

**Dipartimento di Farmacia - Scienze del farmaco**  
**Anno Accademico 2023/24**  
**Precorso di *Introduzione alla Biologia***  
**Prof. Francesco De Leonardis**

Corsi di studio: Farmacia, Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Scienze Erboristiche e Nutraceutiche, Scienze e Tecnologie Erboristiche e dei Prodotti per la Salute

*Periodo di svolgimento: dal 18 al 29 settembre 2023*

Ore previste dall'offerta didattica: 24 ore (didattica frontale) 16 ore (preparazione materiale per gli studenti)

IL PRECORSO SI SVOLGERA' IN PRESENZA (AULA 5) PRESSO IL  
DIPARTIMENTO DI FARMACIA-SCIENZE DEL FARMACO

Gli studenti interessati sono invitati ad effettuare la prenotazione per la partecipazione al precorso inviando una mail agli indirizzi  
[francesco.deleonardis@uniba.it](mailto:francesco.deleonardis@uniba.it)

**18/09/2023 - Lezione 1**

Ora inizio: 9.00

Ora fine: 12.00

Ore accademiche: 3

*Descrizione attività:* Incontro con gli studenti, valutazione preparazione e particolari esigenze. Introduzione alla Biologia, Definizione di vivente e non vivente. Metodo scientifico, metodo induttivo e deduttivo, concetti di ipotesi, teorie esperimenti controllati. Concetto di specie, regni e domini, filogrammi e dendrogrammi. Classificazione tassonomica. Definizione di organismo procariote ed eucariote, autotrofi ed eterotrofi

**19/09/2023 - Lezione 2**

Ora inizio: 8.00

Ora fine: 11.00

Ore accademiche: 3

*Descrizione attività:* Origine della vita, concetto di ribozimi, esperimenti di Oparin, ipotesi del mondo prebiotico, ipotesi del metabolismo iniziale, ipotesi eterotrofa ed autotrofa. Teoria dell'endosimbionte. Evoluzione degli esseri viventi in funzione della concentrazione di ossigeno.

### **20/09/2023 - Lezione 3**

Ora inizio: 11.00

Ora fine: 14.00

Ore accademiche: 3

*Descrizione attività:* L'energia negli ecosistemi: organismi autotrofi ed eterotrofi Cenni sulle vie. La teoria cellulare. La cellula come unità fondamentale degli organismi viventi. I. Virus, Procarioti ed eucarioti. Differenze tra cellula animale e vegetale

### **21/09/2023 - Lezione 4**

Ora inizio: 8.00

Ora fine: 11.00

Ore accademiche: 3

*Descrizione attività:* La cellula procariotica, eucariotica e virus, descrizione morfologica. Cenni tecniche di preparazione dei campioni biologici, microscopia in campo chiaro e fluorescenza e loro utilizzo.

### **22/09/2023 - Lezione 5**

Ora inizio: 8.00

Ora fine: 10.00

Ora inizio: 14.30

Ora fine: 15.30

Ore accademiche: 3

*Descrizione attività:* l'acqua e le sue proprietà chimico fisiche. Cenni sui legami chimici delle molecole organiche, tavola periodica concetti di molecole polari e apolari, legami chimici covalenti

### **25/09/2023 - Lezione 6**

Ora inizio: 8.00

Ora fine: 10.00

Ora inizio: 14.30

Ora fine: 15.30

Ore accademiche: 3

*Descrizione attività:* Energia e Metabolismo. Concetto di lavoro, concetto di Entalpia ed entropia, concetto di energia libera e meccanismi di reazione enzimatica.

### **26/09/2023 - Lezione 7**

Ora inizio: 15.30

Ora fine: 18.30

Ore accademiche: 3

*Descrizione attività:* Macromolecole: Zuccheri e lipidi, vitamine

### **29/09/2023 - Lezione 8**

Ora inizio: 10.00

Ora fine: 13.00

Ore accademiche: 3

*Descrizione attività:* Macromolecole: Proteine e DNA.