



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

CORSO DI STUDIO: Tirocinio Formativo Attivo TFA

CLASSE DI ABILITAZIONE: A060

Anno Accademico 2014/2015

Descrizione insegnamento: Didattica della Biologia

Codice insegnamento: 507067

DESCRIZIONE ATTIVITA' FORMATIVA	
Settore Scientifico Disciplinare di riferimento:	BIO/06, BIO/19, BIO/09
Docente titolare:	Maria Grazia Bottone (Mod. 1, 2 CFU) Maria Rosalia Pasca (Mod. 2, 2 CFU) Paola Rossi (Mod. 3, 1 CFU)
A.A. di frequenza:	2014-2015
Crediti:	5
Lingua di insegnamento:	Italiano

CLASSI DI ABILITAZIONE A CUI È OFFERTA
Scienze Naturali, chimica e geografia, microbiologia
A060

ALTRE INFORMAZIONI SULL'ATTIVITA' FORMATIVA	
Carico di lavoro globale (in ore):	125
Numero di ore da attribuire a Lezione:	30
Numero di ore da attribuire allo studio individuale:	95

Obiettivi formativi

Mod. 1. L'obiettivo di questo corso è di impartire agli studenti, nozioni di base sulla struttura ed organizzazione della cellula nel contesto dei vari tessuti del corpo umano ed animale in cui risiede e fa parte integrante.

Mod. 2. saranno fornite le nozioni principali della microbiologia e della sua applicazione in campo alimentare, ambientale e clinico non trascurando gli argomenti più attuali.

Mod. 3. L'obiettivo di questo corso è di fornire agli studenti delle competenze aggiornate su argomenti inerenti lo studio del corpo umano (salute, benessere, nutrizione, etc.).

Prerequisiti

Conoscenze di Biologia, Anatomia e Chimica.

Contenuto del corso

Mod. 1. Il corso tratta l'organizzazione morfologica e funzionale delle cellule animali correlata allo studio dei tessuti e delle loro funzioni; si basa sull'approfondimento delle conoscenze dei principali meccanismi cellulari che regolano la vita, il differenziamento e la morte della cellula attraverso l'utilizzo di metodiche microscopiche istochimiche e immunoistochimiche e la discussione delle teorie più aggiornate su questi aspetti. Le esercitazioni di laboratorio riguardano l'allestimento e la crescita di cellule animali *in vitro* e l'analisi di preparati istologici al microscopio per valutare l'azione di sostanze che interagiscono con le strutture cellulari.

Mod. 2. Nozioni principali di microbiologia di base. Batteri e funghi: similitudini e differenze; dove sono presenti. Cenni sui virus. Principali agenti patogeni. Antibiotici. Campi di applicazione più attuali: alimentare, clinico, ambientale.

Mod. 3. Nozioni principali di fisiologia del corpo umano. In particolare verranno trattati sia attraverso lezioni frontali che laboratori i seguenti argomenti specifici: alimentazione e nutrizione; benessere. Movimento; il Sistema nervoso centrale. Il corso sarà completato con esercitazioni di laboratorio: riconoscimento di principi nutritivi; utilizzo di software per il metabolismo energetico; software per la stesura di diete; analisi della composizione corporea. Visione di filmati di interesse didattico sul sistema nervoso centrale.

Metodi didattici

Lezioni frontali ed Esercitazioni di Laboratorio.

Modalità di verifica dell'apprendimento

L'esame prevede un Test scritto ed una valutazione orale.

Testi di riferimento

Materiale fornito dal docente e testi di biologia utilizzati nella scuola superiore.