

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ			
Μαθηματικά Ι			
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΜΘ0101	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1
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_204/

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
<p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές και φοιτήτριες θα έχουν αποδεδειγμένα τις γνώσεις που απαιτούνται στη διδασκαλία των αριθμητικών συστημάτων του Δημοτικού σχολείου. Ειδικότερα, θα γνωρίζουν</p> <ul style="list-style-type: none">τα συστήματα των φυσικών και των κλασματικών αριθμών (τόσο στη φυσική όσο και στη δεκαδική τους αναπαράσταση) να κάνουν διάφορους υπολογισμούς με τους αριθμούς αυτούςθα μπορούν<ul style="list-style-type: none">να εξηγούν την ορθότητα των υπολογιστικών μεθόδων τουςνα συνδυάζουν και να εφαρμόζουν αυτές τις γνώσεις στην επίλυση απλών προβλημάτων θεωρητικής αριθμητικήςνα συνδυάζουν και να εφαρμόζουν αυτές τις γνώσεις στην επίλυση προβλημάτων πρακτικής αριθμητικής (μέσω απλής μαθηματικής μοντελοποίησης)να εξηγούν με σαφήνεια τον τρόπο με τον οποίο επιλύουν προβλήματα. <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 καθώς και την κατανομή της διδακτέας ύλης από τάξη σε τάξη με σημείο αναφοράς τα εκάστοτε τρέχοντα διδακτικά εγχειρίδια.</p>
Γενικές Ικανότητες
Αυτόνομη εργασία Αναλυτική και Συνθετική Σκέψη Αιτιολόγηση - Επιχειρηματολόγηση

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

<p>Σκοπός του μαθήματος είναι η μελέτη των αριθμητικών συστημάτων που διδάσκονται στο Δημοτικό σχολείο. Μεταξύ των θεμάτων που μελετώνται είναι και τα παρακάτω:</p> <p>Οι φυσικοί αριθμοί και οι αναπαραστάσεις τους. Η διάταξη των φυσικών αριθμών. Οι τέσσερις βασικές πράξεις μεταξύ φυσικών αριθμών. Οι βασικοί αλγόριθμοι για τις πράξεις μεταξύ φυσικών αριθμών. Η μαθηματική επαγωγή. Η αρχή του μικρότερου αριθμού. Αριθμητικά «μοτίβα» και αποδείξεις με τη μέθοδο της μαθηματικής επαγωγής. Μεταθέσεις, συνδυασμοί, απαριθμήσεις. Διαιρετότητα: Πρώτοι και σύνθετοι αριθμοί. Το θεμελιώδες θεώρημα της αριθμητικής. Μέγιστος κοινός διαιρέτης και ελάχιστο κοινό πολλαπλάσιο. Κριτήρια διαιρετότητας.</p> <p>Οι κλασματικοί αριθμοί: Η διάταξη των κλασματικών αριθμών. Οι τέσσερις βασικές πράξεις μεταξύ κλασματικών αριθμών και οι αλγόριθμοί τους.</p> <p>Οι Δεκαδικοί αριθμοί: Πράξεις με δεκαδικούς αριθμούς. Θετικοί πραγματικοί αριθμοί.</p> <p>Ποσοστά. Λόγοι και αναλογίες. Προβλήματα πρακτικής αριθμητικής.</p> <p>Πραγματικοί αριθμοί.</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: Διάλεξη με προβολή όταν απαιτείται. Επικοινωνία: webmail / eclass / msteams		
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 Σύντομης Απάντησης / Ερωτήσεις Ανοικτού τύπου	25%
	Ενδιάμεση γραπτή εξέταση (πρόοδος) Β	Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης / Ερωτήσεις Ανοικτού τύπου	15%
	Το μάθημα έχει πέραν της τελικής εξέτασης μία εξέταση πρόοδου (Α) και μια 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)
Βιβλία / Σημειώσεις
Κολέζα, Ε. 2020, Ψηφίδες Σκέψης στα Στοιχειώδη Μαθηματικά. Αριθμητική, Άλγεβρα & Γεωμετρία., Αθήνα: Εκδόσεις Gutenberg
Λεμονίδης, Χ. 2000. Στοιχεία Αριθμητικής και Θεωρίας Αριθμών για το δάσκαλο. Αθήνα: Πατάκης.
Τριανταφυλλίδης, Τρ. & Σδρόλιας, Κ. 2005. Βασικές μαθηματικές έννοιες για τον εκπαιδευτικό της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Αθήνα: Τυπωθήτω-Γ. Δαρδανός
Επιστημονικά περιοδικά
Επιστημονικά άρθρα
Άλλο