UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI GENOVA
DIPARTIMENTO DI INFORMATICA, BIOINGEGNERIA, ROBOTICA E INGEGNERIA DEI SISTEMI
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN BIOINGEGNERIA

Scheda di Offerta Tesi

Titolo (provvisorio): human iPSC derived neurons coupled to micro-transducer arrays: characterization of the electrophysiological activity during development

Relatore/i: Martinoia Sergio, e Lorenzo Muzzi

E-mail: Sergio.Martinoia@unige.it

Indirizzo:

Tel.: (+39) 010 33 52980

Descrizione

Motivazione e campo di applicazione

Studio di un modello neuronale in vitro derivato da cellule staminale umane pluripotenti indotte. Le cellule verranno accoppiate a matrici di micro-elettrodi a 60 elettrodi e da matrici a 4096 elettrodi

Obiettivi generali e principali attività

Studio dello sviluppo delle reti di neuroni in vitro accoppiate a matrici e stimolate elettricamente. Caratterizzazione in funzione dei protocolli di stimolazione.
Caratterizzazione durante lo sviluppo
Caratterizzazione in funzione dei substrati e del rapporto neuroni/astrociti.

Obiettivi di apprendimento (strumenti tecnici e analitici, metodologie sperimentali)

Utilizzo sistemi elettrofisiologici
Analisi dati

Luogo/i in cui si svolgerà il lavoro: Unige, Lab di Neuroengineering

Informazioni aggiuntive

Numero massimo di studenti: 1