

Περιγραφή Προγράμματος

Το πρόγραμμα σπουδών του πτυχίου περιλαμβάνει τόσο διαλέξεις που καλύπτουν θεωρητικές πτυχές όσο και εργαστήρια με έμφαση στον σχεδιασμό και την ανάπτυξη συστημάτων. Τα μαθήματα υποστηρίζονται από προηγμένο εξοπλισμό και υπερσύγχρονες εγκαταστάσεις υλικού και λογισμικού για ανάπτυξη πειραματικών διατάξεων και στοχεύουν στην προετοιμασία των προπτυχιακών φοιτητών για επαγγελματική σταδιοδρομία στον κλάδο ή για μεταπτυχιακές σπουδές στην Ηλεκτρολογική Μηχανική ή άλλους συναφείς τομείς. Μεγάλη έμφαση δίνεται στη διαδικασία ανάλυσης και σχεδιασμού σε όλα τα χρόνια σπουδών και, ως εκ τούτου, οι εργασίες περιλαμβάνονται σε όλα τα κύρια θεωρητικά και εργαστηριακά μαθήματα. Παρέχεται έτσι η θεωρητική βάση και οι πρακτικές δεξιότητες για τους φοιτητές μας για να ολοκληρώσουν με επιτυχία την προαπαιτούμενη για το πτυχίο εργασία του τελευταίου έτους (πτυχιακή εργασία) στο τέλος του προπτυχιακού τους ταξιδιού.

Το πρόγραμμα εφοδιάζει τους φοιτητές με ικανότητες αναγνώρισης και επίλυσης προβλημάτων στον τομέα της Ηλεκτρολογικής Μηχανικής χρησιμοποιώντας τεχνικές, δεξιότητες, δημιουργική σκέψη και σύγχρονα εργαλεία μηχανικής, απαραίτητα για την άσκηση του επαγγέλματος. Επίσης, προσφέρει βασικά μαθήματα στα μαθηματικά, τη φυσική και την τεχνολογία υπολογιστών, καθώς και εξειδικευμένες γνώσεις σε τομείς των ηλεκτρονικών κυκλωμάτων, των τηλεπικοινωνιών, της επεξεργασίας σήματος, των ηλεκτρομαγνητικών συστημάτων, των ηλεκτρικών μηχανών, των ενεργειακών συστημάτων, των μικροεπεξεργαστών, του VLSI, των ενσωματωμένων συστημάτων μεταξύ άλλων. Οι φοιτητές μπορούν να διαμορφώσουν το γνωσιολογικό τους πεδίο μέσα από μια πληθώρα μαθημάτων επιλογής που κατηγοριοποιούνται σε τρεις διαφορετικές θεματικές περιοχές:

- Τηλεπικοινωνίες και Επεξεργασία Σήματος
- Συστήματα Μικροκυμάτων, Κεραίες και Οπτικά Συστήματα
- Ενεργειακά Συστήματα και Συστήματα Αυτοματισμών

Το πρόγραμμα είναι πλήρως αναγνωρισμένο από το Υπουργείο Παιδείας, καθώς επίσης και από το Επιστημονικό Τεχνικό Επιμελητήριο Κύπρου (ΕΤΕΚ) που αποτελεί τον τοπικό φορέα αναγνώρισης επαγγελματικών δικαιωμάτων για μηχανικούς. Η αναγνώριση αυτή διασφαλίζει ότι οι απόφοιτοί μας μπορούν να εγγραφούν ως και να ασκήσουν το επάγγελμα του μηχανικού στην Κύπρο. Το πρόγραμμα συμμορφώνεται με τις ακαδημαϊκές οδηγίες που ορίζονται από διεθνείς φορείς πιστοποίησης, όπως για παράδειγμα το Συμβούλιο Αναγνώρισης για την Μηχανική και την Τεχνολογία (ABET) στις Ηνωμένες Πολιτείες. Περιλαμβάνει έναν σημαντικό αριθμό υποχρεωτικών μαθημάτων και μαθημάτων επιλογής, θεωρητικής και εφαρμοσμένης φύσης που συνθέτουν ένα ποικιλόμορφο πρόγραμμα σπουδών και συμβάλλουν στη θεμελίωση ενός ευρέος φάσματος δεξιοτήτων για θέσεις σταδιοδρομίας στον ακαδημαϊκό τομέα και στην βιομηχανία.

Επιπροσθέτως, όπως όλα τα προγράμματα σπουδών του Πανεπιστημίου Λευκωσίας, είναι πιστοποιημένο από τον Κυπριακό Φορέα Διασφάλισης και Πιστοποίησης της Ποιότητας της Ανώτερης Εκπαίδευσης (Δ.Ι.Π.Α.Ε.).

Το Πανεπιστήμιο Λευκωσίας είναι αναγνωρισμένο από τον Διεπιστημονικό Οργανισμό Αναγνώρισης Τίτλων Ακαδημαϊκών και Πληροφόρησης (Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.) της Ελλάδας ως ομοταγές Πανεπιστήμιο ως προς τα Ελληνικά Α.Ε.Ι., ενώ οι τίτλοι σπουδών αποφοίτων του έχουν τύχει αναγνώρισης από τον Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.

Επαγγελματικά Προφίλ Αποφοίτων με Παραδείγματα

Οι απόφοιτοι Ηλεκτρολογικής Μηχανικής θα είναι σε θέση να χρησιμοποιήσουν τις αποκτηθείσες τεχνικές γνώσεις και αναλυτικές δεξιότητες για την αποτελεσματική αντιμετώπιση προβλημάτων μηχανικής και την παροχή βιώσιμων λύσεων. Οι Ηλεκτρολόγοι Μηχανικοί μπορούν να εργαστούν τόσο στον δημόσιο όσο και στον ιδιωτικό τομέα του νησιού. Οι πιθανές ευκαιρίες απασχόλησης περιλαμβάνουν:

- εταιρείες τηλεπικοινωνιών να σχεδιάζουν και να διατηρούν τηλεπικοινωνιακά συστήματα μεγάλης κλίμακας.
- εταιρείες ηλεκτρισμού για να εργαστούν σε μονάδες παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, δίκτυα διανομής, κ.λπ.
- βιομηχανικές μονάδες παραγωγής που χρησιμοποιούν ηλεκτρική ενέργεια μέσω διαφόρων ηλεκτροκινητήρων, συστημάτων βιομηχανικού αυτοματισμού, θερμοδυναμικών συστημάτων, κ.λ.π.
- εταιρείες που ασχολούνται με κάθε είδους συστήματα αυτοματισμού οικίας και εξωτερικού χώρου.
- κατασκευαστικές εταιρείες που σχεδιάζουν και εγκαθιστούν συστήματα παροχής ηλεκτρικής ενέργειας.
- εταιρείες λογισμικού που σχεδιάζουν και αναπτύσσουν αλγόριθμους που παρέχουν λύσεις σε προβλήματα εφαρμογών μηχανικής.
- εταιρείες που ειδικεύονται στον βιομηχανικό αυτοματισμό και τον έλεγχο.
- εταιρείες που σχεδιάζουν ηλεκτρονικά κυκλώματα που εκτελούν σημαντικές λειτουργίες για ένα ευρύ φάσμα εφαρμογών όπως είναι τα κινητά τηλέφωνα, ηλεκτρονικά gadget, τηλεοράσεις, ψηφιακές κάμερες, συσκευές αναπαραγωγής πολυμέσων, κ.λ.π.
- εταιρείες που σχεδιάζουν και εφαρμόζουν αλγόριθμους που βελτιώνουν την κίνηση σε δίκτυα τηλεπικοινωνιών, μειώνουν τις χρονικές καθυστερήσεις, εξαλείφουν το θόρυβο και τις παρεμβολές, κ.λ.π.
- εταιρείες που αναζητούν μηχανικούς πληροφορικής για τη δημιουργία τοπικών δικτύων (LAN) και την παρακολούθηση της κυκλοφορίας δεδομένων και της ποιότητας των υπηρεσιών.
- μεγάλες, πολυεθνικές εταιρείες που αναζητούν συμβούλους στους τομείς των τηλεπικοινωνιών, των ημιαγωγών, των ηλεκτρονικών και των δικτύων.
- τον στρατό, το ναυτικό και την αμυντική βιομηχανία.
- εγκαταστάσεις ραντάρ και συστημάτων παρακολούθησης.
- λύκεια ως καθηγητές τεχνολογίας και ηλεκτρονικών.
- πανεπιστήμια/ερευνητικά ιδρύματα

Πρόσβαση σε Περαιτέρω Σπουδές

Μετά την ολοκλήρωση του Πτυχίου στην Ηλεκτρολογική Μηχανική, οι φοιτητές μπορούν να επιλέξουν να διευρύνουν και να εμβαθύνουν τα ακαδημαϊκά τους προσόντα και δεξιότητες ακολουθώντας μεταπτυχιακές σπουδές (Μεταπτυχιακό και Διδακτορικό) στον ίδιο ή συναφή κλάδο σπουδών στην Κύπρο ή στο εξωτερικό.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΑΝΑ ΕΞΑΜΗΝΟ

Semester 1

Course ID	Course Title	ECTS Credits	Lecturer(s)
ECE-100	Electric Circuits I	6	Mr Andreas Serghiou, Associate Lecturer
ECE-101	Electric Circuits I Lab	2	Mr Andreas Serghiou, Associate Lecturer
ENGL-101	English Composition	6	Dr Katherine Fincham, Lecturer
MATH-190	Calculus I	8	Dr George Portides, Assistant Professor
PHYS-150	General Physics I	8	Dr Marios Nestoros, Associate Professor

Semester 2

Course ID	Course Title	ECTS Credits	Lecturer(s)
ECE-102	Electric Circuits II	6	Mr Andreas Serghiou, Associate Lecturer
ECE-103	Electric Circuits II Lab	2	Mr Andreas Serghiou, Associate Lecturer
ECE-110	Digital Systems	6	Dr Stelios Neophytou, Associate Professor
ECE-210	Electronics I	6	Prof Anastasis Polycarpou, Professor
ECE-211	Electronics I Lab	2	Prof Anastasis Polycarpou, Professor
MATH-191	Calculus II	8	Prof Marios Christou, Professor

Semester 3

Course ID	Course Title	ECTS Credits	Lecturer(s)
COMP-111	Programming Principles I	6	Dr Andreas Savva, Associate Professor

Course ID	Course Title	ECTS Credits	Lecturer(s)
ECE-111	Digital Systems Lab	2	Dr Stelios Neophytou, Associate Professor
ECE-212	Electronics II	6	Dr Andreas Michaelides, Assistant Professor
ECE-213	Electronics II Lab	2	Dr Andreas Michaelides, Assistant Professor
MATH-280	Linear Algebra I	6	Dr George Chailos, Associate Professor
PHYS-160	General Physics II	8	Dr Marios Nestoros, Associate Professor

Semester 4

Course ID	Course Title	ECTS Credits	Lecturer(s)
ECE-220	Microprocessors	6	Mr Andreas Serghiou, Associate Lecturer
ECE-221	Microprocessors Lab	2	Mr Andreas Serghiou, Associate Lecturer
MATH-270	Calculus III	8	Prof Nectarios Papanicolaou, Professor
MATH-330	Ordinary Differential Equations	6	Prof Nectarios Papanicolaou, Professor
PHYS-270	General Physics III	8	Dr Marios Nestoros, Associate Professor

Semester 5

Course ID	Course Title	ECTS Credits	Lecturer(s)
ENGR-290	Numerical Methods Using MATLAB	6	Dr Ioannis Kyriakides, Associate Professor
ECE-310	Digital Integrated Circuits	6	Dr Stelios Neophytou, Associate Professor

Course ID	Course Title	ECTS Credits	Lecturer(s)
ECE-331	Signals and Systems I	6	Dr Antonis Hadjiantonis, Associate Professor
ECE-340	Electromagnetics I	6	Prof Anastasis Polycarpou, Professor
ECE-360	Electric Machines	6	Dr Andreas Michaelides, Assistant Professor

Semester 6

Course ID	Course Title	ECTS Credits	Lecturer(s)
ECE-324	Data Communication and Computer Networks	6	Prof Constandinos Mavromoustakis, Professor
ECE-332	Probability and Random Signals	6	Dr George Gregoriou, Associate Professor
ECE-342	Electromagnetics II	6	Prof Anastasis Polycarpou, Professor
ECE-350	Principles of Communications	6	Dr Antonis Hadjiantonis, Associate Professor
ECE-364	Control Systems	6	Dr Ioannis Kyriakides, Associate Professor

Semester 7

Course ID	Course Title	ECTS Credits	Lecturer(s)
BADM-332	Technical Writing and Research	6	Dr Katarzyna Alexander, Associate Lecturer
ECE-354	Data Communication Technologies	6	Dr Antonis Hadjiantonis, Associate Professor

Course ID	Course Title	ECTS Credits	Lecturer(s)
ECE-431	Signals and Systems II	6	Dr Ioannis Kyriakides, Associate Professor
ECE-444	Antennas for Wireless Communications	6	Prof Anastasis Polycarpou, Professor
ENGR-300	Engineering Economy	6	Dr Antonis Hadjiantonis, Associate Professor

Semester 8

Course ID	Course Title	ECTS Credits	Lecturer(s)
ACCT-110	Accounting I	6	Prof Petros Lois, Professor
COMM-200	Liberal Arts Elective	6	Dr Androulla Papakyriacou, Assistant Professor
ECE-433	Digital Signal Processing	6	Dr Ioannis Kyriakides, Associate Professor
ECE-464	Digital Control Systems	6	Dr George Gregoriou, Associate Professor
ECE-492	Senior Year Project	6	Coordinator: Dr Stelios Neophytou, Associate Professor Advisor: Electrical/Computer Engineering Faculty

Το πιο πάνω πρόγραμμα ανά εξάμηνο είναι ενδεικτικό. Μερικά από τα μαθήματα είναι επιλογής και μπορούν να αντικατασταθούν με άλλα.