TOR VERGATA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA

CORSO DI LAUREA: Tecniche della Fisiopatologia Cardiocircolatoria e Perfusione Cardiovascolare

Scheda Didattica

Tecniche della Fisiopatologia Cardiocircolatoria e Perfusione Cardiovascolare 2 8 CFU		
SSD	**Modulo**	**CFU**
BIO/09	Fisiologia	4
MED/50	Scienze Tecniche Mediche e Applicate	2
MED/04	Patologia Generale	1
MED/05	Patologia Clinica	1

Obiettivi formativi e risultati di apprendimento attesi

Obiettivi formativi

Al termine del corso lo studente dovrà essere in grado di spiegare il normale funzionamento del corpo umano, con particolare riguardo al rapporto tra l'anatomia e la fisiologia e conoscere le varie strutture, sistemi e meccanismi del corpo umano. Lo studente dovrà essere in grado di descrivere e riconoscere i principali meccanismi fisiopatologici alla base delle patologie e dei quadri clinici trattati nonchè le possibili cause determinanti.

I risultati di apprendimento attesi sono coerenti con le disposizioni generali del Processo di Bologna e le disposizioni specifiche della direttiva 2005/36/CE. Si trovano all'interno del Quadro europeo delle qualifiche (descrittori di Dublino) come segue:

Conoscenza e capacità di comprensione

Definire i processi fisiologici che determinano il normale funzionamento di organi, apparati e sistemi; riconoscere le più comuni condizioni cliniche e spiegarne i meccanismi eziopatogenetici e fisiopatologici.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Applicare le conoscenze acquisite per la comprensione dei processi fisiologici connessi allo stato di salute della persona; sviluppare le capacità di riflettere sui meccanismi fisiopatologici e applicare logiche induttive e deduttive ai possibili quadri

	clinici/patologici.
Autonomia di giudizio	Utilizzare le conoscenze acquisite e farvi riferimento ogni qual volta necessario al fine di valutare e giudicare appropriatamente un processo, una situazione o attività nel contesto di riferimento.
Abilità comunicative	Comunicare in modo chiaro e preciso i propri pensieri, avvalendosi di un linguaggio appropriato per argomentare con pertinenza e padronanza il messaggio (sia orale che scritto) nelle relazioni interpersonali e interdisciplinari.
Capacità di apprendimento	Sviluppare capacità di apprendimento autonome, individuare gli ambiti di miglioramento e provvedere nel colmare le proprie lacune.

Programmi

Fisiologia

Omeostasi, fisiologia dell'apparato cardiovascolare, del sistema respiratorio, dell'apparato digerente, del sistema emopoietico e termoregolazione.
Fisiologia del sistema urinario, nervoso, endocrino.
Composizione corporea e sua determinazione.
Alimenti di origine animale e vegetale, fabbisogno alimentare energetico ed attività metabolica, digestione e assorbimento

Scienze Tecniche Mediche e Applicate

Anatomia della circolazione extracorporea:
- Console
- Pompe
- Ossigenatore
- Scambiatore di calore
- Reservoir
- Linee del circuito
- Gas Blender
- Cardioplegie

Recupero Sangue

Patologia Generale

Malattia e stato morboso, basi genetiche della malattia, le malattie genetiche e dello sviluppo, agenti chimici, fisici, biologici quale causa di malattia, infiammazione e cicatrizzazione, febbre ed ipotermia, alterazione dei liquidi organici: circolo (stasi sanguigna, trombosi, embolia, ischemia, infarto, emorragia, shock), vasi (aneurismi, varici, fistole artero-venose), disidratazione, edema, disordini dell'equilibrio acido-basico, disturbi della nutrizione e metabolici θ circolo linfatico,

risposta immunitaria, malattie infettive: considerazioni generali; difetti ormonali e patologie correlate.

Patologia Clinica

ESAME EMOCROMOCITOMETRICO: numero fisiologico eritrociti, leucociti e piastrine; ematocrito; indici eritrocitari; striscio ematico e formula leucocitaria.
EMOGLOBINA: determinazione e valori fisiologici dell'emoglobina totale; determinazione dell'emoglobina fetale; elettroforesi della globina; anemie.
BILIRUBINA: tipi, determinazione e valori fisiologici; itteri.
PROTIDOGRAMMA PLASMATICO: quadri fisiologici e patologici.
MARCATORI dell'INFIAMMAZIONE: proteine della fase acuta e velocità di eritrosedimentazione.
ENZIMOLOGIA CLINICA: misurazione dell'attività enzimatica nel siero, alfa-amilasi, creatin-fosfochinasi, fosfatasi, transaminasi, trans-peptidasi e lattico-deidrogenasi.
LIPIDI PLASMATICI: determinazione e valori fisiologici della lipemia totale, dei trigliceridi e del colesterolo (totale, HDL e LDL).
GLICEMIA: valori fisiologici, iperglicemia e ipoglicemia.
GRUPPI SANGUIGNI: sistemi AB0, Rh, KELL, HLA e HPA.
URINE: analisi macroscopica, chimica e del sedimento urinario; urinocoltura e antibiogramma.
Valutazione dei valori delle principali indagini di laboratorio nelle alterazioni cardio-vascolari, respiratorie, renali, gastrointestinali, epato-biliari, endocrine, neurologiche, infettive, metaboliche e nutrizionali in gravidanza, nell'età neonatale e nell'età geriatrica, tossicologia e monitoraggio dei farmaci in laboratorio in ostetricia, neonatologia, geriatria

Descrizione modalità e criteri di verifica dell'apprendimento

Levalutazioni potranno essere svolte sia in itinere che al termine del corso integrato. La metodologia sarà comunicata all'inizio delle lezioni insieme alla bibliografia e/o ai materiali didattici necessari alla preparazione per la valutazione finale.

- Prova orale: Verterà su domande inerenti i programmi di studio. Valuterà la capacità dello studente di aver acquisito le conoscenze relative ai contenuti degli insegnamenti e le loro integrazioni, e accerterà l'uso appropriato della terminologia.
- Prova scritta: Verterà sulle tematiche programmate degli insegnamenti che compongono il corso integrato.

La prova di esame sarà valutata secondo i seguenti criteri:

Non idoneo: Scarsa o carente conoscenza e comprensione degli argomenti; limitate capacità di analisi e sintesi, frequenti generalizzazioni dei contenuti richiesti; incapacità di utilizzo del linguaggio tecnico.
18-20: Appena sufficiente conoscenza e comprensione degli argomenti, con evidenti imperfezioni; appena sufficienti capacità di analisi, sintesi e autonomia di giudizio; scarsa capacità di utilizzo del linguaggio tecnico.
21-23: Sufficiente conoscenza e comprensione degli argomenti; sufficiente capacità di analisi e sintesi con capacità di argomentare con logica e coerenza i contenuti richiesti; sufficiente capacità di utilizzo del linguaggio tecnico.
24-26: Discreta conoscenza e comprensione degli argomenti; discreta capacità di analisi e sintesi con capacità di argomentare in modo rigoroso i contenuti richiesti; discreta capacità di utilizzo

del linguaggio tecnico.
27-29: Buona conoscenza e comprensione dei contenuti richiesti; buona capacità di analisi e sintesi con capacità di argomentare in modo rigoroso i contenuti richiesti; buona capacità di utilizzo del linguaggio tecnico.
30-30L: Ottimo livello di conoscenza e comprensione dei contenuti richiesti con un'ottima capacità di analisi e sintesi con capacità di argomentare in modo rigoroso, innovativo e originale, i contenuti richiesti; ottima capacità di utilizzo del linguaggio tecnico.

Testi adottati

Testo consigliato: I. Antoniozzi, E. Gulletta, Medicina di Laboratorio: logica e Patologia Clinica, Piccin editore.
Tecniche di Circolazione extracorporea,Turinetto, P. H. Kay; C. M. Munsch
Principi di circolazione extracorporea ed assistenza meccanica al circolo, di Emanuele Pilato, Raffaele Giordano, Giuseppe Comentale
Circolazione extracorporea e supporti circolatori – 27 novembre 2006 di Renzo Lodi, Giorgio Noera, Claudio Costantini.
Dispense a cura del docente.

Modalità

Svolgimento	Lezioni teoriche con presenza attestata da fogli firma.
Frequenza	Frequenza obbligatoria di almeno il 75% del monte ore complessivo.

Riferimenti e contatti

Docente	**Contatto**
Iole Indovina/D'Arcangelo Roberta Mercurio/ Francesco De Lia Camilla Palumbo Giovanni Barillari	Ricevimento docenti da concordare via e-mail, direttamente con il docente stesso. Qualora lo studente non fosse in possesso dell'indirizzo e-mail del docente, può richiederlo via e-mail all'indirizzo di posta elettronica: simona.bonarrigo@uniroma2.it
Ricevimento:ciascun docente riceve gli studenti su appuntamento.	