UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2017/2018

LABORATORIO INTEGRATO DI BIOLOGIA SPERIMENTALE MOD 2

Anno immatricolazione	2015/2016
Anno offerta	2017/2018
Normativa	DM270
SSD	BIO/11 (BIOLOGIA MOLECOLARE)
Dipartimento	DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE "LAZZARO SPALLANZANI"
Corso di studio	BIOTECNOLOGIE
Curriculum	BIOMOLECOLARE
Anno di corso	3°
Periodo didattico	Primo Semestre (01/10/2017 - 14/01/2018)
Crediti	3
Ore	36 ore di attività frontale
Lingua insegnamento	Italiano
Tipo esame	ORALE
Docente	NERGADZE SOLOMON - 3 CFU
Prerequisiti	Conoscenze di base di biologia molecolare e biochimica
Obiettivi formativi	L'obiettivo del corso è di fornire agli studenti gli strumenti teorici e pratici per operare all'interno di un laboratorio e, in particolare, per imparare le metodiche per esperimenti di manipolazione del DNA e di purificazione, caratterizzazione biochimica e cristallizzazione di proteine.
Programma e contenuti	estrazione di DNA genomico da cellule batteriche; digestione con enzimi di restrizione di DNA genomici e plasmidici; elettroforesi in gel di agarosio; costruzione di una mappa di restrizione; clonaggio del cDNA della piruvato chinasi in un vettore di espressione. Esperimenti di cristallizzazione della piruvato chinasi e del lisozima mediante diverse tecniche; analisi dei risultati al microscopio e costruzione del diagramma di fase; biologia strutturale computazionale:

	utilizzo di softwares per determinazione ed analisi di strutture tridimensionali della piruvato chinasi e di altre macromolecole biologiche.
Metodi didattici	Brevi lezioni frontali per introdurre gli argomenti, seguite da esercitazioni pratiche
Testi di riferimento	Testi adottati per i corsi di Biochimica e Biologia Molecolare.
Modalità verifica apprendimento	Relazione scritta sugli esperimenti effettuati e test scritto per verificare l'apprendimento dei concetti principali. Tipo voto/giudizio: Idoneo/Non Idoneo
Altre informazioni	E' richiesto agli studenti di portare un camice da indossare durante gli esperimenti.
Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile	$lbl_legenda_sviluppo_sostenibile