



Università
Ca' Foscari
Venezia

Dipartimento di Scienze
Molecolari e Nanosistemi



Piano Nazionale
Lauree Scientifiche



PLS 2023-2025

Azione A

Orientamento alle iscrizioni

Ciclo di conferenze su aspetti attuali della chimica, della sostenibilità e dell'economia circolare con particolare enfasi alla ricaduta sulla vita di tutti i giorni.

Economia circolare e sostenibilità di processo e prodotto per un futuro migliore

L'economia Circolare e la sostenibilità di processo e prodotto sono argomenti di grande attualità per poter comprendere come intervenire nella lotta al cambiamento climatico. Partendo da un'analisi dei dati statistici sull'inquinamento da fonti fossili, si vuole dare una panoramica delle motivazioni che hanno portato all'Accordo di Parigi e poi al Cop27. Temi fondamentali come la carbon neutrality e i Global goals dell'Agenda 2030 unitamente alle nuove direttive EU volte alla salvaguardia dell'ambiente e della salute umana saranno inoltre illustrati e commentati

Valentina Beghetto (beghetto@unive.it)

Periodo proposto: -

Tintura Naturale. Un dialogo tra un'arte antica, la chimica sostenibile e il restauro

La tintura naturale è una delle arti più antiche, in cui la non ancora conosciuta chimica era messa al servizio della manifattura tessile. In questo percorso verrà mostrato come scarti alimentari possano essere utilizzati per la tintura di tessuti e come le piante possano prendere parte al processo di tintura industriale nell'ottica della transizione ecologica e di ritorno ad una moda sostenibile.

Inoltre, verrà dimostrato come questi processi sono pressochè necessari per il restauro conservativo di opere tessili di tutte le epoche.

Anna Del Tedesco (anna.deltedesco@unive.it)

Periodo proposto: Seconda parte dell'anno scolastico

Energia: ieri, oggi e domani

La conferenza introdurrà i ragazzi al tema dell'energia con particolare riferimento alla transizione energetica green. Partendo dai combustibili fossili, l'attenzione sarà poi focalizzata sulle fonti rinnovabili di energia evidenziando i pro e i contro delle stesse e contestualizzando il problema nell'attuale panorama geopolitico mondiale.

Elena Ghedini (gelena@unive.it)

Periodo proposto: Tutto l'anno scolastico 2023-2024

Polimeri nell'arte e per l'arte

Che cosa è un polimero? Cosa c'entrano i polimeri con l'arte? Verrà fornita una panoramica delle diverse applicazioni dei polimeri come materiali per manufatti artistici e come agenti protettivi, consolidanti e adesivi. Saranno evidenziate le diverse proprietà e le tecniche di caratterizzazione appropriate.

Federica Menegazzo (fmenegaz@unive.it)

Periodo proposto: Nel corso dell'anno scolastico

La chimica della birra

Nel corso della lezione verrà ricordata la storia della birra e spiegato dal punto di vista chimico il ruolo dei vari ingredienti e la differenza tra le diverse tipologie di questa bevanda alcolica. Saranno poi illustrate le fasi del processo per la produzione della birra.

Federica Menegazzo (fmenegaz@unive.it)

Periodo proposto: Marzo-Giugno 2024

La chimica verde: come trasformare la materia in modo sostenibile

Per capire la realtà, evitare gli errori del passato, creare nuove sostanze e nuovi materiali, affrontare tematiche scientifiche ed ambientali attuali, e per la sostenibilità futura.

Alvise Perosa (alvise@unive.it)

Periodo proposto: Primavera 2024

La Chimica nella vita di tutti i giorni

Come è fatto uno shampoo, cosa rende stabile un cosmetico, perchè il ketchup non cola quando lo versiamo sulle patatine? Queste sono alcune tra le domande che troveranno risposta in questa conferenza che si propone di mostrare tutta la chimica che si nasconde nella nostra vita quotidiana

Michela Signoretto (miky@unive.it)

Periodo proposto: Dicembre 2023, Gennaio 2024, Maggio 2024

Cosmesi e Bellezza

La conferenza introdurrà i ragazzi nel mondo della cosmesi dal punto di vista dello scienziato e del

chimico. Alcuni esempi pratici mostreranno come chimica, tecnologia e ricerca siano fondamentali, non solo, per produrre un cosmetico e per fare innovazione ma anche per essere consumatori consapevoli.

Michela Signoretto (miky@unive.it)

Periodo proposto: Dicembre 2023, Gennaio 2024, Maggio 2024

Dallo scarto al prodotto

La conferenza proporrà alcuni esempi relativi all'impiego di scarti industriali ed agroalimentari per la produzione di chemicals, energia ed in generale prodotti ad alto valore aggiunto. Gli argomenti trattati introdurranno i ragazzi alla questione dell'economia circolare evidenziandone punti di forza e debolezza.

Michela Signoretto (miky@unive.it)

Periodo proposto: Dicembre 2023, Gennaio 2024, Maggio 2024

Un laboratorio in un cerotto

È possibile diagnosticare Parkinson o monitorare il diabete indossando un cerotto? Si può effettuare una analisi del sangue senza ricorrere a prelievi o laboratori clinici? La risposta è sì! L'avvento delle nanotecnologie e delle tecnologie indossabili ha permesso di miniaturizzare i laboratori di analisi in piccoli sensori flessibili ed indossabili. Grazie a queste tecnologie, sono stati sviluppati braccialetti, orologi, cerotti, ed anche tatuaggi in grado di analizzare le molecole presenti nel nostro sudore, effettuando analisi ovunque, in qualsiasi momento e in modo non invasivo. In questa conferenza esploreremo i principi chimici alla base di questi sensori ed il loro funzionamento, evidenziando l'importanza di tali strumenti verso una medicina personalizzata e un sistema sanitario più accessibile.

Alessandro Silvestri (alessandro.silvestri@unive.it)

Periodo proposto: Febbraio-Maggio 2024

I sottoprodotti della disinfezione nelle acque potabili

La conferenza introdurrà alle studentesse e agli studenti nell'argomento mediante una breve descrizione che toccherà aspetti quali: origine, tipi e distribuzione dei sottoprodotti di disinfezione, conseguenze per la salute umana, limiti indicati dalle normative europee e limiti stabiliti dalla legge. Farà seguito un breve excursus sulle metodiche analitiche classiche, utilizzate per la quantificazione dei sottoprodotti di disinfezione. Infine, si illustreranno nuove forme di rilevazione basate su superfici di sensing appositamente modificate con nanomateriali.

Angela Maria Stortini (stortini@unive.it)

Periodo proposto: Primavera 2024