



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2020/2021

BIOLOGIA E FISILOGIA APPLICATE

Anno immatricolazione	2020/2021
Anno offerta	2020/2021
Normativa	DM270
Dipartimento	DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INFORMAZIONE
Corso di studio	BIOINGEGNERIA
Curriculum	Sanita' digitale
Anno di corso	1°
Periodo didattico	Primo Semestre (28/09/2020 - 22/01/2021)
Crediti	6
Lingua insegnamento	Italiano

L'insegnamento è suddiviso

500134 - **BIOLOGIA GENERALE**

503184 - **FISIOLOGIA APPLICATA**



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2020/2021

BIOLOGIA GENERALE	
Anno immatricolazione	2020/2021
Anno offerta	2020/2021
Normativa	DM270
SSD	BIO/06 (ANATOMIA COMPARATA E CITOLOGIA)
Dipartimento	DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INFORMAZIONE
Corso di studio	BIOINGEGNERIA
Curriculum	Sanita' digitale
Anno di corso	1°
Periodo didattico	Primo Semestre (28/09/2020 - 22/01/2021)
Crediti	3
Ore	23 ore di attività frontale
Lingua insegnamento	ITALIANO
Tipo esame	ORALE
Docente	REBUZZINI PAOLA - 3 CFU
Prerequisiti	Nessuno
Obiettivi formativi	<p>L'insegnamento si propone di fornire allo studente le nozioni fondamentali per la comprensione della biologia cellulare e tissutale e della genetica con particolare riferimento all'uomo. A tale scopo esso è strutturato in due moduli: Biologia e Genetica umana.</p> <p>BIOLOGIA. L'obiettivo del modulo è fornire le nozioni generali sulla struttura e funzione delle cellule, quali unità fondamentali degli organismi viventi.</p>
Programma e contenuti	<p>Entrambi i moduli vengono svolti nel I semestre. Il modulo di Biologia generale precede quello di Genetica umana.</p> <p>Biologia</p> <ul style="list-style-type: none">• Struttura della cellula eucariote: relazione tra forma e funzione.

	<ul style="list-style-type: none"> • Membrana plasmatica. • Struttura e funzione degli organuli cellulari: apparato vacuolare (involucro nucleare, reticolo endoplasmatico ruvido e liscio, apparato del Golgi, lisosomi), mitocondrio, citoscheletro. <p>Brevi accenni di istologia.</p>
Metodi didattici	<p>Lezioni (ore/anno in aula): 23 Esercitazioni (ore/anno in aula): 0 Attività pratiche (ore/anno in aula): 0</p>
Testi di riferimento	Colombo e Olmo: BIOLOGIA -CELLULA E TESSUTI. EdiErmes
Modalità verifica apprendimento	L'esame consiste in una prova orale.
Altre informazioni	
Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile	\$bl legenda sviluppo sostenibile



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2020/2021

FISIOLOGIA APPLICATA

Anno immatricolazione	2020/2021
Anno offerta	2020/2021
Normativa	DM270
SSD	BIO/09 (FISIOLOGIA)
Dipartimento	DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INFORMAZIONE
Corso di studio	BIOINGEGNERIA
Curriculum	Sanita' digitale
Anno di corso	1°
Periodo didattico	Primo Semestre (28/09/2020 - 22/01/2021)
Crediti	3
Ore	23 ore di attività frontale
Lingua insegnamento	Italiano
Tipo esame	SCRITTO E ORALE CONGIUNTI
Docente	MOCCIA FRANCESCO (titolare) - 3 CFU
Prerequisiti	E' necessaria la conoscenza di nozioni di base di fisiologia generale, biochimica, fisica e matematica.
Obiettivi formativi	Il corso mira ad approfondire il ruolo dei canali ionici nella fisiologia sensoriale e a descrivere le possibili applicazioni terapeutiche della fisiologia dei canali ionici: ad esempio per l'optogenetica e l'optoceutica.
Programma e contenuti	Fisiologia di membrana: trasduzione del segnale e canali ionici. L'optogenetica. Fisiologia sensoriale e i canali TRP. Le applicazioni funzionali dei canali TRP: l'optoceutica. Genesi e decodificazione dei segnali di calcio. Applicazioni funzionali dei segnali di calcio.
Metodi didattici	Lezioni frontali.
Testi di riferimento	Fisiologia e Biofisica delle Cellule - Taglietti e Casella, più materiale

	fornito dal docente.
Modalità verifica apprendimento	Esame orale.
Altre informazioni	Nessuna ulteriore informazione.
Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile	\$bl legenda sviluppo sostenibile