



**NEURO-208**

**Αρχές Μοντελοποίησης Νευρικών Κυκλωμάτων**  
**Υπεύθυνος Μαθήματος: Παναγιώτα Ποϊράζη**

**Σκοπός/περιεχόμενο του μαθήματος**

Οι φοιτητές θα αποκτήσουν τις παρακάτω ικανότητες:

1. Επισκόπηση των διαφόρων πεδίων των Υπολογιστικών Νευροεπιστημών
2. Κατανόηση της πολυπλοκότητας της λειτουργίας του εγκεφάλου που κυμαίνεται σε όλα τα υπο-πεδία
3. Γνώση των αλληλεπιδράσεων μεταξύ των μαθηματικών μεθόδων / μοντέλων και του επιπέδου που μοντελοποιείται (σύναψη, νευρώνας, δίκτυο νευρώνων κλπ.)
4. Πρόσβαση στα διαφορετικά επίπεδα μοντελοποίησης στις Υπολογιστικές Νευροεπιστήμες

<b>ΗΜ/ΝΙΑ-ΩΡΑ</b>	<b>ΕΝΟΤΗΤΑ</b>	<b>ΔΙΔΑΣΚΩΝ</b>
05/06/2019 10:00-12:00	Εισαγωγή σε μεθόδους μοντελοποίησης νευρικών κυκλωμάτων	Α. Παπουτσή / Σ. Χαυλής
08/06/2019 9:00-12:00	Φροντιστήριο 1	Α. Παπουτσή / Σ. Χαυλής
10/06/2019 14:00-16:00	Μοντέλα πυροδότησης με δυναμικά ενεργείας (Spiking models)	Α. Παπουτσή / Σ. Χαυλής
12/06/2019 11:00-14:00	Φροντιστήριο 2	Α. Παπουτσή / Σ. Χαυλής
15/06/2019 15:00-18:00	Φροντιστήριο 3	Α. Παπουτσή / Σ. Χαυλής
17/06/2019 14:00-16:00	Συνδέσεις μεταξύ νευρωνικών κυττάρων	Α. Παπουτσή / Σ. Χαυλής
19/06/2019 14:00-16:00	Οι εξισώσεις των Hodgkin-Huxley και Βιοφυσικά μοντέλα	Α. Παπουτσή / Σ. Χαυλής
22/06/2019 9:00-12:00	Φροντιστήριο 4	Α. Παπουτσή / Σ. Χαυλής
24/06/2019 10:00-12:00	Συναπτική πλαστικότητα (LTP, LTD)	Α. Παπουτσή / Σ. Χαυλής
29/06/2019 9:00-12:00	Φροντιστήριο 5 / Recap	Α. Παπουτσή / Σ. Χαυλής
15/07/2019	Παράδοση τελικής εργασίας	