

902. Πρακτική Άσκηση

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	902	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7-10
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Πρακτική Άσκηση		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Από το 7ο εξάμηνο σπουδών και μετά, κάθε φοιτητής μπορεί προαιρετικά να πραγματοποιεί τμηματικά ή όχι από 1 έως και 6 μήνες πρακτικής άσκησης στο επάγγελμα του Ηλεκτρονικού Μηχανικού, εφόσον έχει παρακολουθήσει με επιτυχία τα 2/3 των μαθημάτων του προγράμματος σπουδών. Κάθε μήνας πρακτικής άσκησης αντιστοιχεί σε 5 ECTS μονάδες. Η πρακτική άσκηση είναι εποπτευόμενη και η επίβλεψη γίνεται τόσο από επόπτη του φορέα όσο και από τον υπεύθυνο πρακτικής άσκησης του Τμήματος	30 (σύμφωνα με το ωράριο του φορέα)	5 (ανά μήνα πρακτικής) – 30 (για 6 μήνες πρακτικής)	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Επιστημονικής Περιοχής, Ειδίκευσης Γενικών Γνώσεων, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική ή/και Αγγλική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	https://eclass.chania.teicrete.gr/courses/		

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
<p>Ο θεσμός της Πρακτικής Άσκησης συνδέεται με το επίκεντρο της φυσιογνωμίας και του ρόλου του Τμήματος Ηλεκτρονικών Μηχανικών ΕΛΜΕΠΑ ως εξέλιξη του Τμήματος Ηλεκτρονικών Μηχανικών ΤΕΙ Κρήτης, με κατεύθυνση την εφαρμογή και διάδοση της τεχνολογίας. Με το θεσμό της Πρακτικής Άσκησης γίνεται ουσιαστική σύνδεση της θεωρίας και της πράξης, της εκπαίδευσης και της παραγωγής. Αυτή η σύνδεση των τελειόφοιτων και των τμημάτων κατ' επέκταση με τις συνθήκες και τα προβλήματα της παραγωγής, αποδίδει αμοιβαία θετικά αποτελέσματα και επενεργεί σε βάθος, έτσι ώστε η εκπαίδευση να παρέχει εφαρμόσιμες γνώσεις.</p> <p>Έτσι, η Πρακτική Άσκηση συνεχίζει να αποτελεί θεσμοθετημένο τμήμα, χαρακτηριστικό γνώρισμα και συστατικό στοιχείο της εκπαιδευτικής διαδικασίας στο Τμ. Ηλεκτρονικών Μηχανικών, που η εμπειρία μας από την πολυετή εφαρμογή του επιτρέπει να το χαρακτηρίσουμε ως πολύ σημαντικό, ιδιαίτερα θετικό και εξαιρετικά εποικοδομητικό, καθώς:</p> <ul style="list-style-type: none"> • συνδέει άψογα τη θεωρία με την πράξη, επιτρέποντας την εφαρμογή της αποκτημένης γνώσης στην αγορά εργασίας, • εξασφαλίζει την άμεση και υπό πραγματικές συνθήκες επαφή των φοιτητών με τον εργασιακό χώρο, • αποτελεί κομβικό σημείο ενίσχυσης του τεχνολογικού χαρακτήρα του Τμ. Ηλεκτρονικών Μηχανικών, • βοηθά στο σωστό επαγγελματικό προσανατολισμό των φοιτητών, δίνοντας τους τη δυνατότητα να ορίσουν ή να αναθεωρήσουν τους επαγγελματικούς στόχους τους, • αξιοποιεί σε επαγγελματικό επίπεδο τις γνώσεις και δεξιότητες που οι φοιτητές απέκτησαν κατά τη διάρκεια των σπουδών τους, • επιτρέπει την ευκολότερη και επωφελέστερη ένταξη των αποφοίτων στον παραγωγικό ιστό της χώρας, • δημιουργεί δίαλο αμφίδρομης επικοινωνίας μεταξύ του Τμήματος και των παραγωγικών φορέων, • συμβάλλει στη δημιουργία νέων θέσεων απασχόλησης, και • αναπτύσσει την επιχειρηματικότητα των τελειόφοιτων. <p>Ο θεσμός της Πρακτικής Άσκησης στο πρώην Τμήμα Ηλεκτρονικών Μηχανικών ΤΕΙ Κρήτης ενισχύθηκε σημαντικά και πολυδιάστατα, καλλιεργώντας τη δημιουργία μιας σταθερής και μόνιμης σχέσης συνεργασίας και του σημερινού Τμήματος Ηλεκτρονικών Μηχανικών ΕΛΜΕΠΑ με το εργασιακό περιβάλλον. Η εκπαίδευση των φοιτητών του Τμ. Ηλεκτρονικών Μηχανικών ΕΛΜΕΠΑ έχει πλέον συνδεθεί (όχι μόνο τυπικά, αλλά και ουσιαστικά) με την παραγωγή σε τέτοιο βαθμό, ώστε η Πρακτική Άσκηση να αποτελεί συχνά αίτιο της αγοράς εργασίας προς το Τμήμα, και όχι το αντίστροφο. Με την υλοποίηση της πρακτικής άσκησης και στα πλαίσια του πανεπιστημιακού Τμήματος, ο βασικός στόχος που τίθεται είναι η ποιοτική αναβάθμιση, η επέκταση και η ενίσχυση της Πρακτικής Άσκησης, με απώτερο σκοπό την επίτευξη ουσιαστικής αμφίδρομης ανάδρασης μεταξύ Τμήματος και εργασιακού χώρου στο πλαίσιο πλέον του προγράμματος σπουδών. Σκοπός είναι η διαρκής βελτίωση της οργάνωσης της πρακτικής άσκησης, η χρήση ενός σύγχρονου μηχανισμού ανεύρεσης και προβολής των θέσεων υποδοχής φοιτητών για πρακτική άσκηση, και η αξιοποίηση ενός μηχανισμού συνεχούς αξιολόγησης και βελτιστοποίησης της πρακτικής άσκησης.</p> <p>Επιμέρους στόχοι της Πρακτικής Άσκησης του Τμ. Ηλεκτρονικών Μηχανικών είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> • η ανάδειξη των δεξιοτήτων των ασκουμένων, • η ανάπτυξη επαγγελματικής και ερευνητικής συνείδησης στους τελειόφοιτους,

- η ενθάρρυνση της αυτενέργειας και της επαγγελματικής επινοητικότητας των ασκουμένων,
- η απόκτηση μιας πρώτης εμπειρίας/προϋπηρεσίας σχετικής με το επάγγελμα του ηλεκτρονικού,
- η πιθανή επαγγελματική ένταξη στο χώρο που πραγματοποιήθηκε η πρακτική άσκηση,
- η ουσιαστικότερη αφομοίωση της επιστημονικής γνώσης μέσα από την ποιοτικότερη επαγγελματική επιστημονική εξάσκηση,
- η ομαλότερη μετάβαση των φοιτητών από το χώρο της προετοιμασίας στο χώρο της παραγωγής, των επιχειρήσεων και των οργανισμών,
- η εξοικείωση των φοιτητών με το σύγχρονο εργασιακό περιβάλλον και τις απαιτήσεις του επαγγελματικού χώρου,
- η εξοικείωση των φοιτητών με τις εργασιακές σχέσεις και τις σχετικές απολαβές στη σύγχρονη ελληνική πραγματικότητα,
- η καλλιέργεια ευνοϊκών συνθηκών για τη δημιουργική συνάντηση διαφορετικών επιστημονικών κλάδων,
- η ανάπτυξη δίαυλου αμφίδρομης επικοινωνίας μεταξύ Τμήματος και παραγωγικών φορέων, ώστε να διευκολύνεται η μεταξύ τους συνεργασία,
- η ενσωμάτωση των νέων τάσεων/αναγκών της αγοράς εργασίας και της ζήτησης για συγκεκριμένες ειδικότητες/δεξιότητες των αποφοίτων στο πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος.

Η πρακτική άσκηση, όπως και όλο το πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος Ηλεκτρονικών Μηχανικών, δίνει στους διπλωματούχους όλες τις γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες που χρειάζονται για να ασκήσουν το επάγγελμα του Ηλεκτρονικού Μηχανικού, ώστε να ασχολούνται με τη μελέτη, υλοποίηση και κατασκευή συστημάτων για την παραγωγή, τη μεταφορά, τη διανομή, την αποθήκευση, την επεξεργασία, τον έλεγχο και τη χρησιμοποίηση δεδομένων και πληροφορίας που είναι κρίσιμα στην προστασία της ζωής, της υγείας και της περιουσίας των πολιτών, όπως ενδεικτικά των ηλεκτρονικών συστημάτων εγκαταστάσεων και εφαρμογών πάσης φύσεως, των πληροφοριακών και επικοινωνιακών συστημάτων πάσης φύσεως, των συστημάτων υλικού και συστημάτων λογισμικού, των συστημάτων διαδικτύου, των συστημάτων και εγκαταστάσεων τηλεπικοινωνιών και δικτύων και την παροχή υπηρεσιών σχετικών με την τεχνολογία πληροφορικής και επικοινωνιών.

Στην κατεύθυνση της γνώσης της επιστήμης και τεχνολογίας του Ηλεκτρονικού Μηχανικού και της δυνατότητας άσκησης επαγγέλματος, οι φοιτητές μας εκπαιδεύονται ώστε:

- να ασχολούνται με πτυχές των ανωτέρω σε σχέση με την έρευνα, την ανάλυση, τον σχεδιασμό, την μελέτη, την κατασκευή, την υλοποίηση-ανάπτυξη, τη λειτουργία-συντήρηση, τη διοίκηση και την οικονομία αυτών,
- να εφαρμόζουν με επιτυχία τις γνώσεις τους στην πράξη,
- να αναζητούν, αναλύουν και να συνθέτουν δεδομένα και πληροφορίες χρησιμοποιώντας τις κατάλληλες και πιο σύγχρονες τεχνολογίες,
- να προσαρμόζονται σε νέες καταστάσεις, να ενημερώνονται για τις εξελίξεις και να παίρνουν αποφάσεις,
- να εργάζονται αυτόνομα ή συμμετέχοντας σε ομάδες σε οποιοδήποτε εθνικό ή διεθνές διεπιστημονικό απαιτητικό περιβάλλον,
- να σχεδιάζουν και να διαχειρίζονται διαφορετικού μεγέθους και πολυπλοκότητας έργα,
- να παράγουν νέες ιδέες στην έρευνα και στην εργασία, και
- να προάγουν την ελεύθερη και δημιουργική σκέψη.

Πέρα από τις γνώσεις και δεξιότητες, που προκύπτουν από το περιεχόμενο και τα μαθησιακά αποτελέσματα των μαθημάτων βασικού κύκλου του προγράμματος σπουδών, κάθε φοιτητής αποκτά επιπλέον εξειδικευμένες γνώσεις και δεξιότητες που προέρχονται από το περιεχόμενο και τα μαθησιακά αποτελέσματα των μαθημάτων που επιλέγει, καθώς και από το αντικείμενο της διπλωματικής εργασίας του, αλλά και από τον φορέα και τις εργασιακές προκλήσεις της πρακτικής άσκησης του.

Αυτές οι εξειδικευμένες γνώσεις και δεξιότητες εντάσσονται σε μια ή περισσότερες από τις ακόλουθες κατευθύνσεις ειδίκευσης:

- α. αναλογικά και ψηφιακά συστήματα υλικού,
- β. επεξεργασία σήματος και συστήματα αυτομάτου ελέγχου,
- γ. τηλεπικοινωνίες, δίκτυα σταθερών και κινητών επικοινωνιών και δίκτυα υπολογιστών,
- δ. λογισμικό και πληροφοριακά συστήματα,
- ε. τεχνολογίες και εφαρμογές διαδικτύου και παγκόσμιου ιστού,
- στ. ασφάλεια και ιδιωτικότητα δεδομένων και συστημάτων,
- ζ. υπολογιστική θεωρία και επιστημονικοί υπολογισμοί,

αυξάνοντας έτσι τις ικανότητες των αποφοίτων, εξασφαλίζοντας ιδιαίτερες επιστημονικές και τεχνολογικές γνώσεις και δεξιότητες σε συγκεκριμένες περιοχές της επιστήμης και τεχνολογίας του Ηλεκτρονικού Μηχανικού, και μεγιστοποιώντας τη δυνατότητα για ανεξάρτητη διάβιου μάθηση, συνεχή ενημέρωση και απόκτηση σύγχρονης γνώσης.

Γενικές Ικανότητες

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
 Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
 Λήψη αποφάσεων
 Ομαδική εργασία
 Αυτόνομη εργασία
 Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
 Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
 Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
 Σεβασμός στη διαφορετικότητα και την πολυπολιτισμικότητα
 Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Απασχόληση των ενδιαφερόμενων φοιτητών για 1 – 6 μήνες σε έναν η περισσότερους από τους 275 συνεργαζόμενους φορείς πρακτικής άσκησης (οργανισμούς, εταιρείες, υπηρεσίες) του Τμήματος, που ασχολούνται με:

- την επίβλεψη εφαρμογής/εκτέλεσης/υλοποίησης των μελετών, των οποίων έχουν το δικαίωμα εκπόνησης,
- την ανάλυση και τον σχεδιασμό έργων/προϊόντων/συστημάτων,
- την σύνταξη φακέλου έργου,
- τον έλεγχο, την επιθεώρηση, τη λειτουργία και τη συντήρηση τεχνικών έργων/εγκαταστάσεων,
- την κατασκευή και την υλοποίηση τεχνικών έργων/εγκαταστάσεων,
- την διοίκηση και διαχείριση έργων συμπεριλαμβανομένων των τεχνικών,
- την διοίκηση παραγωγής,
- τον συντονισμό ομάδας μελέτης/επίβλεψης/έργου,
- την εκπόνηση μελετών επιχειρησιακής οργάνωσης και έρευνας,
- την εκπόνηση τεχνικοοικονομικών μελετών/μελετών σκοπιμότητας/μελετών βιωσιμότητας/βελτιστοποίηση συστημάτων,
- την εκπόνηση και εφαρμογή μελετών χρονικού προγραμματισμού και τον προγραμματισμό,
- τον σχεδιασμό συστημάτων, τη διαχείριση και τις εφαρμογές ελέγχου ολικής ποιότητας υλικών, έργων και εργασιών,
- την διασφάλιση ποιότητας σε προϊόντα, διαδικασίες, και συστήματα,
- την έκδοση σημάτων ποιότητας και λειτουργίας,
- τον σχεδιασμό, την εγκατάσταση, την πιστοποίηση, τη διαχείριση και την επιθεώρηση συστημάτων ποιότητας,
- την ανάπτυξη και το σχεδιασμό συστημάτων διαχείρισης περιβάλλοντος, ενέργειας, ασφάλειας- υγιεινής,
- την εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου και σύνταξη ΣΑΥ-ΦΑΥ,
- την υπηρεσία τεχνικού ασφάλειας της εργασίας,
- την υπηρεσία τεχνικού συμβούλου,
- τη σύνταξη τεχνικών εκθέσεων,
- την πραγματογνωμοσύνη, τη διαιτησία και τη διαμεσολάβηση,
- την εκτίμηση, την παρακολούθηση, την διαχείριση και την αποτίμηση κινδύνου από φυσικές καταστροφές, βιομηχανικά ατυχήματα, ΚΟΚ,
- τον σχεδιασμό, την ανάπτυξη, την εγκατάσταση και την εφαρμογή μεθόδων μη καταστροφικού ελέγχου σε πραγματική κλίμακα και πραγματικό χρόνο,
- την εκπαίδευση, την διδασκαλία και την έρευνα,
- την διαχείριση, την παρακολούθηση και την αξιολόγηση αναπτυξιακών προγραμμάτων και έργων,
- την εκπόνηση τομεακών και κλαδικών αναπτυξιακών μελετών,
- την εκπόνηση στρατηγικών και επιχειρησιακών σχεδίων και προγραμμάτων,
- την εκπόνηση και επίβλεψη μελετών αποξήλωσης/ καθαίρεσης/κατεδάφισης εξοπλισμού/εγκαταστάσεων/κτιρίων,
- την εκπόνηση και επίβλεψη μελετών της δομής και της χωρικής οργάνωσης δικτύων επικοινωνιών και δεδομένων,
- την εκπόνηση και επίβλεψη μελετών χωροθέτησης και της χωρικής οργάνωσης δικτύων επικοινωνιών και δεδομένων,
- την διαχείριση και εκτίμηση αξιών, τρωτότητας και διακινδύνευσης εγκαταστάσεων και εξοπλισμού,
- την εκπόνηση μελετών σε εγκαταστάσεις σε βιομηχανίες και βιοτεχνίες,
- την εκπόνηση μελετών ηλεκτρολογικών χαμηλής τάσης, ηλεκτρονικών εγκαταστάσεων, εγκαταστάσεων δικτύων και αισθητήρων, οπτικών ινών και συστημάτων αυτόματου ελέγχου σε βιομηχανίες, βιοτεχνίες και πάσης φύσεως εγκαταστάσεις,
- την εκπόνηση μελετών σε εγκαταστάσεις δικτύων εξμπλήρησης κτηρίων, σε ηλεκτρικά δίκτυα και συναφείς εγκαταστάσεις,
- την εκπόνηση μελετών σε λοιπές ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις, όπως οι ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις χαμηλής τάσης, συνεχούς ρεύματος, και ευφυών ηλεκτρικών δικτύων,
- την εκπόνηση μελετών και έργων συστημάτων τηλεπικοινωνιών και δικτύων, σε σχέση ενδεικτικά με τα αναλογικά και ψηφιακά τηλεπικοινωνιακά συστήματα, τα συστήματα δορυφορικών και κινητών επικοινωνιών, τα δίκτυα σταθερών και κινητών επικοινωνιών και δικτύων υπολογιστών, και τις τεχνολογίες διαδικτύου,
- την εκπόνηση μελετών και έργων ανάπτυξης και εγκατάστασης συστημάτων και εφαρμογών υπολογιστών και δικτύων υπολογιστών και αισθητήρων, στα οποία ενδεικτικά περιλαμβάνονται υλικά, συστήματα και εξοπλισμός υπολογιστών, λογισμικό λειτουργίας και διασύνδεσης υπολογιστών, ασφάλεια πληροφοριακών συστημάτων, λογισμικό εφαρμογών υπολογιστών, δίκτυα σταθερών και κινητών επικοινωνιών και δικτύων υπολογιστών, τεχνολογίες διαδικτύου, υπηρεσίες και εφαρμογές παγκόσμιου ιστού, υπολογιστική νέφους, ενσωματωμένα συστήματα και διαδίκτυο των αντικειμένων, ηλεκτρονικά και υπολογιστικά συστήματα συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων από αισθητήρες, και ολοκληρωμένα υπολογιστικά συστήματα με αισθητήρες και επενεργητές,
- την εκπόνηση μελετών ανάπτυξης και εγκατάστασης τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών, αλλά και των εφαρμογών αυτών σε διάφορα πεδία, όπως τα συστήματα αποθήκευσης, διαχείρισης και ανάλυσης δεδομένων και γνώσης, τα data centers, τα συστήματα μεγάλου όγκου δεδομένων, τα πληροφοριακά συστήματα, τα συστήματα αποφάσεων, τα συστήματα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, τα συστήματα αλληλεπίδρασης ανθρώπου μηχανής, τα γραφικά και η οπτικοποίηση, η βιοπληροφορική, τα συστήματα βιομηχανικών αυτοματισμών, η βιομηχανική πληροφορική, η ιατρική πληροφορική, τα συστήματα γεωγραφικών πληροφοριών, τα δορυφορικά και διαστημικά συστήματα και εγκαταστάσεις, τα συστήματα ευφυών μεταφορών, τα συστήματα ευφυών υποδομών, οι εγκαταστάσεις

ευφυών κτιρίων,

- την εκπόνηση μελετών και έργων υπηρεσιών συμφωνημένου επιπέδου,
- την εκπόνηση μελετών και έργων ασφάλειας πληροφορίας, ασφάλειας πληροφοριακών και επικοινωνιακών συστημάτων, δικτύων, δεδομένων και γνώσης, προστασίας της ιδιωτικότητας και των πνευματικών δικαιωμάτων,
- την εκπόνηση μελετών και έργων διαλειτουργικότητας και διασυνδεσιμότητας συστημάτων λογισμικού και υλικού,
- την εκπόνηση μελετών και πιστοποίηση προδιαγραφών μεταφεριμότητας τμημάτων λογισμικού σε πολλαπλές πλατφόρμες,
- τα συστήματα αυτομάτου έλεγχου και αισθητήρων για μηχανολογικές εγκαταστάσεις και συστήματα,
- την κατάρτιση και ανάλυση απαιτήσεων χρήστη, προσαρμογή, παραμετροποίηση και επίβλεψη λειτουργίας συστημάτων υλικού/λογισμικού σε μηχανολογικές και ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις,
- την κατάρτιση λειτουργικών προδιαγραφών διασύνδεσης συστημάτων υλικού/λογισμικού με μηχανολογικές εγκαταστάσεις και συστήματα,
- το λογισμικό εξομοίωσης και προσομοίωσης μηχανολογικών συστημάτων,
- τον καθορισμός ροών εργασίας, απαιτήσεων χρήσης και λειτουργικών προδιαγραφών λογισμικού για ολοκληρωμένα συστήματα παραγωγής, διοίκησης, διαχείρισης επιχειρήσεων και συστημάτων υποστήριξης αποφάσεων,
- την εκπόνηση μελετών ανάπτυξης και εγκατάστασης συστημάτων και εφαρμογών ηλεκτρονικών διατάξεων, όπως ενδεικτικά στις διατάξεις μικροηλεκτρονικής, στα αναλογικά και ψηφιακά κυκλώματα, στην οπτοηλεκτρονική, στη ναυτοτεχνολογία, στα ολοκληρωμένα κυκλώματα υλικού, στα ηλεκτρονικά ισχύος, στους αισθητήρες, στον ηλεκτρονικό εξοπλισμό επιτήρησης, στην ασφάλεια και στον έλεγχο εγκαταστάσεων ή τεχνικών έργων, στον αυτόματο έλεγχο, στα ευφυή συστήματα, στη ρομποτική, στην οπτικοποίηση και στα γραφικά, στη βιοϊατρική, στη βιοπληροφορική, και στα ενσωματωμένα συστήματα,
- την εκπόνηση μελετών ανάπτυξης και εγκατάστασης συστημάτων και εφαρμογών ενσύρματης και ασύρματης επικοινωνίας, όπως ενδεικτικά οι εγκαταστάσεις ραδιοσυχνότητας (κεραίες, πομποδέκτες και αναμεταδότες), η ραδιοεπικοινωνία, οι ραδιοηλεκτρονικές συσκευές, οι μικροκυματικές διατάξεις, τα μικροκυματικά κυκλώματα, οι βιοϊατρικές συσκευές, τα βιοϊατρικά συστήματα, τα αναλογικά και ψηφιακά τηλεπικοινωνιακά συστήματα, οι επίγειες, δορυφορικές, σταθερές και κινητές επικοινωνίες,
- την εκπόνηση μελετών ενεργειακής απόδοσης, αναβάθμισης και εξοικονόμησης ενέργειας βιομηχανικών/ κτηριακών εγκαταστάσεων,
- τους ενεργειακούς ελέγχους και τις επιθεωρήσεις,
- την εκπόνηση και επίβλεψη μελετών συστημάτων αυτομάτου ελέγχου και ευφυών συστημάτων για ενεργειακά συστήματα και γεωθερμικά πεδία,
- τα ευφυή συστήματα μεταφορών,
- την εκπόνηση μελετών δορυφορικών και διαστημικών συστημάτων και εγκαταστάσεων που αφορούν τα συστήματα τεχνολογίας πληροφορικής και επικοινωνιών, τα ηλεκτρονικά συστήματα, τις ραδιοεπικοινωνίες και τα ενεργειακά συστήματα,
- την εκπόνηση περιβαλλοντικών μελετών και μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων και στρατηγικής περιβαλλοντικής εκτίμησης,
- την προετοιμασία και υλοποίηση ολοκληρωμένης πρότασης έρευνας και εξειδικευμένων γνώσεων σε ένα από τα επιστημονικά και τεχνολογικά πεδία των Τομέων του Τμήματος (όπως περιγράφονται στο ΦΕΚ 4954/τ.Β/31-12-2019).

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο συνεργασία και καθοδήγηση On the job training	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Χρήση ολοκληρωμένου εργαστηριακού και εργασιακού περιβάλλοντος Χρήση μεθόδων ΤΠΕ στον εργασιακό χώρο	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Καθοδηγούμενη και μη καθοδηγούμενη μελέτη	100
	Εποπτευόμενη εργασία και πρακτική άσκηση	700
	Μελέτες περιπτώσεων	50
	Ατομική μελέτη και εξάσκηση	50
	Σύνολο Μαθήματος	900
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	I. Καθημερινή συμπλήρωση του βιβλίου πρακτικής άσκησης II. Αδιάλειπτη και συνεχής παρουσία στον ορισθέντα εργασιακό χώρο III. Εποπτευόμενη εργασία και πρακτική άσκηση IV. Αξιολόγηση από τον υπεύθυνο του φορέα πρακτικής άσκησης και τον υπεύθυνο πρακτικής άσκησης του Τμήματος V. Γραπτή και προφορική παρουσίαση των εμπειριών από την πρακτική άσκηση	

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ανάλογα με το γνωστικό αντικείμενο της εργασίας και απασχόλησης, τεχνικά εγχειρίδια, διεθνή περιοδικά και βιβλία στο εργασιακό πεδίο που θα επιλεγεί.

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

- Ε. Σιάνου-Κύργιου (2010), *Από το πανεπιστήμιο στην αγορά εργασίας*, Εκδ. Μεταίχμιο.
- Χ. Τυτήρου (2011), *Τεχνικές αναζήτησης εργασίας*, Εκδ. Γρηγόρη.