UNIVERSITÀ DI PISA

ALIMENTI E PRODOTTI DIETETICI

CONCETTINA LA MOTTA

Academic year	2019/20
Course	FARMACIA
Code	294CC
Credits	6

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
ALIMENTI E PRODOTTI DIETETICI	CHIM/10	LEZIONI	42	CONCETTINA LA MOTTA

Obiettivi di apprendimento

Modalità di verifica delle conoscenze
Le conoscenze, le capacità e le competenze acquisite dagli studenti saranno verificate durante l'intero corso di insegnamento mediante discussioni in aula e spot test, ai quali farà seguito la verifica di fine corso (esame orale), indispensabile per l'acquisizione dei CFU previsti dall'insegnamento.

Modalità di verifica delle capacità
Le conoscenze, le capacità e le competenze acquisite dagli studenti saranno verificate durante l'intero corso di insegnamento mediante discussioni in aula e spot test, ai quali farà seguito la verifica di fine corso (esame orale), indispensabile per l'acquisizione dei CFU previsti dall'insegnamento.

Modalità di verifica dei comportamenti
Le conoscenze, le capacità e le competenze acquisite dagli studenti saranno verificate durante l'intero corso di insegnamento mediante discussioni in aula e spot test, ai quali farà seguito la verifica di fine corso (esame orale), indispensabile per l'acquisizione dei CFU previsti dall'insegnamento.

Prerequisiti (conoscenze iniziali)
Propedeuticità consigliate: chimica organica, chimica analitica, analisi dei medicinali I, scienze dell'alimentazione

Indicazioni metodologiche
Lezioni frontali svolte con l'ausilio di diapositive (a disposizione degli studenti sul portale https://moodle.farm.unipi.it)
Possibile attività seminariale svolta da esperti del mondo del lavoro

Programma (contenuti dell'insegnamento)
Introduzione agli alimenti e ai prodotti dietetici. Linguaggio comune adottato nell'ambito degli alimenti e dei prodotti dietetici (glossario FeSIN).
Classificazione dei nutrienti. Organici ed inorganici. Macronutrienti e micronutrienti, macroelementi e microelementi, acqua. Sostanze di interesse nutrizionale, sostanze ad azione antinutrizionale. Sostanze responsabili dei caratteri organolettici degli alimenti. Additivi: normativa e criteri di utilizzo, classi principali: conservanti, antiossidanti, gelificanti, addensanti, emulsionanti, sostituti dello zucchero, coloranti, sostituti dei grassi.
Carboidrati. Classificazione. Monosaccaridi: fonti alimentari, potere edulcorante, indice glicemico, potere calorico, edulcoranti sintetici. Disaccaridi: potere edulcorante, indice glicemico, potere calorico. Polisaccaridi: amido, idrolisi dell'amido. Altri polisaccaridi di interesse alimentare, fibra alimentare.
Proteine. Classificazione, aspetti nutrizionali, parametri per misurare la qualità delle proteine. Amminoacidi essenziali: fabbisogno e distribuzione negli alimenti.
Lipidi. Caratteristiche chimiche, classificazione e funzioni biologiche. Acidi grassi. Classificazione degli acidi grassi: acidi grassi saturi e insaturi. Acidi grassi essenziali. Serie omega-3 e omega-6. Modificazione della componente lipidica degli alimenti. Idrolisi e irrancidimento.
Vitamine. Vitamine liposolubili: struttura, fonti alimentari, aspetti fisiologici, sintomi da carenza delle vitamine.
Nutrienti inorganici: esempi di macro e microelementi.
Acqua negli alimenti. Attività dell'acqua. Determinazione del contenuto di acqua negli alimenti. Acqua come alimento (acque minerali, acque destinate al consumo umano). Parametri chimici e microbiologici. Analisi di qualità.
Composizione chimica, analisi di qualità e proprietà salutistiche dei seguenti alimenti:

latte e derivati
cereali e derivati
alimenti nervini (tè, caffè, cacao)

Bibliografia e materiale didattico

Si raccomandano i seguenti testi:
Cappelli, P; Vannucchi V. Principi di Chimica degli Alimenti. Zanichelli, 2015;
Cabras, P; Martelli, A. Chimica degli Alimenti. Piccin, 2004;
Evangelisti, F; Restani, P. Prodotti dietetici. Piccin, 2011.
Ulteriore materiale didattico e bibliografico è indicato/fornito a lezione

Modalità d'esame

Esame individuale con prova orale

Ultimo aggiornamento 20/11/2019 19:12