



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

A.S.2016-17

PROGRAMMA DIDATTICO
DISCIPLINA: Laboratori tecnologici ed esercitazioni (Microbiologici)

DOCENTE Epifani Marisa

CLASSE IVA Pri

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
0	2		

Contenuti

Trasformazioni biotecnologiche tradizionali

Produzione della birra:

osservazione di cariossidi, germinazione dell'orzo, osservazione al microscopio ottico di lieviti, determinazione del potere fermentativo del lievito, azione dell'amilasi, trasformazione del malto in birra ad opera dei lieviti, studio dello schema a blocchi della produzione della birra, determinazione del grado saccarometrico e del grado alcolico.

Produzione dello yogurt:

Trasformazione del latte in yogurt ad opera di batteri lattici, preparazione e colorazione di vetrini per l'osservazione dei batteri Streptococchi termophilus e Lattobacilli bulgaricus al microscopio, osservazione del cambiamento del pH e della cremosità durante la trasformazione, schema a blocchi della produzione dello yogurt.

Protozoi:

Osservazione di protozoi al microscopio e loro classificazione, preparazione di terreni di coltura per sviluppo di Parameci, osservazioni microscopiche delle colture, osservazione di protozoi utilizzati nel trattamento secondario delle acque, utilizzo dei protozoi nella parte finale della maturazione del compostaggio.

Muffe:

Semine in microcolture di muffe per osservazione ed identificazione al microscopio e allo stereoscopio, osservazione di muffe nei formaggi.

Antibiogramma:

preparazione di terreni, semine per osservazione di antibiogramma, definizioni di MIC e di MBC

Identificazione di un batterio sconosciuto:

isolamento di Streptococchi dallo yogurt con colture in M17 agar e condizioni colturali idonee, test per identificazione.

Attività di recupero



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

Il recupero è stato effettuato durante la sosta didattica

Varese, 11-06-2017

il Docente
Epifani Marisa