

FACOLTÀ	Scienze MM.FF.NN.
ANNO ACCADEMICO	2013/2014
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE	Biotechnologie per l'Industria e per la Ricerca Scientifica
INSEGNAMENTO	Biologia Molecolare Avanzata
TIPO DI ATTIVITÀ	Caratterizzante
AMBITO DISCIPLINARE	Discipline biologiche
CODICE INSEGNAMENTO	15562
ARTICOLAZIONE IN MODULI	no
NUMERO MODULI	-
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	BIO/11
DOCENTE RESPONSABILE	Vincenzo Cavalieri
CFU	6
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	102
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	48
PROPEDEUTICITÀ	Nessuna
ANNO DI CORSO	I
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Aula 6, Dip.to di Biologia Cellulare e dello Sviluppo – Viale delle Scienze (ed. 16)
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali
MODALITÀ DI FREQUENZA	Non obbligatoria
METODI DI VALUTAZIONE	Prova Orale
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	Primo Semestre
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	Consultare il calendario didattico 2012-2013 sul sito del CdL: http://www.scienze.unipa.it/biotechnologieindustriaricerca/biotechnologieindric/
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	Da concordare con il docente (vincenzo.cavalieri@unipa.it)

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Lo studente conoscerà a fondo la struttura della cromatina, i complessi responsabili delle modifiche della cromatina in diversi sistemi modello, l'organizzazione tridimensionale della cromatina all'interno del nucleo, le caratteristiche, i parametri e la funzione dell'epigenoma, le interazioni tra epigenoma ed ambiente, i meccanismi di regolazione gestiti da RNA non codificante.

Lo studente sarà in grado di: 1) approfondire la propria preparazione sulla materia mediante ricerche bibliografiche mirate, 2) effettuare un'analisi critica di articoli scientifici sugli argomenti trattati durante il corso, 3) correlare le tematiche trattate con quelle di altri corsi.

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Lo studente acquisirà conoscenze inerenti la struttura e la funzione della cromatina, con particolare riguardo ai meccanismi di regolazione epigenetica noti nei metazoi. Saprà mettere in relazione i suddetti dati strutturali e funzionali. Apprenderà gli approcci sperimentali e bioinformatici utilizzati per lo studio della dinamica della cromatina e imparerà ad interpretare criticamente i dati di letteratura specializzata.

INSEGNAMENTO	Biologia Molecolare Avanzata
ORE FRONTALI	LEZIONI FRONTALI
10	Epigenetica e fattori epigenetici Modificazioni biochimiche e complessi enzimatici: implicazioni strutturali e funzionali Ruolo di isolatori cromatinici e applicazioni biotecnologiche
5	Topografia nucleare e architettura tridimensionale della cromatina <i>in vivo</i>
5	Tecniche mirate allo studio della dinamica della cromatina
8	Influenza dell'ambiente sulla configurazione dell'epigenoma
20	Funzioni di regolazione dell'espressione genica dipendenti da RNA non codificante, in procarioti ed eucarioti
TESTI CONSIGLIATI	- Bibliografia scientifica aggiornata, segnalata dal docente durante lo svolgimento del corso - Il Gene X - B. Lewin ed. Zanichelli - Biologia Molecolare - F. Amaldi ed. Ambrosiana