητικές και διδακτικές προϋποθέσεις των στρατηγικών για την ανάπτυξη δραστηριοτήτων από την περιοχή της Φυσικής για το Νηπιαγωγείο. Θεματικές ενότητες που προσεγγίζονται είναι οι εξής: Φύλο και Φυσικές Επιστήμες στην προσχολική ηλικία, η προσέγγιση του κόσμου της Φυσικής από τα ειδικά παιδιά και η συμπεριληπτική προοπτική, Αναλυτικό Πρόγραμμα Νηπιαγωγείου και ο κόσμος της Φυσικής στο Νηπιαγωγείο, ζητήματα Αξιολόγησης, Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας για την ανάπτυξη δραστηριοτήτων από τον κόσμο της Φυσικής στο Νηπιαγωγείο.
2	ESC_877	Προχωρημένα Θέματα Διδακτικής της Φυσικής	Στο μάθημα πραγματοποιείται συστηματική επεξεργασία των φάσεων της μεθοδολογίας έρευνας της Διδακτικής της Φυσικής και επιχειρείται η εφαρμογή τους σε ζητήματα της εκπαιδευτικής πραγματικότητας. Το μάθημα έχει υποχρεωτική παρακολούθηση και αναπτύσσεται με βάση τις παραδόσεις του διδάσκοντος και την πραγματοποίηση 4 εργασιών οι οποίες έχουν ένα κοινό θέμα που επιλέγεται στα πρώτα μαθήματα εξελίσσεται σε ολόκληρο το εξάμηνο. Το θέμα είναι η ερευνητική προσέγγιση μιας ομάδας επιστημονικών άρθρων με κοινό αντικείμενο έρευνας Οι βασικές ενότητες του μαθήματος είναι: Η συγγραφή εμπειρικής έρευνας - από την έρευνα στο κείμενο. Το θεωρητικό πλαίσιο και η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας. Η μεθοδολογική προσέγγιση. Η ανάλυση των δεδομένων. Η συζήτηση και τα συμπεράσματα.
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΠΕΔΙΟ 2 : (Διδακτική και ΤΠΕ)			
1	ESC_629	Διδακτική της Πληροφορικής και των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΠΑΡ.+ΕΡΓ.)	Τα επιδιωκόμενα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος είναι να αναπτύξουν οι φοιτητές γνώσεις σχετικές με διδασκαλία της Πληροφορικής και των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών και να αποκτήσουν ικανότητες σχεδίασης, ανάπτυξης και αξιολόγησης κατάλληλων διδακτικών παρεμβάσεων (εκπαιδευτικών σεναρίων) οι οποίες αποσκοπούν στη μάθηση βασικών εννοιών Πληροφορικής (προγραμματισμός, ρομποτική, λογισμικά γενικής χρήσης, διαδίκτυο). Στο μάθημα μελετώνται τα ακόλουθα: α) Βασικές έννοιες Διδακτικής Πληροφορικής, όπως το ιδακτικό τρίγωνο

			<p>και το διδακτικό συμβόλαιο, β) τα προγράμματα σπουδών Πληροφορικής και ΤΠΕ – η έννοια του διδακτικού μετασχηματισμού και των κοινωνικών πρακτικών αναφοράς, γ) τα Νοητικά μοντέλα και οι αναπαραστάσεις των μαθητών, δ) οι διδακτικές στρατηγικές: γνωστική σύγκρουση, επίλυση προβλήματος, μελέτη περίπτωσης, εννοιολογική αλλαγή, ε) οι θεωρίες μάθησης και τα διδακτικά μοντέλα με ΤΠΕ (Παιδαγωγικός σχεδιασμός για τη διδασκαλία και τη μάθηση της Πληροφορικής)</p> <p>Δίνεται έμφαση σε γλώσσες προγραμματισμού τύπου Logo (το περιβάλλον της Logo, το περιβάλλον της Scratch και το περιβάλλον της ScratchJr) και σε συστήματα Εκπαιδευτικής Ρομποτικής.</p>
2	ESC_770	<p>Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών στη Διδασκαλία και τη Μάθηση (ΠΑΡ.+ΕΡΓ.)</p>	<p>Τα επιδιωκόμενα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος είναι να αναπτύξουν οι φοιτητές γνώσεις σχετικές με το διεπιστημονικό πεδίο που άπτεται της ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στη διδακτική και στη μαθησιακή διαδικασία, να εμβαθύνουν στα θεωρητικά και στα μεθοδολογικά ζητήματα που προκύπτουν από την χρήση των ΤΠΕ σε όλο το εύρος της εκπαιδευτικής πράξης και να αποκτήσουν ικανότητες εκπαιδευτικής παρέμβασης μέσω κατάλληλων εκπαιδευτικών σεναρίων τα οποία ενσωματώνουν με λειτουργικό τρόπο τις ΤΠΕ. Στο μάθημα μελετώνται οι βασικές θεωρίες μάθησης και οι εφαρμογές τους μέσω ΤΠΕ στην εκπαίδευση (Συμπεριφοριστικές θεωρίες, Εποικοδομιστικές προσεγγίσεις Θεωρία Επεξεργασίας των Πληροφοριών, Κοινωνιογνωστικές Θεωρίες, Κοινωνικοπολιτισμικές θεωρίες).</p>