Κωδικός Μαθήματος	**Τίτλος Μαθήματος**	**Πιστωτικές Μονάδες ECTS**
EDUC-582	ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ	9
Τμήμα	**Εξάμηνο**	**Προαπαιτούμενα**
Παιδαγωγικών Σπουδών	Εαρινό	
Κατηγορία Μαθήματος	**Γνωστική Περιοχή**	**Γλώσσα Διδασκαλίας**
Επιλεγόμενο	Διδακτική Μεθοδολογία	Ελληνική
Επίπεδο Μαθήματος	**Έτος Σπουδών**	**Διδάσκων**
3ος Κύκλος	2ο	Δρ Νικόλας Μουσουλίδης
Μέθοδος Διδασκαλίας	**Πρακτική Άσκηση**	**Συν-απαιτούμενα**
Προσωπική επικοινωνία	N/A	Κανένα

Στόχοι του μαθήματος

Το μάθημα είναι δομημένο σε ένα πλαίσιο για τη μελέτη του αναλυτικού προγράμματος των μαθηματικών, το οποίο εξετάζει τέσσερις διαφορετικές πτυχές του αναλυτικού προγράμματος: το ιδεατό αναλυτικό πρόγραμμα, όπως αυτό προτείνεται στις εκθέσεις επαγγελματικών οργανισμών ή όπως καθορίζεται σε εθνικά επίπεδα, το προσδοκώμενο αναλυτικό πρόγραμμα, όπως αντικατοπτρίζεται στο διδακτικό υλικό και μαθηματικών, το αναλυτικό πρόγραμμα όπως διδάσκεται στην πραγματικότητα στις τάξεις και το αναλυτικό πρόγραμμα που έχει επιτευχθεί, όπως αυτό παρουσιάζεται στην επίδοση των μαθητών στις διάφορες μορφές αξιολόγησης.

Το μάθημα επικεντρώνεται κυρίως στο ιδεατό και προσδοκώμενο αναλυτικό πρόγραμμα κατά τη διάρκεια σημαντικών περιόδων της ιστορίας των αναλυτικών προγραμμάτων των μαθηματικών. Ο σχεδιασμός του μαθήματος αποσκοπεί στο να βοηθήσει τους φοιτητές να αναπτύξουν τις γνώσεις και τις δεξιότητές τους στο σχεδιασμό, την ανάπτυξη και την ανάλυση υλικού των αναλυτικών προγραμμάτων των μαθηματικών. Ένα κεντρικό χαρακτηριστικό του μαθήματος είναι η εξέταση των σύγχρονων αναλυτικών προγραμμάτων, ως προς το μαθηματικό περιεχόμενο και τη διδακτική προσέγγιση, με έμφαση στην έρευνα και την αξιολόγηση.

Μαθησιακά αποτελέσματα

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να:

- Γνωρίζουν την αξιοποίηση των θεωριών μάθησης στο σχεδιασμό των αναλυτικών προγραμμάτων των μαθηματικών
- Χρησιμοποιούν και να ενσωματώνουν τεχνολογικά εργαλεία στα αναλυτικά προγράμματα των μαθηματικών
- Αναπτύξουν την ικανότητά τους για κριτική θεώρηση των αναλυτικών προγραμμάτων των μαθηματικών
- Σχεδιάζουν διδακτικό υλικό, ακολουθώντας σύγχρονες προσεγγίσεις, όπως αυτές προτείνονται στα αναλυτικά προγράμματα των μαθηματικών

- Μελετήσουν και να παρουσιάσουν στην τάξη δύο επιστημονικά άρθρα
- Εκπονήσουν εμπειρική ή συνθετική μελέτη

Περιεχόμενο του μαθήματος

Το μάθημα οργανώνεται στις ακόλουθες ενότητες:

- Η έννοια των αναλυτικών προγραμμάτων και ο ρόλος των αναλυτικών προγραμμάτων των μαθηματικών στη μαθηματική εκπαίδευση
- Το αναλυτικό πρόγραμμα των μαθηματικών της Κύπρου.
- Φιλοσοφική θεώρηση των αναλυτικών προγραμμάτων των μαθηματικών.
- Διάκριση αναλυτικών προγραμμάτων
- Περιεχόμενο αναλυτικών προγραμμάτων μαθηματικών, οργάνωση και δομή των αναλυτικών προγραμμάτων.
- Εννοιολογικό και αναλυτικό πλαίσιο χρήσης των αναλυτικών προγραμμάτων των μαθηματικών.
- Αναλυτικά προγράμματα και εγχειρίδια μαθηματικών.
- Ο ρόλος της τεχνολογίας στα αναλυτικά προγράμματα των μαθηματικών.
- Αξιολόγηση αναλυτικών προγραμμάτων.

Μαθησιακές δραστηριότητες/διδακτικές μέθοδοι

Διάλεξη, Ατομική και ομαδική εργασία, Ατομική καθοδήγηση, Παρουσιάσεις φοιτητών,

Μέθοδοι Αξιολόγησης

Διαμορφωτική αξιολόγηση – ανατροφοδότηση, Ατομική εργασία, Ομαδική εργασία - παρουσίαση, Συγγραφή ερευνητικής εργασίας, Τελική γραπτή εξέταση

Προτεινόμενη βιβλιογραφία

Βιβλία / Κεφάλαια σε βιβλία

Behm, S., & Lloyd, G. (2009). Factors influencing student teachers' use of mathematics curriculum materials. In J. Remillard, B. Herbel-Eisenmann, B., & G. Lloyd (Eds.). Mathematics teachers at work: Connecting curriculum materials and classroom instruction. New York: Routledge, Taylor and Francis.

Begg, A. (1994). The mathematics curriculum. In J. Neyland (ed.), *Mathematics education: A handbook for teachers* (pp. 193-201). Va: NCTM.

Brown, S. (1996). Towards Humanistic mathematics education. In A. J. Bishop et al (eds.), *International Handbook of Mathematics Education*, (pp. 1289-1322). Kluwer Academic Publishers.

Burghes, D. (1991). Mathematics education for the twenty-first century: It's time for a revolution. In P. Ernest (ed.). *Mathematics teaching: The state of art.* (pp. 83-93). Great Britain: The Falmer.

Clarke, B., Clarke, D., & Sullivn, P. (1994). The mathematics teacher and curriculum development. In A. J. Bishop et al. (Eds), *International handbook of mathematics education*, (pp. 1207-1234). Kluwer Academic Publishers.

English, L. (2002). Handbook of International research mathematics education. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

Ernest, P. (1991). Social and political values. In P. Ernest (ed.). *Mathematics teaching: The state of art.* (pp. 197-202). Great Britain: The Falmer.

Evans, J. (1991). The politics of numeracy. In P. Ernest (ed.). *Mathematics teaching: The state of art.* (pp. 203-220). Great Britain: The Falmer.

Filloy, E., & Sutherland, R. (1996). Designing curricula for teaching and learning algebra. In A. J. Bishop et al. (Eds), *International handbook of mathematics education*, (pp. 139-160). Kluwer Academic Publishers.

Fobres, S. (1994). Cultural differences in mathematics. In J. Neyland (ed.), *Mathematics education: A handbook for teachers* (pp. 348-357). Va: NCTM.

Grant, T., Kline, K., Crumbaugh, C., Kim, O., & Cengiz, N. (2009). How can curriculum materials support teachers in pursuing student thinking during whole group discussions? In J. Remillard, B. Herbel-Eisenmann, B., & G. Lloyd (Eds.). *Mathematics teachers at work: Connecting curriculum materials and classroom instruction*. New York: Routledge, Taylor and Francis.

Grundy, S. (2003). Αναλυτικό πρόγραμμα. Προϊόν ή πράξις. Αθήνα: Σαβάλλας.

National Academy of Sciences, (1990). *Reshaping school mathematics: A philosophy and framework for curriculum*. Retrieved from: www.nap.edu/catalog/9658.html.

National Academy of Sciences, (1999). Designing mathematics or science curriculum: A guide for using mathematics and science education standards. Retrieved from: www.nap.edu/catalog/9658.html.

Remillard, J., Herbel-Eisenmann, B., & Lloyd, G. (2009). *Mathematics teachers at work: Connecting curriculum materials and classroom instruction*. New York: Routledge, Taylor and Francis.

Senk, S., & Thompson, D. (Eds.). (2003). *Standards-based school mathematics curricula. What are they? What do students learn?* New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

Sriraman, B., & English, L. (2010). *Theories of Mathematics Education: Seeking New Frontiers*. Springer Publishing.

Άρθρα περιοδικών

Clements, D., & Sarama, J. (2007). Effects of a Preschool Mathematics Curriculum: Summative Research on the Building Blocks Project. *Journal for Research in Mathematics Education, 38*(2), 136–163.

Clements, D. (2007). Curriculum Research: Towards a Framework for “Research-based

Curricula". *Journal for Research in Mathematics Education, 38*(1), 35–70.

Cockcroft, W. (1994). Can the same mathematics program be suitable for all students? A personal view from mathematics counts, not forgetting standards. *Journal of mathematical behavior, 13*, 37-51.

Davis, R. (1994). What mathematics should students learn? *Journal of mathematical behavior, 13*, 3-33.

Dias, L.A. (1998). A whole language approach in mathematics classrooms. *Journal of Curriculum Studies, 6*(1), 97-112.

Holt, M. (1996). The making of Casablanca and the making of curriculum. *Journal of Curriculum Studies, 28*(3), 241-251.

Moses, R. (1994). Remarks on the struggle for citizenship and math/science literacy. *Journal of mathematical behavior, 13*, 107-111.

Noddings, N. (1994). Does everybody count? Reflections on reforms in school mathematics. *Journal of mathematical behavior, 13*, 89-104.

Remillard, J. (2009). Curriculum materials in mathematics reform. A framework for examining teachers' curriculum development. Curriculum Inquiry, 29 (3), 315-345.

Schoenfeld, A. (1994). What do we know about mathematics curricula? *Journal of Mathematical Behavior, 13*, 55-80.

Stanic, G. (1986). The growing crisis in mathematics education in the early twentieth century. *Journal for Research in mathematics Education, 17*(3), 190-205.

Tass, J., Reys, R., Reys, B., Chavez, O., & Shih, J. (2008). The impact of middle grades mathematics curricula and the classroom learning environment on student achievement. *Journal for Research in Mathematics Education, 39*(3), 247 – 280.