

Facoltà: : BioScienze e Tecnologie Agro-Alimentari e Ambientali

Denominazione Corso di Laurea: Scienze e culture gastronomiche per la
sostenibilità (Laurea triennale)

PRESENTAZIONE CORSO:

Chimica delle Trasformazioni Alimentari
(6 CFU, 48 ore)

Docente: Marcello Mascini

(mmascini@unite.it)

Il Docente e' disponibile per chiarimenti al
termine della lezione o su richiesta via mail

IL CORSO E' DIVISO IN 3 UNITA' DIDATTICHE

Unità didattica 1 (1CFU): Struttura della materia. Orbitali ed elettroni. Legami. Passaggi di stato. Sistemi omogenei e eterogenei.

Unità didattica 2 (2CFU): Equilibrio chimico. Soluzioni acide e basiche. Soluzioni saline. Idrolisi. Soluzioni tampone. Reazioni redox. Cenni di termodinamica e cinetica.

Unità didattica 3 (3CFU): Le principali classi di composti organici e le loro proprietà nelle trasformazioni alimentari. Chimica delle proteine, carboidrati, acidi grassi, trigliceridi e composti bioattivi nelle trasformazioni alimentari.

Obiettivi formativi

Il corso ha come obiettivo principale quello di fornire un quadro applicativo, delle proprietà e della reattività delle principali molecole contenute negli alimenti, garantendo competenze trasversali sulla composizione degli alimenti a livello molecolare.

Modalità di iscrizione e di gestione dei rapporti con gli studenti

Il docente gestirà il corso tramite la **piattaforma e-learning** offerta dall'Ateneo. Agli studenti viene **richiesta l'iscrizione al corso sulla piattaforma** dove sarà possibile scaricare il materiale didattico e il **planning del corso**. Gli studenti avranno accesso al materiale didattico preparato dal docente (in formato pdf) prima dell'inizio delle lezioni.

Modalità di Valutazione

- L'esame del corso si compone di una prova scritta e di una eventuale prova orale. Il voto finale risulta dalla media dei voti ottenuti nelle varie prove.
- La prova scritta richiede il superamento di prove in itinere o, in caso di insufficienza in queste ultime, di un esame scritto finale su tutti gli argomenti del corso.
- La eventuale prova orale, da sostenersi solo se si è superato la prova scritta, verte sull'intero programma del modulo.
- Durante le lezioni, gli studenti verificano il loro grado di apprendimento, attraverso la risoluzione di test, simili alle prove in itinere.

Libri di testo

- Bettelheim, Brown, Campbell, Farrel, Chimica e Propedeutica Biochimica, EdiSES.
- W. Atkins, L. Jones, Chimica generale, Zanichelli.
- K.J. Denniston, J.J. Topping, R.L. Caret, Chimica Generale. Chimica Organica. Propedeutica Biochimica. --: McGraw-Hill.
- P. Cappelli, V. Vannucchi. Principi di chimica degli alimenti. Zanichelli.
- H.-D. Belitz, Werner Grosch, Peter Schieberle. Food Chemistry. Springer.
- Giuseppe Valitutti, Alfredo Tifi, Antonino Gentile ESPLORIAMO LA CHIMICA.VERDE PLUS. Zanichelli
- Luisa Mannina, Maria Daglia, Alberto Ritieni LA CHIMICA E GLI ALIMENTI - nutrienti e aspetti nutraceutici. Zanichelli.
- Il Docente, Raccolta di Appunti ed Esercizi di Lezione. Disponibili Online.

Nel sito INTERNET

<http://patto.unite.it/>

Sono disponibili:

Dispense delle lezioni

Test di autovalutazione ON LINE