



ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ¹

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	
Μάθημα	Εισαγωγή στην Υπολογιστική Νοημοσύνη
Θεωρία/Εργαστήριο	Θεωρία
Ακαδημαϊκό εξάμηνο	ΧΕ 16-17
Κατεύθυνση	
Όνομα διδάσκοντος	Δρ. Καμπουρλάζος Βασίλειος
Διδακτικό Σύγγραμμα	Β.Γ. Καμπουρλάζος, Γ.Α. Παπακώστας, «Εισαγωγή στην Υπολογιστική Νοημοσύνη – Μια Ολιστική Προσέγγιση», https://repository.kallipos.gr/handle/11419/3443
Μέθοδος Αξιολόγησης των σπουδαστών	Τελική Εξέταση
Στοιχεία επικοινωνίας:	e-mail vgkabs@teiemt.gr
	Ώρες Γραφείου Κάθε Πέμπτη 12:00-14:00 (γραφείο Β1 22 στο κτίριο της βιβλιοθήκης)
	Τηλέφωνο 2510 462 320

A: Στόχοι του Μαθήματος

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

Εξοικείωση με έμπειρα (ασαφή) συστήματα, νευρωνικά δίκτυα, γενετικούς αλγόριθμους καθώς και με αναδυόμενες τεχνολογίες στην επιστημονική περιοχή της υπολογιστικής νοημοσύνης.

B: Πολλαπλή Βιβλιογραφία

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

1. Γ.Α. Θεοδώρου: *Εισαγωγή στην Ασαφή Λογική*. Εκδόσεις Τζιόλα, 2010.
2. Κ. Διαμαντάρας: *Τεχνητά Νευρωνικά Δίκτυα*. Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2007.
3. Μ. Α. Arbib (editor). *The Handbook of Brain Theory and Neural Networks* (2nd edition). The MIT Press, A Bradford Book, 2003.
4. D.E. Goldberg. *Genetic Algorithms in Search, Optimization and Machine Learning*. Addison Wesley, 1989.

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. Η εξέταση πραγματοποιείται με κλειστές σημειώσεις-βιβλία. Επιτρέπεται μόνον η χρήση βοηθητικού υπολογιστή (κομπιουτεράκι).
- Η θεωρία του μαθήματος διδάσκεται με διαλέξεις κάθε Παρασκευή 8:00 - 10:00 και οι ασκήσεις πράξης 10:00 - 11:00 στο Αμφιθέατρο Α1.

¹ Διανέμεται στους σπουδαστές στο πρώτο μάθημα



Δ: Προγραμματισμός Διδασκαλίας	
Περιγράφεται η διδακτέα ύλη για κάθε διδακτική εβδομάδα.	
Εβδομάδα (ΗΗ/ΜΜ/ΥΥ)	Προγραμματισμένη ύλη
1η (07/10/2016)	Εισαγωγή στον αντικείμενο. Συσχέτιση με άλλες επιστημονικές περιοχές. Απαρίθμηση των βασικών εργαλείων.
2η (14/10/2016)	Έμπειρα Συστήματα: Περιγραφή και χρήσεις.
3η (21/10/2016)	Έμπειρα Συστήματα: Σχεδίαση.
(28/10/2016)	Εθνική Αργία
4η (4/11/2016)	Ανάπτυξη μοντέλων υπολογιστικής νοημοσύνης από αριθμητικά δεδομένα.
5η (11/11/2016)	Στοιχεία ασαφούς λογικής.
6η (18/11/2016)	Τελεστές ασαφούς λογικής.
7η (25/11/2016)	Συστήματα ασαφών κανόνων.
8η (2/12/2016)	Ασαφείς συνεπαγωγές: Θεωρία.
9η (9/12/2015)	Ασαφείς συνεπαγωγές: Εφαρμογές.
10η (16/12/2016)	Συστήματα Mamdani και Tagaki-Sugeno.
Διακοπές Χριστουγέννων	
11η (6/1/2017)	Εισαγωγή στους Αριθμούς Διαστημάτων: Αναπαράσταση, ερμηνείες και βασικοί υπολογισμοί.
12η (13/1/2017)	Τεχνητά Νευρωνικά Δίκτυα.
13η (20/1/2017)	Εξελκτικός Υπολογισμός.