



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2020/2021

PRINCIPI DI FISILOGIA

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	PERCORSO COMUNE
Anno di corso	1°
Periodo didattico	Annualità Singola (28/09/2020 - 14/06/2021)
Crediti	6
Ore	45 ore di attività frontale
Lingua insegnamento	ITALIANO
Tipo esame	SCRITTO
Docente	BIELLA GERARDO ROSARIO - 6 CFU
Prerequisiti	Elementi di Chimica
Obiettivi formativi	Principi di fisiologia Obiettivo del modulo è fornire agli studenti le nozioni di base su: 1) struttura e funzione delle cellule quali unità strutturali e funzionali degli organismi viventi e 2) funzionamento di organi ed apparati, in particolare apparato respiratorio, cardiaco, vascolare, renale e sangue.
Programma e contenuti	Principi di Fisiologia (6 CFU) I parte: Le membrane biologiche - I flussi transmembranari - I trasporti - Canali ionici - Potenziale di membrana - Circuito equivalente - Proprietà elettrofisiologiche passive della cellula - Il potenziale d'azione - Le sinapsi - I recettori sensoriali - I riflessi - La contrazione muscolare - II parte: Fisiologia renale - Fisiologia respiratoria - Fisiologia cardiaca e

	fisiologia vascolare.
Metodi didattici	Lezioni (ore/anno in aula): 40 Esercitazioni (ore/anno in aula): 8 Attività pratiche (ore/anno in aula): 0
Testi di riferimento	Dispense e altro materiale a cura del docente, disponibile in rete nel sito https://elearning2.unipv.it/ingegneria/course/index.php?categoryid=11) - FONDAMENTI DI FISIOLOGIA - EDIERMES 2018
Modalità verifica apprendimento	Esame scritto, comprendente: problemi numerici, domande a risposta chiusa e domande a risposta aperta. E' prevista una prova intermedia (facoltativa) alla fine del primo semestre, sugli argomenti trattati nella prima parte del modulo. L'esito positivo di tale prova consente di completare l'esame con un'ulteriore prova finale, limitata ai soli argomenti trattati nella seconda parte del modulo.
Altre informazioni	Esame scritto, comprendente: problemi numerici, domande a risposta chiusa e domande a risposta aperta. E' prevista una prova intermedia (facoltativa) alla fine del primo semestre, sugli argomenti trattati nella prima parte del modulo. L'esito positivo di tale prova consente di completare l'esame con un'ulteriore prova finale, limitata ai soli argomenti trattati nella seconda parte del modulo.
Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile	Gli obiettivi