

SCUOLA	MEDICINA E CHIRURGIA
ANNO ACCADEMICO	2015/2016
CORSO DI LAUREA	Tutti i corsi di laurea o laurea magistrale
INSEGNAMENTO/CORSO INTEGRATO	Corso monografico di GENETICA FORENSE
TIPO DI ATTIVITÀ	A scelta dello studente
AMBITO DISCIPLINARE	-----
CODICE INSEGNAMENTO	
ARTICOLAZIONE IN MODULI	NO
NUMERO MODULI	UNICO
SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE	BIO 13
DOCENTE RESPONSABILE	PROF GREGORIO SEIDITA
CFU	3
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	51
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	24
PROPEDEUTICITÀ	NESSUNA
ANNO DI CORSO	TUTTI
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Complesso Aule nuove (aula da definire) + Aula bioinformatica
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali, esercitazioni
MODALITÀ DI FREQUENZA	Obbligatoria
METODI DI VALUTAZIONE	Test scritto
TIPO DI VALUTAZIONE	Idoneità
PERIODO DELLE LEZIONI	Primo Semestre (Gennaio Febbraio)
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	Da definire consultare il sito web di ateneo
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	Da settembre a luglio il martedì dalle ore 14,30 alle 16,30 presso i locali in via divisi, 83 - Palermo

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e capacità di comprensione

Alla fine del corso gli studenti sapranno sviluppare, analizzare e risolvere problematiche correlate all'identificazione personale, all'accertamento o all'esclusione di rapporti di parentela mediante l'impiego di opportune tecniche di biologia molecolare; analizzare e applicare le metodologie disponibili per studiare la variabilità genetica e le sue relazioni con le patologie umane; utilizzare le informazioni genetiche sperimentali in senso statistico e sviluppano la capacità di comparazione con le banche dati internazionali; capacità di valutazione di una traccia biologica. Comprensione dei problemi etici e giuridici connessi con le procedure di identificazione personale. Saranno in grado di valutare correttamente il peso statistico di una prova scientifica in ambito forense. Gestione dei differenti ambiti applicativi della Genetica Forense.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Gli studenti potranno spendere le conoscenze acquisite durante il corso di Genetica Forense direttamente nel mondo del lavoro (in laboratori di ricerca e/o laboratori di analisi pubblici o privati che offrono il servizio di Genetica). Impareranno i presupposti teorici di nuove tecniche di genetica molecolare per la gestione dei polimorfismi in un laboratorio di genetica forense. Saranno in grado di associare una corretta valutazione statistica ai dati genetici. Previa iscrizione ai rispettivi albi professionali, i laureati sviluppano le competenze adatte per svolgere consulenze professionali in ambito forense sia per privati che per conto dell'autorità giudiziaria.

Autonomia di giudizio

Essere in grado di affrontare autonomamente le problematiche professionali correlate ai saperi del corso. Gli studenti saranno in grado di valutare in modo razionale ed autonomo le conoscenze di base fornite dal corso e saranno capaci di affrontare problematiche di Genetica Molecolare Umana mediante un approccio scientifico. Svilupperanno la capacità di valutazione critica dei dati di genetici forense, integrando anche i necessari elementi di bioetica che i dati genetici, in quanto dati sensibili, portano con se.

Abilità comunicative

Capacità di comunicare e diffondere le conoscenze acquisite durante il corso nel proprio ambito professionale. Gli studenti acquisiranno una metodologia comunicativa di tipo scientifico/sperimentale nell'ambito dell'indagine genetica e genetico-forense e di analisi di dati. Sapranno gestire le indagini genetiche con particolare autonomia decisionale a garanzia della riservatezza. Acquisiranno capacità di valutazione dei risultati.

Capacità d'apprendimento

Applicazione dei contenuti del corso al fine di migliorare l'approccio globale al proprio ambito professionale e bio-sanitario. Capacità di aggiornamento mediante consultazione di pubblicazioni scientifiche proprie del settore della Genetica Molecolare con particolare attenzione a quella Forense e altre risorse di rete. Padronanza delle metodologie bio-informatiche ai fini dell'organizzazione, costruzione e accesso a banche dati, in particolare di quelle forensi.

OBIETTIVI FORMATIVI DEL CORSO

Il corso monografico di Genetica forense si propone di fornire agli studenti:

- le basi teoriche per la comprensione e la risoluzione delle problematiche relative all'utilizzo dei marcatori genetici in ambito forense;
- la conoscenza dettagliata delle principali tecniche di biologia molecolare applicata e Genetica Molecolare in ambito forense;
- Analisi dei principali polimorfismi di interesse forense e l'organizzazione di un laboratorio di genetica forense.

CORSO MONOGRAFICO 24 ORE	GENETICA FORENSE
TOTALE ORE FRONTALI 18	<p style="text-align: center;">ATTIVITÀ DIDATTICHE FRONTALI – OBIETTIVI SPECIFICI E PROGRAMMA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quale definizione è la più appropriata per la Genetica Forense? Presentazione del corso. [2 ore] - La natura dei polimorfismi del DNA umano. Il genoma nucleare, il DNA mitocondriale. Uso dei polimorfismi del cromosoma Y e del cromosoma X. [2 ore] - Proprietà e caratteristiche genetiche dei polimorfismi di interesse forense. Percentuale di eterozigoti, tasso di mutazione. Differenze tra profilo genetico e aplotipo. [4 ore] - Metodologie di indagine delle tracce biologiche in ambito forense. Estrazione del DNA-Quantificazione del DNA-Database di esclusione e altre norme di laboratorio. [2 ore] - Linee guida dell'International Society of Forensic Genetics. [2 ore] - Le tracce biologiche da contatto (<i>touch evidences</i>). La tecnologie per le analisi dei campioni Low Copy Number (LCN). [2 ore] - La banca dati del DNA. [1 ore]

	<ul style="list-style-type: none"> - La Genetica Forense nei diversi ambiti giuridici Italiani. [1 ore] - La stesura di una relazione tecnica in ambito forense. [2 ore]
TOTALE ORE ESERCITAZIONI 6	ESERCITAZIONI <ul style="list-style-type: none"> - Il sopralluogo giudiziario: la repertazione di campioni biologici. [2 ore] - L'analisi dei dati: lettura di un elettroferogramma e relazione tecnico-scientifica. [2 ore] - Analisi degli aspetti tecnico scientifici e giuridici dei diversi gradi di giudizio legati alla vicenda del "<i>delitto di Meredith Kercher</i>". [2 ore]
TESTI CONSIGLIATI	<ul style="list-style-type: none"> - <i>John M. Butler "Advanced Topics in "Forensic DNA typing: METHODOLOGY". Academic Press (2011) ISBN 978-0-12-374513-2;</i> - <i>John M. Butler "Advanced Topics in "Forensic DNA typing: INTERPRETATION". Academic Press (2015) ISBN 978-0-12-405213-0;</i> - <i>Dispense e appunti forniti dal docente durante il corso;</i> - <i>Articoli scientifici, Metodologie e Linee Guida Internazionali.</i>