



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Scienze e Tecnologie Biologiche, Chimiche e Farmaceutiche		
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2022/2023		
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2023/2024		
CORSO DILAUREA MAGISTRALE	BIODIVERSITA' E BIOLOGIA AMBIENTALE		
INSEGNAMENTO	DIDATTICA DELLA BIOLOGIA		
TIPO DI ATTIVITA'	B		
AMBITO	50506-Discipline del settore biodiversità e ambiente		
CODICE INSEGNAMENTO	02334		
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	BIO/05		
DOCENTE RESPONSABILE	FARAONE FRANCESCO PAOLO	Ricercatore a tempo determinato	Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI			
CFU	6		
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	102		
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA	48		
PROPEDEUTICITA'			
MUTUAZIONI			
ANNO DI CORSO	2		
PERIODO DELLE LEZIONI	1° semestre		
MODALITA' DI FREQUENZA	Facoltativa		
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi		
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI			

DOCENTE: Prof. FRANCESCO PAOLO FARAONE

PREREQUISITI	Lo studente deve possedere nozioni base di Biologia, Botanica, Zoologia ed Evoluzione
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	<p>1. Conoscenza e capacita' di comprensione Acquisizione della conoscenza della terminologia e della letteratura corrente relative ai concetti, temi e problemi affrontati durante il corso. Capacita' del corretto uso ed applicazione di concetti e definizioni.</p> <p>2. Capacita' di applicare conoscenza e comprensione Acquisizione degli strumenti adeguati per l'individuazione di programmi didattici specifici. Applicazione di concetti e definizioni necessari per la redazione di propri temi e piani di insegnamento basati sull'acquisizione di competenze. Capacita' di costruzione di un percorso didattico e di valutazione della sua efficacia.</p> <p>3. Autonomia di giudizio Capacita' autonoma di analisi dei percorsi didattici su scale differenti. Riconoscimento dei fattori che giocano un ruolo promozionale o ostativo nel raggiungimento degli obiettivi didattici. Riconoscimento delle implicazioni relative ai lavori di gruppo.</p> <p>4. Abilita' comunicative Apprendimento di una adeguata terminologia tecnica. Miglioramento delle capacita' espressive e comunicative. Miglioramento della qualita' degli scambi culturali e del livello di dibattito su problematiche legate all'etica dell'insegnamento della biologia. Capacita' di comunicare in modo chiaro e privo di ambiguita' le proprie conoscenze.</p> <p>5. Capacita' d'apprendimento Capacita' di elaborazione ed applicazione di idee originali in un percorso educativo. Sviluppo di capacita' di apprendimento che consentano di continuare a studiare in autonomia.</p>
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	<p>L'apprendimento viene valutato mediante un colloquio individuale. Lo studente sara' valutato in base alla sua capacita' di elaborazione dei contenuti, delle proposte didattiche e dalla capacita' comunicativa.</p> <p>Criteri di valutazione</p> <ul style="list-style-type: none">- eccellente, voto: 30-30 e lode: ottima conoscenza degli argomenti del corso, ottima capacita' analitica, lo studente e' in grado di applicare le conoscenze per comunicare gli argomenti richiesti;- molto buono, voto: 26-29: buona conoscenza degli argomenti del corso, buona capacita' analitica, lo studente e' in grado di applicare le conoscenze per comunicare gli argomenti richiesti;- buono, voto: 24-25: buona conoscenza dei principali argomenti del corso, con limitata capacita' di applicare autonomamente le conoscenze per comunicare gli argomenti richiesti;- soddisfacente, voto: 21-23: conoscenza parziale dei principali argomenti del corso, scarsa capacita' di applicare autonomamente le conoscenze per comunicare gli argomenti richiesti;- sufficiente, voto: 18-20: minima conoscenza di base degli argomenti principali dell'insegnamento e del linguaggio tecnico, scarsa o nulla capacita' di applicare autonomamente le conoscenze acquisite;- insufficiente: conoscenza inadeguata dei contenuti dell'insegnamento e nessuna capacita' di applicare e collegare i concetti acquisiti.
OBIETTIVI FORMATIVI	<p>L'insegnamento si propone di presentare i principi pedagogici fondamentali rivolti all'insegnamento della biologia. Si metteranno a disposizione le conoscenze necessarie a supporto degli insegnanti per la costruzione di percorsi di apprendimento su diversi livelli e abilita, ed in ogni caso sviluppati secondo il criterio della massima inclusività. Dopo aver passato in rassegna i diversi metodi pedagogici a disposizione e contestualizzato il loro uso, si offriranno le conoscenze di base di biologia, dalla cellula all'ecosistema, con particolari enfasi su evoluzione, biodiversita' e sostenibilita' ambientale. Si offriranno anche le nozioni di base sulla progettazione di prassi esecutive quali lezioni, laboratori e attivita' pratiche attraverso un uso integrato di metodi classici con i moderni mezzi che la tecnologia offre oggi. Si offriranno in ultimo nozioni relative alla valutazione della propria didattica.</p>
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali, con l'ausilio di supporti informatici per lo svolgimento di simulazioni di diverse fasi della didattica
TESTI CONSIGLIATI	<ul style="list-style-type: none">- Padoa-Schioppa E. 2015. Metodi e strumenti per l'insegnamento e l'apprendimento della Biologia. Quaderni della Didattica. EdISES. ISBN 978 886584 515 8- Agarwal D.D. 2004. Modern methods of teaching biology. Sarup & Sons Ed. ISBN 81-7625-201-8- Materiale didattico fornito dal docente, Dispense delle lezioni / Lecture notes and other didactic material provided by the teacher.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
8	Insegnare Biologia a scuola. Indicazioni curriculari e livelli di insegnamento. Metodologie didattiche in Biologia. Metodi pedagogici per le Scienze. Metodologie didattiche e loro contesto. Nuove tecnologie, Social e Citizen Science
8	L'insegnamento scolastico delle Scienze della Vita (cellule, sistemi, specie, tassonomia, genetica, botanica e zoologia). Spunti didattici sulle Scienze della vita.
8	Comunicare i concetti di Evoluzione biologica e selezione naturale. Significato di evoluzione e anti-evoluzionismo. Spunti didattici sull'evoluzione.
8	Biodiversità. Comunicare l'importanza della biodiversità e i relativi fattori di minaccia. Spunti didattici sulla biodiversità
8	I principi di ecologia nell'educazione ambientale. Spunti didattici sull'ecologia.
4	Didattica inclusiva. Strumenti per alunni disabili. Spunti didattici per attività inclusive. Progettazione lezioni e schede per attività pratiche. Principi di comunicazione e autovalutazione.
4	Progettazione e preparazione di lezioni a scolaresche e lezioni ai fini della valutazione.