

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ			
Μαθηματικά II			
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΜΘ0202	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2
ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	6	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	6
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Υποχρεωτικό	ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Επιστημονικής περιοχής
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά	ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ	ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΣΤΟ ECLASS	https://eclass.uth.gr/courses/PRE_U_203/

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
<p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές και οι φοιτήτριες αποδεδειγμένα θα γνωρίζουν το μέρος της λεγόμενης «απλοϊκής θεωρίας συνόλων» που είναι απαραίτητο στον σύγχρονο δάσκαλο ή δασκάλα τις βασικές έννοιες της θεωρίας των πιθανοτήτων και της περιγραφικής στατιστικής τις βασικές έννοιες και προτάσεις της ευκλείδειας γεωμετρίας (επιπεδομετρίας και στερεομετρίας) τις θεμελιώδεις κατασκευές της ευκλείδειας γεωμετρίας</p> <p>Θα μπορούν</p> <ul style="list-style-type: none">να επιλύουν προβλήματα συνολοθεωρίας και θεωρίας πιθανοτήτων και περιγραφικής στατιστικής.να εκτελούν τις ευκλείδειες κατασκευές τόσο με τα ευκλείδεια όργανα όσο και στο περιβάλλον της δυναμικής γεωμετρίας Geogebraνα συνδυάζουν τις γεωμετρικές γνώσεις τους και να τις εφαρμόζουν στην επίλυση πρακτικών προβλημάτων (με απλή μαθηματική μοντελοποίηση) <p>Επιπροσθέτως θα έχουν εξοικειωθεί με τον διδακτικό μετασχηματισμό της μαθηματικής θεωρίας, έχοντας μελετήσει τα σχετικά μέρη των αναλυτικών προγραμμάτων των μαθηματικών της Υποχρεωτικής Εκπαίδευσης που εφαρμόζονται και την κατανομή της διδακτέας ύλης από τάξη σε τάξη με σημείο αναφοράς τα τρέχοντα διδακτικά εγχειρίδια.</p>
Γενικές Ικανότητες
<p>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</p> <p>Αυτόνομη εργασία</p> <p>Καλλιέργεια της γεωμετρικής ικανότητας και εξάσκηση της φαντασίας</p> <p>Ικανότητα χρήσης της συνολοθεωρητικής γλώσσας για την περιγραφή του «κόσμου»</p> <p>Ικανότητα κατανόησης των βασικών εννοιών των στοχαστικών μαθηματικών προαγωγή της ελεύθερης, κριτικής, δημιουργικής, παραγωγικής, επαγωγικής, συνδυαστικής και αναλογικής σκέψης</p>

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

<p>Σκοπός του μαθήματος είναι η μελέτη των παρακάτω θεμάτων ώστε ο δάσκαλος και η δασκάλα να αποκτήσουν κατά το δυνατόν πληρέστερη γνώση των στοιχειωδών μαθηματικών.</p> <p>Σύνολα: Πράξεις μεταξύ συνόλων. Συναρτήσεις. Πληθικοί αριθμοί. Πλήθος διαφόρων ειδών συναρτήσεων. Στοχαστικά Μαθηματικά (πιθανότητες, στατιστική).</p> <p>Η ευκλείδεια επιπεδομετρία: Γωνίες, παράλληλες ευθείες. Τα επίπεδα σχήματα: τρίγωνα, ισότητα και ομοιότητα τριγώνων. Τετράπλευρα: παραλληλόγραμμα (πλάγια, ορθογώνια, κύβοι, ρόμβοι) και τραπέζια. Πολύγωνα. Κύκλος. Συμμετρία ως προς σημείο, ως προς άξονα, μετασχηματισμοί (στο επίπεδο).</p> <p>Η ευκλείδεια στερεομετρία: τα πρίσματα, οι πυραμίδες, οι κώνοι, οι σφαίρες, τα κανονικά πολύεδρα.</p> <p>Τα σχετικά μέρη των αναλυτικών προγραμμάτων των μαθηματικών της Υποχρεωτικής Εκπαίδευσης που εφαρμόζονται και ειδικότερα τα προσδοκώμενα σχετικά μαθησιακά αποτελέσματα για όλες τις τάξεις του δημοτικού σχολείου. Το σχετικό περιεχόμενο των σχολικών εγχειριδίων των μαθηματικών.</p>
--

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δια ζώσης		
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Διδασκαλία και μάθηση: Geogebra, Excel, eclass. Επικοινωνία: eclass		
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑ	ΟΧΙ	ΜΕΓΙΣΤΟ ΠΛΗΘΟΣ ΑΠΟΥΣΙΩΝ:	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα		Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου (ώρες)
	Διαλέξεις		78
	Μελέτη		68
	Εξέταση		4
	Σύνολο Μαθήματος		150
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	Κατηγορία	Είδος	Ποσοστό Βαθμολογίας
	Τελική γραπτή εξέταση	Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης / Ερωτήσεις Ανοικτού τύπου	60%
	Ενδιάμεση γραπτή εξέταση (πρόοδος Α)	Ερωτήσεις Πολλαπλής Επιλογής / Ερωτήσεις Ανοικτού τύπου	25%
	Ενδιάμεση γραπτή εξέταση (πρόοδος Β)	Ερωτήσεις Πολλαπλής Επιλογής / Ερωτήσεις Ανοικτού τύπου	15%
	Πέραν της τελικής εξέτασης και της εξέτασης προόδου Α, υπάρχει και εξέταση στον διδακτικό μετασχηματισμό της μαθηματικής θεωρίας Β.		

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Συγγράμματα (Εύδοξος)
Χατζηκυριάκου, Κ. 2017. Αριθμοί, Σύνολα, Σχήματα: Μαθηματικά για τη δασκάλα και τον δάσκαλο. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Σοφία (Β έκδοση, ανατύπωση με διορθώσεις)
Τριανταφυλλίδης Τρ. & Σδρόλιας, Κ. 2005. Βασικές μαθηματικές έννοιες για τον εκπαιδευτικό της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Αθήνα: Τυπωθήτω-Γ. Δαρδανός.
Χατζηκυριάκου, Κ. 2017. Κολέζα, Ε. 2020, Ψηφίδες Σκέψης στα Στοιχειώδη Μαθηματικά. Αριθμητική, Άλγεβρα & Γεωμετρία., Αθήνα: Εκδόσεις Gutenberg.
Βιβλία / Σημειώσεις
Bunt, L.B.N. & Jones, Ph. S. & Bedient, J.D. 1999. Οι Ιστορικές Ρίζες των Στοιχειωδών Μαθηματικών. Εκδόσεις Γ.Α. Πνευματικού.
Επιστημονικά περιοδικά
Επιστημονικά άρθρα
Άλλο