



## ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

### ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΗΣ ΑΓΩΓΗΣ

<b>Τίτλος μαθήματος:</b>	Η Διδακτική των Μαθηματικών στο Δημοτικό Σχολείο
<b>Κωδικός:</b>	PEMAT300
<b>Κατηγορία:</b>	Υποχρεωτικό
<b>Επίπεδο:</b>	Πτυχίο Δημοτικής Εκπαίδευσης
<b>Έτος σπουδών:</b>	3 <sup>ο</sup>
<b>Εξάμηνο:</b>	Εαρινό
<b>ECTS:</b>	6
<b>Όνομα διδάσκουσας:</b>	Ρίτα Παναούρα
<b>Επιδιωκόμενα μαθησιακά αποτελέσματα:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Γνώση και αναφορά των βασικών ενοτήτων διδασκαλίας των μαθητικών σήμερα.</li><li>• Γνώση και εξήγηση των σύγχρονων εμφάσεων διδασκαλίας των μαθηματικών σήμερα.</li><li>• Κατανόηση του τρόπου ανάπτυξης των αναλυτικών προγραμμάτων στα μαθηματικά. Έμφαση στο Αναλυτικό Πρόγραμμα της Κύπρου.</li><li>• Γνώση των βασικών σταδίων ανάπτυξης της μαθηματικής σκέψης βάσει των θεωριών της γνωστικής ψυχολογίας και ανάλυση των λαθών και παρανοήσεων των παιδιών βάσει των γνωστικών αυτών σταδίων.</li><li>• Ανάλυση της διαδικαστικής και εννοιολογικής γνώσης που διέπει τη διδασκαλία των συγκεκριμένων μαθηματικών εννοιών στο δημοτικό σχολείο.</li><li>• Αξιολόγηση της μαθηματικής ικανότητας των παιδιών και εισήγηση τρόπων αντιμετώπισης των γνωστικών και επιστημολογικών δυσκολιών τους.</li><li>• Οργάνωση διδασκαλιών συγκεκριμένων μαθηματικών εννοιών και σχεδιασμός ενοτήτων διδασκαλίας στο μικροεπίπεδο και στο μακροεπίπεδο, περιλαμβάνοντας τη χρήση της τεχνολογίας</li></ul>
<b>Μέθοδοι Διδασκαλίας:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Διάλεξη με παρουσίαση των κύριων θεωρητικών στοιχείων μελέτης και διερεύνησης του θέματος.</li><li>• Διερευνητική προσέγγιση με τη χρήση διδακτικών εργαλείων.</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ομαδικές και ατομικές εργασίες</li><li>• Παρουσίαση θεμάτων από τους ίδιους τους φοιτητές.</li></ul>		
<b>Προ-απαιτούμενα:</b>	PEMAT100, PEMAT200	Συν-απαιτούμενα:	-----
<b>Περιεχόμενο μαθήματος:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Οι σκοποί και οι στόχοι ης διδασκαλίας των μαθηματικών στο δημοτικό σχολείο. Σύγχρονες εμφάσεις διδακτικής των μαθηματικών. Δομή του αναλυτικού προγράμματος. Περιεχόμενο και διαδικασίες</li><li>• Λογική δόμησης του Αναλυτικού Προγράμματος στα Μαθηματικά. Κλίμακες Μέτρησης. Δείκτες επιτυχίας, δείκτες επάρκειας και μαθηματικές πρακτικές.</li><li>• Οι θεωρίες μάθησης σε σχέση με τα μαθηματικά. Η ανάπτυξη της μαθηματικής σκέψης. Διαδικαστική και εννοιολογική γνώση.</li><li>• Η επίλυση μαθηματικού προβλήματος. Στάδια επίλυσης, στρατηγικές επίλυσης.</li><li>• Η ενσωμάτωση της τεχνολογίας στη διδασκαλία των μαθηματικών.</li><li>• Η αξιολόγηση στη διδασκαλία των μαθηματικών.</li><li>• Σχηματισμός και ανάπτυξη των πρώτων μαθηματικών εννοιών</li><li>• Αισθητοποίηση και ανάπτυξη της έννοιας του αριθμού. Η αξία θέσης ψηφίου.</li><li>• Η διδασκαλία των τεσσάρων πράξεων των ακεραίων (έννοιες και αλγόριθμοι)</li><li>• Η εκτίμηση της απάντησης</li><li>• Η διδασκαλία της γεωμετρίας στο δημοτικό σχολείο.</li><li>• Η διδασκαλία των κλασμάτων (έννοια και πράξεις), των δεκαδικών αριθμών και των ποσοστών</li><li>• Μέτρηση</li><li>• Στατιστική και πιθανότητες</li><li>• Αλγεβρικές σχέσεις και κατανόησή τους στο δημοτικό.</li><li>• Μέγιστος κοινός διαιρέτης και Ελάχιστο Κοινό Πολλαπλάσιο. Λύση προβλήματος.</li></ul>		
<b>Βιβλιογραφία:</b>			
<b>Εγχειρίδια:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Φιλίππου, Γ. &amp; Χρίστου, Κ. (1995). <i>Διδακτική των Μαθηματικών</i>. Αθήνα: Δαρδάνος. (μπορεί να είναι και πιο πρόσφατες εκδόσεις του ίδιου βιβλίου).</li><li>• Καλαβάση, Φ. &amp; Μειμάρη, Μ. (2000). <i>Θέματα Διδακτικής των Μαθηματικών III</i>. Αθήνα: Gutenberg.</li></ul>		
<b>Συμπληρωματική βιβλιογραφία:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kahn, P. &amp; Joseph Kyle, J. (2002) <i>Effective Learning &amp; Teaching in Mathematics &amp; Its Applications</i>. Kogan Page.</li><li>• Liping, M. (2010). <i>Knowing and Teaching Elementary Mathematics</i>. Routledge.</li><li>• Sutherland, R. (2007). <i>Teaching for Learning Mathematics</i>. Open University.</li><li>• Thiessen, D. (2004). Exploring mathematics through literature: articles and lessons for pre kindergarten through grade 8. NCTM.</li></ul> <p>Κυρίως κατά τη διάρκεια του μαθήματος δίνονται στους φοιτητές άρθρα επιστημονικών συνεδρίων σχετικών με το θέμα που μελετούμε (κυρίως είναι ελληνικά κείμενα από συνέδρια της ΕΝΕΔΙΜ).</p>		
<b>Προγραμματισμένες δραστηριότητες και</b>	Η διδασκαλία του μαθήματος αποτελείται από διαλέξεις για τη δόμηση του		



<b>μεθοδολογία:</b>	θεωρητικού υπόβαθρου. Οι έννοιες περιεχομένου θα προσφερθούν μέσα από διερευνήσεις, πειραματισμό, ακολουθώντας τις αρχές της εμπειρικής και συνεργατικής μάθησης. Η εκπόνηση ομαδικών εργασιών έχουν ως σκοπό τους την περαιτέρω ανάπτυξη δεξιοτήτων των φοιτητών συνειδητοποίηση των αιτιών των λαθών και παρανοήσεων των παιδιών. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην ανάπτυξη διδακτικού υλικού από τους ίδιους τους φοιτητές και στην κατανόηση του τρόπου αξιοποίησης όλων των εργαλείων που έχουν ως εκπαιδευτικοί στα χέρια τους. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη γνωριμία με τα διάφορα χειριστικά υλικά (πχ. dienes, linker cubes, nets, fraction circles κλπ) και την αξιοποίησή τους στο πλαίσιο μαθηματικών διερευνήσεων.
<b>Τρόποι και κριτήρια αξιολόγησης:</b>	Διαμορφωτική και τελική αξιολόγηση: <ul style="list-style-type: none"><li>• Ενδιάμεση εξέταση</li><li>• Ατομική εργασία και παρουσίασή της</li><li>• Μικρές εργασίες που γίνονται στο πλαίσιο της τάξης σε ομάδες</li><li>• Τελική γραπτή εξέταση</li></ul>
<b>Γλώσσα διδασκαλίας:</b>	Ελληνικά
<b>Πρακτική επαγγελματική άσκηση:</b>	---