

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

| | | | |
|--|---|---------------------------|----------------|
| ΣΧΟΛΗ | ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ | | |
| ΤΜΗΜΑ | ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ | | |
| ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ | ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ | | |
| ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ | MAT_DI231 | ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ | 4 ^ο |
| ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ | ΕΥΚΛΕΙΔΕΙΑ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ ΚΑΙ Η ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΗΣ | | |
| ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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 | ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ | ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ | |
| Διαλέξεις και Φροντιστήριο | 4 | 6 | |
| <i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.</i> | | | |
| ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i> | Ελεύθερης Επιλογής | | |
| ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ: | | | |
| ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ: | Ελληνική | | |
| ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS | Ναι | | |
| ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL) | | | |
| | | | |

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

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.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και Παράρτημα Β
- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής αποκτά βασικές γνώσεις Επιπεδομετρίας και Στερεομετρίας. Ξεκινώντας με τα Αξιώματα της Ευκλείδειας Γεωμετρίας, μαθαίνει βασικά θεωρήματα, προτάσεις και πορίσματα με τις αποδείξεις τους. Επίσης, εξοικειώνεται με τις γεωμετρικές κατασκευές και τους γεωμετρικούς τόπους.

Μετά την επιτυχή παρακολούθηση του μαθήματος, ο φοιτητής αναπτύσσει την κριτική σκέψη της Ευκλείδειας Γεωμετρίας και εμβαθύνει στις αποδεικτικές μεθόδους. Είναι σε θέση να αποδεικνύει και να επιλύει ασκήσεις σχετικές με τρίγωνα, κύκλους, πολύγωνα, αλλά και στερεά, όπως πολύεδρα, κύλινδροι, σφαίρες, κώνοι. Επιπλέον, είναι σε θέση να κάνει γεωμετρικές κατασκευές και να εντοπίζει γεωμετρικούς τόπους χρησιμοποιώντας την αναλυτικοσυνθετική μέθοδο.

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

- Λήψη αποφάσεων.
- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων.
- Αυτόνομη εργασία.
- Ομαδική εργασία.
- Ανάπτυξη κριτικής σκέψης.

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Η γεωμετρία του επιπέδου. Μη οριζόμενοι όροι, Ορισμοί, Αξιώματα. Βασικά θεωρήματα για τρίγωνα, τετράπλευρα, κύκλο, πολύγωνα. Γεωμετρικοί τόποι, γεωμετρικές κατασκευές με αναλυτικο-συνθετική ευρετική. Εμβαδά, κανονικά πολύγωνα, Αξιώματα του Αρχιμήδη, κύκλου μέτρηση.

Στερεομετρία. Αξιώματα του χώρου. Παράλληλα επίπεδα, καθετότητα, θεωρήματα τριών καθέτων. Γεωμετρικές κατασκευές στο χώρο, με αναλυτικο-συνθετική ευρετική. Στερεά, Πλατωνικά στερεά, η σφαίρα. Εμβαδά και όγκοι στερεών.

Θέματα Ιστορίας και διδακτικής επιμερίζονται σε κάθε αντικείμενο.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

| <p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p> | Πρόσωπο με πρόσωπο | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|----------------------|---------------------------------|-----------|----|--------------------------------|----|--------------------------------|----|---------------------------|---|--|------------|
| <p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p> | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. 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. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS</p> | <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="584 422 1105 453">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1105 422 1453 453">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="584 453 1105 485">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="1105 453 1453 485">52</td> </tr> <tr> <td data-bbox="584 485 1105 516">Επίλυση προτεινόμενων ασκήσεων</td> <td data-bbox="1105 485 1453 516">65</td> </tr> <tr> <td data-bbox="584 516 1105 548">Ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης</td> <td data-bbox="1105 516 1453 548">30</td> </tr> <tr> <td data-bbox="584 548 1105 579">Διάρκεια τελικής εξέτασης</td> <td data-bbox="1105 548 1453 579">3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="584 579 1105 751">Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</td> <td data-bbox="1105 579 1453 751">150</td> </tr> </tbody> </table> | | Δραστηριότητα | Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου | Διαλέξεις | 52 | Επίλυση προτεινόμενων ασκήσεων | 65 | Ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης | 30 | Διάρκεια τελικής εξέτασης | 3 | Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα) | 150 |
| Δραστηριότητα | Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου | | | | | | | | | | | | | |
| Διαλέξεις | 52 | | | | | | | | | | | | | |
| Επίλυση προτεινόμενων ασκήσεων | 65 | | | | | | | | | | | | | |
| Ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης | 30 | | | | | | | | | | | | | |
| Διάρκεια τελικής εξέτασης | 3 | | | | | | | | | | | | | |
| Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα) | 150 | | | | | | | | | | | | | |
| <p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης 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 Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές;</p> | <p>Γλώσσα Αξιολόγησης: Ελληνική Γλώσσα Αξιολόγησης για Φοιτητές Erasmus: Θα εξεταστεί κατά περίπτωση. Μέθοδοι Αξιολόγησης: Γραπτή εξέταση που περιλαμβάνει ✓ Ερωτήσεις κρίσεως, ✓ Επίλυση προβλημάτων. Μικρότερος προβιβάσιμος βαθμός: 5 Μέγιστος προβιβάσιμος βαθμός: 10</p> | | | | | | | | | | | | | |

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Πάμφιλος Πάρις. Γεωμετρικόν. Εκδόσεις ΙΤΕ – Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, 2016.