

Principali informazioni sull'insegnamento	
Denominazione dell'insegnamento	Microbiologia applicata alla salubrità e stabilità degli alimenti (C.I. Qualità e salubrità degli alimenti)
Corso di studio	Scienze e Tecnologie Alimentari (L26)
Anno di corso	Terzo
Crediti formativi universitari (CFU)/European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS):	3 CFU
SSD	AGR/16 – Microbiologia degli Alimenti
Lingua di erogazione	Italiano
Periodo di erogazione	Secondo semestre (27 febbraio 2023 – 16 giugno 2023)
Obbligo di frequenza	No

Docente	
Nome e cognome	Giuseppe Celano
Indirizzo mail	giuseppe.celano@uniba.it
Telefono	0805442950
Sede	DIP. DISSPA – Università degli Studi di Bari
Sede virtuale	Microsoft teams
Ricevimento (giorni, orari e modalità)	Lunedì-Venerdì 9.00-16.00 previo appuntamento

Syllabus	
Obiettivi formativi	<i>L'insegnamento si propone di far acquisire allo studente conoscenze e competenze relative al processo di analisi del rischio microbiologico degli alimenti, alle metodiche per l'enumerazione di microrganismi patogeni negli alimenti e per la determinazione di metaboliti originatisi dal metabolismo microbico negli alimenti. Lo studente acquisirà conoscenze relative alla prevenzione di deterioramenti microbici in alimenti di origine animale e vegetale.</i>
Prerequisiti	<i>Conoscenze di microbiologia generale ed applicata agli alimenti</i>
Contenuti di insegnamento (Programma)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Analisi del rischio microbiologico degli alimenti</i> • <i>Metodi per lo studio della shelf life attraverso l'applicazione di metodi di microbiologia predittiva</i> • <i>Ricerca dei microrganismi patogeni e dei loro metaboliti negli alimenti</i> • <i>Approfondimenti dei metodi innovativi di prevenzione e controllo delle contaminazioni microbiche di alimenti di origine vegetale ed animale</i>
Testi di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Jay, J.M., M.J. Loessner, D.A. Golden. Microbiologia degli alimenti. Springer. 2009.</i> • <i>Madigan, M.T., J.M. Martinko, D.A. Stahl, D. Clark. Biologia dei Microrganismi, vol. 1 – Microbiologia generale. Pearson Italia, 2012.</i> • <i>ICMSF. Microorganisms in foods 6 – Microbial Ecology of Food Commodities. 2.a ed. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers. 2005.</i> • <i>De Felip, G. Recenti sviluppi di Igiene e Microbiologia degli Alimenti. Tecniche Nuove. 2001.</i> <p><i>Farris, G. A., M. Gobbetti, E. Neviani, M. Vincenzini. Microbiologia dei prodotti alimentari. Casa Editrice Ambrosiana. 2012.</i></p>
Note ai testi di riferimento	<i>Appunti individuali tratte dalle lezioni e dalle esercitazioni; presentazioni in formato pdf</i>

Organizzazione della didattica			
Ore			
Totali	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)	Studio individuale
75	16	14	45
CFU/ETCS			

3	2	1	
---	---	---	--

Metodi didattici	
	Esercitazioni in aula, con, all'occorrenza, proiezione di video didattici. Esercitazioni consistenti nella discussione e simulazione di casi studio PowerPoint. Esercitazioni di laboratorio. Un numero di ore del corso compreso tra 5 e 10 sarà dedicato alla discussione e simulazione in aula di casi-studio. Un'apposita mailing list sarà creata per interagire con gli studenti.

Risultati di apprendimento previsti	
Conoscenza e capacità di comprensione	<ul style="list-style-type: none"> ○ Conoscenze e competenze relative al processo di analisi del rischio microbiologico degli alimenti
Conoscenza e capacità di comprensione applicate	<ul style="list-style-type: none"> ○ Conoscenze e competenze relative alle metodiche per l'enumerazione di microrganismi patogeni negli alimenti e per la determinazione di metaboliti originatisi dal metabolismo microbico negli alimenti, nonché metodiche di valutazione della shelf-life
Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Autonomia di giudizio</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di elaborare le informazioni acquisite al fine di elaborare interventi atti a migliorare la salubrità degli alimenti • <i>Abilità comunicative</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di descrivere le caratteristiche generali relative alla analisi del rischio microbiologico • <i>Capacità di apprendere</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di aggiornare autonomamente le proprie conoscenze relativi ai metodi innovativi di prevenzione e controllo delle contaminazioni microbiche di alimenti di origine vegetale ed animale

I risultati di apprendimento attesi, in termini di conoscenze e abilità, sono riportati nell'Allegato A del Regolamento didattico del Corso di Laurea (espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio)

Valutazione	
Modalità di verifica dell'apprendimento	<p>L'esame di profitto consiste in una prova orale sugli argomenti sviluppati durante le ore di lezione teorica e teorico-pratica in aula, 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.</p> <p>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> <p>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> <ul style="list-style-type: none"> ○ Descrivere il processo di analisi del rischio microbiologico degli alimenti • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i>

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Saper applicare le conoscenze microbiologiche acquisite per l'enumerazione di microrganismi patogeni negli alimenti e per la determinazione di metaboliti originatisi dal metabolismo microbico negli alimenti, nonché per la valutazione della shelf-life • <i>Autonomia di giudizio</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Saper riconoscere le fonti di contaminazione microbica degli alimenti e saper scegliere gli interventi più idonei atti a migliorarne la salubrità microbiologica • <i>Abilità comunicative</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Descrivere le caratteristiche generali relative alla analisi del rischio microbiologico • <i>Capacità di apprendere</i> <ul style="list-style-type: none"> • Capacità di aggiornare e finalizzare le proprie conoscenze con particolare riguardo ai metodi innovativi di prevenzione e controllo delle contaminazioni microbiche di alimenti di origine vegetale ed animale
<p>Criteria di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale</p>	<p>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>
<p>Altro</p>	