|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A\NNO** | **SEMESTRE** | **CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN**  **Biologia e Tecnologie Cellulari** | | | | |
| **Insegnamenti obbligatori** | | **CFU** | **SSD** | **Attività formative** |
| **PRIMO** | **I** | Plasticità cellulare e differenziamento nelle piante: applicazioni industriali | | **6** | BIO/01 | **caratterizzanti** |
| Basi molecolari e cellulari delle biotecnologie vegetali | | **6** | BIO/04 | **caratterizzanti** |
| **Genetica molecolare dei microrganismi** | | **6 (5+1)** | **BIO/19** | **caratterizzanti** |
| **II** | Biogenesi dei compartimenti cellulari e segnalazione tra cellule | | **6** | BIO/06 | **caratterizzanti** |
| **Microbiologia cellulare e vaccinologia** | | **6** | BIO/19 | **caratterizzanti** |
| 1 corso opzionale nell’ambito nutrizionistico e altre applicazioni | | **6** |  | **caratterizzanti** |
| **I-II** | **2 corsi opzionali dell’ambito biomolecolare** | | **12** |  | **caratterizzanti** |
| **2 corsi opzionali dell’ambito affini integrativi** | | **12** |  | **affini ed integrative** |
| **Totale crediti obbligatori del primo anno** | | | **60** |  |  |
| **SECONDO** | **I-II** | | **2 corsi a scelta dello studente** | **12** |  | **a scelta dello studente** |
| **1 corso opzionale dell’ambito biomolecolare** | **6** |  | **caratterizzanti** |
| **Totale crediti obbligatori del secondo anno** | | | **18** |  |  |
| **Tirocini formativi e di orientamento** | | | **3** |  |  |
| **tesi di laurea magistrale (lavoro sperimentale 30, elaborazione testo, 9)** | | | **39** |  | **per la prova finale** |

#### Gli esami di profitto relativi agli insegnamenti indicati nella tabella non prevedono alcuna propedeuticità. Lo studente ha facoltà ai soli fini didattici di sostenere gli esami senza tenere conto dell’annualizzazione riportata nella tabella.

#### **La scelta dei corsi opzionali a scelta vincolata è regolamentata come segue:**

**Ambito Affini e Integrative**: almeno 12 CFU a scelta tra i seguenti corsi:

Modelli matematici in biologia, MAT/07, 6 CFU I

Immunologia molecolare ed applicata, MED/04, 6 CFU II

Controllo epigenetico nel differenziamento cellulare, BIO/11, 6 CFU I

Dinamiche molecolari nelle interazioni pianta microrganismo , BIO/04, 6 CFU II

Patologia vegetale molecolare, AGR/12, 6 (5+1)CF I

**Ambito Biomolecolare**: almeno 18 CFU a scelta tra i seguenti corsi

Biotecnologie metaboliche e miglioramento vegetale, BIO/04, 6 CFU II

Il metodo scientifico ed applicazioni in biologia, BIO/18, 6 CFU II

Biologia delle cellule staminali e applicazioni, BIO/18, BIO/11, 6 CFU I?

Biochimica applicata, BIO/10, 6 CFU II

Vettori microbici ed applicazioni in terapia genica e cellulare/ BIO/19, 6 (5+1) CFU I

Genomica funzionale, BIO/11, 6 CFU II

Meccanismi molecolari della mitosi, BIO/18, 6 (5+1) CFU II

**Ambito nutrizionistico e delle altre applicazioni**: almeno 6 CFU a scelta tra i seguenti corsi

Sistemi modello e applicazioni industriali, CHIM/11, 6 (5+1) CFU II

Alimenti, sicurezza e norme, AGR/15, 6CFU II