



Denominazione	Atrofia muscolare: dalle vie di segnale al ruolo emergente dei segnali lisosomiali nella fisiologia e patologia.
Docente (se già definito)	Da definire
Ore	10
CFU	2
Periodo di svolgimento	June: 16 16:00-18:00 RL 17 16:00-18:00 RL 23 16:00-18:00 RL 24 16:00-18:00 RL 25 16:00-18:00 RL
Modalità di erogazione	<input checked="" type="checkbox"/> In presenza <input type="checkbox"/> A distanza <input type="checkbox"/> Duale
Lingua di erogazione	Inglese
Obbligo presenza	<input type="checkbox"/> Sì (% minima di presenza) <input checked="" type="checkbox"/> No
Contenuti del corso	Il corso comprenderà le seguenti lezioni: 1. Muscolo scheletrico: introduzione alla complessità del tessuto. 2. Vie di segnale che controllano la massa muscolare. 3. Biologia dei lisosomi: dalle scoperte iniziali alle nuove funzioni emergenti. 4. Biologia dei lisosomi: da centrali di smaltimento a centri di integrazione del segnale. 5. Nuove evidenze sulla funzione dei lisosomi nell'atrofia muscolare.
Obiettivi di apprendimento	Gli obiettivi principali di questo corso sono l'apprendimento e approfondimento di alcune tematiche riguardanti la fisiopatologia del muscolo scheletrico. In particolare, il corso si propone di approfondire i meccanismi molecolari legati allo sviluppo dell'atrofia molecolare, cercando di fornire un'introduzione alla complessità del tessuto muscolare e all'intima relazione tra struttura e funzione. Inoltre, il corso prevede l'approfondimento dei nuovi aspetti inerenti alla biologia dei lisosomi, cercando di fornire una nuova chiave di lettura della funzione di questi organelli, che negli ultimi anni sono risultati essere snodi chiave nella regolazione del catabolismo e anabolismo. Ulteriore obiettivo è quindi quello di discutere in modo critico le nuove evidenze inerenti alla funzione di questi organelli con particolare attenzione alle vie di segnale che a partire dai lisosomi regolano e influenzano il fenomeno dell'atrofia muscolare più in generale l'omeostasi del muscolo scheletrico. In ultima analisi, obiettivo pervasivo di tutto il corso è quello di approfondire con gli studenti il metodo critico di analisi dei dati biologici, e comprendere come questi dati possano portare alla generazione di nuovi paradigmi e nuove conoscenze attraverso l'utilizzo di casi di studio esemplificativi e/o tramite l'utilizzo dei dati confidenziali della ricerca del docente.



Metodologie didattiche Il corso prevede lezioni frontali con congruo tempo dedicato alla discussione interattiva con gli studenti delle tematiche affrontate.

Corso su competenze trasversali, interdisciplinari, transdisciplinari Sì No

Possibile partecipazione di dottorandi di altri corsi Sì (l'insegnamento è aperto ai soli dottorandi dei seguenti corsi Bioscienze, Medicina Molecolare) No

Prerequisiti (non obbligatorio)

Modalità d'esame (se previsto)

Materiale studio Verranno fornite le slides utilizzate per le presentazioni nelle quali saranno forniti gli opportuni riferimenti alla bibliografia scientifica di riferimento.

Informazioni aggiuntive



Course unit English denomination	Skeletal muscle atrophy: from signaling pathways to the emerging role of lysosomal signaling in physiology and disease
----------------------------------	--

Teacher in charge (if defined)	To be defines
--------------------------------	---------------

Teaching Hours	10
----------------	----

Number of ECTS credits allocated	2
----------------------------------	---

Course period	June: 16 16:00-18:00 RL 17 16:00-18:00 RL 23 16:00-18:00 RL 24 16:00-18:00 RL 25 16:00-18:00 RL
---------------	--

Course delivery method	<input checked="" type="checkbox"/> In presence <input type="checkbox"/> Remotely <input type="checkbox"/> Blended
------------------------	--

Language of instruction	English
-------------------------	---------

Mandatory attendance	<input type="checkbox"/> Yes (% minimum of presence) <input checked="" type="checkbox"/> No
----------------------	--

Course unit contents	The course includes the following lessons: 1. Skeletal muscle: introduction to tissue complexity 2. Signaling pathways controlling muscle mass 3. Lysosomes biology: from early discoveries to novel emerging functions 4. Lysosomes biology: from trash bins to signaling hubs 5. Novel insights into lysosomal function in muscle atrophy
----------------------	--

Learning goals	Main goals of this course are the study in detail of some aspects concerning skeletal muscle physiopathology. In particular, the course aims to cover in detail the molecular mechanisms related to the development of skeletal muscle atrophy, trying to give a proper introduction to muscle tissue complexity and the intimate relationship between structure and function. Moreover, the course will cover novel aspects of lysosomes biology, trying to propose a novel perspective in the function of these organelles that in recent years have been rediscovered as key signaling hubs for anabolism and catabolism. Other learning objective is the critical discussion of new evidence related to lysosomes function with a focused attention on how lysosomal resident signaling pathways can regulate or influence skeletal muscle atrophy and in general skeletal muscle homeostasis. Finally, overall objective is a detailed learning of critical analysis of biological data and how this can influence and determine the rise of novel biological
----------------	--



paradigm and knowledge, through the use of specific case study and/or the discussion of confidential data generated by lecturer's research.

Teaching methods

The course will be based on frontal lesson with proper time dedicated to interactive discussion with students concerning lectures topic.

Course on transversal, interdisciplinary, transdisciplinary skills

Yes
 No

Available for PhD students from other courses

Yes
 No

Prerequisites (not mandatory)

Examination methods (in applicable)

Suggested readings

All the slides will be provided to the students. Slides will contain all the bibliographic references.

Additional information
