

## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### (1) ΓΕΝΙΚΑ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                   |                                      |                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| <b>ΣΧΟΛΗ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ                                                                                       |                                      |                           |
| <b>ΤΜΗΜΑ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ & ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ                                                    |                                      |                           |
| <b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ                                                                                       |                                      |                           |
| <b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ECE121                                                                                            | <b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>               | Εξάμηνο 1 - Χειμερινό     |
| <b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Αγγλική Γλώσσα και Τεχνική Ορολογία                                                               |                                      |                           |
| <b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b><br>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων |                                                                                                   | <b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b> | <b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b> |
| ΘΕΩΡΙΑ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                   | 3                                    |                           |
| ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                   | 0                                    |                           |
| ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                   | 0                                    |                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                   |                                      | 2                         |
| Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                   |                                      |                           |
| <b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b><br>γενικού υποβάθρου,<br>ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης<br>γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων                                                                                                                                                                                                                 | Υποβάθρου, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων<br>Υποχρεωτικό                                                    |                                      |                           |
| <b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                   |                                      |                           |
| <b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Ελληνικά                                                                                          |                                      |                           |
| <b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ΟΧΙ                                                                                               |                                      |                           |
| <b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <a href="https://eclass.uth.gr/courses/E-CE_U_101/">https://eclass.uth.gr/courses/E-CE_U_101/</a> |                                      |                           |

### (2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Μαθησιακά Αποτελέσματα</b><br>Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.<br>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α <ul style="list-style-type: none"> <li>Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης</li> <li>Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 &amp; 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β</li> <li>Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Στο πλαίσιο του μαθήματος, οι φοιτητές αναπτύσσουν ικανότητες που τους καθιστούν ικανούς να:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>κατανοούν με σχετική άνεση κείμενα ειδικού και επιστημονικού ενδιαφέροντος στην Αγγλική γλώσσα, έχοντας εξασκήσει συγκεκριμένες στρατηγικές κατανόησης του γραπτού λόγου</li> <li>διακρίνουν τις ουσιαστικές από τις επουσιώδεις πληροφορίες ενός αγγλικού κειμένου</li> <li>αποδίδουν τις βασικές πληροφορίες ενός κειμένου σε μορφή σημειώσεων</li> <li>χρησιμοποιούν σημειώσεις για να συντάξουν περίληψη των βασικών ιδεών</li> <li>περιγράφουν τα τεχνικά μέρη του υπολογιστή, διεργασίες, εικόνες και γραφήματα</li> <li>επιχειρηματολογούν προφορικά, εκφράζοντας την άποψή τους για τις ιδέες του κειμένου, συγκρίνοντας και συνδυάζοντας πληροφορίες άλλων κειμένων, με συναφές θέμα</li> <li>χρησιμοποιούν στρατηγικές κατανόησης προφορικού λόγου</li> </ul> |

- γνωρίζουν και να χρησιμοποιούν βασικό ειδικό λεξιλόγιο και ορολογία της επιστήμης τους στην Αγγλική γλώσσα.

#### Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην 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

.....

Άλλες...

.....

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών, Αυτόνομη εργασία, Ομαδική εργασία, Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

### (3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το περιεχόμενο του μαθήματος καλύπτει τις εξής θεματικές ενότητες:

- Εισαγωγή σε βασικούς όρους της Ηλεκτρονικής Μηχανικής και της επιστήμης των υπολογιστών.
- Ιστορική αναδρομή της εξέλιξης των υπολογιστών.
- Μέρη του υπολογιστή (hardware), ολοκληρωμένο κύκλωμα
- Λογισμικό (software)
- Περιφερικά υπολογιστή
- Μαθηματικά και Φυσική για γραφικά
- Αλγόριθμοι
- Διαδίκτυο (ιστορική αναδρομή, αρχές λειτουργίας, ηλεκτρονικό εμπόριο, ηλεκτρονική απάτη)
- Τηλεπικοινωνίες
- Συστήματα ενέργειας, πράσινη ενέργεια, ηλεκτρικά οχήματα
- Παραγωγή γραπτού λόγου (σημειώσεις, παράφραση, περιλήψεις, emails)

#### Κατανομή ύλης

- Εισαγωγή σε βασικούς όρους της Ηλεκτρονικής Μηχανικής και της επιστήμης των υπολογιστών: 1 εβδομάδα
- Ιστορική αναδρομή της εξέλιξης των υπολογιστών και της ηλεκτρομηχανικής: 1 εβδομάδα
- Μέρη του υπολογιστή (hardware), ολοκληρωμένο κύκλωμα, περιφερικά: 1 εβδομάδα
- Λογισμικό (software): 1 εβδομάδα
- Μαθηματικά και Φυσική για γραφικά: 2 εβδομάδες
- Αλγόριθμοι: 1 εβδομάδα
- Διαδίκτυο (ιστορική αναδρομή, αρχές λειτουργίας, ηλεκτρονικό εμπόριο, ηλεκτρονική απάτη): 1 εβδομάδα
- Τηλεπικοινωνίες: 1 εβδομάδα
- Συστήματα πράσινης ενέργειας, πράσινη ενέργεια και ηλεκτρικά οχήματα: 1 εβδομάδα
- Παραγωγή γραπτού λόγου (σημειώσεις, παράφραση, περιλήψεις, emails): 3 εβδομάδες

### (4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

|                                                                                            |                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b><br>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως<br>εκπαίδευση κ.λπ.           | Πρόσωπο με πρόσωπο                                                                                                                                               |
| <b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b><br>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην | Χρήση Τ.Π.Ε. στο μάθημα: παρουσίαση διαλέξεων σε power point, εξάσκηση κατανόησης επιστημονικού λόγου σε οπτικοακουστικό υλικό στο διαδίκτυο, χρήση ηλεκτρονικών |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                               |                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | λεξικών επιστημονικών όρων. Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας και επικοινωνία με τους φοιτητές μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class και ηλεκτρονικού ταχυδρομείου                                                         |                                 |
| <b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b><br>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.<br>Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.<br>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS | <b>Δραστηριότητα</b>                                                                                                                                                                                                          | <b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Μη καθοδηγούμενη μελέτη                                                                                                                                                                                                       | 81                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας                                                                                                                                                                                                | 30                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Διαλέξεις                                                                                                                                                                                                                     | 39                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                               |                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                               |                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                               |                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                               |                                 |
| <b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b><br>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης<br>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες<br>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.                                | <b>Σύνολο Μαθήματος</b> <b>150</b>                                                                                                                                                                                            |                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | I. Γραπτές εργασίες στη διάρκεια του εξαμήνου (20%) που αποσκοπούν στην εφαρμογή του περιεχομένου των διαλέξεων.<br>- Ερωτήσεις ανάπτυξης (παραγωγή γραπτού λόγου)<br>II. Τελικές γραπτές εξετάσεις στην Αγγλική γλώσσα (80%) |                                 |

## (5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:</b><br>Baliari-Petrianidi, L. (2016). <i>English for Electrical and Computer Engineering</i> . New Technology Publications. Κωδικός βιβλίου: 59384459.<br>Kent, C. (2019). <i>Dictionary of Electrical Engineering</i> . Goodwill Publishing House.<br>Μαλιβίτση, Ζ. & Ριζομυλιώτη, Β. (2022). <i>Recharging with English for Electrical and Computer Engineering</i> . Αλτιντζής Ε.Ε. Κωδικός βιβλίου: 112704611.<br>Morley, J., Doyle, P. & Pople, I. (2007). <i>University Writing Course</i> . Express Publishing. Κωδικός βιβλίου: 10686.<br>Peppas, I. (2016). <i>English for Electronics Engineers in Higher Education Studies</i> . Disigma Publications. Κωδικός βιβλίου: 77111739.<br>Smith, R. H.C. (2014). <i>English for Electrical Engineering in Higher Education Studies</i> . Andrew Betsis Publications. Κωδικός βιβλίου: 59395773.<br><br>- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:<br>Περιοδικά των οίκων IEEE, ACM, Elsevier, Springer Verlag, κ.α. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|