



Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Scheda Insegnamento/Attività Formativa

Docente responsabile dell'insegnamento/attività formativa

Nome

Cognome

Denominazione insegnamento/attività formativa

Italiano

Inglese

Informazioni insegnamento/attività formativa

A.A.

CdS

Codice

Canale

CFU

Obiettivi formativi e risultati di apprendimento attesi

Italiano

Obiettivi del corso "Biologia degli Organelli e traffico intra-cellulare" saranno:

- approfondire la conoscenza dei seguenti organelli cellulari: mitocondri, reticolo endoplasmatico, lisosomi, perossisomi, nucleo.
- comprendere le tipologie di comunicazione tra gli organelli come nucleo-mitocondri, nucleo-ER, mitocondri-lisosomi e loro importanza nelle patologie umane come il cancro e le malattie neurodegenerative
- conoscere i vari tipi di meccanismi di traffico intra-cellulare con particolare rilievo al meccanismo di autofagia selettiva degli organelli e rilevanza nelle malattie umane
- overview sulle principali tecniche di laboratorio per studiare gli argomenti in oggetto



Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Scheda Insegnamento/Attività Formativa

Inglese

The objectives of the course "Organelle Biology and Intra-Cellular Traffic" will be:

- deepen the knowledge of the following cellular organelles: mitochondria, endoplasmic reticulum, lysosomes, peroxisomes, nucleus.
- understand the types of communication between organelles such as nucleus-mitochondria, nucleus-ER, mitochondria-lysosomes and their importance in human pathologies such as cancer and neurodegenerative diseases
- know the various types of intra-cellular trafficking mechanisms with particular emphasis on the mechanism of selective autophagy of organelles and relevance in human diseases
- overview of the main laboratory techniques for studying the topics of the course

Prerequisiti

Italiano

Laurea triennale in scienze biologiche

Inglese

Bachelor's degree in Biological sciences

Programma

Italiano

Introduzione ai diversi organelli cellulari: mitocondri, reticolo endoplasmatico, lisosomi, perossisomi, nucleo e loro importanza nella biologia cellulare. Struttura e funzioni in condizioni fisiologiche e di risposta agli stress.
Meccanismi di comunicazione tra gli organelli come nucleo-mitocondri, nucleo-ER, mitocondri-lisosomi e loro importanza nelle patologia umane come il cancro e le malattie neurodegenerative.
Meccanismi di traffico intra-cellulare con particolare rilievo al meccanismo di autofagia selettiva degli organelli e rilevanza nelle malattie umane
Overview sulle principali tecniche di laboratorio per studiare gli argomenti in oggetto



Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Scheda Insegnamento/Attività Formativa

Inglese

Introduction to different cell organelles: mitochondria, endoplasmic reticulum, lysosomes, peroxisomes, nucleus and their importance in cell biology. Structure and functions in physiological conditions and in response to stress.
Communication mechanisms between organelles such as nucleus-mitochondria, nucleus-ER, mitochondria-lysosomes and their importance in human pathologies such as cancer and neurodegenerative diseases.
Intra-cellular trafficking mechanisms with particular emphasis on the selective autophagy mechanism of organelles and relevance in human diseases
Overview of the main laboratory techniques for studying the topics of the course

Modalità di svolgimento

- Modalità in presenza
 Modalità a distanza

Descrizione della modalità di svolgimento e metodi didattici adottati

Italiano

Il Corso si baserà su lezioni frontali con la proiezione di diapositive in lingua Inglese. Il metodo didattico adottato si avvalerà della discussione attiva su risultati di articoli scientifici e sulle lezioni precedenti in modo da stimolare una comprensione critica sulla tematica e un maggior consolidamento delle conoscenze acquisite.

Inglese

The course will be based on lectures with the projection of slides in English. The teaching method adopted will make use of active discussion on the results of scientific articles and on previous lessons in order to stimulate a critical understanding of the topic and a greater consolidation of the knowledge acquired.

Modalità di frequenza

- Frequenza obbligatoria
 Frequenza facoltativa



Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Scheda Insegnamento/Attività Formativa

Descrizione della modalità di frequenza

Italiano

Gli studenti sono fortemente invitati a partecipare alle lezioni in modo da poter acquisire le nozioni necessarie.

Inglese

Students are strongly encouraged to participate in lessons so that they can acquire the necessary knowledge.

Modalità di valutazione

- 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 finale consiste in una prova orale in cui, oltre alla verifica delle conoscenze si chiede ai candidati di articolare un discorso in appropriato lessico biologico e inerente i principali temi trattati.

Possibile modalità di graduazione del voto:

18-21, lo studente ha acquisito i concetti di base della disciplina

22-25, lo studente ha acquisito in maniera approfondita i concetti di base della disciplina, ed è adeguatamente in grado di rispondere alle domande.

26-29, lo studente possiede un bagaglio di conoscenze completo e ben strutturato. È in grado di rispondere rapidamente ed esattamente alle domande. Si evidenzia ricchezza di riferimenti e capacità logico-analitiche.



Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Scheda Insegnamento/Attività Formativa

Inglese

The final exam consists of an oral examination in a test by which in addition to the verification of their knowledge, the candidates will be asked to articulate a speech in an appropriate biological lexicon and concerning the main topics covered by the Course.

Possible methods of exam evaluation:

18-21, the student has acquired the basic concepts of the discipline

22-25, the student has acquired the basic concepts of the discipline in depth, and is adequately able to answer questions.

26-29, the student has a complete and well-structured set of knowledge. He is able to answer questions quickly and accurately. There is a wealth of references and logical-analytical skills.

Testi adottati

Italiano

L'insegnante fornirà le diapositive utilizzate durante il corso e gli articoli scientifici esaminati durante le lezioni

Inglese

The teacher will provide the slides used during the course and the scientific articles examined during the lessons

Bibliografia di riferimento

Italiano

N/A

Inglese

N/A



Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Scheda Insegnamento/Attività Formativa

Altre informazioni

Italiano

N/A

Inglese

N/A