

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ	ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Μαθηματικά II
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΜΘ0202
ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2
ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	6
ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	6
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Υποχρεωτικό
ΘΕΜΑΤΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ (ΜΘ)
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (Πρωτεύων)	Επιστημονικής περιοχής
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (Δευτερεύων)	
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΚΑΙ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ
ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΣΤΟ ECLASS	<a href="https://eclass.uth.gr/courses/PRE_U_203/">https://eclass.uth.gr/courses/PRE_U_203/</a>
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές και οι φοιτήτριες αποδεδειγμένα θα γνωρίζουν</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•το μέρος της λεγόμενης «απλοϊκής θεωρίας συνόλων» που είναι απαραίτητο στον σύγχρονο δάσκαλο ή δασκάλα</li> <li>•τις βασικές έννοιες της θεωρίας των πιθανοτήτων και της περιγραφικής στατιστικής</li> <li>•τις βασικές έννοιες και προτάσεις της ευκλείδειας γεωμετρίας (επιπεδομετρίας και στερεομετρίας)</li> <li>•τις θεμελιώδεις κατασκευές της ευκλείδειας γεωμετρίας</li> </ul> <p>Θα μπορούν</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•να επιλύουν προβλήματα συνολοθεωρίας και θεωρίας πιθανοτήτων και περιγραφικής στατιστικής.</li> <li>•να εκτελούν τις ευκλείδειες κατασκευές τόσο με τα ευκλείδεια όργανα όσο και στο περιβάλλον της δυναμικής γεωμετρίας Geogebra</li> <li>•να συνδυάζουν τις γεωμετρικές γνώσεις τους και να τις εφαρμόζουν στην επίλυση πρακτικών προβλημάτων (με απλή μαθηματική μοντελοποίηση)</li> </ul> <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	Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών, Αυτόνομη εργασία, Άλλο
Στην περίπτωση που επιλέξατε "Άλλο" προσδιορίστε:	<ul style="list-style-type: none"> <li>•καλλιέργεια της γεωμετρικής ικανότητας και εξάσκηση της φαντασίας</li> <li>•ικανότητα χρήσης της συνολοθεωρητικής γλώσσας για την περιγραφή του «κόσμου»</li> <li>•ικανότητα κατανόησης των βασικών εννοιών των στοχαστικών μαθηματικών προαγωγή της ελεύθερης, κριτικής, δημιουργικής, παραγωγικής, επαγωγικής, συνδυαστικής και αναλογικής σκέψης</li> </ul>

Περιεχόμενο μαθήματος	<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> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Σύνολα: Πράξεις μεταξύ συνόλων. Συναρτήσεις. Πληθικοί αριθμοί. Πλήθος διαφόρων ειδών συναρτήσεων.</li> <li>•Στοχαστικά Μαθηματικά (πιθανότητες, στατιστική).</li> <li>•Η ευκλείδεια επιπεδομετρία: Γωνίες, παράλληλες ευθείες. Τα επίπεδα σχήματα: τρίγωνα, ισότητα και ομοιότητα τριγώνων. Τετράπλευρα: παραλληλόγραμμο (πλάγια, ορθογώνια, κύβοι, ρόμβοι) και τραπέζια. Πολύγωνα. Κύκλος. Συμμετρία ως προς σημείο, ως προς άξονα, μετασχηματισμοί (στο επίπεδο).</li> <li>•Η ευκλείδεια στερεομετρία: τα πρίσματα, οι πυραμίδες, οι κώνοι, οι σφαίρες, τα κανονικά πολύεδρα.</li> <li>•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.</li> </ul>		
ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δια ζώσης		
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Geogebra, Excel. Χρήση Τ.Π.Ε στη διδασκαλία και την επικοινωνία με τους φοιτητές & τις φοιτήτριες. E class		
ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑ	ΟΧΙ		
ΜΕΓΙΣΤΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΠΟΥΣΙΩΝ			
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ		Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου (ώρες)	
	Διαλέξεις		
	Φροντιστήριο		
	Εργαστηριακή Άσκηση		
	Πρακτική Άσκηση		
	Εκπαιδευτικές επισκέψεις		
	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας		
	Εκπόνηση μελέτης (project)		
	Συγγραφή εργασίας / εργασιών		
	Μελέτη		
	Εξέταση		
	Έρευνα Πεδίου		
	Σύνολο Μαθήματος		
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ		Ποσοστό Βαθμολογίας	
	Τελική γραπτή εξέταση		
	Τελική προφορική εξέταση		
	Ενδιάμεση γραπτή εξέταση (πρόοδος)	55	
	Γραπτή εργασία / έκθεση / αναφορά / φάκελος		
	Δημόσια παρουσίαση		
	Σύνολο		
Είδος αξιολόγησης Τελικής Γραπτής Εξέτασης	Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανοικτού τύπου		
Είδος αξιολόγησης Ενδιάμεσης Γραπτής Εξέτασης (Πρόοδος)	Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανοικτού τύπου		
Περιγραφή άλλου τρόπου αξιολόγησης	Πέραν της τελικής εξέτασης και της εξέτασης προόδου, υπάρχει και εξέταση στον διδακτικό μετασχηματισμό της μαθηματικής θεωρίας.		
A. Συγγράμματα	Χατζηκυριάκου, Κ. 2017. Αριθμοί, Σύνολα, Σχήματα: Μαθηματικά για τη δασκάλα και τον δάσκαλο. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Σοφία (B έκδοση, ανατύπωση με διορθώσεις)		

B. Βιβλία / Σημειώσεις	<p>Bunt, L.B.N. &amp; Jones, Ph. S. &amp; Bedient, J.D. 1999. Οι Ιστορικές Ρίζες των Στοιχειωδών Μαθηματικών. Εκδόσεις Γ.Α. Πνευματικού.</p> <p>Τριανταφυλλίδης Τρ. &amp; Σδρόλιας, Κ. 2005. Βασικές μαθηματικές έννοιες για τον εκπαιδευτικό της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Αθήνα: Τυπωθήτω-Γ. Δαρδανός.</p> <p>Χατζηκυριάκου, Κ. 2017.</p> <p>Κολέζα, Ε. 2020, Ψηφίδες Σκέψης στα Στοιχειώδη Μαθηματικά. Αριθμητική, Άλγεβρα &amp; Γεωμετρία., Αθήνα: Εκδόσεις Gutenberg</p>
Γ. Επιστημονικά περιοδικά	
Δ. Επιστημονικά άρθρα	
Ε. Άλλο	