UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2022/2023

TECNICHE DI INDAGINE BIOMOLECOLARE NEL LABORATORIO DI GENETICA FORENSE

Anno immatricolazione	2021/2022
Anno offerta	2022/2023
Normativa	DM270
SSD	MED/43 (MEDICINA LEGALE)
Dipartimento	DIPARTIMENTO DI MEDICINA MOLECOLARE
Corso di studio	BIOTECNOLOGIE MEDICHE E FARMACEUTICHE
Curriculum	Medico: Biotecnologie mediche e ricerca biomedica
Anno di corso	2°
Periodo didattico	Primo Semestre (03/10/2022 - 20/01/2023)
Crediti	6
Ore	48 ore di attività frontale
Lingua insegnamento	Italiano
Tipo esame	ORALE
Docente	PREVIDERE' CARLO (titolare) - 6 CFU
Prerequisiti	Si richiedono conoscenze di base di genetica, biologia molecolare e statistica
Obiettivi formativi	Il corso ha l'obiettivo di illustrare e fare comprendere allo studente l'approccio metodologico utilizzato nel laboratorio di genetica forense per affrontare indagini a fini identificativi forensi e indagini relative all'accertamento della paternità, o più in generale, della parentela. A conclusione del corso, gli studenti dovranno dimostrare di essere in grado di affrontare alcuni semplici casi di interesse forense, descrivendo l'approccio metodologico utilizzato e interpretando correttamente i risultati degli accertamenti di laboratorio.
Programma e contenuti	Acquisizione di tracce biologiche nell'ambito del sopralluogo giudiziario; la catena di custodia. La diagnosi di natura di tracce biologiche. Metodiche di estrazione del DNA da differenti substrati biologici e quantificazione del DNA. PCR ed elettroforesi capillare. I polimorfismi

	del DNA. Definizione di profilo genetico e criteri di interpretazione. I polimorfismi del cromosoma Y ed applicazione in ambito forense. Utilizzo del DNA mitocondriale in ambito forense. I polimorfismi SNPs e Indels in ambito forense. La complessità in genetica forense: il low copy number DNA (LCN-DNA) e le tracce miste. Identificazione di tratti fenotipici a partire dal DNA estratto da una traccia (Forensic DNA Phenotyping), stima dell'età biologica su traccia. Indagini indirette: familial searching e forensic genealogy. Antropologia molecolare e Disaster Victim Identification (DVI). Applicazioni dell'NGS in ambito forense. Le indagini di paternità e di parentela. Le Banca Dati del DNA a fini identificativi forensi.
Metodi didattici	Il corso è organizzato in lezioni frontali, studio di casi e in esercitazioni pratiche in laboratorio. In questo modo sarà possibile verificare il corretto apprendimento dell'approccio metodologico alle indagini genetico forensi da parte dello studente.
Testi di riferimento	Testi e presentazioni delle lezioni verranno fornite dal docente. Per approfondire la preparazione, è possibile consultare i seguenti testi: - "La prova del DNA per la ricerca della verità. Aspetti giuridici, biologici e probabilistici". Autori: Ricci U., Previderè C., Fattorini P., Corradi F., (2006) Giuffré Editore. - "Introduzione alla genetica forense. Indagini di identificazione personale e di paternità". Autori: Tagliabracci A., (2010) Springer.
Modalità verifica apprendimento	La prova di esame è orale. Nel corso della verifica, lo studente dovrà dimostrare di avere compreso l'approccio metodologico alla base delle indagini di genetica forense applicandolo anche a casi forensi che verranno prospettati dal docente.
Altre informazioni	Nessuna informazione.
Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile	$lbl_legenda_sviluppo_sostenibile