

Scheda Didattica

Tecniche della Fisiopatologia Cardiocircolatoria e Perfusione Cardiovascolare 1			
8 CFU			
SSD	Modulo	Docente	CFU
MED/11	Malattie dell'Apparato Cardiovascolare	Saverio Muscoli	2
MED/50	Scienze Tecniche Mediche e Applicate	Simona Bonarrigo	2
MED/23	Chirurgia Cardiaca	Paolo Nardi (Coordinatore)/ Dario Buioni	2
ING-IND/22	Scienze e Tecnologie dei materiali	Francesca Lamastra	2

Obiettivi formativi e risultati di apprendimento attesi

Obiettivi formativi

Lo studente dovrà riconoscere i meccanismi che sono alla base delle patologie dell'Apparato Cardiovascolare e saper associare alle patologie il trattamento specifico. Lo studente dovrà conoscere i processi di diagnosi e cura del paziente cardiopatico, associando quest'ultima con i principi che guidano la metodica della Circolazione extracorporea.

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

Acquisire conoscenze che permettano di identificare e descrivere le patologie dell'Apparato Cardiovascolare.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Applicare le conoscenze fisiopatologiche dell'apparato cardiovascolare agli iter diagnostici e terapeutici.

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

Malattie dell'Apparato Cardiovascolare

Cenni di Anatomia del sistema cardiocircolatorio.
Fisiopatologia cardiovascolare.
Fisiopatologia delle endocarditi, miocarditi e pericarditi.
Fisiopatologia delle Valvulopatie.
Trattamento interventistico delle valvulopatie.
Scompenso cardiaco.
Shock Cardiogeno.
Trattamento e uso degli short-term VAD.
Diagnostica e trattamento interventistico delle coronarie.
Tecniche di studio ecocardiografiche.
Basi dell'elettrocardiografia.
Aritmologia ed elettrostimolazione cardiaca.
Studio invasivo del cuore destro con cateterismo cardiaco e studio delle curve pressorie.

Scienze Tecniche Mediche e Applicate

Anatomia e fisiologia correlati alla circolazione extracorporea:
- Approfondimento Apparato Cardiocircolatorio
- Il paziente in sala operatoria di Cardiocirurgia: accessi arteriosi e venosi, monitoraggio del paziente
- Emogasanalisi: acidosi e alcalosi respiratorie e/o metaboliche

Anatomia della CEC: descrizione macchina Cuore-Polmoni e circuiti.

Chirurgia Cardiaca

1. Valutazione preoperatoria paziente cardiocirurgico
 2. Embolia polmonare e suo trattamento medico-chirurgico
 3. Tumori cardiaci e mediastinici
 4. Traumi del cuore e dei grossi vasi
-

5. Principali complicazioni dopo intervento cardiocirurgico:

- TIPO
 - Degenza
6. Trapianto cardiaco:
- selezione donatore
 - selezione ricevente
 - terapia immunosoppressiva
 - complicazioni → rigetto
 - fisiologia cuore trapiantato
-

Scienze e Tecnologie dei Materiali

Introduzione alla scienza dei materiali; classificazione dei materiali; legami atomici primari (covalente, metallico, ionico) e secondari (legami di van der Waals, legame idrogeno); struttura cristallina e struttura amorfa; struttura di materiali metallici; polimorfismo; difetti di punto, di linea, di superficie, di volume; leghe metalliche; frattura duttile e fragile; principali proprietà meccaniche dei materiali (modulo di Young, carico di snervamento, resistenza a trazione, resistenza a compressione, allungamento percentuale a frattura, durezza, resilienza); prove meccaniche (trazione, compressione, durezza, resilienza); curve sforzo deformazione per i diversi tipi di materiali; struttura e proprietà meccaniche dei materiali polimerici; Comportamento viscoelastico; Cenni sui Materiali ceramici.

Descrizione modalità e criteri di verifica dell'apprendimento

Le valutazioni 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

Tecniche di Circolazione extracorporea, Turinetti, 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
Saverio Muscoli	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
Simona Bonarrigo	
Paolo Nardi/Dario Buioni	
Francesca Lamastra	
Ricevimento: ciascun docente riceve gli studenti su appuntamento.	