**Progetto di alternanza scuola lavoro**

Facoltà di Scienze Agrarie Alimentari Ambientali - sede di Piacenza

Liceo “Volta” di Lodi

**Presentazione e obiettivi formativi**

Il percorso proposto intende fornire ai partecipanti un’esperienza pratico applicativa in merito alle principali tecniche di microbiologia e biologia molecolare applicate allo studio dei batteri probiotici.

Il programma delle attività comprende una visita didattica presso l’azienda AAT ( Fiorenzuola D’Arda – PC) e lo svolgimento di attività teorico – pratiche presso le aule e i laboratori del corso di laurea in Scienze e Tecnologie Alimentari dell’Università Cattolica del Sacro Cuore – sede di Piacenza (via Emilia Parmense, 84)

**Destinatari**

n° 12 studenti

**Docenti referenti**

* Liceo biologico “Volta” di Lodi: Prof. Pieralberto Castoldi
* Università Cattolica: prof. Lorenzo Morelli

**N° di ore di alternanza riconosciute:**

27 ore totali di cui:

* 4 ore corso formazione sicurezza on line
* 3 ore visita aziendale (data da definire)
* 20 ore attività (aula + laboratorio)

**Periodo di realizzazione:** Marzo 2017

**Programma delle attività:**

1) visita aziendale presso AAT (n° 12 partecipanti + accompagnatore) – data da definire

2) Attività d’aula e laboratorio :

 - dal 06.03. 2017 – 10.03.2017 oppure

 - dal 20.03. 2017 – 24.03.2017

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Lunedì****6/03 – 20/03** | **Martedì****7/03 – 21/03** | **Mercoledì****8/03 – 22/03** | **Giovedì****9/03 – 23/03** | **Venerdì****10/03 – 24/03** |
| **9 – 11** | **Seminario introduttivo**“Probiotici e sicurezza alimentare” | **Laboratorio**Osservazione al microscopio di batteri probiotici.Prove fenotipiche | **Laboratorio**Conta della semina in piastraEstrazione DNA da colonia battericaPreparazione campioni per PCRAmplificazione DNA batterico | **Laboratorio**Preparazione Gel elettroforesiCaricamento amplificatiAnalisi risultato elettroforesiPurificazione DNA | **Visita** **didattica**Laboratorio di Microscopia elettronica |
| **11- 13** | **Laboratorio:**Semina in piastra di batteri probiotici | **Seminario:**“Amplificazione del DNA: tecnica PCR” | **Laboratorio/ aula computer:**Analisi delle sequenze |

**Programma settimanale delle attività :**

**Note**

1) Gli studenti devono presentarsi alle esercitazioni muniti di camice da laboratorio.

2) Per poter partecipare all’esperienza gli studenti devono avere maturato conoscenze di base di :

- microbiologia e genetica dei batteri ( differenze tra procarioti e eucarioti, crescita microbica, struttura del DNA batterico)