

# PROGRAMMA DEL CORSO DI MICROBIOLOGIA DEGLI ALIMENTI

## SETTORE SCIENTIFICO

AGR/16

## CFU

9

## VERIFICA

/\*\*/

L'esame può essere sostenuto sia in forma scritta che in forma orale.

L'esame orale consiste in un colloquio nel corso del quale il docente formula di solito tre domande. L'esame scritto consiste nello svolgimento di un test con 30 domande. Per ogni domanda lo studente deve scegliere una di 4 possibili risposte. Solo una risposta è corretta.

Sia le domande orali che le domande scritte sono formulate per valutare sia il grado di comprensione delle nozioni teoriche sia la capacità di ragionare utilizzando tali nozioni. Le domande sulle nozioni teoriche consentiranno di valutare il livello di comprensione. Le domande che richiedono l'elaborazione di un ragionamento consentiranno di valutare il livello di competenza e l'autonomia di giudizio maturati dallo studente.

Le abilità di comunicazione e la capacità di apprendimento saranno valutate attraverso le interazioni dirette tra docente e studente che avranno luogo durante la fruizione del corso (videoconferenze, e-tivity report, studio di casi elaborati) proposti dal docente o dal tutor.

## AGENDA

/\*\*/

L'iscrizione e i rapporti con gli studenti sono gestiti mediante la piattaforma informatica che permette l'iscrizione ai corsi, la fruizione delle lezioni, la partecipazione a forum e tutoraggi, il download del materiale didattico e la comunicazione con il docente.

Un tutor assisterà gli studenti nello svolgimento di queste attività.

## ATTIVITÀ DI DIDATTICA EROGATIVA (DE)

/\*\*/

54 Videolezioni + 54 test di autovalutazione

## DESCRIZIONE

- 1 - I microrganismi negli alimenti
- 2 - Origine dei microrganismi e colonizzazione
- 3 - La contaminazione microbica
- 4 - Microrganismi indicatori
- 5 - Fattori che influenzano la crescita microbica: aw
- 6 - Influenza del pH, ossigeno e nutrienti sulla crescita microbica
- 7 - Influenza della temperatura sulla crescita microbica
- 8 - Influenza dell'atmosfera gassosa e dell'umidità sulla crescita microbica
- 9 - Fattori ecologici impliciti
- 10 - Ricerca dei microrganismi negli alimenti
- 11 - Metodi per la valutazione della crescita microbica
- 12 - Malattie alimentari causate da microrganismi
- 13 - Clostridium botulinum
- 14 - Clostridium perfringens
- 15 - Bacillus cereus
- 16 - Staphylococcus aureus
- 17 - Salmonella
- 18 - Escherichia coli
- 19 - Campylobacter
- 20 - Listeria monocytogenes
- 21 - Pseudomonas
- 22 - Altri batteri patogeni
- 23 - Micotossine
- 24 - Ammine biogene
- 25 - Controllo dei microrganismi negli alimenti
- 26 - Trattamenti con la temperatura

- 27 - Trattamenti mediante alte pressioni idrostatiche
- 28 - Trattamenti mediante atmosfere modificate
- 29 - Controllo microbiologico mediante antimicrobici
- 30 - Trattamenti con anidride solforosa, acido benzoico, sorbato, nitriti
- 31 - Trattamenti con sostanze naturali
- 32 - Il microbiota intestinale
- 33 - Microrganismi probiotici
- 34 - Alimenti fermentati
- 35 - Microrganismi di interesse tecnologico
- 36 - Principali microrganismi coinvolti nei prodotti fermentati
- 37 - Colture starter
- 38 - I microrganismi e i prodotti lattiero-caseari
- 39 - I microrganismi dello yogurt
- 40 - I microrganismi dei salami
- 41 - I microrganismi del pane e derivati
- 42 - I microrganismi della birra
- 43 - I microrganismi del vino
- 44 - I lieviti vinari: caratteri tecnologici convenzionali
- 45 - I lieviti vinari: caratteri di qualità o non convenzionali
- 46 - I lieviti vinari: caratteri salutistici
- 47 - Tecniche per l'identificazione e la caratterizzazione dei lieviti vinari
- 48 - Selezione di lieviti per vinificazione: un caso-studio
- 49 - Fermentazione alcolica e interazioni microbiche
- 50 - Disacidificazione biologica dei vini
- 51 - Fattori che influenzano lo sviluppo dei lieviti nel corso della fermentazione
- 52 - Impiego di lieviti starter selezionati
- 53 - Alterazioni microbiche del vino
- 54 - Controllo microbiologico del vino
- 55 - Conclusioni del corso