Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Facsimile Scheda Insegnamento

Mod. Scheda Insegnamento v. 1.1

Docente responsabile dell'insegnamento/attività formativa

Nome	Antonietta
Cognome	Gentile

Denominazione insegnamento/attività formativa

Italiano	Biologia applicata
Inglese	Applied biology

Informazioni insegnamento/attività formativa

A.A.	2022/23

(•) L ( ) LM ( ) LM CU

CdS	PSICOLOGIA GENERALE dello SVILUPPO del GENERE e del COMPORTAMENTO SOCI/
Codice	805000100
Canale	2
CFU	6
Lingua	Italiano

Docente del modulo didattico (compilare solo per attività formative articolate in moduli)

Nome	Antonietta
Cognome	Gentile

Denominazione modulo didattico (compilare solo per attività formative articolate in moduli)

Italiano	BIOLOGIA E FISIOLOGIA DI INTERESSE PSICOLOGICO
Inglese	BIOLOGY AND PHYSIOLOGY OF PSYCHOLOGICAL INTEREST

Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Facsimile Scheda Insegnamento

Obiettivi formativi e risultati di apprendimento attesi

Italiano	OBIETTIVI FORMATIVI: Il Corso ha lo scopo di fornire allo studente le conoscenze di base sullbrganizzazione morfologica e funzionale delle cellule procariotiche ed eucariotiche, curando sia gli aspetti descrittivi che le principali nozioni di biochimica e fisiologia cellulare necessarie a comprendere le funzioni della cellula come unità base degli organismi viventi. L'obiettivo del corso è la comprensione della logica costruttiva delle strutture biologiche fondamentali ai diversi livelli di organizzazione della materia vivente e l'apprendimento del metodo sperimentale e delle sue applicazioni allo studio dei fenomeni biologici. Gli studenti conosceranno i meccanismi di base che regolano le attività cellulari, lèspressione genica e la trasmissione del patrimonio genetico. Particolare attenzione sarà dedicata alle caratteristiche morfologiche e funzionali della cellula nervosa e gliale, i meccanismi molecolari alla base della trasmissione dell'impulso nervoso, i meccanismi neurobiologici alla base della trasmissione dellImpulso nervoso e della plasticità sinaptica.
Inglese	LEARNING OUTCOMES: The course aims at providing the students with the biological basis of the morphological and functional organization of prokaryotic and eukaryotic cells, focusing on both the descriptive aspects and the basic notions of biochemistry and cellular physiology required to understand the functions of the cell as a basic unit of living organisms. The objective of the course is the learning of the constructive logic of the biological structures at the different levels of organization of living matter, the principles that govern the functioning of the different biological systems, the learning of the experimental method and its applications to the study of biological phenomena. Students will learn the unitary mechanisms that regulate cellular activities, gene expression and genetic material transmission. Particular attention will be devoted to the morphological and functional characteristics of the neural and glial cells, the molecular mechanisms underlying the transmission of the nerve impulse, the neurobiological mechanisms underlying neural impulse transmission and synaptic plasticity.

Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Facsimile Scheda Insegnamento

Prerequisiti

Italiano	Conoscenze di base di chimica e biochimica. Nozioni di biologia, istologia e anatomia umana.
Inglese	Basic notions of chemistry and biochemistry. Notions of biology, histology and human anatomy.

Programma

Italiano	Costituenti della cellula - Principali legami chimici: covalenti e non covalenti - L'acqua e l'osmosi - I carboidrati - I lipidi - Le proteine - Gli acidi nucleici Struttura e funzione della membrana plasmatica - Proprietà chimico-fisiche delle membrane in relazione alla composizione lipidica
Inglese	Constituents of the cell - Main chemical bonds: covalent and non-covalent - Water and osmosis - Carbohydrates - Lipids - Proteins - Nucleic acids Structure and function of the plasma membrane - Chemical and physical properties of membranes in relation to lipid composition

Modalità di valutazione

- [x] Prova scritta
- [ ] Prova orale
- [ ] Valutazione in itinere
- [ ] Valutazione di progetto
- [ ] Valutazione di tirocinio
- [ ] Prova pratica
- [ ] Prova di laboratorio

Descrizione delle modalità e dei criteri di verifica dell'apprendimento

Italiano	L'esame prevede una prova scritta con 60 domande a risposta multipla. Il tempo assegnato sarà di 1 ora. In base alla disponibilità degli spazi e alla possibilità o meno di svolgere la sessione dèsame nello stesso momento per tutti i canali, le domande saranno identiche per tutti i canali o estratte casualmente da un gruppo di domande equivalenti. Il corso è concepito come corso integrato da 12 crediti e comprende due materie complementari, equivalenti in termini di crediti (Biologia 6 CFU, Fisiologia 6 CFU) e ugualmente rilevanti per il corso di laurea. La prova scritta sarà quindi unica e le domande dèsame
Inglese	The exam includes a written test with 60 questions with answers multiple. The allotted time will be 1 hour. Based on the availability of the spaces and the possibility or not to carry out the exam session at the same time for all channels, the questions will be identical for all channels or randomly pulled out from a group of equivalent questions. The course is designed as an integrated course of 12 credits and includes two complementary subjects, equivalent in terms of credits (Biology 6 CFU, Physiology 6 CFU) and equally relevant to the degree course. The written test will therefore be unique and the exam questions

Testi adottati

Italiano	Mangia, Bevilacqua, Amicarelli, Fiorenza, Chieffi, Tiso. Basi biologiche dell'attività psichica. Casa editrice Piccin Alberts, Hopkin, Johnson, Morgan, Raff, Roberts, Walter. L'essenziale di biologia molecolare. Casa editrice Zanichelli
Inglese	Mangia, Bevilacqua, Amicarelli, Fiorenza, Chieffi, Tiso. Basi biologiche dell'attività psichica. Casa editrice Piccin Alberts, Hopkin, Johnson, Morgan, Raff, Roberts, Walter. L'essenziale di biologia molecolare. Casa editrice Zanichelli

Bibliografia di riferimento

Italiano	
Inglese	

Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Facsimile Scheda Insegnamento

Modalità di svolgimento

☒ Modalità in presenza
☐ Modalità a distanza

Descrizione della modalità di svolgimento e metodi didattici adottati

Italiano	Il corso è organizzato in una serie di lezioni frontali sugli argomenti del programma con proiezione di immagini e discussione in aula. Alla fine di ogni sezione del programma sono previste attività di autovalutazione il cui scopo è permettere agli studenti di monitorare la propria comprensione degli argomenti trattati e -in caso di difficoltà -richiedere chiarimenti. Durante il corso alcuni incontri saranno destinati ad approfondire argomenti di interesse (o a chiarire argomenti di maggiore difficoltà). Gli studenti saranno incoraggiati a proporre i
Inglese	The course is organized in a series of lectures aimed at guiding students through the programs topics with the help of slides, videos and classroom discussion. At the end of each section of the program, self-assessment activities will be organized so that students will be able to monitor their understanding and - in case of difficulty - request clarifications. During the course meetings will be held to provide further information on topics of interest (or greatest difficulty). Students will be encouraged to suggest the topics for these meetings

Modalità di frequenza

◉ Frequenza facoltativa
○ Frequenza obbligatoria

Descrizione della modalità di frequenza

Italiano	
Inglese	