



Principali informazioni sull'insegnamento	
Denominazione dell'insegnamento	Biochimica applicata medica MEDICAL APPLIED BIOCHEMISTRY
Corso di studio	Farmacia
Anno di corso	2022-23
Crediti formativi universitari (CFU) / European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS):	: 6
SSD	Biochimica BIO/10
Lingua di erogazione	Italiano
Anno Accademico	Terzo
Periodo di erogazione	Secondo semestre (Gennaio-Giugno 2023)
Obbligo di frequenza	Obbligatoria

Docente Canale A-E	
Nome e cognome	Pasquale Scarcia
Indirizzo mail	pasquale.scarcia@uniba.it
Telefono	0805442772
Sede	<i>Dip Bioscienze Biotecnologie e Ambiente, Palazzo Farmacia, I piano, stanza n. 214/A</i>
Sede virtuale	TEAMS
Ricevimento (giorni, orari e modalità)	Tutti i giorni, previo appuntamento da richiedere per email

Docente Canale F-N	
Nome e cognome	Maria Antonietta Di Noia
Indirizzo mail	maria.dinoia@uniba.it
Telefono	0805442771
Sede	<i>Dip Bioscienze Biotecnologie e Ambiente, Palazzo Farmacia, I piano, stanza n. 230</i>
Sede virtuale	teams
Ricevimento (giorni, orari e modalità)	Dal lunedì al venerdì, previo appuntamento da richiedere per email

Docente Canale O-Z	
Nome e cognome	Antonella Cormio
Indirizzo mail	antonella.cormio@uniba.it
Telefono	+39-080-5443377
Sede	<i>Dip Medicina di Precisione e Rigenerativa e Area Jonica (DiMePre-I), Bari</i>
Sede virtuale	Teams codice d5550qn
Ricevimento (giorni, orari e modalità)	Lunedì e venerdì dalle 16:00 alle 18:00 (appuntamento da concordare via e-mail con il docente)

Syllabus	
Obiettivi formativi	Acquisizione di conoscenze avanzate dei principi fondamentali che regolano il metabolismo di alcuni tessuti e organi in condizioni fisiopatologiche. Studio delle più recenti metodologie biochimiche e biomolecolari finalizzate alla diagnostica clinica e alla produzione di molecole biofarmaceutiche.
Prerequisiti	Conoscenze della biochimica
Contenuti di insegnamento (Programma)	Interrelazioni metaboliche. Ciclo digiuno alimentazione. Controllo ormonale. Insulina e Glucagone: biosintesi, secrezione, trasduzione del segnale, effetti



	<p>metabolici. Ormoni controregolatori: catecolammine. Ormoni Tiroidei: Biosintesi ed effetti metabolici. Glicemia. Ipoglicemia. Diabete di tipo 1. Diabete di tipo 2: patogenesi, effetti metabolici. Diagnosi e terapia farmacologica del diabete. Corpi chetonici. Glicogenosi.</p> <p>Biochimica d'organo. Metabolismo epatico: Catabolismo dell'eme. Ittero. Test di funzionalità epatica.</p> <p>Malattie Metaboliche ereditarie. Amminoacidurie. Metabolismo dell'azoto. Metabolismo del tessuto muscolare.</p> <p>Lipoproteine e colesterolo; Ipercolesterolemie. Lipidi e lipoproteine plasmatiche Determinazione del colesterolo totale, HDL, LDL. Determinazione trigliceridi.</p> <p>Marcatori biochimici dell'infarto al miocardio.</p> <p>Il sangue. Cellule del sangue. Ematopoiesi. Emocromo. Proteine del sangue. Emoglobinopatie: Talassemie.</p> <p>Metodologie biochimiche. Elementi di Biochimica clinica e test di auto analisi. Enzimi di restrizione. Clonaggio molecolare. Vettori. Plasmidi. PCR. Applicazioni della PCR. Operone LAC. Sistemi di espressione costitutivi e inducibili. Espressione e purificazione di proteine ricombinanti. Farmaci ricombinanti. Produzione di insuline ricombinanti. Anticorpi monoclonali. Anticorpi chimerici e umanizzati. Anticorpi per l'immunoterapia anti-tumorali. Vaccini.</p>
Testi di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> ○ Biochimica per le discipline biomediche di Baynes John W. - Dominiczack Marek H. - Editore: Elsevier ○ Biochimica medica, strutturale, metabolica e funzionale – Siliprandi, Tettamanti - Ed Piccin ○ Biochimica applicata - di Stoppini, Bellotti - Ed. Edises
Note ai testi di riferimento	<p>Integrare lo studio personale con gli appunti di lezione e con i testi consigliati. Sono disponibili le immagini delle slide in PowerPoint proiettate durante le lezioni</p>

Organizzazione della didattica			
Ore			
Totali	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)	Studio individuale
150	60		90
CFU/ETCS			
6	6		

Metodi didattici	<p>Le lezioni sono frontali ma, in caso di emergenza sanitaria, potranno essere erogate a distanza oppure in modalità mista. In tutti i casi sarà utilizzato PowerPoint, collegamento in rete e scrittura alla lavagna reale e virtuale.</p>

Risultati di apprendimento previsti	
Conoscenza e capacità di comprensione	<ul style="list-style-type: none"> ○ Acquisizione di conoscenze avanzate sulle interrelazioni metaboliche tra i vari tessuti e organi in condizioni fisiopatologiche nonché di tecniche biochimiche, biomolecolari, con applicazioni alla biochimica clinica.
Conoscenza e capacità di comprensione applicate	<ul style="list-style-type: none"> ○ Applicazione di metodologie biochimiche ad ampio spettro per la valutazione di alterazioni del metabolismo, ○ Applicazione di metodologie finalizzate alla produzione di molecole biofarmaceutiche. ○ Tali competenze permetteranno al futuro farmacista non solo di



	arricchire il suo bagaglio culturale ma di svolgere con competenza la propria professione di operatore sanitario sul territorio.
Competenze trasversali	<p>Autonomia di giudizio Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà acquisire autonomia sia nella valutazione e interpretazione di dati sperimentali e clinici, sia nella valutazione delle tecniche diagnostiche più appropriate, da utilizzare in relazione alla disfunzione metabolica</p> <p>Abilità comunicative Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà acquisire il lessico e la terminologia più appropriata per poter comprendere e comunicare con chiarezza i contenuti della disciplina.</p> <p>Capacità di apprendere in modo autonomo Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà acquisire le capacità che favoriscano lo sviluppo, l'approfondimento e il costante aggiornamento delle conoscenze inerenti la disciplina, con particolare riferimento alla consultazione di materiale bibliografico, di banche dati e altre informazioni in rete.</p>
Valutazione	
Modalità di verifica dell'apprendimento	Colloquio orale su argomenti del corso. Poiché il corso fa riferimento a reazioni biochimiche e schemi metabolici, è richiesto anche l'utilizzo della scrittura laddove opportuno.
Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none">○ Conoscenza e capacità di comprensione: Viene valutata l'acquisizione critica dei contenuti delle lezioni.○ Conoscenza e capacità di comprensione applicate: Viene valutata la capacità di integrare le conoscenze apprese nel corso con quelle delle discipline affini erogate negli anni precedenti.○ Autonomia di giudizio: Viene valutata la capacità dello studente di non fermarsi alla nozione ma di cogliere il significato dei contenuti disciplinari in modo che lo studio diventi l'occasione per incrementare la conoscenza e la cultura proprie della biochimica medica e clinica.○ Abilità comunicative: Viene valutata la proprietà di linguaggio e la chiarezza dell'esposizione.○ Capacità di apprendere: Viene valutata la capacità di approfondire le conoscenze del corso in modo autonomo, mediante consultazione di materiale.
Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale	Il voto finale è attribuito in trentesimi; l'esame si intende superato quando il voto è maggiore o uguale a 18. Nella valutazione si tiene conto delle competenze trasversali. Per conseguire una valutazione elevata lo studente deve mostrare adeguata capacità di argomentazione ed esposizione.
Altro	