

PCTO - Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento - Progetti 2019-2020

PROGETTO 27263

NEUROSCIENZE E REALTV VIRTUALE: NUOVE TECNOLOGIE PER STUDIARE E MODIFICARE IL RICONOSCIMENTO DI SE'.

Sede di svolgimento del progetto

Struttura: DIPARTIMENTO DI PSICOLOGIA DEI PROCESSI DI SVILUPPO E SOCIALIZZAZIONE

Ambito: Scientifico (matematica, informatica, fisica, chimica, biologia, scienze della terra, geologia)

Ubicazione: Sede esterna in Roma

Descrizione

Il presente progetto mira all'insegnamento di alcuni metodi di ricerca in Psicologia e Neuroscienze Cognitive e Sociali applicati allo studio dell'immagine corporea in partecipanti neurotipici e pazienti con Anoressia Nervosa. In particolare il progetto intende offrire una panoramica sull'utilizzo di metodi di realtà virtuale immersiva, di registrazione elettroencefalografica e dei movimenti oculari, volti ad indagare in che modo il nostro cervello costruisce l'immagine del proprio corpo e di come sia possibile modificarla inducendo l'illusione di appartenenza di un corpo virtuale più grasso o più magro del proprio. Lo studente scoprirà il lavoro quotidiano dei ricercatori tramite attività dimostrative che si svolgeranno direttamente nei laboratori di realtà virtuale immersiva e di registrazione elettroencefalografica e dei movimenti oculari. Qui, lo studente potrà assistere a come sono utilizzati questi metodi per indagare e modificare il riconoscimento di sé, del proprio corpo e del senso di identità legato al corpo. Le attività proposte prevedono: Dimostrazione di esperimenti in cui si utilizzano metodi di realtà virtuale immersiva (VR), di registrazione elettroencefalografica (EEG), dei movimenti oculari (ET) e questionari psicometrici. Insegnamento e divulgazione dei risultati degli esperimenti con VR, EEG, ET sul tema Esercizi pratici sul disegno di esperimenti e analisi dei dati.

Competenze specifiche

La partecipazione al progetto è estesa a tutti gli studenti motivati e volenterosi aventi nozioni di base sull'utilizzo dei computer. Lo studente potrà acquisire nozioni di base riguardo ai meccanismi cerebrali e all'utilizzo degli strumenti di ricerca in psicologia e neuroscienze. Potrà inoltre scoprire cosa vuol dire fare ricerca di base, assistendo al processo necessario a trasformare un'idea in un progetto sperimentale, la raccolta dei dati in analisi e i risultati in un prodotto scientifico.

Metodologie, strumenti software, sistemi di lavoro utilizzati

Verranno proposte diverse metodologie e strumenti di lavoro che lo studente potrà sperimentare con esercizi pratici. Strumenti: Caschetti Virtuali (Oculus Rift e HTC vive) e softwares per la realizzazione di scenari e corpi virtuali (avatar) Elettroencefalografia Registrazione dei movimenti oculari Questionari psicometrici Metodologie: Esperimenti basati su RV, EEG e ET per lo studio del riconoscimento di sé e dell'attività elettrica cerebrale ad esso associata

Competenze trasversali

- Attitudini al lavoro di gruppo
- Capacità di gestione del tempo
- Capacità di organizzare il proprio lavoro
- Capacità di problem solving
- Capacità di relazioni

Open badge:

Periodo del percorso

Mesi: Maggio, Giugno, Luglio

Giorni: Lunedì, Martedì, Mercoledì, Giovedì, Venerdì

Orario: Indifferente

Ore di attività previste per studente: 20

Erogazione:

Tipologia di Istituto di provenienza degli studenti

- Nessuna preferenza

Classi ammesse

Classi: Terze, Quarte, Quinte

Responsabile del percorso

ILARIA BUFALARI

----- Sapienza Università di Roma - NEUROSCIENZE E REALTV VIRTUALE: NUOVE TECNOLOGIE PER STUDIARE E MODIFICARE IL RICONOSCIMENTO DI SE'.