



SCHEDA DELL'INSEGNAMENTO (SI)

" METODOLOGIE BIOCHIMICHE PER LO STUDIO DI INTERAZIONI MOLECOLARI "

SSD BIO/10

DENOMINAZIONE DEL CORSO DI STUDIO: 'Metodologie biochimiche per lo studio di interazioni molecolari'

ANNO ACCADEMICO 2021 -2022

INFORMAZIONI GENERALI - DOCENTE

DOCENTE: ELENA CESARO

TELEFONO:081-7463123

EMAIL: ELENA.CESARO2@UNINA.IT

INFORMAZIONI GENERALI - ATTIVITÀ

INSEGNAMENTO INTEGRATO (EVENTUALE):

MODULO (EVENTUALE):

CANALE (EVENTUALE):

ANNO DI CORSO (I, II, III): II, III

SEMESTRE (I, II): II

CFU: 5

INSEGNAMENTI PROPEDEUTICI (se previsti dall'Ordinamento del CdS)

.....Nessuno.....

EVENTUALI PREREQUISITI

.....Nessuno.....

OBIETTIVI FORMATIVI

L'insegnamento intende fornire agli studenti conoscenze teoriche/pratiche delle principali metodologie di biologia molecolare utilizzate in ambito di ricerca per lo studio delle interazioni proteina-proteina e DNA/RNA-proteina

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (DESCRITTORI DI DUBLINO)

Conoscenza e capacità di comprensione

Lo studente deve dimostrare di conoscere e saper comprendere le problematiche e i fondamenti delle principali metodologie di biologia molecolare utilizzate in ambito di ricerca. Il percorso formativo intende fornire agli studenti le conoscenze e gli strumenti metodologici di base necessari per la progettazione e l'allestimento di esperimenti di biologia molecolare. Ciò consentirà agli studenti di comprendere l'importante connessione esistente tra lo studio di un lavoro scientifico, la progettazione e l'allestimento di un esperimento, e l'analisi dei risultati.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Ogni studente acquisirà le nozioni basi per della progettazione di un esperimento e gli strumenti intellettuali per l'analisi dei risultati e per la loro descrizione.

PROGRAMMA-SYLLABUS

Analisi delle interazioni proteina-proteina: Pull-down, Co-immunoprecipitazione; Tandem Affinity Purification (TAP) system; Phage display. Analisi in vitro e in vivo delle interazioni DNA/RNA-proteina: Electrophoretic mobility shift assay (EMSA). Saggio del triplo ibrido in lievito, DNaseI-footprinting. Saggio di immunoprecipitazione della cromatina (X-ChIP). Saggi 'in vivo' (Reporter assays).

MATERIALE DIDATTICO

Reviews ed articoli scientifici forniti dal docente.

MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO

Il corso prevede una ricca attività di laboratorio, in cui ogni studente familiarizzerà con reagenti e strumentazioni utilizzate in un laboratorio di biologia molecolare. Ciascuna esperienza di laboratorio sarà preceduta da lezioni frontali con supporto multimediali che illustrano sia l'obiettivo da perseguire che l'abilità da acquisire, sia gli strumenti e i reagenti da usare. Ogni esperienza inoltre sarà seguita dalla discussione dei dati ottenuti. Pertanto ogni studente acquisirà le nozioni basi per della progettazione di un esperimento e gli strumenti intellettuali per l'analisi dei risultati e per la loro descrizione.

VERIFICA DI APPRENDIMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONE

a) Modalità di esame:

L'esame si articola in prova	
scritta e orale	
solo scritta	
solo orale	x
discussione di elaborato progettuale	x
altro	

In caso di prova scritta i quesiti sono (*)	A risposta multipla	
	A risposta libera	
	Esercizi numerici	

(*) È possibile rispondere a più opzioni

La prova di esame consiste in un colloquio orale atto a valutare le capacità di esporre in modo critico le specifiche tematiche e i lavori scientifici che verranno forniti durante il corso, con alcuni spunti di analisi critica.

b) Modalità di valutazione:

[questo campo va compilato solo quando ci sono pesi diversi tra scritto e orale o tra moduli se si tratta di insegnamenti integrati]

Indicare se l'esito della prova scritta è vincolante ai fini dell'accesso alla prova orale e fornire, ove necessario, i pesi della prova scritta e della prova orale.

Nel caso della prova scritta a risposta multipla è consigliato indicare se verrà valutata la numerosità e la correttezza delle risposte.

Nel caso di insegnamenti integrati specificare l'articolazione e pesi dei diversi moduli ai fini della valutazione finale (ad es. "La prova orale consiste nella formulazione di XXXX domande (YYY una per ogni modulo)"; "Il voto finale sarà ponderato sui CFU di ciascun insegnamento e quindi così composto: Modulo XXX 3CFU 20% Modulo YYY 6CFU 40%, Modulo ZZZ 6CFU 40%" ecc.