

**1. ΓΕΝΙΚΑ**

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	<b>ΜΘ0202</b>	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	<b>2</b>
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	<b>ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ II</b>		
<b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b>		<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b>
	<i>Σύνολο</i>	<b>6</b>	<b>6</b>
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:</b>	Ειδικού υποβάθρου Υποχρεωτικό		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>	ΟΧΙ		
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>	ΕΛΛΗΝΙΚΗ		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>	ΝΑΙ, κατόπιν συνεννόησης		
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>	<a href="https://eclass.uth.gr/">https://eclass.uth.gr/</a>		

**2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

<b>Μαθησιακά Αποτελέσματα</b>
<p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές και οι φοιτήτριες αποδεδειγμένα γνωρίζουν το τμήμα της λεγόμενης «απλοϊκής θεωρίας συνόλων» που είναι απαραίτητο στον σύγχρονο δάσκαλο ή δασκάλα</p> <p>μπορούν να επιλύουν απλά προβλήματα συνολοθεωρίας, αλλά και να εφαρμόζουν τη θεωρία αυτή στην επίλυση πιο πρακτικών προβλημάτων</p> <p>γνωρίζουν τις βασικές έννοιες της θεωρίας των πιθανοτήτων και της στατιστικής</p> <p>γνωρίζουν τις βασικές έννοιες και προτάσεις της ευκλείδειας γεωμετρίας (επιπεδομετρίας και στερεομετρίας)</p> <p>γνωρίζουν τις θεμελιώδεις κατασκευές της ευκλείδειας γεωμετρίας</p> <p>μπορούν να εκτελούν τις ευκλείδειες κατασκευές τόσο με τα ευκλείδεια όργανα όσο και στο περιβάλλον της δυναμικής γεωμετρίας Geogebra</p> <p>μπορούν να συνδυάζουν τις γεωμετρικές γνώσεις τους και να τις εφαρμόζουν στην επίλυση πρακτικών προβλημάτων (με απλή μαθηματική μοντελοποίηση)</p> <p>μπορούν να εξηγούν τις βασικές συνολοθεωρητικές και γεωμετρικές ιδέες και τον τρόπο επίλυσης προβλημάτων στις γνωστικές αυτές περιοχές</p> <p>έχουν εξοικειωθεί με 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>
<b>Γενικές Ικανότητες</b>
<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</p> <p>προαγωγή της ελεύθερης, κριτικής, δημιουργικής, παραγωγικής, επαγωγικής, συνδυαστικής και αναλογικής σκέψης</p> <p>ικανότητα αυτόνομης εργασίας</p> <p>αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση παλαιότερων και νεότερων τεχνολογιών</p>

**3. ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

<p><b>Σκοπός</b> 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.</p> <p>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>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

**4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ**

<b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b>	Πρόσωπο με πρόσωπο													
<b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b>	Geogebra, Excel. Χρήση Τ.Π.Ε στη διδασκαλία και την επικοινωνία με τους φοιτητές & τις φοιτήτριες. E class													
<b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Δραστηριότητα</i></th> <th><i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου (ώρες)</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διάλεξη</td> <td>78</td> </tr> <tr> <td>Κατ' οίκον μελέτη</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>Μελέτη για Εξέταση Προόδου</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Μελέτη για Τελική Εξέταση</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td><b>Σύνολο Μαθήματος</b></td> <td><b>138</b></td> </tr> </tbody> </table>		<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου (ώρες)</i>	Διάλεξη	78	Κατ' οίκον μελέτη	25	Μελέτη για Εξέταση Προόδου	15	Μελέτη για Τελική Εξέταση	20	<b>Σύνολο Μαθήματος</b>	<b>138</b>
<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου (ώρες)</i>													
Διάλεξη	78													
Κατ' οίκον μελέτη	25													
Μελέτη για Εξέταση Προόδου	15													
Μελέτη για Τελική Εξέταση	20													
<b>Σύνολο Μαθήματος</b>	<b>138</b>													
<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b>	Τελική Εξέταση: 50%, Εξέταση Προόδου (30%), Εξέταση σε Αναλυτικό Πρόγραμμα (20%).													

**5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

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