



# 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.