

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	62601	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΤΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ Ι		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i>	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Διαλέξεις	3	4	
Ασκήσεις	1	1	
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).	4	5	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Μάθημα επιλογής, ανάπτυξης δεξιοτήτων της επιστημονικής περιοχής «Διδακτική». Είναι υποχρεωτικό μάθημα της ομάδας μαθημάτων που απαιτούνται για την απόκτηση πιστοποιητικού Διδακτικής & Παιδαγωγικής Επάρκειας.		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Όχι		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://math.uth.gr/?page_id=1094		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p>Μαθησιακά Αποτελέσματα <i>Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.</i></p> <p><i>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης • Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β • Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων
<p>Το μάθημα στοχεύει στην εισαγωγή βασικών θεωρητικών πλαισίων της Διδακτικής των Μαθηματικών παράλληλα με την εμπλοκή των φοιτητριών και των φοιτητών στον σχεδιασμό της διδασκαλίας των Μαθηματικών στην εκπαίδευση. Ο σκοπός είναι να αποκτήσουν οι εκπαιδευόμενοι φοιτητές τη γνώση που θα τους επιτρέψει να αναλύουν διδακτικά φαινόμενα που λαμβάνουν χώρα στη σχολική τάξη των Μαθηματικών, αλλά και μια αρχική εξοικείωση με τη χρήση εργαλείων σχεδιασμού της διδασκαλίας.</p> <p>Με την επιτυχή παρακολούθηση και ολοκλήρωση του μαθήματος η φοιτήτρια/ ο φοιτητής θα είναι σε θέση:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να γνωρίζει τις βασικές αρχές των θεωρητικών πλαισίων που έχουν αποτελέσει τη βάση της μελέτης της μάθησης και διδασκαλίας των Μαθηματικών τα τελευταία χρόνια.

- Να συνδέει τη χρήση των παραπάνω θεωρητικών αρχών με φαινόμενα της μάθησης και της διδασκαλίας των Μαθηματικών.
- Να αναγνωρίζει επιστημολογικά και διδακτικά ζητήματα που περικλείει η διδασκαλία και η μάθηση συγκεκριμένων μαθηματικών εννοιών (π.χ. αριθμός, συνάρτηση, λόγος και αναλογία, μεταβλητή).
- Να αξιοποιεί θεωρητικά εργαλεία για τον σχεδιασμό της διδασκαλίας στην τάξη.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας

και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

.....

Άλλες...

.....

Με την επιτυχή παρακολούθηση και ολοκλήρωση του μαθήματος η φοιτήτρια/ο φοιτητής θα έχει αποκτήσει τις ακόλουθες ικανότητες:

- Αυτόνομη εργασία
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
- Αναλυτική και συνθετική σκέψη
- Κριτική σκέψη
- Λήψη αποφάσεων
- Ατομική εργασία

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Βασικές θεωρίες μάθησης (συμπεριφοριστικές, γνωστικές, κοινωνικοπολιτισμικές, ανθρωπιστικές) και θεωρίες μάθησης στα Μαθηματικά. Ο ρόλος των θεωριών μάθησης στη μαθηματική εκπαίδευση.
- Βασικές αρχές του παραδοσιακού διδακτικού μοντέλου και η ανεπάρκειά του. Νέα διδακτικά μοντέλα. Σχέδια μαθήματος.
- Η έννοια της αναπαράστασης. Διδακτικός μετασχηματισμός. Γνωστική σύγκρουση, εννοιολογική αλλαγή. Επίπεδα/κατηγορίες κατανόησης.
- Βασικές έννοιες στη Διδακτική των Μαθηματικών. Διαστάσεις, ερευνητικά πεδία. Μαθηματική δραστηριότητα. Μαθηματική μοντελοποίηση. Διδακτικές καταστάσεις. Διδακτικά σενάρια. Προβληματικές καταστάσεις.
- Η διαχείριση της τάξης. Το διδακτικό συμβόλαιο: Κανόνες και παράδοξα.
- Ψυχολογικές θεωρήσεις για τη διδασκαλία των Μαθηματικών. Είδη προβλημάτων. Επίλυση μαθηματικού προβλήματος. Ευρετικές του Polya. Η επιστημολογία του Lakatos.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Πρόσωπο με πρόσωπο, στο αμφιθέατρο.</p>
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Υποστήριξη εκπαιδευτικής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class Χρήση Τ.Π.Ε. στην επικοινωνία με τις φοιτήτριες και τους φοιτητές (e-mail, ανακοινώσεις μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class)</p>

	Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class	
<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας, Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</p> <p>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</p>	<p>Δραστηριότητα</p>	<p>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</p>
	Διαλέξεις	39
	Ασκήσεις, διδακτικά σενάρια, σχέδια μαθήματος	13
	Μελέτη θεωρίας	25
	Προετοιμασία ασκήσεων διδακτικών ενοτήτων	20
	Μελέτη για τελική εξέταση	28
	Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	125
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</p> <p>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες</p> <p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>1. Γραπτή τελική εξέταση (80% του τελικού βαθμού) στην ελληνική γλώσσα με τη μορφή:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ερωτήσεων ανάπτυξης. ▪ Ερωτήσεων ανοικτού τύπου/Σύντομης απάντησης/ πολλαπλής επιλογής με πλήρη τεκμηρίωση των απαντήσεων. <p>2. Ατομικές εργασίες, οι οποίες συνυπολογίζονται στον τελικό βαθμό με ποσοστό (20%).</p> <p>3. Προφορικές εξετάσεις (όταν προβλέπεται).</p> <p>4. Ο τρόπος και τα κριτήρια αξιολόγησης είναι προσβάσιμα από τις φοιτήτριες και τους φοιτητές μέσω της πλατφόρμας e-class.</p>	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p>1. Bigge M., Shermis, S., <i>Θεωρίες μάθησης για εκπαιδευτικούς</i>, Εκδ. Πατάκη, 2η έκδ., 2009. Κωδικός βιβλίου στον Εύδοξο: 21676</p> <p>2. Μπασέτας Κ., <i>Γνωστικές-Πραξιακές Θεωρίες Μάθησης και Σχολική Πρακτική</i>, Εκδ. Ατραπός, 2011. Κωδικός βιβλίου στον Εύδοξο: 86183297</p> <p>3. Δαφέρμος Μ., <i>Η πολιτισμική-ιστορική θεωρία του Vygotsky</i>, Εκδ. Ατραπός, 2002. Κωδικός βιβλίου στον Εύδοξο: 86055788</p> <p>4. Shunk H.D., <i>Θεωρίες Μάθησης. Μια εκπαιδευτική προσέγγιση</i>, Εκδ. Μεταίχμιο, 1η εκδ., 2010. Κωδικός βιβλίου στον Εύδοξο: 24332</p> <p>5. Πατρώνης Τ., Σπανός, Δ., <i>Σύγχρονες θεωρήσεις και έρευνες στη Μαθηματική Παιδεία</i>, Εκδ. Πνευματικός, 2013. Κωδικός βιβλίου στον Εύδοξο: 32998533</p> <p>6. Μαμωνά-Downs Γ., Παπαδόπουλος, Ι., <i>Επίλυση προβλήματος στα μαθηματικά</i>, Π.Ε.Κ., 1η εκδ., 2017. Κωδικός βιβλίου στον Εύδοξο: 68370403</p> <p>Πηγές ανοιχτής πρόσβασης</p> <p>(α) άρθρα σχετικά με κάθε θεματική ενότητα του μαθήματος,</p> <p>(β) συναφή επιστημονικά περιοδικά (π.χ. <i>Μαθηματική Επιθεώρηση, Ευκλείδης Γ', Έρευνα στη Διδακτική των Μαθηματικών</i>), και</p> <p>(γ) πρακτικά συνεδρίων Διδακτικής των Μαθηματικών (π.χ. Πανελλήνια Συνέδρια Μαθηματικής Παιδείας της ΕΜΕ, Συνέδρια ΕΝΕΔΙΜ, International Congress on Mathematical Education).</p>
