



Piano formativo del Master di I livello in
TECNICHE IN ECOCARDIOGRAFIA

Dipartimento di Medicina Clinica e Molecolare, Facoltà di Medicina e Psicologia

Direttore del Master:	Camillo Autore
Consiglio Didattico Scientifico	Prof. Camillo Autore Prof. Giuseppino Massimo Ciavarella Prof. Luciano De Biase Prof.ssa M. Beatrice Musumeci Prof. Pietro Francia
Borse di studio o altre agevolazioni:	Possono essere messi a disposizione degli iscritti finanziamenti da parte di Enti Esterni convenzionati con il Master a copertura parziale o totale della quota di iscrizione, che vengono assegnati nel rispetto della graduatoria degli ammessi. In caso di sponsor non convenzionato di uno studente ammesso, il Direttore deve preventivamente autorizzare il finanziamento.
Calendario didattico	Il calendario per l'anno accademico 2018/2019 non è ancora stato definito con precisione. Le lezioni inizieranno dal 15 febbraio 2019 e l'intera attività formativa si concluderà entro il 31 gennaio 2020.
Pagina web del master	URL
Lingua di erogazione	Italiano
Eventuali forme di didattica a distanza	Non previste.
Altre informazioni utili	La frequenza alle attività didattiche del corso è obbligatoria e deve essere attestata con le firme degli iscritti; assenze per oltre il 25% del monte ore complessivo delle lezioni comportano l'impossibilità di conseguire il titolo. In caso di mancata frequenza, di scarso profitto o di comportamenti comunque censurabili, il Consiglio Didattico Scientifico del Master può decidere la sospensione o l'esclusione del partecipante.

Piano delle Attività Formative del Master in: TECNICHE IN ECOCARDIOGRAFIA

Denominazione attività formativa	Descrizione obiettivi formativi	Responsabile insegnamento	Settore scientifico disciplinare (SSD)	CFU	Ore	Tipologia (lezione, esercitazione, laboratorio, seminario)	Verifiche di profitto (Se previste, modalità e tempi di svolgimento)
<i>MODULO 1: Elementi di Anatomia e Fisiologia dell'apparato cardiovascolare</i>	Anatomia del Cuore e dei Grossi Vasi Embriologia Cardiovascolare Fisiologia Cardiovascolare Elementi di Fluidodinamica Il Circolo Coronarico Principi di Elettrocardiografia Imaging Cardiovascolare: TC Imaging Cardiovascolare: RM Imaging Cardiovascolare: Le Metodiche Nucleari	Docenti al Bando Camillo Autore Pietro Francia	MED11	6	150	Lezioni frontali e studio individuale	A conclusione di ciascuno o più moduli, in base alle esigenze didattiche, si svolgeranno verifiche intermedie mediante prova scritta a quiz per valutare il grado di apprendimento raggiunto dallo studente.
<i>MODULO2 Elementi di fisica degli ultrasuoni</i>	Fisica degli Ultrasuoni Fisica del Doppler Formazione e Gestione delle Immagini Nuove applicazioni in ultrasonografia	Docenti al Bando		3	75	Lezioni frontali e studio individuale	Come sopra



<p>MODULO 3 <i>Fondamenti di patologia cardiovascolare</i></p>	<p>Cardiopatia Ischemica Valvulopatie</p> <p>Scompenso Cardiaco</p> <p>Malattie del muscolo cardiaco e del pericardio</p> <p>Aritmie</p> <p>Cuore e Malattie Sistemiche</p>	<p>Camillo Autore</p> <p>Luciano De Biase</p> <p>Camillo Autore</p> <p>Pietro Francia</p> <p>Luciano De Biase</p>	<p>MED11</p>	<p>3</p>	<p>75</p>	<p>Lezione frontale Lezione frontale Lezione frontale</p> <p>Lezione frontale</p> <p>Lezione frontale</p> <p>Lezione +studio individuale</p>	<p>Come sopra</p>
<p>MODULO 4 <i>Il laboratorio di ecocardiografia e l'esame ecocardiografico</i></p>	<p>Sezioni Eco e Correlazioni Anatomiche</p> <p>L' Esame Ecocardiografico Normale</p> <p>Algoritmi di Acquisizione delle Immagini</p> <p>Algoritmi di Acquisizione goal-oriented</p> <p>Laboratorio Eco: Organizzazione e Gestione Laboratorio Digitale Standard di Qualità in Ecocardiografia Clinica Archiviazione e Refertazione</p>	<p>Docenti al Bando</p> <p>Pietro Francia</p>	<p>MED 11</p>	<p>7</p>	<p>175</p>	<p>Lezioni frontali +studio individuale</p>	<p>Come sopra</p>



<p><i>MODULO 5</i></p> <p><i>L'esame ecocardiografico nelle principali patologie</i></p>	<p>Valvulopatia Aortica</p> <p>Valvulopatia Mitralica</p> <p>Valvulopatia Tricuspidale e Polmonare</p> <p>Patologia del vaso aortico</p> <p>Protesi Valvolari</p> <p>Malformazioni Congenite</p> <p>Malattia Coronarica</p> <p>Cardiomiopatie</p> <p>Cardiopatia Ipertensiva</p> <p>Malattie del Pericardio</p> <p>Masse Cardiache</p> <p>Circolo Polmonare</p> <p>Eco e Urgenze Cardiovascolari</p>	<p>Docente al Bando</p> <p>Massimo Ciavarella</p> <p>Camillo Autore</p> <p>Massimo Ciavarella</p> <p>Docente al Bando</p> <p>Docente al Bando</p> <p>Docente al Bando</p> <p>Docente al Bando</p>	<p>MED1 1</p>	<p>7</p>	<p>175</p>	<p>Lezioni frontali +studio individuale</p>	<p>Come sopra</p>
--	---	--	-------------------	----------	------------	---	-------------------



<p><i>MODULO 6</i> <i>Misure e calcoli</i></p>	<p>Approccio M-Mode e 2D Doppler PW e CW La Valvola Aortica La Valvola Mitrale La Tricuspid e la Polmonare I Pitfalls più comuni Massa e Geometria Ventricolare Sinistra Eco e Funzione Sistolica Eco e Cinetica Regionale Eco e Funzione Diastolica II Ventricolo Destro</p>	<p>Docenti al Bando</p>	<p>MED11</p>	<p>6</p>	<p>150</p>	<p>Lezioni frontali e studio individuale frontale</p>	<p>Come sopra</p>
<p><i>MODULO 7</i> <i>Applicazioni avanzate in ecocardiografia clinica</i></p>	<p>Ecocardiografia da Stress Ecocardiografia Transesofagea Ecocardiografia 3D Ecocontrastografia Eco in Cardiochirurgia Nuove Tecnologie</p>	<p>Docenti al Bando</p>	<p>MED11</p>	<p>6</p>	<p>150</p>	<p>Lezioni frontali e studio individuale</p>	<p>Come sopra</p>



Denominazione attività formativa	Descrizione obiettivi formativi	Settore scientifico o disciplina re	CFU	Ore	Modalità di svolgimento
Tirocinio	Far acquisire capacità pratica di esecuzione corretta di un esame ecocardiografico secondo standard predefiniti. Far acquisire capacità pratica di settaggio dell'ecocardiografo al fine di ottenere la migliore immagine ecocardiografica		12	300	Attività nel laboratorio di ecocardiografia presso strutture ospedaliere dotate di apparecchiature aggiornate e con casistiche non selezionate
Prova finale	Preparazione e discussione finale collegiale di una tesi, sperimentale o compilativa, in occasione della seduta finale di Diploma.		10		L'elaborato finale verrà presentato e discusso di fronte alla Commissione giudicatrice della prova finale che esprime la votazione in centodecimi e può, all'unanimità, concedere al candidato il massimo dei voti con lode. Il voto minimo per il superamento della prova è 66/110 (sessantasei/centodecimi).
Altre attività	Prova pratica di esecuzione di un esame ecocardiografico				Al termine dell'iter formativo, ciascun partecipante dovrà sostenere una prova pratica sul paziente il cui superamento sarà preliminare all'ammissione all'esame di Diploma.
TOTALE			60 cfu	1500 ore	

DIPARTIMENTO DI MEDICINA
CLINICA E MOLECOLARE



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA