

- **Προηγμένη Διαχείριση δεδομένων (Advanced data processing) A.**
Matlab και Simulink για Ανάλυση, Επεξεργασία και Μοντελοποίηση (Matlab and Simulink for Analysis, Processing and Modeling)

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ & ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΑΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΥΛΗΣ

Τύπος Μαθήματος: Κορμού

Κωδ. 1.2Α

Δ.Μ. / ECTS: 7

Ώρες / εβδομάδα: 2 (Παρασκευή - Σάββατο)

Εξάμηνο Σπουδών: Α' (Εαρινό)

Τρόπος διδασκαλίας: Διαλέξεις – εισηγήσεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις, ομαδικές εργασίες (projects), αυτο-κατευθυνόμενη μελέτη.

Οργάνωση διδασκαλίας	Φ.Ε. εξαμήνου
Διαλέξεις - εισηγήσεις	25%
Εργαστηριακές εφαρμογές - εκπαίδευση	75%

Αξιολόγηση φοιτητών:

Εργαστηριακές Ασκήσεις 30%

Εργασία τύπου project με τη χρήση MATLAB ή Simulink 70%

A/A	Ημερομηνία	Αντικείμενο διδακτικής ενότητας
		Θεωρία
1.	18/3/2016	- Εισαγωγή στο Matlab - βασικές εντολές - Εγκατάσταση Matlab (Εισηγητές: Σταυρούλα Γεωργοπούλου, Ανδρέας Ανδρικόπουλος) 3 hrs
2.	19/3/2016	- αναπαράσταση δεδομένων με πίνακες - γραφικές παραστάσεις - Βασικός Προγραμματισμός Matlab, Λογικές Πράξεις (Εισηγητές: Σταυρούλα Γεωργοπούλου) 3 hrs
3.	1-2/4/2016	Εισαγωγή στη προσομοίωση μέσω Simulink (Εισηγητές: Dimitar Stanev) 3 hrs
4.	16/4/2016	- Matlab Toolboxes (EEGLAB, Fuzzy, κλπ) - Ανάλυση και Επεξεργασία μονοδιάστατων και πολυδιάστατων βιολογικών σημάτων - Ομιλία – Φωνή - Υπέρηχοι

		○ ECG ○ EEG, Evoked Potentials, EMG ○ MRI – fMRI (Εισηγητές: Ανδρέας Ανδρικόπουλος) 2 hrs
5.	22/4/2016	Ατομική μελέτη για την εργασία
		Προσομοίωση εμβιομηχανικών συστημάτων (ακοή, κίνηση, αρθρώσεις) (Εισηγητές: Dimitar Stanev) 3 hrs
6.	13-14/5/2016	Σχεδιασμός πειραμάτων με MATLAB (Εισηγητής: Ανδρέας Ανδρικόπουλος) 2 hrs
7.	27/5/2016	Ατομική μελέτη για την εργασία
	28/5/2016	Υποστήριξη Project (Εισηγητές: Σταυρούλα Γεωργοπούλου, Ανδρέας Ανδρικόπουλος) 2 hrs
8.	10-11/6/2016	Παρουσιάσεις Project. (Εισηγητής: Σταυρούλα Γεωργοπούλου, Κωνσταντίνος Κουτσογιάννης) 2 hrs