Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”

Facsimile Scheda Insegnamento

Mod. Scheda Insegnamento v. 1.1

Docente responsabile dell’insegnamento/attività formativa

Nome	Antonella
Cognome	Ragnini

Denominazione insegnamento/attività formativa

Italiano	Traffico Intracellulare e malattie umane correlate
Inglese	Intracellular trafficking and related human disease

Informazioni insegnamento/attività formativa

A.A.	2025/2026	(●) L	( ) LM	( ) LM CU
CdS	Scienze Biologiche			
Codice	8066625			
Canale	unico			
CFU	4			
Lingua	Italiano			

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

Nome	
Cognome	

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

Italiano	
Inglese	

Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”

Facsimile Scheda Insegnamento

Obiettivi formativi e risultati di apprendimento attesi

Italiano	OBIETTIVI FORMATIVI: Comprensione dei meccanismi con cui le proteine vengono trasportate a membrana nelle cellule eucariotiche e principali componenti del macchinario di trasporto delle proteine CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE: Capacità di ascoltare e interpretare dati scientifici e letteratura scientifica CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE: elaborando una tesina sugli argomenti seguiti AUTONOMIA DI GIUDIZIO: Capacità di interpretare i dati e scriverli nelle tesina in maniera
Inglese	LEARNING OUTCOMES:Understanding of the mechanism and machinery that regulate protein inracellular protein trafficking KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING: Interpretation and comprensione of scientific data and reading of scientific litterature APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING: Writing of a scientific elaborate regarding the subjects of the course MAKING JUDGEMENTS: Writing, interpretation and elaboration of data making their own decision and conclution

Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”

Facsimile Scheda Insegnamento

Prerequisiti

Italiano	E' richiesto il passaggio al secondo anno. Aver passato biologia molecolare e cellulare sono può essere un vantaggio
Inglese	The exams of the first year are requested. Those that have passed cellular biology and molecular biology courses are advantaged

Programma

Italiano	Membrane intracellulari : Componenti delle membrane biologiche e fattori lipidici e proteici che ne permettono e regolano la curvatura. Principali classi di proteine che interagendo con le membrane intracellulari ne causano curvatura: reticoloni/Yop, proteine con BAR domains, scaffold proteins, coatomeri Dinamica del ER e malattie correlate. Funzione delle proteine che regolano il traffico tra ER e Golgi. Meccanismo di vesicle budding, ER Exit sites . e malattie correlate alla loro disfunzione Funzione delle proteine Rab e dei loro regolatori (GAPs, GEFs, RabGDI, Rab Escort Protein) nel traffico intracellulare nella neurogenesi e nei tumori. Malattie correlate a difetti
Inglese	Intracelular membranes Biological components and lipid and proteic factors that allow membrane curvature Main classes of the proteisn that allow membrane curvature (YOP/Reticulons/BAR domain containing proteins, scaffold proteins and coatomers) Intracellular trafficking role of the ER and related human diseases ER to Golgi trafficking main components, Vesicle budding, exit and targeting mecchanisms Disease related to defects in ER-to Golgi transport Rab proteins and their effectors (GEF,GAP) and Recycling and prenylation proteins (RabGDI and REP) Role of Rabs and regulators in neurogenesis, neuroal function and tumour development

Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”

Facsimile Scheda Insegnamento

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	I testi sono costituiti da articoli e rewiews scritti in lingua inglese e verranno suggeriti dall ’ ' insegnante di volta in volta a lezione. La presenza a lezione è fortemente consigliata Gli esami consisteranno nella scrittura di una tesina di 5-8 pagine sulle tematiche inerenti al programma svolto a lezione. Lo studente all ’ 'esame dovrà presentare la sua tesina all ’ 'insegnante e discuterne i contenuti. Al termine del corso lo studente dovrà presentare un progetto su un caso di studio che preveda un disegno sperimentale di campionamento volto ad eseguire il biomonitoraggio e l'eventuale valutazione dell'impatto antropico su un ecosistema o comparto. Graduazione del Voto 18-21, lo studente ha acquisito i concetti di base della disciplina, modo di esprimersi e linguaggio sufficientemente corretti e appropriati.
Inglese	Articles and reviews in english on the topic of each leacture will be suggested to the students that will have to write an assy of 5-8 pages on the subjects of the lecture. At the exam the teacher will discuss with the students the content of the assay At the end of the course, the student will report a project on a study case that includes an experimental sampling design aimed at carrying out biomonitoring and evaluation of the anthropic impact. Graduation of the Eevaluation 18-21, the student has acquired the basic concepts of the course, manner of expression and language that is sufficiently correct and appropriate. 22-25, the student has acquired in depth the basic concepts of the discipline, and is adequately able to make the connections between the various subjects. The student shows

Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”

Facsimile Scheda Insegnamento

Testi adottati

Italiano	Articoli e reviews in lingua originale (inglese)
Inglese	Articles and reviews in english

Bibliografia di riferimento

Italiano	articoli e review dal 2000 al 2022
Inglese	reviews and articles published between 2000 and 2022

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	Didattica interattiva con video a slides e question time
Inglese	Interactive lectiors with videos and slides and question time

Modalità di frequenza

◯ Frequenza facoltativa
◉ Frequenza obbligatoria

Descrizione della modalità di frequenza

Italiano	Partecipazione alle lezioni
Inglese	Presence at lectures