

MASTER UNIVERSITARIO DI I LIVELLO  
in  
**“TECNICHE DI ECOCARDIOGRAFIA”**  
**“ECHOCARDIOGRAPHY TECHNIQUES”**

STATUTO

**Art. 1 - Istituzione**

È istituito, presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”, il Master universitario di I livello in **“Tecniche di ecocardiografia” – “Echocardiography techniques”**.

Il master è tenuto in lingua italiana.

Il master è tenuto in modalità presenza.

**Art. 2 - Finalità**

Il Master si propone di realizzare un percorso formativo finalizzato: ad acquisire le conoscenze avanzate di anatomia, fisiologia e patologia cardiovascolare necessarie per l'esecuzione di un esame ecocardiografico; ad acquisire le tecniche ecocardiografiche per le cardiopatie del paziente adulto; ad acquisire la fisiopatologia e le tecniche ecocardiografiche nel paziente pediatrico o con cardiopatia congenita; ad acquisire le conoscenze necessarie per il settaggio e l'ottimizzazione dell'ecocardiografo; ad acquisire conoscenze dei maggiori software di rielaborazione ed archiviazione delle immagini; ad acquisire le conoscenze di fisiopatologia chirurgica per l'esecuzione dell'ecocardiogramma nei pazienti dopo intervento cardiocirurgico; cenni di esecuzione di esame ecografico vascolare; cenni di imaging multimodale (RM cardiaca, TC cardiaca, imaging nucleare cardiaco).

**Art. 3 - Requisiti di ammissione**

Il Master è rivolto a coloro che sono in possesso di uno dei seguenti titoli: Corso di Laurea Triennale in Tecniche di Fisiopatologia Cardiocircolatoria e Perfusionazione Cardiovascolare L/SNT-3, Corso di Laurea Triennale in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia L/SNT-3, Corso di Laurea Triennale in Scienze Infermieristiche L/SNT1, Corso di Laurea Magistrale in Scienze delle Professioni Sanitarie Tecniche Diagnostiche LM/SNT-3, Corso di Laurea Magistrale in Scienze Infermieristiche ed Ostetriche LM/SNT1.

È ammessa l'iscrizione di studenti extracomunitari residenti in Italia con regolare permesso di soggiorno per motivi di lavoro o di studio.

L'iscrizione degli studenti stranieri extracomunitari residenti all'estero è regolata dalle norme vigenti.

Il titolo di studio conseguito all'estero dovrà essere corredato di attestato CIMEA.

Il titolo di accesso deve essere posseduto al momento dell'immatricolazione, prima dell'avvio delle attività formative.

**Art. 4 - Durata**

La durata del Master è di **1 anno**.

L'attività formativa prevede **60** crediti formativi universitari, pari a 1500 ore di impegno complessivo per lo studente di cui **500** ore di didattica frontale e **450** ore di tirocinio.

Le restanti ore sono finalizzate allo studio individuale e alla preparazione della prova finale.

Possono essere riconosciute dal Collegio dei docenti attività formative, di perfezionamento e di tirocinio svolte successivamente al conseguimento del titolo di studio che dà accesso al Master e delle quali esista attestazione (ivi compresi insegnamenti attivati nell'ambito di corsi di studio), purché coerenti con le caratteristiche del Master stesso. A tali attività potranno essere assegnati crediti utili ai fini del

completamento del Master, con corrispondente riduzione del carico formativo dovuto, fino a un massimo di 20.

### Art. 5 - Articolazione

Insegnamenti	SSD	Ore didattica frontale	CFU
Anatomia e fisiologia cardiovascolare Cardiovascular anatomy and physiology	MED/11	40	4
Patologia e fisiopatologia cardiovascolare Cardiovascular pathology and pathophysiology	MED/11	40	4
Fisica degli ultrasuoni e settaggio dell'ecocardiografo Ultrasound physics and echocardiograph settings	MED/50 MED/11	20	2
Anatomia e fisiologia ecocardiografica Echocardiographic anatomy and physiology	MED/11	40	4
Tecniche di ecocardiografia nei pazienti sani Echocardiography techniques in healthy patients	MED/11	40	4
Tecniche di ecocardiografia del ventricolo sinistro Echocardiography techniques of the left ventricle	MED/11	20	2
Tecniche di ecocardiografia del ventricolo destro Echocardiography techniques of the right ventricle	MED/11	20	2
Tecniche di ecocardiografia delle valvole atrio-ventricolari Echocardiography techniques of atrio-ventricular valves	MED/11	20	2
Tecniche di ecocardiografia delle valvole semilunari Echocardiography techniques of the semilunar valves	MED/11	20	2
Tecniche di ecocardiografia delle malattie del miocardio e del pericardio Echocardiography techniques of myocardial and pericardial diseases	MED/11	20	2
Tecniche di ecocardiografia nella cardiopatia ischemica Echocardiography techniques in ischemic heart disease	MED/11	30	3
Tecniche di ecocardiografia nelle cardiopatie congenite Echocardiography techniques in congenital heart disease	MED/11	30	3
Tecniche di ecocardiografia del vaso aortico Echocardiography techniques of the aortic vessel	MED/11 MED/22	20	2
Tecniche di ecocardiografia delle masse cardiache Echocardiography techniques of cardiac masses	MED/11	10	1
Tecniche avanzate di ecocardiografia Advanced echocardiography techniques	MED/11	40	4
Tecniche di ecocardiografia dopo intervento cardiocirurgico Echocardiography techniques after cardiac surgery	MED/11 MED/23	40	4
Tecniche di ecocardiografia in cardiologia dello sport Echocardiography techniques in sports cardiology	MED/11 M-EDF/01	30	3
Imaging multimodale cardiovascolare Multimodal cardiovascular imaging	MED/11 MED/36	20	2
<b>Tirocinio</b>			<b>5</b>
<b>Tesi Finale</b>			<b>5</b>
<b>Totale</b>		<b>500</b>	<b>60</b>

### Art. 6 - Verifica del profitto

Le prove di verifica del profitto degli insegnamenti consistono in un esame scritto, orale o prova pratica. La valutazione delle verifiche del profitto sostenute dallo studente è espressa in trentesimi, con eventuale conferimento della lode, la votazione minima è 18/30 (diciotto/trentesimi). A conclusione del Master è prevista una prova finale in presenza, consistente nella presentazione di un elaborato e discussione di una tesi.

La valutazione della prova finale è espressa in centodecimi, con eventuale conferimento della lode, la votazione minima è 66/110 (sessantasei/centodecimi).

#### **Art. 7 - Sede amministrativa**

La sede amministrativa è presso il Dipartimento di Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale.

#### **Art. 8 - Sede delle attività didattiche**

La sede delle attività didattiche è presso l'Università di Roma "Tor Vergata".

#### **Art. 9 – Docenti del Master**

1. I docenti del Master sono nominati dalla Giunta della Facoltà di Medicina e Chirurgia, su proposta del Collegio dei docenti del Master.
2. I docenti possono non appartenere al personale docente dell'Ateneo.

#### **Art. 10 - Organi del Master**

Sono organi del Master: il Collegio dei docenti del Master, il Coordinatore.

#### **Art. 11 - Collegio dei docenti del Master**

1. Il Collegio dei docenti del Master è costituito dai professori dell'Ateneo, di prima o seconda fascia o ricercatori, in numero non inferiore a tre, che siano titolari di insegnamenti impartiti nel corso o di altre attività di insegnamento esplicitamente previste dallo statuto del master. Alle sedute del Collegio dei docenti partecipano, senza che la loro presenza concorra alla formazione del numero legale e senza diritto di voto, i docenti esterni.

2. Il Collegio dei docenti del Master ha compiti di indirizzo programmatico, sovrintende al coordinamento delle attività didattiche e determina, inoltre, nei limiti delle risorse finanziarie disponibili, il compenso per i docenti interni ed esterni e per il personale tecnico-amministrativo dei Dipartimenti o dei Centri interessati, nonché le spese per seminari, conferenze e convegni ed ogni altro costo di gestione, predisponendo preventivamente un piano di spese.

Può proporre di attivare convenzioni con lo Stato, la Regione, il Comune ed altri enti pubblici e privati, ed in particolare associazioni, fondazioni ed imprese con o senza scopo di lucro e di accettare liberalità da parte di soggetti pubblici, privati e da persone fisiche.

#### **Art. 12 - Coordinatore del Master**

1. Il Coordinatore ha la responsabilità didattica del Master, sovrintende al suo funzionamento, coordina le attività e cura i rapporti esterni.

Attesta ed autorizza tutti gli atti di gestione anche inerenti alla liquidazione delle spese, ove delegato dal Direttore del Dipartimento. Al termine del Master riferisce al Collegio dei docenti circa le iniziative effettuate. Convoca e presiede gli organi del master. Predisponde, sulla base delle direttive del Collegio dei docenti, la relazione finale del master. Può adottare provvedimenti di urgenza sottoponendoli a ratifica del Collegio dei docenti del Master.

2. Il Coordinatore dura in carica 3 anni ed è nominato dalla Giunta della Facoltà di Medicina e Chirurgia, tra i professori dell'Ateneo di prima o seconda fascia o ricercatori che assicurino un numero di anni di servizio almeno pari alla durata del mandato prima della data di collocamento a riposo.

3. Il Coordinatore può delegare l'esercizio di talune sue funzioni a docenti componenti il Collegio dei docenti del Master.

#### **Art. 13 - Iscrizione al Master universitario**

Il numero minimo dei partecipanti al Master è fissato in **10** unità e il numero massimo dei partecipanti è fissato in **30** unità.

Qualora il numero dei candidati superasse il numero massimo stabilito e fermo restando il possesso dei

requisiti minimi richiesti, l'ammissione al Master avverrà sulla base di una graduatoria a scorrimento formulata secondo i criteri di valutazione pubblicati sul sito d'Ateneo.

La quota di iscrizione è fissata in € **2.000,00** suddivisa in 2 rate.

#### **Art. 14 - Obbligo di frequenza**

La frequenza al Master universitario è obbligatoria. Una frequenza inferiore al **75%** delle ore previste comporterà l'esclusione dal Master e la perdita della tassa di iscrizione.

La frequenza delle attività svolte verrà verificata mediante firma sul registro delle presenze.

#### **Art. 15 - Conseguimento del titolo**

L'attività formativa svolta nell'ambito del Master è pari a 60 crediti formativi.

A conclusione del Master agli iscritti che abbiano adempiuto agli obblighi didattico-amministrativi e superato le prove di verifica del profitto e la prova finale viene rilasciato il diploma di Master universitario di I livello in **“Tecniche di ecocardiografia” - “Echocardiography techniques”**.

#### **Art. 16 - Risorse Finanziarie**

Le risorse finanziarie disponibili per il funzionamento del Master sono costituite dai proventi delle iscrizioni e dagli eventuali finanziamenti derivanti da contratti e convenzioni con enti pubblici e privati e da liberalità dei medesimi Enti o persone fisiche.

Il Collegio dei docenti del Master può stabilire un compenso lordo, comprensivo degli oneri e delle imposte a carico dell'Amministrazione, per il Coordinatore, per i docenti e per il personale tecnico-amministrativo. Per i docenti interni, può essere corrisposto un compenso a condizione che essi superino i limiti dell'impegno orario complessivo previsto per i professori ed i ricercatori dalle norme loro applicabili, previa dichiarazione in tal senso del docente interessato; per il personale tecnico-amministrativo il compenso può essere corrisposto a condizione che le prestazioni siano effettuate al di là dell'ordinario orario di lavoro, secondo le modalità disposte dall'articolo 15, comma 2, del Regolamento per l'attivazione e l'organizzazione dei Master Universitari e dei Corsi di perfezionamento.

Possono inoltre essere stipulati, nei limiti delle risorse disponibili, contratti di diritto privato con qualificati studiosi ed esperti esterni per incarichi di insegnamento, seminari e conferenze.

#### **Art. 17 - Rinvio**

Per quanto non contemplato nel presente statuto si rinvia al Regolamento per l'attivazione e l'organizzazione dei Master Universitari e dei Corsi di perfezionamento.