

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

<b>INSEGNAMENTO</b>	<b>Biologia Molecolare Avanzata</b>
<b>ORE FRONTALI</b>	<b>LEZIONI FRONTALI</b>
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
<b>TESTI CONSIGLIATI</b>	- Bibliografia scientifica aggiornata, segnalata dal docente durante lo svolgimento del corso - Il Gene X - B. Lewin ed. Zanichelli - Biologia Molecolare - F. Amaldi ed. Ambrosiana