

Contenuti Programmazioni disciplinari esami preliminari alla Maturità

DISCIPLINA: **TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI**

Sede	Classe	Indirizzo	Contenuti
AZ	3	T	<p>- Richiami di chimica inorganica Nomenclatura dei composti Le soluzioni La concentrazione delle soluzioni</p> <p>La chimica degli alimenti CARBOIDRATI: monosaccaridi, struttura dei monosaccaridi. Oligosaccaridi e polisaccaridi. Struttura dell'amido, della cellulosa e del glicogeno. Struttura spaziale dei carboidrati e caratteristiche chimico fisiche. Idrolisi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • LIPIDI: acidi grassi saturi e insaturi. Reazione di esterificazione e saponificazione. Lipidi saponificabili e in saponificabili. Nomenclatura degli acidi grassi. • AMMINOACIDI E PROTEINE: classificazione e proprietà chimiche degli amminoacidi. Punto isoelettrico. Legame peptidico. Proteine: strutture primaria, secondaria, terziaria e quaternaria. Legami intermolecolari nelle proteine. Funzioni delle proteine. Metabolismo e denaturazione • ENZIMI: nomenclatura, classificazione e meccanismo d'azione nelle reazioni chimiche dei sistemi biologici. Energia di attivazione. Influenza di pH, temperatura e concentrazione dell'enzima e del substrato. Inibitori. Cofattori e coenzimi. Enzimi e biotecnologie. • VITAMINE: proprietà e funzioni all'interno dell'organismo. Suddivisione in idro e lipo solubili. Struttura chimica. • SALI MINERALI: fonti e importanza nutrizionale. <p>Alterazione degli alimenti</p> <ul style="list-style-type: none"> • microrganismi utili, alteranti e patogeni • batteri, lieviti e muffe • fattori ambientali intrinseci ed estrinseci • alterazioni di natura chimica e biologica <p>Metodi di conservazione degli alimenti conservazione con le alte temperature</p> <ul style="list-style-type: none"> • conservazione con le basse temperature • conservazione per disidratazione • conservazione mediante l'aggiunta di sostanze chimiche. <p>Metodi di separazione principi e settori di utilizzo dei seguenti metodi di separazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • decantazione e affioramento; • centrifugazione; • filtrazione tradizionale, filtrazione tangenziale, microfiltrazione, ultrafiltrazione

			<ul style="list-style-type: none"> • osmosi inversa; • distillazione; • flottazione; • setacciatura; • calibratura; • burattamento
	4	T	<p>L'industria elaiotecnica La composizione dell'olio d'oliva. Aspetti morfologico-colturali e composizione delle olive. Aspetti preliminari dell'estrazione dell'olio. Processi e tecnologie per l'estrazione dell'olio. Chiarificazione, raffinazione e conservazione dell'olio. Classificazione degli oli di oliva e di sansa.</p> <p>Industria lattiero-casearia Il latte Definizione, conservazione e classificazione del latte. Composizione chimico-fisica del latte. Trattamenti al latte raccolto. Latti speciali e fermentati. Crema di latte e burro. Tecnologie della burrificazione</p> <p>Il formaggio Caseificazione del latte. Enzimi coagulanti. Tecnologie della coagulazione. Classificazione dei formaggi</p>