

# UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BARI

---

## REGOLAMENTO DIDATTICO

### CORSO DI LAUREA IN TECNICHE DI FISIOPATOLOGIA CARDIOCIRCOLATORIA E PERFUSIONE CARDIOVASCOLARE A.A. 2019-2020

Denominazione del CdS	TECNICHE DI FISIOPATOLOGIA CARDIOCIRCOLATORIA E PERFUSIONE CARDIOVASCOLARE (Abilitante alla Professione Sanitaria di Tecnico di Fisiopatologia Cardiocircolatoria e Perfusione Cardiovascolare)
Classe di laurea	L/SNT3 - Professioni Sanitarie Tecniche
Tipologia di corso	Laurea Triennale
Modalità d'accesso	Accesso con programmazione locale
Dipartimento di riferimento/Scuola	Scuola di Medicina
Sede delle attività didattiche	Scuola di Medicina, Azienda Ospedaliero - Universitaria "Conorziale - Policlinico" Piazza Giulio Cesare, 11 70124 - BARI
Sito web del CdS	<a href="http://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/smbnos/didattica/schede-dei-corsi/tecniche-di-fisiopatologia-cardiocircolatoria-e-perfusione-cardiovascolare/cds-fisiopatologia-cardiocircolatoria-e-perfusione-cardiovascolare">http://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/smbnos/didattica/schede-dei-corsi/tecniche-di-fisiopatologia-cardiocircolatoria-e-perfusione-cardiovascolare/cds-fisiopatologia-cardiocircolatoria-e-perfusione-cardiovascolare</a>
Coordinatore del Corso di Studio	Prof. Danila De Vito Dipartimento di Scienze mediche di base, neuroscienze e organi di senso U.O. Igiene, Az. Ospedaliero Universitaria" Conorziale Policlinico" Bari Email: <a href="mailto:danila.devito@uniba.it">danila.devito@uniba.it</a>
Responsabile del CdS	Prof. Donato D'Agostino Sede: Sezione di Cardiocirurgia Pad. Asclepios II° Piano, Policlinico Bari Tel. 080.5595076 Email: <a href="mailto:donato.dagostino@uniba.it">donato.dagostino@uniba.it</a>

Segreteria didattica	Giovanni Ferricelli E mail: <a href="mailto:giovannicosimo.ferricelli@uniba.it">giovannicosimo.ferricelli@uniba.it</a> Anna Giberna <a href="mailto:anna.giberna@uniba.it">anna.giberna@uniba.it</a>
Segreteria Studenti	Responsabile Katia De Leonardis Sede: Centro Polifunzionale Piano Terra, Policlinico Bari Tel 0805478646 interno <b>6646</b> Fax 0805478643 interno <b>6643</b> Email <a href="mailto:katia.deleonardis@uniba.it">katia.deleonardis@uniba.it</a>

## **Descrizione del Corso di studio**

**I laureati sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della sanità 27 luglio 1998, n. 316 e successive modificazioni ed integrazioni**

### **Funzione in un contesto di lavoro:**

I laureati provvedono alla conduzione e manutenzione delle apparecchiature relative alle tecniche di circolazione extracorporea ed alle tecniche di emodinamica. Le loro mansioni sono esclusivamente di natura tecnica; coadiuvano il personale medico negli ambienti idonei fornendo indicazioni assenziali o conducendo, sempre sotto indicazione medica, apparecchiature finalizzate alla diagnostica emodinamica o vicariati le funzioni cardiocircolatorie. I laureati in tecnica della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare pianificano, gestiscono e valutano quanto necessario per il buon funzionamento delle apparecchiature di cui sono responsabili; garantiscono la corretta applicazione delle tecniche di supporto richieste;

### **Competenze associate alla funzione:**

Svolgono la loro attività professionale in strutture sanitarie, pubbliche o private, in regime di dipendenza o libero professionale; contribuiscono alla formazione del personale di supporto e concorrono direttamente all'aggiornamento relativo al profilo professionale e alla ricerca nelle materie di loro competenza.

### **Sbocchi professionali:**

I laureati in Tecniche di fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione vascolare possono trovare occupazione sia in regime di dipendenza che libero professionale in Servizi e Unità ospedaliere, ed universitarie o strutture private in ambito cardiocirurgico nella conduzione della circolazione extracorporea in ambito oncologico per il trattamento antitumorale distrettuale, in ambito cardiologico per l'esecuzione tecnica dell'esame ecocardiografico, in centri di emodinamica e cateterismo cardiaco, in ambito territoriale per la diagnostica strumentale in ambulatorio e/o con l'ausilio della telemedicina nelle industrie di produzione e di agenzie di vendita operanti nel settore, nei laboratori di ricerca universitaria ed extrauniversitaria nel settore biomedico.

## **Obiettivi formativi del Corso**

Il Corso di Laurea in Tecniche di Fisiopatologia Cardiocircolatoria e Perfusione Cardiovascolare si propone il conseguimento degli obiettivi formativi di seguito definiti.

Il laureato, al termine del percorso triennale, deve essere in grado di:

- Effettuare i test per la valutazione della funzionalità cardiorespiratoria (spirometria);
- Gestire i sistemi computerizzati per la trasmissione e gestione degli esami cardiologici; - Gestire l'esecuzione tecnica dell'esame ecocardiografico completo di valutazione quantitative ed ecoflussimetriche del sistema cardiaco e/o vascolare;
- Eseguire il controllo strumentale del paziente portatore di dispositivi di pacemaker e defibrillatore automatico impiantabile;

- Eseguire procedure di diagnostica strumentale in ambulatorio e/o con ausilio della telemedicina e degli strumenti di telemetria cardiaca; - Gestire l'assistenza cardiocircolatoria e respiratoria;
- Utilizzare le metodiche extracorporee normotermiche e ipertermiche per terapia antiblastica, pelvica, peritoneale, toracica, arti e fegato;
- Applicare protocolli per la preservazione di organo e gestione del trasporto;
- Applicare le tecniche di dialisi extracorporea;
- Gestire le metodiche intraoperatorie di plasmateresi intraoperatoria, preparazione del gel piastrinico e colla di fibrina;
- Provvedere alla conduzione e manutenzione delle apparecchiature relative alle tecniche di circolazione extracorporea e alle tecniche di emodinamica e di cardiologia non invasiva; - Gestire le apparecchiature dell'elettrocardiografia, dell'elettrocardiografia da sforzo, dell'elettrocardiografia dinamica (holter) e dei sistemi di memorizzazione degli eventi di bradi-tachi-aritmie.
- Garantire la corretta applicazione delle tecniche di supporto richieste;
- Garantire la corretta applicazione delle prescrizioni diagnostiche e terapeutiche richieste; - Gestire autonomamente la metodica di circolazione extracorporea e l'emodinamica del paziente procurata artificialmente dalla macchina cuore-polmone;
- Garantire l'ossigenazione del sangue e la perfusione sistemica;
- Applicare le tecniche di protezione cerebrale negli interventi che interessano i vasi cerebrali;
- Documentare sulla cartella clinica i dati relativi alla circolazione extracorporea;
- Prendere decisioni coerenti con le dimensioni legali, etiche e deontologiche che regolano la organizzazione sanitaria e la responsabilità professionale;
- Partecipare all'elaborazione di linee guida da applicare alle procedure messe in atto nel rispetto del principio di qualità-sicurezza (clinical risk management ); - Utilizzare strumenti e metodologie di valutazione e revisione della qualità;
- Assicurare ai pazienti ed alle persone coinvolte, informazioni di propria competenza;
- Collaborare ad attività di docenza, tutorato sia nella formazione di base che permanente; - Riconoscere e rispettare il ruolo e le competenze proprie e degli altri operatori dell'equipe assistenziale, stabilendo relazioni collaborative;
- Interagire e collaborare attivamente con equipe interprofessionali;
- Realizzare interventi di educazione alla salute rivolti alle persone sane e interventi di prevenzione.

## **Requisiti di ammissione**

Possono essere ammessi al Corso di Laurea in Tecniche di Fisiopatologia Cardiocircolatoria e Perfusionamento Cardiovascolare i candidati che siano in possesso del diploma di scuola secondaria superiore o altro titolo di studio conseguito all'estero ritenuto idoneo.

L'accesso al Corso di Laurea è a numero programmato in base alla Legge 2 agosto 1999 n. 264 e prevede un esame di ammissione che consiste in una prova con test a scelta multipla.

Per essere ammessi al Corso di Laurea è richiesto il possesso di un'adeguata preparazione nei campi della biologia, della chimica, della fisica e della matematica. Agli studenti che siano stati ammessi al corso con una votazione inferiore a quanto stabilito nel regolamento didattico del corso di laurea, saranno assegnati obblighi formativi aggiuntivi in tali

discipline. Allo scopo di consentire l'annullamento dell'eventuale debito formativo accertato, saranno attivati piani di recupero personalizzati sotto la responsabilità dei docenti titolari delle

discipline. I debiti formativi si ritengono assolti con una verifica verbalizzata sulla parte integrata contestualmente al regolare esame dei relativi insegnamenti.

## **Organizzazione dell'attività didattica**

Il Corso è organizzato in due semestri, il primo ha inizio il 1° ottobre di ogni anno accademico, e termina il 28 Febbraio, e il secondo inizia il 1° Marzo e termina a metà Giugno.

La frequenza dell'attività formativa è obbligatoria ed è verificata dai docenti, i quali rilasciano la relativa attestazione agli studenti che hanno rispettato i seguenti obblighi frequentando:

- il 75% delle attività formative complessivamente ricomprese nei corsi integrati e delle attività formative previste per l'apprendimento della lingua inglese
  - il 100% delle attività previste per il tirocinio professionale

Gli obblighi di frequenza delle altre attività formative previste sono stabiliti dal CdS in misura non inferiore al 75%.

L'attestazione di frequenza è obbligatoria per l'acquisizione dei relativi CFU mediante le verifiche di profitto che, ai sensi dell'art. 24 del Regolamento Didattico d'Ateneo, possono consistere in esami di profitto o giudizi d'idoneità.

La valutazione del profitto degli insegnamenti raggruppati in ciascun corso integrato, è verificata mediante un esame sostenuto alla presenza della commissione, di cui fanno parte tutti i docenti degli insegnamenti, presieduta dal coordinatore del corso integrato. La verifica si conclude con un voto espresso in trentesimi che costituisce la valutazione complessiva del profitto dello studente e non può essere frazionata in valutazioni separate sui singoli insegnamenti. Tale valutazione può tener conto di prove intermedie consistenti in prove scritte oggettive e strutturate per l'accertamento degli obiettivi cognitivi e/o prove pratiche e prove simulate per l'accertamento delle competenze cliniche e delle capacità gestuali e relazionali. La valutazione delle competenze professionali acquisite dallo studente durante l'attività di tirocinio costituisce la sintesi del percorso formativo documentato dal libretto di tirocinio e da schede valutative compilate dai tutor professionali. Al termine di ciascun anno di corso la valutazione del tirocinio è certificata in trentesimi mediante un esame sostenuto di fronte ad una commissione costituita dal coordinatore di tirocinio, con le funzioni di presidente, da un docente e da un tutor professionale.

L'accertamento delle attività formative, sono certificate dai docenti responsabili di tali attività, secondo le modalità stabilite dal CdI, e corrispondono all'acquisizione dei relativi CFU senza la formulazione di un voto in trentesimi.

La conoscenza della lingua inglese è espressa da un giudizio d'idoneità formulato dalla commissione composta dal docente dell'insegnamento e da un cultore della materia.

## **Regole di sbarramento e propedeuticità**

Per l'iscrizione agli anni successivi al primo, gli studenti possono:

- iscriversi al secondo anno di corso purché siano state acquisite le firme di frequenza di tutti i corsi d'insegnamento e di almeno il 75% delle ore previste per il tirocinio professionale;
- iscriversi al terzo anno di corso avendo superato l'esame di tirocinio professionale del primo e del secondo anno;
- sostenere e verbalizzare gli esami del secondo e del terzo anno di corso, avendo superato, nel rispetto delle propedeuticità, tutti gli esami degli anni precedenti meno due.

Gli studenti del primo e del secondo anno, che non hanno soddisfatto i precedenti requisiti, sono iscritti come studenti ripetenti. Gli studenti del terzo anno che non hanno completato il ciclo formativo sono iscritti agli anni successivi al terzo come studenti fuori corso. Indicativamente le lezioni hanno inizio tra la prima e la terza settimana di ottobre.

### **Altri obblighi formativi:**

#### **Tirocini**

I Tirocini sono obbligatori; lo studente deve obbligatoriamente raggiungere le ore necessarie per poter accedere all'esame finale. Si suddivide in una parte costituita da ore frontali e una parte pratica, da svolgere presso le sezioni delle U.O.C. di Cardiochirurgia, di Cardiologia, i Laboratori di Emodinamica, di Elettrofisiologia, gli Ambulatori e i Laboratori di Ecocardiografia, nelle sale di Dialisi, nei centri trasfusionali, nei centri oncologici per le tecniche di perfusione loco-regionale, nelle centri di pneumologia per le tecniche di funzione respiratoria, nei centri di rianimazione per le tecniche di supporto respiratorio e cardiaco, etc.

#### **Colloquio in lingua straniera o ulteriori conoscenze linguistiche:**

Lo studente, durante il percorso di studi, dovrà dimostrare mediante prova orale, di avere una buona padronanza della lingua inglese, e l'esito della stessa è espresso con idoneità o non idoneità.

### **Verifiche dell'apprendimento**

La verifica di apprendimento dei vari insegnamenti viene vagliata attraverso prove d'esame, articolate nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto, Relativamente alle prove scritte, gli strumenti utilizzati sono: (1) test a risposta multipla o risposte brevi scritte, organizzati su problematiche a carattere interdisciplinare, seguiti da esami utili ad accertare le competenze acquisite; (2) redazione di elaborati scritti su temi assegnati; le modalità di accesso previste sono: prenotazione on line o a mezzo statino cartaceo. E' previsto un appello al mese, con riserva dei mesi di aprile e novembre, i cui appelli sono esclusivamente per gli studenti fuori corso, salva diversa indicazione da parte del docente.

### **Prova finale e conseguimento del titolo**

Per essere ammesso alla prova finale lo studente deve aver superato con esito positivo tutti gli esami previsti dall'ordinamento didattico del Corso di Laurea compresi quelli relativi alle attività professionalizzanti e di tirocinio e avere acquisito i crediti relativi. La prova finale ha valore di esame di stato abilitante all'esercizio della professione. Il punteggio finale è espresso in cento decimi.

La prova finale si compone di:

- a) una prova pratica nel corso della quale lo studente deve dimostrare di aver acquisito le conoscenze e abilità teorico-pratiche e tecnico-operative proprie dello specifico profilo professionale;
- b) redazione di un elaborato di una tesi e sua dissertazione.

La prova finale è organizzata, con decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca di concerto con il ministro del lavoro, della salute e delle politiche sociali, in due sessioni definite a livello nazionale. La prima, di norma, nel periodo ottobre-novembre e la seconda marzo-aprile.

La Commissione per la prova finale è composta da non meno di 7 e non più di 11 membri, nominati da Rettore su proposta del Consiglio di Corso di laurea e comprende almeno due membri designati dal Collegio professionale, ove esistente ovvero dalle Associazioni professionali maggiormente rappresentative individuate secondo la normativa vigente. Le date delle sedute sono comunicate con almeno trenta giorni di anticipo, rispetto all'inizio della prima sessione, ai Ministeri dell'istruzione, dell'Università e della Ricerca e al Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali che possono inviare propri esperti, come rappresentanti delle singole sessioni. Essi sovrintendono alla regolarità dell'esame di cui sottoscrivono i verbali. In caso di mancata designazione dei predetti componenti di nomina ministeriale, il Rettore può esercitare potere sostitutivo.

### **VALUTAZIONE DELLA PROVA FINALE**

#### **- PROVA PRATICA**

La valutazione della prova pratica dovrà essere espressa in decimi.

#### **- DISSERTAZIONE TESI (v. tabella riassuntiva)**

Il voto di laurea, espresso in centodecimi, è determinato da:

- a) La media aritmetica dei voti conseguita negli esami curriculari, espressa in centodecimi; dal computo della media devono essere sottratti i due voti più bassi registrati nella carriera dello studente
- b) Ulteriore conferimento di massimo n. 2 punti per la durata del Corso (studenti in corso/studenti fuori corso)
- c) Ulteriore conferimento di massimo n. 2 punti per le lodi registrate negli esami di profitto
- d) N.1 punto per la partecipazione a programmi Erasmus
- e) N.1 punto, da sommare al voto medio finale, per il superamento della prova abilitante
- f) Il punteggio, pari ad un massimo di n. 8 punti, attribuito dai componenti della Commissione di Laurea in sede di dissertazione della tesi, è *ottenuto sommando i punteggi assegnati individualmente da ciascun commissario per:***

-la tipologia della Tesi di Laurea,

nella fattispecie: Tesi Sperimentale	- massimo 6 punti
Presentazione di Casistica	- massimo 4 punti
Case Report	- massimo 2 punti
Tesi Compilativa	- massimo 1 punto

#### ***A cui vanno sommati massimo ulteriori 2 punti per***

- qualità della presentazione
- padronanza dell'argomento
- abilità nella discussione

- g) La Lode può essere concessa, su proposta del Presidente della Commissione di Laurea, con l'unanimità della commissione qualora il voto di partenza, dato dalla media aritmetica conseguita negli esami curriculari, non sia inferiore a centotré.

## TABELLA RIASSUNTIVA ATTRIBUZIONE PUNTEGGIO DI LAUREA

<b>A CURA DELLA SEGRETERIA STUDENTI</b>	
Media aritmetica dei voti conseguita negli esami curriculari, espressa in centodecimi; dal computo della media devono essere sottratti i due voti più bassi registrati nella carriera dello studente	
<b><u>STUDENTI IN CORSO/FUORI CORSO</u></b>	Prima sessione utile(ottobre- novembre) e Sessione di recupero (marzo-aprile): <b>2 PUNTI</b> Fino ad un anno fuori corso: <b>1 PUNTO</b>
<b><u>NUMERO DI LODI</u></b>	Compreso tra 1 e 2: <b>1 PUNTO</b> Maggiore di 2: <b>2 PUNTI</b>
<b><u>ESPERIENZA ERASMUS</u></b>	<b>1 PUNTO</b>
<b><u>PROVA ABILITANTE</u></b>	<b>1 PUNTO</b>

<b>A CURA DELLA COMMISSIONE DI LAUREA</b>	
<b><u>PROVA ABILITANTE</u></b>	Punteggio espresso in <b>DECIMI</b>
<b><u>DISSERTAZIONE TESI</u></b>	a) Tipologia della ricerca:  Studio sperimentale: <b>MASSIMO 6 PUNTI</b> Presentazione casistica: <b>MASSIMO 4 PUNTI</b> Case Report: <b>MASSIMO 2 PUNTI</b> Studio compilativo: <b>MASSIMO 1 PUNTO</b> b) Qualità della presentazione, padronanza dell'argomento, abilità nella discussione: <b>MASSIMO 2 PUNTI</b>  <b>TOTALE MASSIMO (a+b) 8 PUNTI</b>
<b><u>CONCESSIONE DELLA LODE</u></b>	Voto di partenza: <b>UGUALE O MAGGIORE DI 103</b>

## **Riconoscimento di attività pregresse o di Crediti formativi.**

In caso di trasferimenti da altro corso di laurea:

### **a) Passaggio ad altro polo didattico**

Gli studenti che intendono passare ad altro polo didattico devono presentare domanda motivata, con la documentazione necessaria per la valutazione dei crediti formativi, alla Segreteria Studenti dal 1° luglio al 31 agosto del corrente anno accademico. Il passaggio è subordinato alla disponibilità di posti e qualora possibile, è data precedenza alla località di residenza dello studente ed al profitto negli esami.

### **b) Passaggio/trasferimento da altro corso di studio**

Il passaggio da altro corso di studi dello stesso Ateneo oppure il trasferimento da altro corso di studi di altro Ateneo, al 1° anno del Corso di Laurea è possibile solo se lo studente ha partecipato alla prova di ammissione e si è collocato in posizione utile di graduatoria. Al momento dell'immatricolazione presso la Segreteria studenti lo studente può presentare domanda di riconoscimento dei crediti acquisiti e di convalida della carriera percorsa, allegando la documentazione necessaria.

### **c) Trasferimenti da altro Ateneo**

Le richieste di trasferimento ad anni successivi al primo di studenti iscritti presso altri Atenei al medesimo corso di studi, devono essere presentate dal 1° luglio al 31 agosto accompagnate dalla documentazione necessaria per la valutazione della carriera pregressa. Le richieste sono accolte in base al numero di posti disponibili in ciascun anno di corso.

*N.B. nel caso in cui il trasferimento dello studente sia effettuato tra corsi di studio appartenenti alla medesima classe, la quota di crediti relativi al medesimo settore scientificodisciplinare direttamente riconosciuti allo studente non può essere inferiore al 50% di quelli già maturati. Nel caso in cui il corso di provenienza sia svolto in modalità a distanza, la quota minima del 50% è riconosciuta solo se il corso di provenienza risulta accreditato ai sensi del Regolamento ministeriale di cui all'art.2, comma 148, del decreto-legge 3 ottobre 2006, n.262, convertito dalla legge 24 novembre 2006, n.286.*

## **Norme transitorie e finali**

Per quanto non disposto dal presente Regolamento si applicano le norme dello Statuto e del Regolamento Didattico di Ateneo e del Regolamento Didattico di Facoltà e la normativa specifica in materia.