Liceo Scientifico - Liceo Classico - Liceo Linguistico Statale
IGNAZIO VIAN
Bracciano - Anguillara Sabazia

26 Novembre 2024

Circolare numero 194

194 MANIFESTAZIONE DI INTERESSE e ISCRIZIONE CORSO STEM di “Microbiota umano ed alimentazione”

Oggetto: MANIFESTAZIONE DI INTERESSE e ISCRIZIONE CORSO STEM di “Microbiota umano ed alimentazione” Si comunica che a partire dall’8 Gennaio 2025 avrà inizio presso la Sede di Bracciano il corso di formazione relativo al DM 65 per tutti gli studenti del triennio, rivolto a tutti coloro che desiderano approfondire le applicazioni della Microbiota umano ed alimentazione. Il corso prevede l’alternarsi di fasi teoriche ed attività pratiche di simulazione in laboratorio per ogni lezione, con l’obiettivo di fornire una formazione completa sui seguenti macroargomenti: – Fermentazioni antiche, Rivoluzione alimentare neolitica – Fermentazioni moderne: Lievito e biologia sintetica – Produzione vino e di birra – Produzione di cacao – Produzione di idromele – Microbiota intestinale – Microbiota asse intestino-cervello – Microbiota ed applicazioni nella medicina – Microbiota ed applicazioni nella biologia forense – Sicurezza alimentare, Biotecnologie nere: B.anthracis e tossina del botulino – Biotecnologie per l’alimentazione nello Spazio: microbiota della Stazione Spaziale Internazionale e degli astronauti. Protocollo 0009961/2024 del 26/11/2024 Il corso avrà la durata di 25 ore, da svolgersi in presenza a scuola, sarà gratuito per i partecipanti, ma con presenza obbligatoria del 75% delle lezioni per ricevere l’attestato finale di partecipazione. Si invitano tutti gli interessati a compilare il modulo attraverso il seguente link segnalando il proprio nome, cognome, classe e giorno della settimana preferenziale. https://forms.gle/eUDDP98k2RhVqQed6 Il corso prevede 12 incontri pomeridiani dalle 14:15 in poi , gli incontri dureranno tutti 2 ore, ad eccezione di uno in cui è prevista un’esercitazione sul campo da tre ore. Calendario: 8-15 gennaio, 12-19-26 febbraio, 5-12-19-26 Marzo, 2 aprile, 7-14 maggio Per maggiori informazioni sui contenuti si riporta una breve introduzione al percorso “Negli ultimi anni le tecniche di estrazione di DNA e sequenziamento hanno permesso di individuare la grande variabilità che c’è tra gli individui dal punto di vista genetico. Queste tecniche hanno anche permesso di scoprire e studiare la variabilità del microbiota umano. Il microbiota è l’insieme di microorganismi che vivono con noi (microbiota della pelle, della bocca, dell’intestino, degli organi genitali). E’ ormai anche noto che il microbiota intestinale influenza in modo sorprendente il nostro stato di salute ed è quindi fondamentale mantenere la sua variabilità, avere cioè tante specie batteriche diverse che producono molecole che ci mantengono in salute. Come si ottiene questo equilibrio? Mangiando in modo corretto. In questo corso vedremo quali microrganismi sono presenti negli alimenti, soprattutto i cibi e bevande che derivano dalla fermentazione: pane, pizza, birra, vino, cioccolato, salumi e formaggi. Accenneremo anche a cosa mangiano gli astronauti e come si mangerà nella futura stazione spaziale sulla Luna. Infine tratteremo un tema molto importante che riguarda la sicurezza alimentare, come si reagisce ad un attacco bioterroristico in cui un agente biologico è stato impiegato per contaminare un alimento?” Lezioni teoriche sulle biotecnologie microbiche: 3 marzo Fermentazioni antiche, Rivoluzione alimentare neolitica 5 marzo Fermentazioni moderne: Lievito e biologia sintetica 10 marzo Produzione vino 12 marzo Produzione di birra 17 marzo Produzione di cacao 19 marzo Produzione di idromele 26 marzo Microbiota intestinale 2 aprile Microbiota asse intestino-cervello 9 aprile Microbiota ed applicazioni nella medicina 7 maggio Microbiota ed applicazioni nella biologia forense 12 maggio Sicurezza alimentare, Biotecnologie nere: B.anthracis e tossina del botulino 14 maggio Biotecnologie per l’alimentazione nello Spazio: microbiota della Stazione Spaziale Internazionale e degli astronauti Esercitazioni pratiche: produzione di idromele, selezione di microrganismi da cibi, formaggio, latte. Crescita su piastre e liquido, analisi ed osservazione dei microrganismi che crescono nei cibi e bevande, aromi presenti nel vino che derivano dal metabolismo dei microrganismi, esercitazione di bioterrorismo alimentare.