



ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ¹

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		
Μάθημα	ΛΟΓΙΚΗ & ΛΟΓΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	
Θεωρία/Εργαστήριο	Θεωρία	
Ακαδημαϊκό εξάμηνο	ΕΕ 2015-2016	
Τομέας	Υπολογιστικών Συστημάτων	
Όνομα διδάσκοντος	Δρ. Καμπουρλάζος Βασίλειος	
Διδακτικό Σύγγραμμα	Α. Χατζημιχαηλίδης, Στοιχεία Διακριτών Μαθηματικών, Εκδόσεις Τζιόλα, 2014.	
Μέθοδος Αξιολόγησης των σπουδαστών	Τελική εξέταση	
Στοιχεία επικοινωνίας:	e-mail	vgkabs@teikav.edu.gr
	Ώρες Γραφείου ²	Παρασκευή 10:00-12:00
	Τηλέφωνο	2510 462 320

Α: Στόχοι του Μαθήματος

Λίστα με τις αναμενόμενες γνώσεις και δεξιότητες από την παρακολούθηση του μαθήματος ή του εργαστηρίου.

Η κατανόηση από τους σπουδαστές βασικών αρχών της λογικής και του συλλογισμού

Β: Πολλαπλή Βιβλιογραφία

- Αναφέρονται τουλάχιστον δυο Ελληνικοί Τίτλοι και τουλάχιστον δυο ξενόγλωσσοι.
- Αναφέρεται υποχρεωτικά αν υπάρχει στην βιβλιοθήκη του Ιδρύματος.

- Ι. Βλαχάβας, Π. Κεφαλάς, Ν. Βασιλειάδης, Φ. Κόκκορας, Η. Σακελλαρίου, Τεχνητή Νοημοσύνη, Εκδόσεις Πανεπιστημίου Μακεδονίας, 2011.
- Elliott Mendelson, Introduction to Mathematical Logic (Series: Discrete Mathematics and Its Applications), 5th ed., Chapman and Hall/CRC, 2009.
- Mordechai Ben-Ari, Mathematical Logic for Computer Science, 3rd ed., Springer, 2012.
- Prolog: Προγραμματισμός σε Λογική για Τεχνητή Νοημοσύνη, Μ. Μαρακάκης, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.

Γ: Κανόνες Μαθήματος

Αναφέρονται:

- Τρόπος υπολογισμού του τελικού βαθμού (βαρύτητα ενδεχόμενης προόδου, βαρύτητα τελικής εξέτασης, βαρύτητα εργασιών κ.τ.λ.)
- Κανόνες διεξαγωγής εργαστηρίου (αριθμός απουσιών κ.τ.λ.)
- Άλλοι κανόνες π.χ. πολιτική αντιγραφών, προθεσμίες κ.τ.λ.
- Η αξιολόγηση των φοιτητών γίνεται με μια δίωρη (το πολύ) Τελική Εξέταση που περιλαμβάνει 4 ισοδύναμες ασκήσεις εκ των οποίων οι εξεταζόμενοι θα πρέπει να επιλέξουν και να λύσουν τις 3 ασκήσεις. Η εξέταση πραγματοποιείται με κλειστές σημειώσεις-βιβλία. Επιτρέπεται μόνον η χρήση βοηθητικού υπολογιστή (κομπιουτεράκι).
- Η θεωρία του μαθήματος διδάσκεται με διαλέξεις κάθε Πέμπτη 8:00-10:00 στο Αμφιθέατρο Α2 και ασκήσεις πράξης κάθε Τρίτη 10:00-11:00 επίσης στο Αμφιθέατρο Α2.

¹ Διανέμεται στους σπουδαστές στο πρώτο μάθημα

² Για τους εκπαιδευτικούς που δεν έχουν γραφείο αναγράφονται οι ημέρες και ώρες που έχουν ίδιο ή άλλο μάθημα και βρίσκονται στο ΤΕΙ.



Δ: Προγραμματισμός Διδασκαλίας	
Περιγράφεται η διδακτέα ύλη για κάθε διδακτική εβδομάδα.	
Εβδομάδα (ΗΗ/ΜΜ/ΥΥ)	Προγραμματισμένη ύλη
1^η (18/2/2016)	Στοιχεία θεωρίας συνόλων.
2^η (25/2/2016)	Βασικές αρχές της (μαθηματικής) λογικής, προτασιακή λογική, λογική πρώτης-τάξης, άλλες λογικές, επαλήθευση προγραμμάτων.
3^η (3/3/2016)	Προτασιακή λογική: ερμηνείες, λογική ισοδυναμία, Boolean τελεστές, θέματα ικανοποίησης και πληρότητας.
4^η (10/3/2016)	Προτασιακή λογική: παραγωγικά (λογικά) συστήματα.
5^η (17/3/2016)	Συνεπαγωγές και ασαφείς συνεπαγωγές.
6^η (24/3/2016)	Συνεπαγωγές με αριθμούς διαστημάτων.
7^η (31/3/2016)	Διαζευκτική μορφή της λογικής, αρχή της ανάλυσης.
8^η (7/4/2016)	Επεκτάσεις σε L-προτασιακή λογική.
9^η (14/4/2016)	Πίνακες αλήθειας, διαγράμματα αποφάσεων, περιορισμοί και ποσοτικοποίηση.
10^η (21/4/2016)	Λογική πρώτης-τάξης: φορμαλισμός και κατηγορήματα, ερμηνείες, λογική ισοδυναμία, θέματα σημασιολογίας, ικανοποίησης και πληρότητας.
(28/4/2016)	ΑΡΓΙΑ (ΠΑΣΧΑ)
(5/5/2016)	ΑΡΓΙΑ (ΠΑΣΧΑ)
11^η (12/5/2016)	Λογική πρώτης-τάξης: παραγωγικά (λογικά) συστήματα, (λογικές) συναρτήσεις.
12^η (19/5/2016)	Λογική πρώτης-τάξης: ανάλυση, αντικατάσταση, ενοποίηση και γενικεύσεις.
13^η (26/5/2016)	Λογική πρώτης-τάξης: από λογικό φορμαλισμό στον λογικό προγραμματισμό, προτάσεις Horn, prolog.