

## COURSE SYLLABUS

### Virtual and Augmented Reality Technologies

2526-2-F1702Q015-F1702Q01502

---

#### Obiettivi

Obiettivi di Apprendimento Specifici (LO)

Al termine del modulo, uno studente che abbia completato con successo il corso avrà acquisito:

1. Conoscenza e Comprensione

Gli studenti dimostreranno conoscenza e comprensione del ruolo dell'occhio e del sistema visivo in relazione agli ambienti di realtà virtuale e aumentata, inclusi i problemi optometrici associati a queste tecnologie. Saranno in grado di comprendere la differenza tra vedere e percepire, con particolare riferimento alla tassonomia delle illusioni visive.

2. Applicazione della Conoscenza e Comprensione

Gli studenti impareranno a calcolare le richieste visive specifiche degli ambienti di realtà virtuale o aumentata in relazione all'accomodazione e alla visione binoculare. Saranno in grado di sviluppare ambienti percettivamente realistici grazie alla conoscenza di alcuni elementi base della percezione visiva, come il problema delle costanze della percezione.

3. Capacità di Giudizio

Al termine del corso, gli studenti saranno in grado di valutare criticamente le caratteristiche optometriche degli individui e la loro idoneità a operare con successo in ambienti di realtà virtuale o aumentata.

4. Capacità di Apprendimento

Il corso fornirà agli studenti le competenze necessarie per esplorare e analizzare in modo autonomo la letteratura optometrica e di scienze della visione relativa alla realtà virtuale e aumentata.

#### Contenuti sintetici

Il modulo affronterà il ruolo del sistema visivo negli ambienti di realtà virtuale e aumentata, esplorando anche le applicazioni delle tecnologie VR e AR in optometria e nelle scienze della visione.

## **Programma esteso**

### **Lezioni**

1. Il sistema visivo nella gestione della realtà virtuale e aumentata (FZ)
2. Problemi optometrici nella realtà virtuale e aumentata (FZ)
3. Applicazioni delle tecnologie VR/AR nel vision care(FZ)
4. Occhiali e lenti a contatto per la realtà aumentata (FZ)
5. La realtà estesa nella formazione in optometria (FZ)
6. Vedere e pensare (RA)
7. Il problema delle costanze (RA)
8. Alcuni principi di base della percezione visiva: riconoscere, localizzare, frammentare (RA)
9. Illusioni visive
10. Realtà o illusione? (RA)

## **Prerequisiti**

Consulta i prerequisiti curriculari per l'ammissione al Corso di Laurea Magistrale.

## **Modalità didattica**

21 ore in presenza: 14 erogate da Fabrizio Zeri e 7 da Rossana Actis Grosso.  
Tutte le lezioni saranno registrate e caricate sulla pagina elearning del corso.

La lingua ufficiale del corso è l'inglese.

## **Materiale didattico**

Dispense dei docenti

## **Periodo di erogazione dell'insegnamento**

Primo Semestre

## **Modalità di verifica del profitto e valutazione**

Prova scritta (svolta in laboratorio sulla piattaforma Examonline) sugli argomenti trattati a lezione. La prova scritta include sia domande a scelta multipla chiusa sia domande aperte e copre tutti i temi affrontati in aula.

Per quanto riguarda la parte pratica, le domande comprendono risposte multiple chiuse, risposte aperte e quesiti su come lo studente progetterebbe una semplice applicazione in realtà virtuale/aumentata.

È previsto un esame orale su richiesta del docente o dello studente.

## **Orario di ricevimento**

Su appuntamento

## **Sustainable Development Goals**

SALUTE E BENESSERE | RIDURRE LE DISUGUAGLIANZE | CITTÀ E COMUNITÀ SOSTENIBILI

---