

NOTTE DEI RICERCATORI UCBM
FUTURE: FIND THE SOLUTION BY EXAMPLE
29 settembre 2023, Università Campus Bio-Medico Edificio Trapezio

Corner Notte Europea dei Ricercatori UCBM 2023.
17.30-21.30 (Edificio Trapezio piano -1, piano 0 e piano 1)

In occasione dell'evento saranno operativi n.2 laboratori e verranno allestiti in totale n.6 corner presidiati da referenti della Ricerca.

I flussi dei partecipanti saranno gestiti secondo la logica descritta nell'ALLEGATO 1 "Piano gestione flussi" del documento.

Riportiamo di seguito le specifiche dei corner e laboratori richiesti.

FACOLTÀ DI SCIENZE E TECNOLOGIE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE

E ONE HEALTH

CORNER 1. Sensi artificiali per l'analisi di alimenti – FOYER -1 EDIFICIO TRAPEZIO

Referente: Marco Santonico e Simone Grasso

Presidio stand: 2/3 ricercatori

Materiale necessario: un tavolo, almeno una presa di corrente (meglio se due) e possibilmente uno schermo o una superficie su cui proiettare

Attività previste:

Sarà possibile scoprire come funzionano alcuni sensori innovativi applicati allo studio di prodotti alimentari, come i succhi di frutta e le acque in bottiglia. I partecipanti potranno inoltre sfidare i sensori con i propri sensi in una gara all'ultimo bicchiere d'acqua!"

CORNER 2. Come si legge un'etichetta alimentare? Macronutrienti ed allergeni – FOYER -1 EDIFICIO TRAPEZIO

Referente: Chiara Fanali e Susanna Della Posta

Presidio stand: Susanna Della Posta, Vittoria Terrigno, Erica Cutè

Materiale necessario: scrivania; presa di corrente; proiettore oppure schermo/TV per proiettare slides

Attività previste:

- 1- Lezione teorica riguardante la corretta interpretazione di un'etichetta alimentare: mediante la seguente lezione teorica verranno fornite agli studenti informazioni circa la definizione di etichetta alimentare, la corretta compilazione di un'etichetta alimentare, specificando quali siano le informazioni da riportate obbligatoriamente e quali quelle facoltative ed indicazioni utili alla lettura di un'etichetta alimentare. La capacità di saper leggere ed interpretare un'etichetta è di fondamentale importanza per la scelta consapevole dei prodotti alimentari.
- 2- Esperienze pratiche atte alla verifica della presenza di macronutrienti ed allergeni riportati nell'etichetta di specifici alimenti

INGEGNERIA

CORNER 3. CREO Lab – PIANO 0 EDIFICIO TRAPEZIO, LATO SINISTRO (ADIACENTE AULA STUDIO)

Attività proposta da UR Robotica Avanzata Tecnologie Centrate sulla Persona - CREO LAB

Referente: Francesco Scotto Di Luzio

Presidio stand: 4 persone da identificare

Materiale necessario: 1 tavolo, 2 ciabatte con 4 prese l'una, monitor

Attività previste: Il CREO Lab nasce con l'obiettivo di progettare, sviluppare e validare tecnologie robotiche e sistemi meccatronici per la salute e il benessere della persona con l'ottica di promuoverne anche la sostenibilità economica e ambientale. Si forniranno esempi di applicazioni nei seguenti campi: Robotica indossabile e Protesi, Robotica per agricoltura, Ospedale Intelligente.

I ricercatori dell'Unità di Ricerca di Robotica Avanzata e Tecnologie Centrate sulla Persona (Creo Lab) mostreranno esempi e semplici demo per consentire agli studenti di comprendere i principi chiave alla base di tali tecnologie.

CORNER 4 Sistemi indossabili per il monitoraggio di parametri fisiologici applicati su uomo e piante – PIANO 0 EDIFICIO TRAPEZIO, LATO DESTRO (ADIACENTE AULA STUDIO)

Attività proposta da UR Misure e Strumentazione Biomedica

Referente: Francesca De Tommasi

Presidio stand: Nunzia Di Biase, Francesca De Tommasi, Lucrezia Giorgi, Martina Pulcinelli, Mariangela Pinnelli. Persona di contatto: Francesca De Tommasi

Materiale necessario: 2 tavoli, 2 schermi, corrente un totale di 5 punti: 2 schermi, 2 pc, 1 analizzatore.

Attività previste:

Attività cardiaca, (respiratoria e movimento di giunti articolari) e piante (crescita, parametri ambientali..)

CORNER 5. "L'Intelligenza Artificiale nella nostra vita". – AULA STUDIO PIANO 0 (2 POSTAZIONI)

Attività proposta da UR di Sistemi di Elaborazione e BioInformatica (AI)

Postazione 5A

L'Intelligenza Artificiale salverà i Kiwi?

Referente: Ing. Lorenzo Tronchin

Presidio stand: Ing. Lorenzo Tronchin

Materiale necessario: schermo con ingresso HDMI per collegamento Macbook (utile per una migliore visualizzazione dell'applicazione)

Attività previste: i visitatori potranno visualizzare lo stress fogliare sperimentato piantagioni di Kiwi collocate in Italia ed Europa per la stagione 2020/2021 e 2021/2022. Tramite una mappa interattiva è possibile selezionare la piantagione di interesse, visualizzare e calcolare vari indici di stress utilizzando un motore di analisi dei dati.

Postazione 5B.

PyTrack: come sarà la strada che percorrerò?

Referente: Ing. Matteo Tortora

Presidio stand: Ing. Matteo Tortora

Materiale necessario 1 presa elettrica per garantire l'alimentazione dell'apparecchiatura. 1 postazione con un monitor e un cavo HDMI per consentire la proiezione dello schermo del computer durante la presentazione, 1 monitor su cui mandare le slide.

Attività previste: L'obiettivo dello stand PyTrack è quello di introdurre i visitatori alla ricerca di base che sta dietro lo sviluppo di PyTrack, nonché di illustrare le motivazioni che hanno ispirato la sua creazione. In particolare, attraverso una demo, verrà spiegato come PyTrack consente la ricostruzione di percorsi utilizzando dati GPS e l'efficace segmentazione e riconoscimento di oggetti chiave all'interno dei video. La demo includerà anche esempi video pratici per dimostrare l'uso efficace di PyTrack.

MEDICINA E CHIRURGIA

LAB 1. 4 Tessuti Milioni di cellule

Referente: Carotti, Zingariello

Ricercatori coinvolti: Arciprete Francesca; Viola Velardi;

Materiale necessario: in loco

Attività previste: I visitatori avranno la possibilità di allestire un preparato istologico e osservarlo al microscopio ottico.

Il laboratorio di microscopia presenterà 3 postazioni: la prima postazione permetterà loro di poter raccogliere su un vetrino porta oggetti la sezione di un organo cuore, polmone, stomaco, cute; la seconda sarà allestita per effettuare le fasi di colorazione dei tessuti e la terza postazione gli permetterà di osservare il loro preparato istologico.

LABORATORIO MICROSCOPIA DIDATTICA Prabb piano zero. 40 postazioni

LAB 2. NeXT Lab - Neurofisiologia e Neuroingegneria dell'interazione uomo-tecnologia

Referente: Francesca Fiori

Ricercatori coinvolti: 4 pax

Materiale necessario: in loco

Attività previste

RUBBER HAND ILLUSION (RHI)

L'embodiment è un fenomeno che riguarda il percepire un arto non proprio come se fosse parte del proprio corpo. Per testare l'embodiment si utilizza il paradigma della RHI. Nel paradigma standard, una mano di gomma a grandezza naturale viene posta di fronte al soggetto mentre la sua vera mano viene nascosta visivamente. Uno sperimentatore stimola con dei pennelli contemporaneamente la mano di gomma e la mano reale, mentre al soggetto viene chiesto di osservare cosa succede alla mano di gomma. Dopo poco tempo, solitamente i partecipanti iniziano a sperimentare l'illusione che il tocco che percepiscono provenga dal punto in cui vedono il pennello toccare la mano di gomma, piuttosto che dalla loro mano reale. Questa illusione temporanea è il risultato di un'integrazione multisensoriale tra segnali visivi, tattili e propriocettivi.

SIZE WEIGHT ILLUSION (SWI)

La SWI è un'illusione percettiva che consiste in un'errata valutazione del peso causata dalla vista dell'oggetto: gli oggetti più piccoli vengono percepiti come più pesanti rispetto a quelli più grandi, nonostante la loro massa sia la stessa. Questo effetto è estremamente diffuso e resistente all'assuefazione (cioè persiste anche dopo un'esposizione prolungata, contrariamente a quanto accade per la maggior parte delle illusioni percettive) e può essere avvertito sollevando o addirittura spingendo gli oggetti, purché il loro aspetto (cioè le dimensioni) sia visibile. Sebbene la causa esatta di questa illusione sia ancora discussa, la maggior parte delle teorie concorda sul fatto che sia dovuta a una mancata corrispondenza tra il peso previsto, che determina la forza che esercitiamo per sollevare l'oggetto, e la sua massa reale.

CORNER 6. "La simulazione che ti salva la vita" - PIANO 1 EDIFICIO TRAPEZIO

Referente: Rita Cataldo,

Presidio stand: Borgetti Miriam, Gaspare Biondo

Materiale necessario: n.1 tavolo per il Computer, n.1 schermo su cui proiettare due filmati, due sedie, prese per il Computer. NB. Posizionare il corner in un'area strategica che permetta agli addetti di effettuare dimostrazioni pratiche sulle manovre salvavita.

Attività previste:

i ragazzi potranno partecipare a delle simulazioni di tecniche di rianimazione cardiopolmonare di base BLS con l'ausilio di istruttori.