

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ «Μαθηματικά»

ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	Επιστημών Υγείας		
ΤΜΗΜΑ	Επιστημών Διατροφής & Διαιτολογίας		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό (Πρώτος κύκλος σπουδών)		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	0809.1.008.0	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Μαθηματικά		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Διαλέξεις	2		
Άσκηση	1		
Εργαστηριακές ασκήσεις	0		
	3		
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ελεύθερης επιλογής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Όχι		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.hmu.gr/courses/YD256/		

• ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
<p>Βασικός στόχος του μαθήματος είναι να καλυφθούν τα πιθανά κενά από το σχολείο σε βασικά θέματα των μαθηματικών, όπως η στοιχειώδης άλγεβρα αριθμών, στοιχειώδης τριγωνομετρία και οι συναρτήσεις, ώστε να μπορεί να κατανοήσει ο φοιτητής ή φοιτήτρια διαλέξεις μαθημάτων του Τμήματος που περιέχουν υπολογισμούς, γραφικές παραστάσεις και τριγωνομετρικές εξισώσεις. Δευτερεύον στόχος είναι να μελετηθεί με πρακτικό τρόπο η παράγωγος και το ολοκλήρωμα, εργαλεία του λογισμού που εμφανίζονται σε πολλά θέματα των επιστημών υγείας.</p> <p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος αναμένεται οι φοιτητές/τριες να είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none">• Κάνουν πράξεις και να χειρίζονται με ευχέρεια δυνάμεις, ρίζες και λογάριθμους μέσα σε εξισώσεις.• Μπορούν να λύνουν εξισώσεις πρώτου και δευτέρου βαθμού.• Μπορούν να λύνουν απλές τριγωνομετρικές εξισώσεις.• Εντοπίζουν τα διαστήματα μονοτονίας, τα τοπικά ή ολικά μέγιστα και ελάχιστα σε γραφικές παραστάσεις φυσικών ποσοτήτων και να υπολογίζουν μέσους ρυθμούς μεταβολής.• Βρίσκουν την παράγωγο συναρτήσεων εφαρμόζοντας τους κανόνες παραγωγίσης.

Γενικές Ικανότητες

Το μάθημα συμβάλει στην ανάπτυξη γενικών ικανοτήτων όπως:

- Επίλυση προβλημάτων.
- Αναλυτικές ικανότητες (ανάλυση προβλήματος σε επί μέρους απλούστερα προβλήματα).
- Μαθηματικές ικανότητες.
- Στρατηγική σκέψη όσον αφορά στους τρόπους προσέγγισης ενός προβλήματος και επιλογής του καταλληλότερου.
- Οργανωτικές ικανότητες, καθώς δεδομένα πρέπει να οργανωθούν πριν χρησιμεύσουν στην επίλυση του προβλήματος.
- Κριτική ικανότητα.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Άλγεβρα πραγματικών αριθμών (πράξεις και ιδιότητες τους, δυνάμεις, ρίζες και λογάριθμοι).
2. Εξισώσεις πρώτου και δευτέρου βαθμού.
3. Στοιχεία τριγωνομετρίας (οι τριγωνομετρικοί αριθμοί ημίτονο, συνημίτονο και εφαπτομένη).
4. Τριγωνομετρικές εξισώσεις.
5. Συναρτήσεις (πράξεις μεταξύ συναρτήσεων, σύνθεση συναρτήσεων και γραφικές παραστάσεις)
6. Στοιχεία διαφορικού λογισμού (μέσος ρυθμός μεταβολής, παράγωγος συνάρτησης).
7. Στοιχεία ολοκληρωτικού λογισμού (εμβαδόν κάτω από το γράφημα μιας συνάρτησης) και προσεγγιστικός υπολογισμός με ορθογώνια.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Πρόσωπο με πρόσωπο στην τάξη	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Χρήση Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία Χρήση Τ.Π.Ε. στην επικοινωνία με τους φοιτητές μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>
	Διαλέξεις	15
	Κατ'οικον λύση ασκήσεων	10
	Μη καθοδηγούμενη μελέτη	20
	Σύνολο Μαθήματος	45
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Με τελική γραπτή εξέταση στα Ελληνικά.	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

• Σχολικά βιβλία Α', Β' και Γ' Λυκείου.

