

Principali informazioni sull'insegnamento	CORSI DI STUDIO DI BIOLOGIA
Denominazione insegnamento	BIOCHIMICA METABOLICA E BIOENERGETICA (MODULO DI BIOENERGETICA)
Corso di studio (classe)	BIOLOGIA CELLULARE E MOLECOLARE (LM-6)
Crediti formativi	2
Denominazione inglese	METABOLIC BIOCHEMISTRY AND BIOENERGETICS
Obbligo di frequenza	SI
Lingua di erogazione	ITALIANO
Anno Accademico	2020-2021

Docente responsabile		
Nome e Cognome	GIANLUIGI LA PIANA	
indirizzo email	gianluigi.lapiana@uniba.it	
Luogo e orario di ricevimento	On-line in qualunque giorno, previo appuntamento concordato per e-mail	
Dettaglio insegnamento	SSD	tipologia attività
	BIO/10	Caratterizzante

Periodo di erogazione	Anno di corso		Semestre	
	Secondo		Primo	
Organizzazione della didattica	Lezioni frontali	Laboratori	Esercitazioni	Totale
CFU	1	1		2
Ore totali	25	25		50
Ore di didattica assistita	8	12		20
Ore di studio individuale	17	13		30

Syllabus	
Prerequisiti	<i>Conoscenza della biochimica strutturale e padronanza della biochimica di base.</i>

Risultati di apprendimento attesi (declinare rispetto ai Descrittori di Dublino)	
Conoscenza e capacità di comprensione	Conoscenza dei fenomeni alla base delle trasformazioni energetiche che si verificano nei sistemi di trasduzione dell'energia, con particolare attinenza a quelli mitocondriali.
Conoscenza e capacità di comprensione applicate	Conoscenza e applicazione dei metodi per la determinazione della funzionalità bioenergetica di cellule, tessuti e organelli isolati. Acquisizione di tecniche polarografiche, spettrofotometriche e spettrofluorimetriche avanzate e della strumentazione disponibile in commercio.
Autonomia di giudizio	AUSPICABILE
Abilità comunicative	AUSPICABILI

Capacità di apprendere	SPERIAMO
Programma	
Contenuti di insegnamento	Metodi di studio in bioenergetica. Metodi elettrochimici: determinazione polarografica del consumo di ossigeno. Metodi ottici: spettrofotometria e spettrofluorimetria. L'evoluzione della strumentazione.
Testi di riferimento	APPUNTI DI LEZIONE
Note ai testi di riferimento	Non esistono testi di Bioenergetica in italiano
Metodi didattici	LEZIONI FRONTALI SU TEAMS ED ESERCITAZIONI NEL LABORATORIO DI BIOTECNOLOGIE O NEL MIO LABORATORIO DI BIOENERGETICA, COMPATIBILMENTE CON LA SITUAZIONE EPIDEMIOLOGICA DEL CORRENTE ANNO
Metodi di valutazione (scritto, orale, prove in itinere)	ESAME ORALE, CARTA E PENNA PER RAPPRESENTARE GRAFICAMENTE SITUAZIONI SPERIMENTALI E INTERPRETARLE.
Criteri di valutazione (per ogni risultato di apprendimento atteso su indicato, descrivere cosa ci si aspetta lo studente conosca o sia in grado di fare e a quale livello al fine di dimostrare che un risultato di apprendimento è stato raggiunto e a quale livello)	Mi aspetto che lo studente conosca la biochimica di base, la biochimica strutturale e i fondamenti dei meccanismi di trasduzione dell'energia, della chimica organica, della termodinamica e della chimica-fisica. Che sia appassionato e partecipe.
Altro	Mi trattengo dall'aggiungere qualunque altro commento