SCIENZESTATE 2023
CAMPUS SCIENTIFICO E TECNOLOGICO - SESTO FIORENTINO
ATTIVITA' CONSIGLIATE PER FASCIA DI ETA' 14-18 ANNI

FREQUENZA LIBERA

LOGGE CHIMICA - PUNTO 3

14 GIUGNO E 15 GIUGNO - 18:00/23:00

Laboratorio Leggere il DNA: sulle tracce dell'ignoto

Area Biologia

Il DNA di un organismo ignoto, come quello prelevato da una scena del delitto oppure quello raccolto da un reperto archeologico antico può essere studiato leggendolo e interpretandolo attraverso il codice genetico. Con questa attività sarà possibile comprendere i passaggi chiavi per analizzare una sequenza di DNA e scoprire da quale organismo proviene il materiale genetico. I tuoi occhi osserveranno i codici e lavoreranno come un computer per rispondere alla domanda "chi ha lasciato questa traccia?".

GIARDINO PLESSO DIDATTICO/FISICA - PUNTO 14

14 GIUGNO 2023 - 18:00/21:00

Laboratorio Bullshitting? Misuriamolo con un test!

Area Psicologia

Proponendo dei quiz in versione digitale, si intende illustrare come funziona la testistica (psicometria) misurando il bullshitting (dire cose ingannevoli e esagerate) e la connessa suscettibilità alle fake-news (credere a notizie senza verificarne veridicità e plausibilità). Verranno restituiti profili semplificati con alcune linee guida per accrescere la consapevolezza di questi fenomeni.

PLESSO DIDATTICO – PUNTO 13

14 GIUGNO E 15 GIUGNO - 18:00/23:00

Dimostrazione: Orientamento per future matricole dei Corsi di Studio della Scuola di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali (SMFN), Giurisprudenza, Economia, Scienze Politiche, Agraria, Scienze della Salute Umana,Architettura.

L'Ufficio Orientamento dell'Ateneo offre un punto di incontro con i futuri Studenti dell'Università di Firenze e le loro famiglie per fornire tutte le informazioni che possono essere utili sui corsi di Studio e sui servizi allo Studente.

DIPARTIMENTO FISICA E ASTRONOMIA - PUNTO 15

14 GIUGNO 2023 – 19:00

Aula Magna

Seminario: La scienza dei paperi (Disney)

Area Fisica

Accesso libero fino ad esaurimento posti

Si illustrano alcuni aspetti scientifici (fisica, meteorologia, clima) usando dei fumetti Disney di Paperone e nipoti.

CON PRENOTAZIONE OBBLIGATORIA

Inviando una mail a decorrere dal 05/06/2023 entro il 13/06/2023
prenotazioni.scienzestate@adm.unifi.it

o direttamente sul luogo dell'evento presso i Punti informativi Reception

CENTRO DI RISONANZE MAGNETICHE (CERM) - PUNTO 1

14 GIUGNO E 15 GIUGNO - 18:00/23:00

Laboratorio: Esploriamo le molecole negli alimenti

Area Biotecnologie

Alimenti senza misteri: quali cibi contengono le proteine? Come si estrae il DNA dalla frutta?

Visita guidata: Navigare nel mondo delle proteine e dei farmaci con la risonanza magnetica nucleare

Area Chimica

Visita guidata all'interno dei laboratori del Centro di risonanze magnetiche nucleari. Descrizione degli strumenti utilizzati, del tipo di informazioni che si possono ottenere per proteine e farmaci, con alcuni esempi pratici.

14 GIUGNO E 15 GIUGNO - 18:00/23:00

Seminario: #Metabolomica: l'impronta digitale individuale e degli alimenti

Area Chimica

Introduzione su che cosa è la metabolomica e illustrazione delle sue applicazioni in ambito biomedico (COVID-19 e oncologia) e agroalimentare (origine e tracciabilità degli alimenti).

DIPARTIMENTO DI CHIMICA - PUNTO 2

14 GIUGNO E 15 GIUGNO 18:00/21:00

Laboratorio 76 piano terra

Laboratorio: Sulla scena del delitto

Area Biologia

Ehi, Tu! Che aspetti? Vieni con noi sulla scena del delitto! Dalla scena del crimine al profilo genetico: l'identificazione degli individui grazie al DNA. Raccogli le tracce biologiche, analizza il profilo genetico e aiutaci a trovare il colpevole grazie alla prova del DNA! Impara con noi come la scienza può fornire un aiuto, a volte fondamentale, per risolvere crimini o trovare persone scomparse

14 GIUGNO E 15 GIUGNO 18:00/23:00

Laboratorio 78 piano terra

Laboratorio: Ingredienti facili per fare una cellula: gli enzimi e le reazioni chimiche

Nella cellula materia ed energia si trasformano di continuo. Queste trasformazioni - le reazioni chimiche - avvengono grazie a speciali molecole: gli enzimi. Senza di loro, le reazioni sarebbero troppo lente: gli enzimi legano e trasformano le sostanze che incontrano con precisione e velocità straordinarie. Oggi proveremo alcune reazioni chimiche per vedere in azione gli enzimi più dirompenti.

DIPARTIMENTO NEUROFARBA - PUNTO 4

15 GIUGNO 18:00/19:30

Visita guidata ai Laboratori della Sezione di Scienze Farmaceutiche e Nutraceutiche

Area Scienze Farmaceutiche e Nutraceutiche

VIAGGIO NEL MONDO DEL FARMACO E DELLA NUTRACEUTICA

-Visita al laboratorio chimico-farmaceutico: “Dall’idea progettuale al farmaco”

-Visita al laboratorio di Nutraceutica: la composizione degli Alimenti, esistono i super food?

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE/INFN - PUNTO 10

14 GIUGNO E 15 GIUGNO 20:00/23:00

Ritrovo all’ingresso

Laboratorio HEPscape: High Energy Physics Escape Room

Area Fisica

HEPscape è una Escape Room a tema fisica delle particelle ambientata all'esperimento CMS, al LHC di Ginevra. I visitatori vengono accolti all'esterno della stanza/gazebo, all'interno verranno proiettati su 3 pareti video e immagini delle sale di controllo di LHC e CMS. I visitatori vengono intrattenuti con giochi e quiz che gli permetteranno di procedere nell'attività.

14 GIUGNO E 15 GIUGNO 20:00 – 23:00

Laboratorio 117 e Sala Riunioni 112, 1° piano

Laboratorio, Seminario: L’Incredibile viaggio dei raggi cosmici

Area Fisica Nucleare

Guidati da fisici delle alte energie si andrà alla scoperta delle particelle elementari e dei misteriosi Raggi Cosmici, veri e propri proiettili impercettibili che arrivano sulla Terra dopo un incredibile viaggio attraverso

lo spazio, cercando di catturarne il rapidissimo passaggio grazie ad un rivelatore di particelle: la camera a scintilla (spark chamber). Il percorso prevede una breve introduzione agli argomenti e la visita ad un laboratorio nel quale sarà possibile vedere da vicino alcuni tipi di rivelatori di particelle ed osservare in tempo reale le tracce prodotte dal passaggio di raggi cosmici.

MUSEO ESPLORATORIO OPENLAB – PUNTO 11

14 GIUGNO E 15 GIUGNO - 21:00/23:00

Laboratorio: Escape room…biotecnologica!

Area Biotecnologie

Riuscirete ad uscire dalla stanza Biotech? Alla ricerca di soluzioni di enigmi, misteri e codici "biotecnologici" con l'obiettivo di salvare il mondo da una catastrofe che sta sconvolgendo l'intera umanità!

LABORATORIO DI SPETTROSCOPIA NON LINEARE - LENS - PUNTO 12

14 GIUGNO E 15 GIUGNO 18:00/21:00

Visita guidata: Chi va ultraveloce, vede infinitamente piccolo e raffredda con la luce? Il LENS! - Scopriamo insieme i sui laboratori

Area Scienze Fisiche

Nella visita ai laboratori appartenenti alle aree di ricerca di materiali fotonici, scienze e tecnologie quantistiche e biofotonica verranno mostrati i set-up di esperimenti che studiano come materiali micro e nanostrutturati siano in grado di amplificare, intrappolare o diffondere la luce in modo straordinariamente efficiente, che indagano le proprietà quantistiche di atomi e molecole raffreddati e confinati in strutture cristalline dalla luce laser, e tecniche avanzate di spettroscopia e microscopia ad alta risoluzione per l'analisi molecolare e strutturale di campioni biologici in ambito clinico-diagnostico.

DIPARTIMENTO FISICA E ASTRONOMIA - PUNTO 15

15 GIUGNO 2023 – 18:00/20:00

Aula 38/b piano terra

Spettacolo: RisQuackTutto!

Area Fisica

Quiz sui temi della "scienza dei paperi": il pubblico viene diviso in 4 squadre e deve rispondere a semplici domande di fisica. Seguito naturale del seminario "la scienza dei paperi" (non è obbligatorio aver seguito il seminario).

14 GIUGNO E 15 GIUGNO - 18:00/23:00

Ritrovo atrio ingresso

Mostra Enlighting Mind

Area Ottica e Optometria

Percorso espositivo dedicato alle illusioni ottiche: “Enlighting Mind” attraverso pannelli, opere d’arte per ricordare l’importanza della luce nella Scienza e nella Cultura.

20 GIUGNO E 27 GIUGNO 17:30/18:30

Nota: Attenzione: le visite non si svolgono nelle giornate 14 e 15 giugno!

Visita guidata: La Fisica al Campus Scientifico-Tecnologico di Sesto Fiorentino

Area Fisica

Durante la visita saranno presentati alcuni dei laboratori di ricerca attivi al Dipartimento di Fisica e Astronomia e all'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare. In particolare, verranno mostrati al pubblico alcuni apparati sperimentali per misure di spettroscopia nell'interazione della luce laser con la materia, il laboratorio in cui si studia la struttura elettronica, magnetica e la dinamica di spin di materiali contenenti ferro, con applicazioni che spaziano dalle nanoparticelle magnetiche ai sistemi biologici, il laboratorio dove si sviluppano i rivelatori per la fisica nucleare e i laboratori di fisica nucleare applicata ai beni artistici e all'ambiente.