



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Biomedicina, Neuroscienze e Diagnostica avanzata		
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2022/2023		
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2023/2024		
CORSO DILAUREA MAGISTRALE	BIOTECNOLOGIE MEDICHE E MEDICINA MOLECOLARE		
INSEGNAMENTO	BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA		
TIPO DI ATTIVITA'	B		
AMBITO	50642-Medicina di laboratorio e diagnostica		
CODICE INSEGNAMENTO	11587		
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	BIO/12		
DOCENTE RESPONSABILE	LO SASSO BRUNA	Ricercatore a tempo determinato	Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI			
CFU	6		
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	102		
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA	48		
PROPEDEUTICITA'			
MUTUAZIONI			
ANNO DI CORSO	2		
PERIODO DELLE LEZIONI	1° semestre		
MODALITA' DI FREQUENZA	Obbligatoria		
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi		
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	LO SASSO BRUNA Martedì 15:00 17:00 Sezione di Biochimica Clinica, Medicina Molecolare Clinica e Medicina di Laboratorio. Dipartimento di Biomedicina, Neuroscienze e Diagnostica avanzata Giovedì 15:00 17:00 Sezione di Biochimica Clinica, Medicina Molecolare Clinica e Medicina di Laboratorio. Dipartimento di Biomedicina, Neuroscienze e Diagnostica avanzata		

DOCENTE: Prof.ssa BRUNA LO SASSO

PREREQUISITI	Lo studente dovrà conoscere la biochimica e la fisiologia dei principali apparati che compongono il corpo umano e possedere le basi fisiopatologiche delle principali patologie.
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	<p>Conoscenza e capacità di comprensione: Acquisire le conoscenze di base attraverso le lezioni frontali e lo studio personale su testi e pubblicazioni scientifiche, e la capacità di utilizzare il linguaggio specifico proprio di tali discipline. Conoscere i meccanismi molecolari, cellulari, biochimici e fisiologici che mantengono l'omeostasi dell'organismo, e quelli associati alle patologie.</p> <p>Conoscere i principali esami di laboratorio e le loro correlazioni con le patologie. Tali conoscenze verranno acquisite attraverso lezioni di didattica frontale e teorico-pratica e verranno verificate attraverso prove orali.</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione : Dimostrare la capacità di applicare le proprie conoscenze e la propria comprensione alle strategie diagnostiche che si avvalgono delle biotecnologie nel campo della Biochimica Clinica, utilizzando i saperi acquisiti nell'ambito della fisiopatologia clinica e di scegliere e utilizzare attrezzature e metodiche biomolecolari appropriate alle singole problematiche e saperne identificare vantaggi e limiti. Autonomia di giudizio : Essere capaci di valutare le implicazioni delle scelte biotecnologiche effettuate nell' ambito della disciplina e i risultati ottenuti, in riferimento ai dati della bibliografia internazionale. Abilità comunicative : Essere in grado di comunicare in maniera appropriata ed idonea con le altre figure professionali sanitarie al fine di dare un'interpretazione critica dei risultati degli esami di laboratorio. Essere in grado di comunicare alle altre figure professionali sanitarie la presenza di un risultato di laboratorio e le sue ricadute, in riferimento alla diagnostica biotecnologica. Capacità d'apprendimento: Consolidare le proprie conoscenze di Biochimica Clinica. Essere in grado di poter approfondire in maniera autonoma lo studio dei tests di laboratorio nelle malattie internistiche al fine di poter eseguire un</p> <p>costante e periodico aggiornamento delle conoscenze scientifiche che progressivamente si sviluppano. Essere in grado di eseguire una corretta ricerca bibliografica, al fine di aggiornare correttamente e periodicamente le proprie conoscenze scientifiche. Saper comprendere l'applicazione e anche le limitazioni della biotecnologia applicata all'ambito biomedico.</p>
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	La valutazione dell'apprendimento consiste in valutazioni in itinere e in una prova orale. La prova orale consiste in un colloquio, volto ad accertare le competenze e le conoscenze disciplinari previste dal corso; la valutazione viene espressa in trentesimi. Le domande tenderanno a verificare l'apprendimento raggiunto, valutando: a) le conoscenze acquisite; b) le capacità elaborative, c) il possesso di un'adeguata capacità espositiva. La soglia della sufficienza sarà raggiunta quando lo studente mostri conoscenza e comprensione degli argomenti almeno nelle linee generali e abbia competenze applicative minime in ordine alla risoluzione di casi concreti; lo studente dovrà ugualmente possedere capacità espositive e argomentative tali da consentire la trasmissione delle sue conoscenze all'esaminatore. Al di sotto di tale soglia, l'esame risulterà insufficiente.
OBIETTIVI FORMATIVI	<p>Obiettivi del Modulo di Biochimica Clinica sono quelli di consentire allo studente l'acquisizione delle nozioni fondamentali (teoriche e pratiche) che gli permettono di valutare criticamente i dati pertinenti alla Biochimica Clinica in relazione alle condizioni patologiche dell'uomo.</p> <p>In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none">• conoscenza dei principali esami di laboratorio e delle basi biologiche, molecolari e fisiopatologiche che ne sono i presupposti e fondamento.• interpretazione critica dei risultati di laboratorio in relazione ai fattori di incertezza della misura e di variabilità biologica; valutazione dell'affidabilità diagnostica delle indagini di laboratorio, esemplificazione delle forme corrette di refertazione.• informazione sulle caratteristiche e limiti delle più rilevanti metodologie utilizzate in Biochimica Clinica.• corretto uso dei tests nei procedimenti di screening, di diagnosi di stagnazione e fasi terapeutiche delle malattie.• appropriata interpretazione dei risultati e loro correlazione critica con gli eventi molecolari e biologici indotti dal fatto patologico.• acquisizione di una corretta capacità di programmazione/prescrizione dei tests in rapporto all'ipotesi diagnostica o fase di monitoraggio della malattia. <p>Conoscenza delle principali tipologie di test diagnostici nel laboratorio di Biochimica Clinica e significato diagnostico della modificazione dei parametri di laboratorio</p> <p>Corretto uso della richiesta di esami di laboratorio ed utilizzo di linee guida e flowchart basate sulla "Evidence Based Medicine" per il conseguimento di dati di laboratorio utilizzabili nei percorsi diagnostico-terapeutici dei pazienti.</p> <p>Attuare misure di autoprotezione nella raccolta, preparazione e gestione dei campioni biologici.</p>
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	L'attività didattica si svolgerà attraverso lezioni frontali.

TESTI CONSIGLIATI	<p>M. Ciaccio. Trattato di Biochimica Clinica e Medicina di Laboratorio. Edises, 2021. ISBN 9788836230440</p> <p>M. Ciaccio. Clinical and Laboratory Medicine Textbook. Springer, 2022.</p> <p>M. Laposata. Laposata's Laboratory Medicine Diagnosis of Disease in Clinical Laboratory. McGraw-Hill Education. Third Edition. 2019. ISBN-13 978-1260116793</p>
--------------------------	--

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
4	Esami di laboratorio: definizione, tipologia, matrici biologiche; Accuratezza, precisione, sensibilità, specificità di un test diagnostico. Fase pre-analitica, analitica e postanalitica. Variabilità biologica, intervalli di riferimento e referto.
4	La malattia diabetica: classificazione e diagnostica di laboratorio; biochimica clinica delle complicanze della malattia diabetica; le ipoglicemie.
4	Lipoproteine; Biochimica clinica delle dislipidemie; Aterosclerosi: patogenesi e complicanze vascolari d'organo.
2	Diagnosi di infarto miocardico acuto (IMA) ;Biomarcatori di IMA.
4	Insufficienza renale acuta e cronica; Biomarcatori renali: (creatina, cistatina C, NGAL, test Nephrocheck).
3	Epatopatie e diagnostica di laboratorio; Itteri: patogenesi e classificazione.
3	Proteine del plasma; Elettroforesi sieroproteica e protidogrammi associati a diversi assetti patologici.
3	Marcatori tumorali nella pratica clinica.
3	Malattia celiaca. Algoritmi diagnostici. Gluten sensitivity
2	Il prelievo venoso: conoscenze di base, procedure corrette, errori da evitare.