

AA 2022-2023

ECOLOGIA E ECOTOSSICOLOGIA (CFU 8)

Docenti:

Alessio Arbuatti **Ecologia** (CFU 3)

Michele Amorena **Tossicologia** (CFU 5)

Facoltà di Bioscienze e tecnologie Agroalimentari e Ambientali.



OBIETTIVI

Il corso intende fornire i principali e fondanti concetti scientifici su cui si connota l'evoluzione del pensiero e della ricerca ecotossicologica, in relazione alla fisionomia professionale che i laureati in TBA potranno assumere verso i numerosi problemi di gestione e conservazione delle risorse naturali.

PROGRAMMA TOSSICOLOGIA



- **Unità 1.**
- Introduzione allo studio della **tossicologia generale**. Definizione, significati e ruoli della tossicologia e le relazioni con le altre discipline. Vie di esposizione, concetto di dose, aspetti quantitativi, qualitativi, soluzioni, diluizioni e loro preparazione; unità di misura delle concentrazioni e della dose; Relazione dose-risposta. Legge di massa. Risposte quantali e gradualali (Dose Tossica e Dose Letale) . Concetti di tossicocinetica e tossicodinamica animale e ambientale.

Esercitazioni in aula sulle concentrazioni e sulle dosi

PROGRAMMA TOSSICOLOGIA



- **Unità 2**
- **Tossicologia Ambientale: bioindicatori, bioaccumulatori.**
Bioconcentrazione, bioaccumulo e biomagnificazione. Elementi di valutazione del rischio ambientale da sostanze chimiche.
- **Contaminanti ed Inquinanti ambientali di interesse ecotossicologico** (fonti, meccanismi di tossicità specie animali maggiormente interessati): Diossine, Bifenilipoliclorurati, organoclorurati, Organobromurati, Idrocarburi Policiclici Aromatici, composti organici dello stagno e metalli pesanti (mercurio, piombo, cromo, arsenico).
- **Principi generali** delle metodiche analitiche impiegate per la determinazione di xenobiotici in matrici organiche (Spettrofotometria, TLC, HPTLC, HPLC, GC, GC-MS, AA) e metodologie di prelievo e analisi prelievo dei campioni da sottoporre ad analisi chimico-tossicologica.

Verifica finale



Durate il corso di Ecologia e Tossicologia sono previste verifiche di autovalutazione su base volontaria e senza riflessi sul voto finale d'esame.

La prova finale di valutazione è in modalità frontale **(orale)** con i docenti del corso. Allo studente verranno poste domande sugli argomenti inerenti i programmi di Ecologia e Tossicologia.

TESTI ADOTTATI



- **Testi adottati**
- P. Dolara – *Tossicologia generale e ambientale* – PICCIN ed.
- Klassen *Casarett & Doull's Tossicologia*, 5° edizione italiana 2000 EMSI - Roma
- *Trattato di Farmacologia ed Terapia Ecotossicologia* a cura di M. Vighi e E. Bacci, UTET 2000
- Importanti ed ulteriori strumenti ai fini della preparazione individuale sono rappresentati dalla consultazione di Riviste scientifiche di interesse tossicologico ed ecotossicologico.

Contatti prof. Amorena



- mamorena@unite.it
- 0861 266964
- 3803328989

- Orario di ricevimento
- Ogni martedì dalle 13 alle 14
- In altri giorni previo appuntamento per email