



# ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ<sup>1</sup>

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	
<b>Μάθημα</b>	Εισαγωγή στην Υπολογιστική Νοημοσύνη
<b>Θεωρία/Εργαστήριο</b>	Εργαστήριο
<b>Ακαδημαϊκό εξάμηνο</b>	ΧΕ 15-16
<b>Κατεύθυνση</b>	
<b>Όνομα διδάσκοντος</b>	Δρ. Καμπουρλάζος Βασίλειος
<b>Διδακτικό Σύγγραμμα</b>	Υπολογιστική Νοημοσύνη Εργαστηριακές Ασκήσεις, Β. Καμπουρλάζος.
<b>Μέθοδος Αξιολόγησης των σπουδαστών</b>	Τελική Εξέταση
<b>Στοιχεία επικοινωνίας:</b>	e-mail <a href="mailto:vgkabs@teiemt.gr">vgkabs@teiemt.gr</a>
	Ώρες Γραφείου Κάθε Παρασκευή 11:00-13:00
	Τηλέφωνο 2510 462 320

## Α: Στόχοι του Μαθήματος

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

- Βασικές γνώσεις στο MATLAB
- Η κατανόηση της λειτουργίας των ασαφών συστημάτων και η κατασκευή απλών μοντέλων με χρήση ειδικού λογισμικού (σχεδιασμός ασαφή ελεγκτή Mamdani & Sugeno)

## Β: Πολλαπλή Βιβλιογραφία

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

- (1) *MATLAB για Μηχανικούς*, Adrian Biran & Moshe Breiner, Εκδόσεις Τζιόλα, Θεσσαλονίκη, 2003.
- (2) *Υπολογιστική Νοημοσύνη στον Έλεγχο Συστημάτων*, Ρ-Ε. Κίνγκ, Εκδόσεις Τραυλός, Αθήνα, 1998.
- (3) *Using MATLAB, SIMULINK and Control System Toolbox*, A. Cavallo, R. Setola, F. Vasca, Prentice Hall, NY.
- (4) *Fuzzy Set Theory Foundations and Applications*, G. J. Klir, Ute H. ST. Clair, Bo Yuan, Prentice Hall P T R Upper Saddle River, New Jersey, 1997.
- (5) *Fuzzy Sets and Fuzzy Logic Theory and Applications*, G. J. Klir and Bo Yuan, Prentice Hall P T R Upper Saddle River, NJ, 1995.

Τα (2) και (4) μπορείτε να τα βρείτε στη Βιβλιοθήκη του Τ.Ε.Ι.

## 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 Τελική Εξέταση. Η εξέταση πραγματοποιείται με κλειστές σημειώσεις-βιβλία. Επιτρέπεται μόνον η χρήση βοηθητικού υπολογιστή (κομπιουτεράκι).
- Η θεωρία του εργαστηρίου διδάσκεται κάθε Πέμπτη 11:00 - 12:00 στο Αμφιθέατρο Α2. Το εργαστήριο του μαθήματος διδάσκεται κάθε Πέμπτη 12:00 - 16:00 στο εργαστήριο Windows-II.

<sup>1</sup> Διανέμεται στους σπουδαστές στο πρώτο μάθημα



<b>Δ: Προγραμματισμός Διδασκαλίας</b>	
Περιγράφεται η διδακτέα ύλη για κάθε διδακτική εβδομάδα.	
<b>Εβδομάδα (ΗΗ/ΜΜ/ΥΥ)</b>	<b>Προγραμματισμένη ύλη</b>
<b>1η</b> (01/10/2015)	Εισαγωγή στο MATLAB, είσοδος δεδομένων.
<b>2η</b> (08/10/2015)	MATLAB, χειρισμός διανυσμάτων και πινάκων.
<b>3η</b> (15/10/2015)	MATLAB, βαθμωτές πράξεις.
<b>4η</b> (22/10/2015)	MATLAB, πολυώνυμα.
<b>5η</b> (29/10/2015)	MATLAB, γραφικά.
<b>6η</b> (5/11/2015)	Προγραμματισμός στο MATLAB.
<b>7η</b> (12/11/2015)	Αριθμητική ανάλυση στο MATLAB.
<b>8η</b> (19/11/2015)	Εισαγωγή στα ασαφή συστήματα και στο πρόγραμμα “fuzzy” του MATLAB.
<b>9η</b> (26/11/2015)	Ορισμός ενός ασαφούς μοντέλου.
<b>10η</b> (03/12/2015)	Ασαφοποίηση της εισόδου και από-ασαφοποίηση της εξόδου ενός ασαφούς μοντέλου.
<b>11η</b> (10/12/2015)	Συστήματα τύπου Mamdani.
<b>12η</b> (17/12/2015)	Συστήματα τύπου Sugeno.
<b>Διακοπές Χριστουγέννων</b>	
<b>13η</b> (07/01/2016)	Εφαρμογές συστημάτων υπολογιστικής νοημοσύνης.
<b>14η</b> (14/01/2016)	Εξετάσεις.