

**“PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) – MISSIONE 4 “Istruzione e ricerca”
COMPONENTE 1 “Potenziamento dell’offerta dei servizi all’istruzione: dagli asili nido all’Università”
INVESTIMENTO 1.6 “Orientamento attivo nella transizione scuola-università”**

Progetto “ConsapevolMente” (2022 – 2026) - CUP J81I23000150006
Anno scolastico 2023 – 2024

Titolo del percorso di orientamento
**ING 02 – Ricostruzione 3D del movimento umano
tramite tecniche di intelligenza artificiale**

Destinatari: studenti e studentesse delle terze, quarte e quinte classi degli Istituti secondari di 2° grado

Numero alunni coinvolti: 20/30 studenti per gruppo

Durata complessiva del percorso di orientamento: 15 ore

Articolazione: 3 moduli

Inizio attività: novembre 2023

Fine attività: agosto 2024

MODULO A

Conoscenza delle scelte post-diploma, dalla formazione superiore all’inserimento nel mondo del lavoro

A cura di: Esperti di elevata qualificazione

Durata del laboratorio: 2 ore

Modalità di erogazione: In presenza/on line. Orario da concordare con i referenti dei corsi

Sede: presso la sede del Dipartimento/Istituto scolastico

Abstract

Il modulo di orientamento è incentrato sui temi più importanti della scelta post-diploma: dall’inserimento nel mondo del lavoro alle diverse possibilità di proseguimento della formazione (corsi universitari, parauniversitari, ITS ...). Offrirà ai partecipanti la possibilità di conoscere e riflettere su tutte le scelte future da intraprendere anche grazie all’utilizzo di un approccio critico e di strumenti di auto-orientamento.

Obiettivi

Il modulo si pone l’obiettivo di accrescere la consapevolezza dei partecipanti sull’importanza di creare un proprio percorso di carriera, affrontando la differenza tra competenze e conoscenza, attitudini e valori personali.

Metodologie, strumenti, sistemi di lavoro utilizzati

Presentazioni in Power Point - Giochi dinamici di gruppo

Articolazione del Modulo:

L’attività si svolgerà in due incontri di 1 ora

MODULO B

Esperienza di didattica disciplinare attiva, partecipativa e laboratoriale, orientata dalla metodologia di approccio allo studio delle discipline scientifiche.

A cura di: Dipartimento di Ingegneria

Durata del laboratorio: 8 ore

Modalità di erogazione: In presenza, orario da concordare con il docente referente

Sede: Dipartimento di Ingegneria, Contrada di Dio, S. Agata, 98166, Messina

Abstract del laboratorio

In questa attività verrà effettuata la ricostruzione tridimensionale di diversi movimenti eseguiti nel laboratorio grazie all'applicazione di tecniche di intelligenza artificiale su video acquisiti da telecamere a basso costo. Questo tipo di tecniche ci permettono di effettuare un'analisi semplice e dettagliata del movimento, con importanti applicazioni in ambito biomedico, come la valutazione clinica o l'analisi del gesto sportivo.

Obiettivi

Conoscere i concetti di base relativi all'analisi del movimento e alle tecniche utilizzate per la ricostruzione 3D del movimento umano.

Metodologie, strumenti, sistemi di lavoro utilizzati

L'attività prevede l'utilizzo di telecamere a basso costo, quali fotocamere di smartphone, fotocamere esterne per PC, Go-Pro. L'utilizzo di più telecamere per l'acquisizione prevede un'accurata calibrazione delle stesse rispetto allo spazio di lavoro, insieme ad un'opportuna sincronizzazione. L'elaborazione dei video e la ricostruzione 3D avvengono offline e si basano sull'utilizzo di Python e delle sue numerose librerie per l'intelligenza artificiale, il machine learning e il Deep Learning.

Articolazione del Laboratorio

Le attività saranno svolte nell'ambito di due incontri. Nel primo incontro, della durata di 4 ore, gli studenti conosceranno la storia dell'analisi del movimento e l'evoluzione tecnologica della strumentazione, e prenderanno confidenza con gli strumenti disponibili in laboratorio. Nel secondo incontro, della durata di 4 ore, gli studenti svolgeranno attività "sul campo", mettendo in pratica i diversi step necessari per registrare, elaborare, ricostruire ed analizzare i dati acquisiti durante l'esecuzione di diversi movimenti.

Docente referente

Prof.ssa Espro Claudia, 0906765264, claudia.espro@unime.it

Prof.ssa Piperopoulos Elpida. 0906765558, elpida.piperopoulos@unime.it

MODULO C

Consolidamento delle competenze trasversali per la costruzione del proprio progetto di sviluppo formativo e professionale

A cura di Psicologi Università degli Studi di Messina ed esperti di elevata qualificazione

Durata del laboratorio: 5 ore

Modalità di erogazione: In presenza, orario da concordare con i referenti dei corsi

Sede: presso la sede del Dipartimento/Istituto scolastico

Abstract

Consolidamento delle competenze trasversali (problem solving, decision making, autostima e autoefficacia) per la costruzione del progetto di sviluppo formativo e professionale. Tale modulo si configura come un percorso di orientamento ideato con l'intento di promuovere l'autoanalisi delle proprie caratteristiche e facilitare l'esplorazione, attraverso il gruppo, di tutte quelle dimensioni che possono sostenere lo studente nella progettazione del suo futuro.

Obiettivi

- acquisire consapevolezza del proprio sé e delle proprie aspirazioni accademico/professionali
- definire quali sono le risorse più utili da investire per raggiungere un obiettivo accademico/lavorativo
- favorire l'acquisizione di strategie di decision making e problem solving.

Metodologie, strumenti, sistemi di lavoro utilizzati

Le attività facenti parte del modulo saranno realizzate sotto forma di esperienza laboratoriale.

Durante gli incontri saranno svolte attività sia individuali che in gruppo. Il lavoro si baserà sull'esperienza diretta che i partecipanti realizzeranno attraverso esercitazioni, giochi, momenti di riflessione e discussione.

Metodologie/strumenti: Presentazioni in Power Point - Uso di Questionari validati scientificamente - Giochi dinamici di gruppo - Brainstorming - Materiale cartaceo.

Articolazione del Laboratorio

Le attività, della durata complessiva di 5 ore, si svolgerà in un unico incontro