

## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Τίτλος Μαθήματος	<b>Μαθηματικά</b>				
Κωδικός Μαθήματος	<b>ΑΥΤΟ 0101</b>				
Τύπος μαθήματος	Υποχρεωτικό, Θεωρητικό				
Επίπεδο	5B				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	Α' Εξάμηνο				
Όνομα Διδάσκοντα	Αντωνίου Άννα				
ECTS	4	Διαλέξεις / εβδομάδα	4	Εργαστήρια / εβδομάδα	0
Στόχος Μαθήματος	<p>Οι απόφοιτοι, μέσω της διδασκαλίας των μαθηματικών θα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εκτιμούν την αξία των μαθηματικών και τη χρησιμότητά τους σε όλους τους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας.</li> <li>• Αναπτύσσουν αυτοπεποίθησή ότι είναι ικανοί να αντιληφθούν και να χρησιμοποιήσουν τα μαθηματικά ως μια δημιουργική απασχόληση.</li> <li>• Αναπτύσσουν τις στάσεις, γνώσεις και δεξιότητες και κατανοούν έννοιες που θα τους βοηθήσουν να χρησιμοποιούν τα μαθηματικά στην καθημερινή τους ζωή και απασχόληση και στην ερμηνεία προβλημάτων από διάφορα γνωστικά αντικείμενα.</li> <li>• Αναπτύσσουν την ικανότητα να επιλύουν προβλήματα με πολλαπλούς τρόπους και την ικανότητα να σκέφτονται και να αποφασίζουν με δημιουργικό και λογικό τρόπο.</li> <li>• Αναπτύσσουν τις απαραίτητες γνώσεις που απαιτούνται στη σύγχρονη κοινωνία της πληροφορίας.</li> <li>• Αναπτύσσουν τις γνώσεις και τις δεξιότητες που είναι απαραίτητες στο χώρο της εργασίας.</li> <li>• Αναπτύσσουν τις γνώσεις και τις δεξιότητες, για να συνεχίσουν σπουδές σε αντικείμενα στα οποία η χρήση των μαθηματικών είναι απαραίτητη.</li> </ul>				

Tel.: + 357 22 800653 / 828 | Fax.: + 357 22 428273 | Email: [mieek@mieek.ac.cy](mailto:mieek@mieek.ac.cy) | [www.mieek.ac.cy](http://www.mieek.ac.cy)

<p><b>Μαθησιακά Αποτελέσματα</b></p>	<p>Στο τέλος των μαθημάτων, οι φοιτητές θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• εκτελούν μαθηματικούς υπολογισμούς, χρησιμοποιώντας αναλυτικές ή αριθμητικές μεθόδους απαραίτητους για τις τεχνικές εργασίες που θα εκτελέσουν και για τον προϋπολογισμό του κόστους τους</li> <li>• εκτελούν στατιστικούς υπολογισμούς, απαραίτητους για την επεξεργασία εμπορικών ή τεχνικών μετρήσεων</li> </ul>		
<p><b>Προαπαιτούμενα</b></p>	<p>Δεν ισχύει</p>	<p>Συναπαιτούμενα</p>	<p>Δεν ισχύει</p>
<p><b>Περιεχόμενο Μαθήματος</b></p>	<p>Κλάσματα, μέθοδος των τριών.</p> <p>Σχεδίαση και εμβαδόν επίπεδων σχημάτων (τριγώνου, τετραγώνου, παραλληλογράμμου).</p> <p>Σχεδίαση και εμβαδόν επίπεδων σχημάτων (κύκλου, έλλειψης).</p> <p>Επίλυση εξισώσεων 1<sup>ου</sup> βαθμού. Επίλυση συστήματος εξισώσεων 1<sup>ου</sup> βαθμού.</p> <p>Εξισώσεις 2<sup>ου</sup> βαθμού, επίλυση, ταξινόμηση ριζών.</p> <p>Ομοιότητα I: Θεώρημα Θαλή, όμοια τρίγωνα, ιδιότητες παράλληλων ευθειών.</p> <p>Ομοιότητα II: Όμοια σχήματα στο επίπεδο, κατασκευή όμοιων σχημάτων.</p> <p>Διανύσματα, πρόσθεση, αφαίρεση διανυσμάτων.</p> <p>Αριθμητικά συστήματα: δεκαδικό, δυαδικό, οκταδικό, Μετατροπή αριθμών από το ένα σύστημα στο άλλο.</p> <p>Άλγεβρα Μπούλ. Αξιώματα και θεωρήματα. Απλοποίηση λογικών συναρτήσεων χρησιμοποιώντας την άλγεβρα Μπούλ. Διαγράμματα Βέν.</p> <p>Βασικές αρχές στατιστικής ανάλυσης.</p> <p>Τριγωνομετρία I: Ορισμός τριγωνομετρικών αριθμών, τριγωνομετρικός κύκλος.</p> <p>Τριγωνομετρία II: Σχέσεις τριγωνομετρικών αριθμών συμπληρωματικών γωνιών, πίνακες τριγωνομετρικών αριθμών, επίλυση ορθογωνίων τριγώνων.</p>		

	Παράγωγος και ολοκλήρωμα συνάρτησης (βασικοί ορισμοί).	
Μεθοδολογία Διδασκαλίας	Διαλέξεις με χρήση πολυμέσων, συζητήσεις, λύση ασκήσεων, κατ' οίκον εργασία	
Βιβλιογραφία	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Πινάτσης, Π., 2011. <i>Φυσικά Μαθηματικά</i>. Λάρισα: Εκδόσεις Mathbooks.</li> </ul>	
Αξιολόγηση	Συμμετοχή στο μάθημα	10%
	Συνεχής αξιολόγηση (εκπόνηση εργασιών στο σπίτι)	20%
	Ενδιάμεση Εξέταση	30%
	Τελική εξέταση	40%
Γλώσσα	Ελληνική	

Tel.: + 357 22 800653 / 828 | Fax.: + 357 22 428273 | Email: [mieek@mieek.ac.cy](mailto:mieek@mieek.ac.cy) | [www.mieek.ac.cy](http://www.mieek.ac.cy)