



**Programma di insegnamento per l'anno accademico 2015/2016**

**Programma dell'insegnamento di Microbiologia degli alimenti fermentati (italiano)**

**Course title** *Microbiology of fermented foods (inglese)*

**SSD dell'insegnamento**      AGR/16      **CFU**      9      **Ore**      80

**Codice Esame**      AGR0069      **Semestre**       I       II

**Corso Integrato**       SI       NO

convenzionale       in teledidattica       misto

**Modalità di frequenza**

Obbligatoria       Facoltativa

**Sede di**

Potenza       Matera

**Cognome e Nome docente:** Parente Eugenio **SSD docente:** AGR/16 Microbiologia agraria

**Codice Fiscale docente** PRNGNE60B14F839N

**Telefono:** 0971205561      **E-mail:** eugenio.parente@unibas.it

**Posizione del Docente :**

**Docente Universitario**            **Docente non Universitario**     

**Attività di supporto alla didattica**

**Tipologia:** attività di supporto con Dottorandi di Ricerca che svolgono, insieme al docente, le esercitazioni e possono assistere gli studenti, nei limiti previsti dai regolamenti attuali

**Orari:** da definire

**Tutor didattico di riferimento:**



**Obiettivi specifici di apprendimento**

**(risultati di apprendimento previsti e competenze da acquisire)** (max 500 battute)

Conoscenza dei microrganismi e dei processi metabolici per la produzione di alimenti fermentati. Conoscenza dei principi della tecnologia delle colture starter. Conoscenza degli aspetti microbiologici dei processi per la produzione di formaggi, prodotti carnei, prodotti a base di materiali amilacei (inclusa la panificazione) e prodotti vegetali fermentati. Capacità di selezionare e formulare colture starter per prodotti fermentati e studiare i processi di fermentazione.

---

**Learning outcomes**

**(risultati di apprendimento previsti e competenze da acquisire)** (max 500 battute)

Knowledge of microorganisms and metabolic processes for fermented foods. Knowledge of starter culture technology principles and applications. Knowledge of the microbiology of fermented dairy, meat, starchy and vegetable products. Ability to identify and select starter cultures and to monitor fermentation processes

---

**Contenuti** (max 500 battute)

Introduzione ai prodotti fermentati. I gruppi microbici importanti nelle fermentazioni: tassonomia, metabolismo, genetica. Tecnologia delle colture starter. Batteriofagi dei fermenti lattici. Microbiologia di latticini fermentati e formaggi, carni fermentate, prodotti fermentati a base di cereali e materiali amilacei, prodotti fermentati vegetali. Sicurezza igienica dei prodotti fermentati. Isolamento, identificazione e selezione di colture starter.

---

**Course content** (max 500 battute)

Introduction to fermented foods. Microbes and food fermentations: taxonomy, metabolism, genetics. Starter culture technology. Bacteriophages of lactic acid bacteria. Microbiology of cheese and fermented dairy products, fermented meats, fermented starchy foods, fermented vegetables. Safety of fermented foods. Isolation, identification and selection of starter cultures.

---

**Testi di riferimento**

Durante il corso verrà distribuito materiale didattico a cura del docente. Questo materiale è sufficiente per il superamento delle prove di esame solo se accoppiato alla frequenza alle lezioni ed esercitazioni.

---

**Propedeuticità consigliate:**

Nessuna.

---



**Modalità d'esame**

Prova scritta

Prova orale

Prova scritta e prova orale

**Note**

---

Solo gli studenti che frequentano regolarmente le lezioni possono accedere alle prove scritte (una intermedia e una a fine corso, oltre a minitest durante il corso). In tutte le altre sessioni gli studenti devono sostenere un esame orale. Per ottenere votazioni superiori a 27/30 è necessario presentare una breve relazione sull'attività di esercitazione

---



### Programmazione didattica per CFU

#### 1° credito (*credito di lezione*)

**Obiettivo formativo:**

Introduzione agli alimenti fermentati, tassonomia e fisiologia dei fermenti lattici

**Valutazione:**

Esame finale.

---

**Testi di riferimento specifici**

Materiale fornito dal docente

---

#### 2° credito (*credito di lezione*)

**Obiettivo formativo:**

Tassonomia e fisiologia di propionibatteri, microstafilococchi, bifidobatteri, corineformi, lieviti e muffe

---

**Valutazione:**

Esame finale.

---

**Testi di riferimento specifici**

Materiale fornito dal docente

---

#### 3° credito (*credito di lezione*)

**Obiettivo formativo:**

Genetica dei fermenti lattici. Tecnologia delle colture starter. Batteriofagi

---

**Valutazione:**

Esame finale.

---



**Testi di riferimento specifici**

Materiale fornito dal docente

---

**4° credito** (*credito di lezione*)

**Obiettivo formativo:**

Microbiologia di lattici fermentati e formaggi.

---

**Valutazione:**

Esame finale.

---

**Testi di riferimento specifici**

Materiale fornito dal docente

---

**5° credito** (*credito di lezione*)

**Obiettivo formativo:**

Microbiologia dei salumi e dei prodotti fermentati carnei

---

**Valutazione:**

Esame finale.

---

**Testi di riferimento specifici**

Materiale fornito dal docente

---

**6° credito** (*credito di lezione*)

**Obiettivo formativo:**

Microbiologia dei prodotti fermentati a base di cereali o materiali amilacei

---

**Valutazione:**

Minitest, esame finale

---



**Testi di riferimento specifici**

Materiale fornito dal docente

---

**7° credito** (*credito di lezione*)

**Obiettivo formativo:**

Microbiologia dei prodotti fermentati vegetali

---

**Valutazione:**

Minitest, esame finale

---

**Testi di riferimento specifici**

Materiale fornito dal docente

---

**8° credito** (*credito di esercitazione*)

**Obiettivo formativo:**

Isolamento, identificazione e caratterizzazione degli agenti delle fermentazioni

---

**Valutazione:**

Minitest, esame finale

---

**Testi di riferimento specifici**

Materiale fornito dal docente

---

**9° credito** (*credito di esercitazione*)

**Obiettivo formativo:**

Selezione, sviluppo, riproduzione e conservazione delle colture starter. Visite didattiche

---

**Valutazione:**

Minitest, esame finale

---

**Testi di riferimento specifici**

Materiale fornito dal docente

---



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**SAFE - SCUOLA DI SCIENZE AGRARIE, FORESTALI, ALIMENTARI ED AMBIENTALI**