

CORSO DI STUDIO *Scienze e Tecnologie Alimentari (L26)*
ANNO ACCADEMICO 2023-2024

DENOMINAZIONE DELL'INSEGNAMENTO *Biochimica degli alimenti, 6 CFU (C.I. Biochimica generale e degli alimenti, 9 CFU) – Food biochemistry, 6 ECTS (I.C. General and food biochemistry, 9 ECTS)*

Principali informazioni sull'insegnamento	
Anno di corso	Il anno
Periodo di erogazione	I semestre
Crediti formativi universitari (CFU/ETCS):	6
SSD	AGR/13 Chimica Agraria
Lingua di erogazione	Italiano
Modalità di frequenza	Facoltativa

Docente	
Nome e cognome	Carmine Crecchio
Indirizzo mail	carmine.crecchio@uniba.it
Telefono	080 5442854
Sede	1 piano plesso vecchio ex facoltà di Agraria stanza n.7
Sede virtuale	teams
Ricevimento	Da Lunedì a Venerdì ore 10,00 -12,00 in presenza; tutti i pomeriggi su "teams" previo appuntamento

Organizzazione della didattica			
Ore			
Totali	Didattica frontale	Pratica	Studio individuale
150	32	28	90
CFU/ETCS			
6	4	2	

Obiettivi formativi	Il corso mira a fornire conoscenze circa i principali metabolismi degli organismi animali e vegetali e delle principali tecniche biochimiche.
Prerequisiti	Nozioni fondamentali della chimica generale e della chimica organica e conoscenze sulla struttura e organizzazione cellulare.

Metodi didattici	Gli argomenti del corso saranno trattati con l'ausilio di presentazioni in Power Point. Le esercitazioni consisteranno in visite di studio presso impianti produttivi, in proiezione di filmati e presentazione di casi studio. Tutto il materiale utilizzato per le lezioni sarà messo a disposizione degli studenti su apposite piattaforme web.
-------------------------	--

Risultati di apprendimento previsti	
DD1 Conoscenza e capacità di comprensione	<ul style="list-style-type: none"> Conoscenza e comprensione del linguaggio della biochimica degli alimenti e dei processi metabolici
DD2 Conoscenza e capacità di comprensione applicate	<ul style="list-style-type: none"> Applicazione delle conoscenze in merito al contesto biochimico in cui operano i sistemi animali e vegetali

DD3-5 Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none"> • Autonomia di giudizio Consapevolezza ed autonomia di giudizio utile per utilizzare le conoscenze acquisite per lo studio dei corsi successivi. • Abilità comunicative Capacità di descrivere il destino metabolico dei principali alimenti nei sistemi animali e vegetali. • Capacità di apprendere in modo autonomo Capacità di approfondire e aggiornare le proprie conoscenze relative ai processi di sintesi e di degradazione dei principali alimenti nei sistemi animali e vegetali.
Contenuti di insegnamento (Programma)	<p>Assorbimento, anabolismo e catabolismo dei glucidi. Assorbimento, anabolismo e catabolismo dei lipidi. Assorbimento, anabolismo e catabolismo delle proteine. Cenni di anabolismo e catabolismo delle vitamine. Via fotosintetica di produzione di glucidi. Principi teorici ed applicazioni biochimica di centrifugazione, lisi e frazionamento cellulare, elettroforesi.</p>
Testi di riferimento	<p>Appunti dalle lezioni e materiale didattico distribuito durante il corso. Pinton, Cocucci, Nannipieri, Trevisan: Fondamenti di Biochimica Agraria, 2016, Patron Editore, Bologna Principi di Biochimica – Settima edizione, Nelson, Cox – Zanichelli. Introduzione alla Biochimica di Lehninger – Sesta Edizione Nelson, Cox – Zanichelli. Wilson, Walker. Biochimica e biologia molecolare – Principi e tecniche. Raffaello Cortina Ed. Wilson, Walker. Metodologia biochimica: le bioscienze e le biotecnologie. Raffaello Cortina Ed.</p>
Note ai testi di riferimento	Gli appunti delle lezioni e le slides integrano i contenuti dei testi di riferimento
Materiali didattici	classe Teams

Valutazione	
Modalità di verifica dell'apprendimento	<p>L'esame consiste in una prova orale sugli argomenti sviluppati durante le ore di lezione teorica e teorico-pratica in aula, in laboratorio e nelle visite didattiche, come riportato nel Regolamento Didattico del Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Alimentari (art. 9) e nel piano di studio (allegato A).</p> <p>Per gli studenti iscritti all'anno di corso nel quale è svolto l'insegnamento è prevista una prova di esonero, che consiste in una prova scritta su argomenti sviluppati entro la data dell'esonero. La prova sarà valutata in trentesimi ed in caso di esito positivo, nella prova orale finale il colloquio verterà sulla restante parte dei contenuti di insegnamento. L'esito della prova di esonero concorre alla valutazione dell'esame di profitto e vale per un anno accademico. L'esame di profitto degli studenti stranieri può essere svolto in lingua inglese secondo le modalità sopra descritte.</p>
Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione</i> Saper descrivere le principali vie metaboliche degli alimenti nei sistemi animali e vegetali. • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i> Saper descrivere il ruolo della biochimica per comprendere il funzionamento degli organismi superiori.

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Autonomia di giudizio</i> Mostrare la capacità di comprendere i principi fondamentali per l'interpretazione di ogni evento biochimico nella materia vivente. • <i>Abilità comunicative</i> Saper descrivere il destino metabolico delle biomolecole contenute negli alimenti. • <i>Capacità di apprendere</i> Mostrare la capacità di utilizzare le conoscenze biochimiche acquisite per approfondimenti e aggiornamenti in autonomia
<p>Criteria di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale</p>	<p>Voto finale in trentesimi a seguito di prova orale. La valutazione della preparazione dello studente avviene sulla base di criteri prestabiliti, mentre la votazione in accordo anche a quanto riportato nell'allegato B del Regolamento Didattico del Corso di Laurea.</p>
Altro	