



Programma svolto a. s. 2024/25

Classe 2Cr / Indirizzo: Professionale – Enogastronomia ed ospitalità alberghiera

Materia: Scienza degli alimenti

Docente: Mariaelena Fedeli

L'elenco che segue è stato letto dal docente ai delegati della classe

Elenco dei contenuti

Unità di apprendimento C “La digestione ed il metabolismo”

UD. C1. L'apparato digerente

Definizione e differenza tra digestione, assorbimento ed assimilazione. L'apparato digerente e la digestione: organi e ghiandole accessorie. Cavità orale: lingua, denti e ghiandole salivari. Faringe ed esofago. Stomaco. Intestino tenue. Intestino crasso. Fegato e cistifellea. Pancreas. Digestione ed assorbimento dei nutrienti: glucidi, protidi, lipidi, vitamine, sali minerali ed acqua.

UD. C2. Metabolismo energetico e peso corporeo

Metabolismo e bioenergetica: l'ATP moneta energetica. Energia degli alimenti. Dispendio energetico. Metodi per misurare il dispendio energetico: calorimetria diretta ed indiretta. Fabbisogno energetico: il metabolismo basale, termogenesi indotta dalla dieta, attività fisica, termoregolazione, calcolo del fabbisogno energetico totale. Bilancio energetico. Calcolo dell'apporto calorico e nutrizionale di un piatto. Il peso corporeo: il tipo morfologico, valutazione del peso corporeo in base al tipo morfologico, valutazione del peso corporeo in base all'indice di massa corporea.

Unità di apprendimento D “Principi di dietologia”

UD. D1. Alimentazione equilibrata

Alimentazione e salute. Alimentazione e nutrizione: definizioni di alimentazione, nutrizione, dieta, dietologia, dietetica e scienza degli alimenti. Standard nutrizionali e linee guida. Linee guida per una sana alimentazione italiana. Dieta mediterranea. La piramide della dieta mediterranea. Dieta equilibrata. La distribuzione di energia e nutrienti. Dieta nell'età evolutiva. Dieta del lattante: allattamento naturale, artificiale e misto, alimentazione complementare. Dieta del bambino nell'età prescolare e scolare. Dieta dell'adolescente. Dieta durante la gravidanza. Dieta nell'allattamento. Dieta nella terza età.

UD. D2. Alimentazione e malattie correlate

Dietoterapia. Obesità. Tipi di obesità. Indicazioni dietetiche nell'obesità. Le malnutrizioni. Le malnutrizioni proteico-caloriche: kwashiorkor e marasma infantile. Disturbi dell'alimentazione. Anoressia nervosa. Bulimia nervosa. Allergie ed intolleranze alimentari: differenze e meccanismi d'azione, intolleranza al lattosio, celiachia, diagnosi di allergie ed intolleranze alimentari. Malattie cardiovascolari. Aterosclerosi e indicazioni dietetiche nell'aterosclerosi. Ipertensione, complicanze e indicazioni dietetiche nell'ipertensione. Diabete mellito: tipi di diabete, indicazioni dietetiche nel diabete. Alimentazione e tumori, sostanze cancerogene negli alimenti, la dieta nella prevenzione dei tumori. Antiossidanti contro le patologie degenerative. Relazione tra dieta e malattie croniche.

Unità di apprendimento E “Conservazione e cottura degli alimenti”

UD. E1. Conservazione degli alimenti

Generalità, finalità dei metodi di conservazione. Alterazione degli alimenti: cause biologiche e cause fisico-chimiche. Metodi fisici di conservazione con le alte temperature: pastorizzazione e sterilizzazione. Metodi fisici di conservazione con le basse temperature: refrigerazione, congelamento, surgelazione. Metodi fisici di conservazione per sottrazione di acqua: concentrazione, essiccazione, liofilizzazione. Altri metodi fisici di conservazione: irradiazione e ambienti modificati. Metodi chimici di conservazione: salagione, conservazione con lo zucchero, con l'aceto, con l'alcol, con l'olio, con i conservanti artificiali. Metodi fisico-chimici di conservazione: l'affumicamento. Metodi biologici di conservazione.



UD. E2. Cottura degli alimenti

Cottura degli alimenti. Studio dei principali metodi di cottura. Modificazioni dei macronutrienti per effetto della cottura.
Modificazione dei micronutrienti con la cottura. Regole generali per una corretta cottura.

Cremona, 05/06/2025

Il docente
_____Mariaelena Fedeli_____