

CORSO DI LAUREA IN TECNOLOGIE VITICOLE, ENOLOGICHE, ALIMENTARI

Curriculum in Tecnologie Alimentari Sede di Oristano - Dipartimento di Agraria



Anno Accademico 2014/2015

Microbiologia e Genetica dei Microrganismi – 7 CFU

Dr. Severino Zara

Obiettivi del corso

Il corso ha lo scopo di fornire allo studente le conoscenze di base, sia teoriche sia pratiche, sui microrganismi, procarioti ed eucarioti, d'interesse alimentare. Il corso si propone inoltre di fornirne una panoramica dell'organizzazione genetica e dei meccanismi di regolazione, espressione e trasmissione dell'informazione genetico-molecolare. Infine, il corso si propone di fornire gli strumenti necessari per la comprensione delle strategie adottate dai microrganismi per lo sviluppo, la crescita e la sopravvivenza.

Contenuti del corso

- 1. Definizione e obiettivi della microbiologia, settori e applicazioni della microbiologia.
- 2. La parete cellulare e gli involucri esterni della cellula batterica.
- 3. I microrganismi eucarioti.
- 4. Posizione tassonomica dei microrganismi.
- 5. La coltivazione dei microrganismi e studio delle esigenze nutrizionali.
- **6.** La crescita microbica in sistema batch Espressione matematica e grafica della crescita.
- **7. Metabolismo** Le fermentazioni, la respirazione aerobia ed anaerobia, la generazione di energia da fonti inorganiche.
- 8. Trasporto dei nutrienti.
- 9. Biologia molecolare dei microrganismi.
- 10. Il trasferimento orizzontale di DNA.
- 11. Genetica di Saccharomyces cerevisiae.



Tutor: 0783.775529; email: tutor.agraria@consorziouno.it



Esercitazioni

1. Esercitazioni pratiche sui temi affrontati in aula, laboratorio e visite didattiche.

Testi consigliati

- 1. Microbiologia generale ed agraria. Casa editrice Ambrosiana.
- 2. Biologia dei Microrganismi. I e II vol. Madigan et al., Casa editrice Ambrosiana.
- 3. Laboratorio didattico di microbiologia. Casa Editrice Ambrosiana.
- 4. Diapositive del corso.

Propedeuticità consigliate

Biologia, Biochimica

Modalità d'esame

Prove in itinere scritte ed esame finale orale.

Docente

Dr. Severino Zara

Dipartimento di Agraria

Tel: 079.229386

Fax: 079.229370

email: szara@uniss.it

Ricevimento

Su appuntamento