



UNIVERSITÀ DELLA
CALABRIA

Decreto Rettore

Approvazione del Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia TD Classe LM-41

Il Rettore

VISTA la legge 19 novembre 1990, n. 341;

VISTO il Decreto Ministeriale 22 ottobre 2004 n. 270 e successive modificazioni;

RICHIAMATO lo Statuto dell'Università della Calabria;

RICHIAMATO il Regolamento Didattico di Ateneo;

RICHIAMATO il Regolamento di Ateneo;

RICHIAMATA la delibera del 13 maggio 2024, con la quale il Consiglio del Dipartimento di Farmacia e Scienze della Salute e della Nutrizione ha proposto l'adozione del Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale di nuova istituzione in Medicina e Chirurgia – TD, nonché la successiva comunicazione dell'11 giugno 2024 di rettifica del testo;

CONSIDERATO che le modifiche proposte risultano coerenti ai relativi quadri regolamentari della SUA-CdS 2024 e, in particolare alle modalità di ammissione definite dall'Ateneo per i corsi di laurea triennali;

CONSIDERATO altresì, che le modifiche proposte risultano conformi alle indicazioni sull'omologazione del format funzionali all'adozione di una piattaforma informatizzata per la revisione e l'aggiornamento dei regolamenti didattici dei corsi;

RAVVISATA la necessità e l'urgenza di provvedere all'approvazione del Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia TD così da garantire, entro il termine fissato dal MUR, il caricamento delle informazioni necessarie all'accREDITAMENTO periodico del corso di laurea sull'apposita piattaforma;

CONSIDERATO infine, che il Direttore della Direzione Affari Generali e Attività Negoziale, Dott. Alfredo Mesiano, ha rilasciato parere di regolarità amministrativa mediante approvazione del presente provvedimento;

D E C R E T A

Art. 1 - È emanato il testo del Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia TD Classe LM-41, che allegato al presente decreto ne costituisce parte integrante.

Art. 2 – Il presente regolamento entra in vigore, a partire dall'anno accademico 24/25.

Art. 3 – Il presente decreto sarà portato a ratifica del Senato accademico nella prima adunanza utile, previa acquisizione del prescritto parere favorevole del Consiglio di Amministrazione

Il Rettore
Nicola Leone

Documento firmato digitalmente ai sensi del Codice dell'Amministrazione Digitale e norme ad esso connesse.

**Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in
Medicina e Chirurgia – TD**

Classe LM-41 - Medicina e chirurgia

INDICE

TITOLO I - INFORMAZIONI GENERALI SUL CORSO DI STUDIO	4
ART. 1- SCOPO DEL REGOLAMENTO	4
ART. 2 - TABELLA DI SINTESI	4
ART. 3 - INFORMAZIONI GENERALI SUL CORSO DI STUDIO	4
ART. 4 - PROFILO PROFESSIONALE E SBocchi OCCUPAZIONALI E PROFESSIONALI	5
ART. 5 - ASPETTI ORGANIZZATIVI	7
TITOLO II - MODALITÀ DI AMMISSIONE	8
ART. 6 -REQUISITI, CRITERI E MODALITÀ DI AMMISSIONE	8
ART. 7- VERIFICA DELL'ADEGUATA PREPARAZIONE INIZIALE	8
ART. 8 - AMMISSIONE DI STUDENTI IN POSSESSO DI TITOLO CONSEGUITO ALL'ESTERO	9
TITOLO III - MANIFESTO DEGLI STUDI	9
ART. 9 - OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI	9
ART. 10 - DESCRIZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO	10
ART. 10 BIS - ACQUISIZIONE DEL TITOLO DI LAUREA IN INGEGNERIA INFORMATICA (CURRICULUM BIOINGEGNERIA)	12
TITOLO IV - PIANO DI STUDIO	12
ART. 11 - LA STRUTTURA DEL PIANO DI STUDIO	12
ART. 12 - LA MODIFICA DEL PIANO DI STUDIO	13
ART. 13 - PIANO DI STUDIO PER LO STUDENTE A TEMPO PARZIALE E AGEVOLAZIONI PER LO STUDENTE-ATLETA	14
ART. 14 - RICONOSCIMENTI DI ATTIVITÀ EXTRA UNIVERSITARIE	14
TITOLO V - ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	14
ART. 15 - DIDATTICA EROGATA E CALENDARIO ACCADEMICO	14
ART. 16 – FREQUENZA E PROPEDEUTICITÀ	15
ART. 17 - CALENDARIO DELLE LEZIONI E ORARIO DI RICEVIMENTO DEI DOCENTI	15
ART. 18 - CALENDARIO DELLE PROVE DI VERIFICA DEL PROFITTO	16
ART. 19 - CALENDARIO DELLE PROVE FINALI	17
TITOLO VI - ORIENTAMENTO E TUTORATO	17
ART. 20 - ORIENTAMENTO E TUTORATO-IN INGRESSO	17
ART. 21- ORIENTAMENTO IN ITINERE E TUTORATO	18
ART. 22 - TIROCINI	18
ART. 23 - ACCOMPAGNAMENTO AL LAVORO	19
TITOLO VII - PERIODI DI STUDIO ALL'ESTERO	19

ART. 24 - MOBILITÀ INTERNAZIONALE	19
ART. 25 - CRITERI PER LA DEFINIZIONE DEL PIANO DIDATTICO DA SVOLGERE ALL'ESTERO	19
ART. 26 - OBBLIGHI DI FREQUENZA	20
ART. 27 - RICONOSCIMENTO DEI CREDITI ACQUISITI	20
ART. 28 - ATTIVITÀ DI STUDIO FINALIZZATA ALLA REDAZIONE DELLA TESI DI LAUREA.	20
ART. 29 - CRITERI PER LO SVOLGIMENTO DEL TIROCINIO ALL'ESTERO	20
<u>TITOLO VIII - PROVA FINALE E CONSEGUIMENTO DEL TITOLO ACCADEMICO</u>	<u>20</u>
ART. 30 - CARATTERISTICHE DELLA PROVA FINALE E MODALITÀ DI SVOLGIMENTO	20
ART. 31 - MODALITÀ DI CALCOLO DEL VOTO FINALE	21
<u>TITOLO IX - DISPOSIZIONI ULTERIORI</u>	<u>22</u>
ART. 32– ISCRIZIONE A SEGUITO DI PASSAGGIO O TRASFERIMENTO	22
ART. 33 - ISCRIZIONE A SEGUITO DI ABBREVIAZIONE DI CORSO O DI RICONOSCIMENTO DI CARRIERE UNIVERSITARIE PREGRESSE	23
<u>TITOLO X DISPOSIZIONI FINALI</u>	<u>24</u>
ART. 34 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ E MONITORAGGIO	24
ART. 35 - NORME FINALI E RINVII	24
ORDINAMENTO	
MANIFESTO DEGLI STUDI	

TITOLO I - INFORMAZIONI GENERALI SUL CORSO DI STUDIO
Art. 1- Scopo del regolamento

1. Il presente Regolamento specifica, in conformità con l'ordinamento didattico (allegato 1), gli aspetti organizzativi e funzionali del corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia – TD, nonché le regole che disciplinano il curriculum del corso di studio, nel rispetto della libertà di insegnamento e dei diritti e doveri di docenti e studenti.

Art. 2 - Tabella di sintesi

Università (sede amministrativa)	Università della CALABRIA
Nome del corso in italiano	Medicina e Chirurgia - TD
Nome del corso in inglese	Medicine and Surgery - DT
Classe	LM-41 - Medicina e Chirurgia
Dipartimento di afferenza	Farmacia e Scienze della Salute e della Nutrizione (DFSSN)
Altro Dipartimento	Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica – (DIMES)
Lingua del corso	Italiano
Indirizzo internet del corso di laurea	https://corsi.unical.it/It-lmku/medicina-e-chirurgia-td/
Tasse	https://www.unical.it/didattica/iscrivere-studiare-laurearsi/
Modalità di svolgimento	Corso di studio convenzionale

Art. 3 - Informazioni generali sul Corso di Studio

1. Il Corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia - TD (Tecnologie Digitali) è un corso attivato ai sensi del D.M. 22 ottobre 2004, n. 270 secondo le disposizioni previste dalla classe delle Lauree Magistrali in Medicina e Chirurgia, di cui al D.M. 16 marzo 2007 e successive modifiche e integrazioni.

2. La sede amministrativa del corso è presso l'Università della Calabria. La struttura didattica responsabile è il Dipartimento di Farmacia e Scienze della Salute e della Nutrizione, che si avvale del supporto del Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica, Sistemistica (DIMES), presente all'interno dello stesso Ateneo.

3. Il Corso di studio (CdS) si pone l'obiettivo generale di fornire conoscenze che consentano ai laureati di saper organizzare, gestire e attuare i processi di assistenza e cura, comprendendo, applicando, promuovendo e governando, in modo consapevole, le tecnologie digitali nella medicina e nei settori ad essa collegati.

In particolare, esso mira alla formazione professionale di medici che siano dotati di conoscenze e competenze nei vari ambiti sanitari, biomedici e clinici, in una visione multidisciplinare integrata con le tecnologie dell'ingegneria dell'informazione e dei sistemi intelligenti, da applicare efficacemente ad azioni finalizzate alla prevenzione e alla cura delle malattie, alla riabilitazione dei pazienti e allo sviluppo di soluzioni diagnostiche e terapeutiche innovative.

4. Il percorso formativo è strutturato in modo da coniugare una solida formazione preclinica e clinica, richiesta per lo svolgimento della professione medica, con adeguate conoscenze in ambito ingegneristico, informatico e dell'intelligenza artificiale. Il CdS prevede l'erogazione di 360 Crediti Formativi Universitari (CFU), che includono 60 CFU dedicati ad attività di tirocinio, nel rispetto della normativa vigente, nazionale ed europea. Le attività formative, distribuite in 12 semestri, prevedono un totale di 36 corsi. Molti corsi sono integrati, cioè articolati in moduli, che consentono di acquisire la conoscenza delle interrelazioni esistenti fra i contenuti delle varie discipline.

5. Le metodologie didattiche prevedono lezioni frontali, conferenze, seminari, attività di laboratorio, attività interattive di gruppo, svolte anche con la supervisione di tutor didattici. La frequenza a tutte le attività formative è obbligatoria per sostenere l'esame. Il primo triennio è incentrato sulla conoscenza delle scienze

di base e dei processi morfo-funzionali e fisiopatologici delle malattie ed è propedeutico al percorso clinico-diagnostico e di pratica medica previsto nel secondo triennio.

Nel complesso, il percorso didattico permette di far acquisire progressivamente un livello di autonomia professionale, decisionale ed operativa per la risoluzione delle problematiche inerenti alla salute del paziente e di agire, altresì, nel rispetto dei valori umani e dei principi etici della professione medica. La formazione in corsia sarà garantita dalle strutture sanitarie convenzionate con l'Università.

Inoltre, attraverso la proficua collaborazione con il DIMES, alle studentesse e agli studenti iscritti al corso di laurea è offerta la possibilità di conseguire, con l'acquisizione di 27 CFU aggiuntivi nell'ambito delle discipline dell'area dell'ingegneria dell'informazione, anche la laurea in Ingegneria Informatica - curriculum Bioingegneria- nella classe di laurea L-8 - Ingegneria dell'informazione.

6. Gli sbocchi occupazionali sono riferiti alla figura professionale di Medico afferente a strutture sanitarie pubbliche e private. Inoltre, i laureati saranno in grado di gestire patologie croniche, lungodegenti e pazienti in trattamento riabilitativo, con il supporto di nuove tecnologie come la telemedicina, la robotica e l'intelligenza artificiale.

Il conseguimento del titolo di studio consente di accedere a scuole di specializzazione, dottorati di ricerca, Master universitari.

Art. 4 - Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali

1. Il Medico-Chirurgo esercita le funzioni previste in aderenza al quadro normativo della Comunità Europea e alla legislazione nazionale e regionale, sia nell'ambito del Servizio Sanitario Nazionale (strutture pubbliche e private accreditate) che nel contesto delle aziende sanitarie private.

Funzione in un contesto di lavoro.

Il Medico-Chirurgo esperto in Tecnologie Digitali esercita le funzioni previste in aderenza al quadro normativo della Comunità Europea e alla legislazione nazionale e regionale, sia nell'ambito del Servizio Sanitario Nazionale (strutture pubbliche e private accreditate) che nel contesto delle imprese sanitarie private.

Nello specifico, le funzioni esercitate riguardano:

- a) promozione e tutela della salute secondo quanto indicato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, sia attraverso il riconoscimento e le indicazioni di modifica degli stili di vita che compromettono il benessere psico-fisico, sia mediante l'implementazione di metodologie tese a determinare azioni a carattere preventivo e diagnostico delle alterazioni patologiche, anche con l'ausilio di strumenti tecnologici innovativi basati sull'intelligenza artificiale e sull'ingegneria dell'informazione;
- b) prevenzione e identificazione delle alterazioni bio-patologiche, anche con il supporto delle metodologie e tecnologie dell'ingegneria dell'informazione;
- c) riconoscimento delle malattie nelle diverse fenomenologie cliniche tramite la definizione di percorsi diagnostici e anche sulla base delle moderne tecnologie disponibili con il fine di ottimizzarne l'efficacia e l'accuratezza diagnostica;
- d) individuazione delle azioni terapeutiche più appropriate ed efficaci anche sulla base delle possibilità offerte dalle tecnologie digitali innovative e dall'intelligenza artificiale;
- e) contributo alla definizione di soluzioni efficaci ed efficienti nell'ambito dell'organizzazione e gestione dei servizi sanitari;
- f) contributo alla progettazione di dispositivi medici innovativi e alla loro implementazione nella pratica clinica al fine di valutarne la sicurezza e l'efficacia terapeutica in relazione alle esigenze sia di singoli pazienti che di intere categorie di pazienti;
- g) selezione di nuove tecnologie biomediche e proposta di quelle più adatte all'applicazione clinica, con supervisione della loro sperimentazione e validazione in ambienti controllati anche con il contributo di tecnologie ingegneristiche ed informatiche;
- h) gestione delle problematiche socio-assistenziali, non solo caratterizzate dalle condizioni soggettive dei pazienti ma anche dall'ambiente socio-sanitario di riferimento, attraverso l'implementazione di approcci metodologici innovativi e di strategie comunicative, basate anche sull'ingegneria dell'informazione e sull'intelligenza artificiale.

Competenze associate alla funzione.

Il Corso di Studio forma laureati in Medicina e Chirurgia dotati di elevate competenze scientifiche, biomediche e clinico-sanitarie, integrate da competenze multidisciplinari del settore delle tecnologie digitali. Nello specifico le competenze associate alle funzioni vengono così identificate:

- i) considerare e saper applicare i concetti di base relativi alle dimensioni epistemologiche, etiche e legali della medicina;
- j) saper esercitare la pratica medica nell'ambito del definito contesto clinico di riferimento, dimostrando impegno e dedizione per conseguire risultati di alta qualità nella cura dei pazienti;
- k) saper esercitare la pratica medica in modo da garantire un efficace ed efficiente uso delle risorse sanitarie, in modo fortemente coordinato e collaborativo con tutti gli operatori sanitari del contesto clinico di riferimento;
- l) saper esercitare l'attività di assistenza e cura in stretta relazione con il paziente e i suoi familiari, instaurando i più opportuni canali di comunicazione in grado di facilitare la condivisione delle informazioni più appropriate per una cura efficace;
- m) saper eseguire una valutazione clinica accurata centrata sul paziente e definire un piano di gestione clinica e cura appropriato, sicuro e di alta qualità;
- n) saper pianificare ed eseguire procedure diagnostiche accurate in sede di valutazione clinica e trattamenti terapeutici appropriati ed efficaci;
- o) dimostrare attitudine all'approccio multidisciplinare delle problematiche clinico-sanitarie, anche in rapporto all'ambiente chimico-fisico, bio-patologico e sociale di riferimento;
- p) saper acquisire e valutare dati e informazioni del paziente, saper analizzare e interpretare i dati clinici, saper assumere decisioni cliniche e sanitarie sulla base delle evidenze scientifiche e di approcci razionali e quantitativi;
- q) saper considerare e trattare gli aspetti socio-culturali e di genere nell'approccio diagnostico-terapeutico basato non solo su solide conoscenze scientifiche e tecnologiche, ma anche sulla capacità di comunicare adeguatamente con le comunità in contesti nazionali, internazionali e multiculturali;
- r) essere consapevole del ruolo esercitato nell'assumere decisioni e scelte volte ad una efficace risoluzione di complesse problematiche clinico-sanitarie, sulla base anche delle conoscenze circa le modalità di integrazione di tecnologie multi-omiche, informatiche e modellistiche, biomeccaniche e robotiche, mecatroniche e relative al bio- imaging avanzato;
- s) dimostrare capacità di interazione e collaborazione con diverse tipologie di ambiti professionali per la realizzazione di attività clinico-sanitarie in contesti interdisciplinari;
- t) saper considerare ed applicare conoscenze specifiche dei settori organizzativi, economici e gestionali a supporto di un efficace ed efficiente management dei servizi sanitari;
- u) saper condurre attività di sperimentazione clinica ed interpretarne criticamente gli esiti, anche mediante l'interazione con gruppi di ricerca multidisciplinari con competenze ingegneristiche e di intelligenza artificiale;
- v) essere in grado di sfruttare le tecnologie e gli strumenti dell'ingegneria dell'informazione e dell'intelligenza artificiale sia nell'ambito della ricerca di base che clinica a sostegno della Medicina delle 4P (personalizzata, predittiva, preventiva, partecipativa), sia nell'ambito della Medicina territoriale rapportata all'uniformità dell'offerta sanitaria.

Sbocchi occupazionali

Il laureato è in grado di accedere non solo alla professione di Medico-Chirurgo (previo superamento dell'esame di stato di abilitazione all'esercizio della professione e alla successiva iscrizione all'Albo Professionale dell'Ordine provinciale dei Medici Chirurghi e degli odontoiatri) e ai successivi livelli formativi come quelli destinati ai Medici di Medicina Generale, alle Scuole di Specializzazione di area medica, ai Dottorati di Ricerca in ambito medico e biotecnologico, ai Master di II livello, ma anche a varie tipologie di imprese tecnologiche in ambito biomedico e ingegneristico ad elevata caratterizzazione bioinformatica. In particolare gli sbocchi occupazionali possono riguardare:

- w) Medico afferente a strutture atte a gestire patologie croniche, lungodegenti e pazienti in trattamento riabilitativo, con il supporto di nuove tecnologie come la telemedicina, la robotica e l'intelligenza artificiale.
- x) Medico afferente ad imprese del settore farmaceutico, biomedicale, bio-ingegneristico, dell'ingegneria dell'informazione e dell'intelligenza artificiale.
- y) Medico afferente a imprese ed Enti pubblici e privati coinvolti nella organizzazione e gestione dei servizi sanitari e implementati sulla base di nuove esigenze socio-assistenziali anche derivanti dalla globalizzazione e dalla multiculturalità.
- z) Medico di Medicina Generale (previa frequenza delle Scuole Regionali di Formazione in Medicina Generale).
- aa) Medico afferente alla medicina del territorio e di comunità sia nel settore pubblico che privato (strutture ambulatoriali, hospice, residenze sanitarie assistenziali, servizi per le tossicodipendenze, servizi per le dipendenze patologiche, strutture psichiatriche, centri per i disabili e le lungodegenze).
- bb) Medico afferente ad aziende ospedaliere pubbliche e private.
- cc) Medico afferente a Università, a Enti di ricerca pubblici e privati, a Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS).
- dd) Medico afferente ad organizzazioni sanitarie nazionali e internazionali.

Art. 5 - Aspetti organizzativi

1. L'organo collegiale di gestione è il Consiglio del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia- TD (di seguito CCS).
2. Il CCS è costituito:
 - a) dai professori di ruolo e dai professori aggregati degli insegnamenti afferenti ai Corsi stessi, in accordo con la programmazione didattica annuale dei Dipartimenti; i professori che erogano l'insegnamento in più Corsi di Studio devono optare per uno di essi;
 - b) dai ricercatori che nei Corsi di Studio svolgono la loro attività didattica integrativa principale, in accordo alla programmazione didattica annuale dei Dipartimenti;
 - c) dai professori a contratto;
 - d) dai rappresentanti degli studenti.
3. Il CCS:
 - a) propone il Regolamento didattico del Corso di Studio e le relative modifiche;
 - b) formula per il Consiglio di Dipartimento proposte e pareri in merito alle modifiche del Regolamento Didattico di Ateneo riguardanti l'ordinamento didattico del Corso di Studio;
 - c) propone il Manifesto degli Studi;
 - d) propone gli insegnamenti da attivare nell'anno accademico successivo e le relative modalità di copertura;
 - e) esamina e approva i piani di studio individuali degli studenti;
 - f) organizza le attività didattiche secondo quanto previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo.
3. Ai fini di un efficace svolgimento dell'attività amministrativa e gestionale del corso di laurea magistrale, il CCS può istituire al proprio interno specifiche Commissioni con competenze istruttorie relativamente alle carriere degli studenti e/o all'offerta formativa.
4. Il CCS cura l'osservanza di tutte le norme che riguardano lo svolgimento e il funzionamento della didattica e dei servizi ad essa connessi. Approva il Rapporto di Riesame Ciclico (RRC) e la Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA), nonché gli interventi correttivi posti in essere, recepisce le indicazioni della Commissione Paritetica docenti-studenti.
5. La composizione del Consiglio è consultabile al link: Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia TD
6. Il Consiglio elegge il Coordinatore tra i propri professori di ruolo. L'elezione avviene a maggioranza assoluta in prima convocazione e a maggioranza relativa nelle eventuali successive votazioni. Il Coordinatore è nominato con decreto del Rettore e dura in carica tre anni accademici, con mandato rinnovabile per una sola volta.
7. Il Coordinatore:
 - a) sovrintende e coordina le attività del Corso di Studio;

b) dà esecuzione alle delibere del CCS.

8. Il Coordinatore, i docenti di riferimento e il Gruppo di gestione AQ del corso sono indicati ogni anno accademico, in fase di attivazione del corso di studio, sul portale University, nella sezione Presentazione, quadro Referenti e strutture, e pubblicati sul sito internet del Corso di Studio, al link: Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia TD

TITOLO II - Modalità di Ammissione

Art. 6 -Requisiti, criteri e modalità di ammissione

1. L'accesso al corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia -TD è programmato a livello nazionale ai sensi dell'ex art. 1 comma 1, lettera a) della Legge 2 agosto 1999, n. 264.

2. L'ammissione al corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia -TD avviene attraverso il superamento di apposite prove d'esame, così come disciplinate dalla normativa vigente.

3. Sono ammessi a partecipare alle prove di ammissione:

- a. i candidati che risultino iscritti all'ultimo anno delle scuole secondarie di secondo grado italiane o che siano in possesso di diploma rilasciato in Italia da un istituto di istruzione secondaria di secondo grado;
- b. i candidati e le candidate comunitari ovunque residenti e quelli non comunitari regolarmente soggiornanti in Italia, di cui all'art. 39, comma 5, del decreto legislativo 25 luglio 1998, n. 286, così come modificato dall'art. 26 della legge 30 luglio 2002, n. 189, in possesso di un titolo di studio conseguito all'estero (con almeno 12 anni di scolarità) e riconosciuto equipollente al diploma di scuola secondaria di secondo grado conseguito in Italia;
- c. i cittadini e le cittadine non comunitari residenti all'estero, indipendentemente dal superamento della prova di conoscenza della lingua italiana che è richiesto ai fini dell'immatricolazione ai corsi, secondo le disposizioni consultabili al seguente indirizzo web: <http://www.studiare-in-italia.it/studentistranieri>

4. Ogni candidato e candidata in possesso dei requisiti richiesti potrà partecipare a due prove all'anno, previste in due distinte sessioni temporali.

5. Per ciascuna sessione di svolgimento delle prove di ammissione la somministrazione delle prove di ammissione è effettuata in presenza presso la sede scelta dal candidato, secondo le modalità definite dall'allegato 2 del decreto ministeriale 23 febbraio 2024, n. 472. La prova è erogata in formato cartaceo.

6. Ai fini dell'ammissione, potranno utilizzare il migliore dei risultati conseguiti a seguito della partecipazione alle prove di ammissione previste per ciascuna sessione.

7. Le modalità di accesso e i contenuti della prova di ammissione sono disciplinati a livello nazionale da un apposito decreto, che stabilisce anche il punteggio minimo per acquisire l'idoneità nella graduatoria di merito, calcolato sulla base di specifici criteri individuati per: a) le candidate e i candidati dei Paesi UE e non UE residenti in Italia; b) le candidate e i candidati dei Paesi non UE residenti all'estero.

8. Il numero dei posti disponibili destinato ai candidati e alle candidate dei Paesi UE e dei Paesi non UE di cui all'art. 39, comma 5, d.lgs. 25 luglio 1998, n. 286, nonché dei Paesi non UE residenti all'estero è reso noto con un apposito provvedimento emanato dal Ministero dell'Università e della Ricerca, sulla base del potenziale formativo dichiarato dall'Ateneo, delle risorse e delle strutture scientifico-didattiche e cliniche disponibili, nonché delle esigenze manifestate dalla Regione Calabria e dal Ministero della Salute, in relazione al fabbisogno di personale sanitario del profilo professionale di riferimento.

9. L'Ateneo dispone l'ammissione delle candidate e dei candidati dei paesi non UE residenti all'estero in base ad apposita graduatoria di merito, nel limite del contingente ad essi riservato.

10. Tutte le informazioni sul concorso di ammissione sono pubblicate al seguente link: <https://accessoprogrammato.miur.it>

Art. 7- Verifica dell'adeguata preparazione iniziale

1. La prova d'accesso è diretta a verificare anche il possesso di un'adeguata preparazione iniziale, conseguita negli studi precedentemente svolti, con riferimento alle conoscenze disciplinari indispensabili per il conseguimento degli obiettivi formativi qualificanti della classe LM-41 - Medicina e chirurgia.

2. Alle candidate e ai candidati dei Paesi UE e dei Paesi non UE di cui all'art. 39, comma 5, d.lgs. 25 luglio 1998, n. 286, nonché dei Paesi non UE residenti all'estero che, collocati in posizione utile in graduatoria si iscriveranno al Corso di Studio, conseguiranno un punteggio inferiore al 30% in una o più aree disciplinari relative ad argomenti di: competenze di lettura e conoscenze acquisite negli studi; ragionamento logico e problemi; biologia; chimica; fisica e matematica, saranno attribuiti Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) da soddisfare entro il primo anno di corso.

3. Per il recupero dell'OFA le studentesse e gli studenti dovranno frequentare specifiche attività di recupero e superare i relativi test finali. Il calendario di tali attività sarà pubblicato annualmente sul portale del Dipartimento. Il mancato assolvimento di eventuali OFA preclude la possibilità di sostenere gli esami degli insegnamenti del secondo anno di corso.

4. Il Consiglio di Corso di Studio si riserva di attivare, inoltre, attività formative integrative destinate agli studenti e alle studentesse che si immatricoleranno in ritardo rispetto all'inizio ordinario delle attività didattiche.

Art. 8 - Ammissione di studenti in possesso di titolo conseguito all'estero

1. Le candidate e i candidati internazionali non UE, residenti all'estero, per accedere al corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia –TD sono tenuti all'iscrizione ed al successivo svolgimento di una o di entrambe le prove, previste nei periodi di erogazione, presso l'Università della Calabria.

2. Per l'accesso al Corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia –TD, il titolo finale degli studi secondari deve essere conseguito dopo un ciclo complessivo di scolarità di almeno 12 anni. Il titolo deve essere, altresì, riconosciuto dal sistema estero di riferimento e consentire, nel medesimo sistema estero, l'accesso a corsi accademici di primo ciclo. Ove nel paese estero di riferimento siano previsti una prova o un esame per l'ingresso all'istruzione superiore, il possesso di tale requisito è richiesto anche per l'ingresso ai corsi di studio italiani.

3. Gli studenti stranieri che intendano iscriversi al corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia –TD devono sostenere anche una prova di verifica della conoscenza della lingua italiana, ovvero possedere una certificazione che attesti la conoscenza della lingua italiana di livello almeno B2, salvo ulteriori esoneri ed eccezioni previste dalla normativa vigente.

TITOLO III - MANIFESTO DEGLI STUDI

Art. 9 - Obiettivi formativi specifici

1. In relazione agli aspetti culturali, scientifici e professionali propri della Medicina e nel rispetto degli obiettivi formativi qualificanti la classe delle lauree magistrali LM-41, il corso di studio si pone come obiettivo generale quello di formare laureati in Medicina e Chirurgia con un profilo professionale quanto più aderente alle mutate esigenze di tutela della salute, anche in relazione allo sviluppo tecnologico della medicina e della sanità digitale.

In tale prospettiva, il profilo professionale associa ad una solida ed aggiornata conoscenza delle basi scientifiche della medicina, una profonda conoscenza della problematica umana e sociale della salute e della malattia, oltre alla conoscenza di tecnologie digitali innovative a supporto dei processi di prevenzione, di assistenza e di cura delle malattie.

2. Gli obiettivi formativi specifici previsti sono conseguiti attraverso un percorso di sei anni di corso con l'erogazione di corsi integrati multidisciplinari mirati ad ottenere una preparazione scientifico-tecnologica utile ad affrontare e risolvere le principali problematiche sanitarie, integrando conoscenze sia bio-mediche di base che cliniche, con la comprensione delle tecnologie dell'ingegneria dell'informazione che contribuisce a caratterizzare ulteriormente il profilo con una forte attitudine al problem-solving.

Il profilo che identifica la mission specifica del corso di studio è quello, inoltre, di un medico che possiede una profonda conoscenza delle nuove esigenze di tutela della salute incentrate non soltanto sulla malattia, ma sulla centralità del paziente nelle sue molteplici interazioni psico-socio-sanitarie, corredate da un bagaglio multidisciplinare di tecnologie innovative che consente l'acquisizione di un sistema avanzato e integrato di conoscenze e abilità. Particolare attenzione è anche posta all'aspetto professionalizzante fondato su una

strutturata esperienza clinica, unitamente all'applicazione delle moderne tecnologie dell'ingegneria dell'informazione.

Art. 10 - Descrizione del percorso formativo

1. Il corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia -TD prevede 360 Crediti Formativi Universitari (CFU) complessivi, articolati su sei anni di corso, di cui almeno 60 da acquisire in attività formative pratiche volte alla maturazione di specifiche abilità professionali (CFU professionalizzanti).

Il corso di studio, in accordo alla Direttiva Europea 2013/55 UE del 20 novembre 2013, prevede lo svolgimento di 5500 ore di ore di insegnamento teorico e pratico.

I primi 3 anni del corso sono organizzati in modo da consentire allo studente di integrare le aree tradizionali della formazione scientifica di base del medico con ambiti di tipo ingegneristico, creando i presupposti per una formazione interdisciplinare. Dal secondo semestre del primo anno e per i successivi 4 semestri viene infatti prevista l'erogazione di attività formative pratiche professionalizzanti presso laboratori di ricerca e presso laboratori didattici di tipo biomedico e di tipo tecnologico-informatico.

Nei successivi 6 semestri, prevalentemente dedicati alla formazione clinica, il carattere interdisciplinare della formazione viene garantito mediante: (i) l'erogazione di ulteriori insegnamenti di tipo ingegneristico, (ii) l'integrazione nel percorso di moduli specialistici e caratterizzanti l'ingegneria dell'informazione all'interno dei corsi integrati sia preclinici che clinici, (iii) ulteriori attività formative professionalizzanti maggiormente focalizzate sulla pratica clinica.

Gli studenti e le studentesse, durante l'attività professionalizzante, verranno affiancati sia da tutor di materie cliniche sia da tutor di materie ingegneristiche.

Il percorso viene completato con la redazione di una tesi di laurea, che potrà essere svolta anche presso strutture convenzionate (strutture ospedaliere, centri di ricerca o aziende dei settori biomedicale, farmaceutico, bioinformatico e informatico-sanitario), con l'obiettivo di realizzare un progetto in grado di applicare le competenze multidisciplinari acquisite a un tema specifico scelto dallo studente.

Il corso prevede, inoltre, l'utilizzo di metodologie didattiche interattive (quali il research-based learning, il problem-based learning, il case method e il portfolio di competenze), al fine di garantire l'integrazione dei concetti teorici acquisiti nelle lezioni frontali con gli aspetti professionalizzanti necessari per sviluppare una capacità di ragionamento autonomo e critico.

La capacità di applicare le conoscenze inerenti alle problematiche di diagnosi, trattamento e cura dei pazienti, è ulteriormente sviluppata mediante le attività di tirocinio realizzate presso strutture cliniche e in ambienti di simulazione durante gli ultimi 6 semestri del corso. Anche in questo contesto, l'acquisizione di competenze ingegneristiche di base costituisce una opportunità aggiuntiva per la formazione degli studenti e delle studentesse volta a promuovere la comprensione e l'applicazione di tecnologie dell'ingegneria dell'informazione nell'ambito delle problematiche affrontate.

Le attività formative e i relativi risultati di apprendimento attesi sono riportati nell'allegato 2.

Conoscenza e capacità di comprensione (fonte A4.b.1)

Al termine del percorso formativo, le laureate e i laureati avranno acquisito:

- la conoscenza delle basi scientifiche (biomediche, cliniche e ingegneristiche) e la comprensione delle metodologie teorico-pratiche necessarie all'esercizio della professione medica, che configurano un livello di autonomia professionale, decisionale ed operativa garantito da un percorso formativo mirato ad un profilo professionale di medico-chirurgo;
- il bagaglio culturale di rigorose conoscenze teoriche derivanti dalle scienze di base che comprendono i concetti e le nozioni fondamentali negli ambiti della chimica, della fisica, della matematica e statistica, dell'informatica, della biologia, dell'anatomia, della fisiologia e della patologia;
- l'adeguata conoscenza e comprensione sistematica delle principali malattie dei diversi organi e apparati, dal punto di vista nosografico, epidemiologico, eziopatogenetico, fisiopatologico e clinico, nel contesto generale della patologia umana;
- le specifiche conoscenze sulle patologie di genere, sulle malattie rare, sulla medicina e cure palliative;
- le specifiche conoscenze e capacità di comprensione tali da consentire di sviluppare progetti innovativi nell'ambito della ricerca biomedica e traslazionale;

- le conoscenze sulle relazioni interdisciplinari esistenti tra i contenuti delle scienze di base, precliniche e cliniche, nonché dell'area dell'ingegneria dell'informazione, tenendo in considerazione e sapendo affrontare la complessità dello stato di salute/malattia dell'individuo;
- la conoscenza e la comprensione dei concetti e degli strumenti di base delle tecnologie digitali e dell'ingegneria dell'informazione, con particolare riferimento alla loro applicazione alla medicina e al supporto che possono fornire nei processi di diagnosi, prognosi e terapia.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Al termine del percorso formativo, le laureate e i laureati avranno appreso le abilità appropriate per:

- affrontare e risolvere problemi di assistenza e cura e di valutazione clinica caratterizzati anche da aspetti nuovi, non previsti o non comuni, così da esercitare le competenze cliniche necessarie ad affrontare la complessità dei problemi di salute/malattia degli individui;
- raccogliere correttamente, anche con il supporto delle tecnologie informatiche, una storia clinica adeguata, che comprenda anche aspetti sociali, come la salute occupazionale;
- effettuare la valutazione dello stato fisico e mentale di un individuo;
- eseguire le procedure diagnostiche e tecniche di base associate a metodiche ad alta tecnologia, analizzarne ed interpretarne i risultati, allo scopo di individuare la diagnosi corretta;
- correlare i principi dell'azione dei farmaci e le loro indicazioni con l'efficacia delle varie terapie farmacologiche;
- impostare correttamente le strategie terapeutiche adeguate ai problemi di salute, applicando i principi della medicina basata sull'evidenza;
- riconoscere ogni condizione che metta in pericolo imminente la vita del paziente;
- gestire correttamente e in autonomia le urgenze medico-chirurgiche comuni;
- individuare i problemi prevalenti di salute, prendendo in considerazione fattori fisici, psichici, sociali e culturali al fine di promuovere opportuni interventi preventivi e protettivi per preservare la salute del singolo individuo, della famiglia e della comunità;
- ottenere le informazioni specifiche sul paziente dai sistemi di gestione di dati clinici, utilizzando la tecnologia digitali come valido supporto alle pratiche diagnostiche, terapeutiche, preventive e per la sorveglianza ed il monitoraggio dello stato di salute, comprendendo le potenzialità e le limitazioni delle stesse tecnologie;
- usare correttamente nelle decisioni sulla salute i dati di sorveglianza locali, regionali e nazionali della demografia e dell'epidemiologia;
- fare riferimento all'organizzazione di base dei sistemi sanitari, che include le politiche, l'organizzazione, il finanziamento, le misure restrittive sui costi e i principi di management efficiente nella corretta erogazione delle cure sanitarie;
- tenersi informato sullo stato della salute internazionale, delle tendenze globali nella morbilità e nella mortalità delle malattie croniche rilevanti da un punto di vista sociale, considerando l'impatto sulla salute delle migrazioni, del commercio e dei fattori ambientali, e il ruolo delle organizzazioni sanitarie internazionali;
- accettare, quando necessario e appropriato, ruoli di responsabilità nelle decisioni sulla salute.

Le modalità e gli strumenti didattici con cui i risultati attesi sono conseguiti, prevedono la partecipazione alle lezioni frontali, discussioni interattive di casi clinici con docenti/tutors e alle attività pratiche ad esso connesse e sono verificati con il superamento degli esami curriculari di ciascun corso integrato come previsto nella scheda del singolo corso di insegnamento.

2. Per ogni attività formativa sono previste le seguenti modalità di insegnamento, in relazione al raggiungimento degli obiettivi formativi specifici, all'articolazione dei crediti e dei tempi didattici, come di seguito specificato.

- a) **Attività didattica frontale:** è costituita da lezione ex-cathedra o frontale. La lezione frontale consiste nella trattazione di uno specifico argomento, identificato da un titolo, e facente parte del curriculum formativo previsto per il Corso, effettuata da un docente, sulla base di un calendario predefinito, a cui lo studente e la studentessa assiste elaborando autonomamente i contenuti ascoltati. Rientrano in questa tipologia le attività seminariali, le quali possono essere svolte anche contemporaneamente

da più docenti, anche di ambiti disciplinari (o con competenze) diversi, e, come tali, vengono annotate nel registro delle lezioni. Vengono riconosciute come attività seminariali anche le Conferenze dell'ambito sanitario, eventualmente programmate nel contesto di insegnamenti clinici. Le attività seminariali possono essere interuniversitarie e realizzate sotto forma di videoconferenze.

- b) **Attività didattica tutoriale:** è caratterizzata da una forma di didattica interattiva indirizzata ad un piccolo gruppo di studenti e studentesse. Tale attività didattica è coordinata da un Docente-Tutore, il cui compito è quello di facilitare l'acquisizione di conoscenze, abilità, modelli comportamentali, cioè delle competenze utili all'esercizio della professione, a tutte i/le componenti del gruppo. L'apprendimento tutoriale avviene prevalentemente attraverso gli stimoli derivanti dall'analisi dei problemi, attraverso la mobilitazione delle competenze metodologiche richieste per la loro soluzione e per l'assunzione di decisioni, nonché mediante l'esecuzione diretta e personale di azioni (gestuali e relazionali) nel contesto di esercitazioni pratiche e/o di tirocini in ambienti clinici, in laboratori etc. Per ogni attività tutoriale il Consiglio definisce gli obiettivi formativi, il cui conseguimento viene verificato in sede di esame, e provvede alla nomina dei Docenti-Tutor fra la componente docente, secondo le modalità previste dalla normativa vigente.
- c) **Attività Formative Professionalizzanti:** è una forma di attività didattica tutoriale che consente l'acquisizione di specifiche professionalità e comporta per lo studente l'esecuzione di attività pratiche con gradi progressivi di autonomia che simulano le attività svolte a livello professionale. Le attività formative professionalizzanti sono distinte in: attività svolte in strutture assistenziali del sistema sanitario nazionale o con esso convenzionato, ambulatori di medicina generale e pediatria; esercitazioni pratiche attraverso simulatori; simulazioni teoriche (casi simulati, esercitazioni strumentali e di laboratorio).

L'attività formativa professionalizzante di tirocinio riveste specifico rilievo in quanto è prodromica al conseguimento del titolo accademico abilitante.

Art. 10 bis - Acquisizione del titolo di Laurea in Ingegneria Informatica (curriculum Bioingegneria)

1. Le studentesse e gli studenti di Medicina e Chirurgia – TD, con l'inserimento nel proprio piano di studi di ulteriori 27 CFU, hanno la possibilità di conseguire un secondo titolo accademico in Ingegneria Informatica (curriculum Bioingegneria), classe L-8. L'articolazione di tali insegnamenti aggiuntivi è di seguito riportata.

SSD	Attività Formativa	CFU	Anno
ING-INF/05	ARCHITETTURE DI CALCOLO E SISTEMI OPERATIVI	6	2
ING-INF/05	TECNICHE DI PROGRAMMAZIONE	3	2
ING-IND/34	FENOMENI DI TRASPORTO IN MEDICINA E BIOLOGIA	6	3
ING-INF/02	ELEMENTI DI ELETTROMAGNETISMO E TEORIA DEI CIRCUITI	6	3
ING-INF/01	ELETTRONICA E SENSORISTICA	6	3

2. Questi insegnamenti sono obbligatori per il conseguimento dell'ulteriore titolo nella classe L-8 - Ingegneria dell'informazione. La votazione conseguita nei relativi esami non rientra nella media ponderata finale del titolo di laurea in Medicina e Chirurgia –TD.

TITOLO IV - PIANO DI STUDIO

Art. 11 - La struttura del piano di studio

1. Il piano di studio è il percorso formativo che le studentesse e gli studenti seguono per la durata normale del corso di studio al quale sono iscritti. È composto da attività obbligatorie e da attività scelte autonomamente dallo studente fra tutte quelle attivate dall'Ateneo, purché coerenti con il progetto formativo.

2. Il numero massimo degli esami necessari per accedere alla prova finale e conseguire il titolo non può essere superiore a 35 (considerando le attività formative di base, caratterizzanti, affini o integrative), a cui si aggiungono gli esami relativi alle attività "A scelta dello studente", per un valore di 8 CFU.

Per questa tipologia di attività, il Consiglio programma annualmente specifiche attività didattiche “elettive”, coerenti con il progetto formativo e quindi consigliate per le attività a scelta dello studente.

3. Le attività didattiche elettive consistono in:

- a) lezioni frontali, seminari, partecipazione certificata a Convegni e/o Congressi, corsi interattivi a piccoli gruppi di casi clinici anche mediante metodiche telematiche;
- b) “ tirocini/stage elettivi” o tutoriali clinici e di laboratorio in Italia e all’estero (devono essere considerati come momenti di intenso contenuto formativo, come per esempio la frequenza in sala operatoria, in sala parto, in pronto soccorso, in un laboratorio di ricerca per il raggiungimento di uno specifico obiettivo) svolti in laboratori di ricerca o in reparti clinici per un valore di almeno un (1) CFU, con frequenza bi- o trisettimanale.

L’elenco delle succitate attività con i relativi CFU è reso noto sul portale del corso di studio.

4. Di norma l’impegno in crediti di tali attività è quantificato come segue.

Attività didattiche elettive	ORE	CFU
Attività seminariale	2	0,15
Attività seminariale	>2	0,20-0,50
Tirocinio/stage elettivo	25	1

5. Le modalità di iscrizione, valutazione dell’impegno e del profitto di ciascun studente e studentessa sono definite dal CCS e pubblicate sul portale del corso di studio.

Le attività didattiche elettive devono essere svolte in orari tali da non interferire con le altre forme di attività didattica.

6. Il piano di studio, comprensivo delle informazioni dettagliate sulle singole attività formative (comprendenti il settore scientifico-disciplinare, la tipologia dell’attività formativa, l’ambito disciplinare, l’eventuale suddivisione in moduli e i crediti assegnati, il periodo di svolgimento) è descritto nell’allegato 2 e pubblicato sul sito del Corso di Studio alla pagina <https://offertaformativa.unical.it/It-lmcs/cds/0822-medicina-e-chirurgia-td/brochure/>

7. All’atto dell’immatricolazione alle studentesse e agli studenti viene assegnato il piano di studi statutario previsto dal manifesto di riferimento della coorte, comprendente i soli crediti curriculari. Per la definizione delle attività liberamente a scelta dello studente, nelle scadenze temporali fissate dal corso di studio, le studentesse e gli studenti dovranno presentare un piano di studi “standard”.

Art. 12 - La modifica del piano di studio

1. Gli studenti e le studentesse dell’Università della Calabria iscritti e in regola con il pagamento delle tasse e dei contributi universitari possono chiedere ogni anno di modificare il proprio piano di studio relativamente alle attività formative i cui CFU non sono stati ancora acquisiti.

2. La modifica del piano di studio è consentita nelle finestre temporali stabilite dal Consiglio del Dipartimento di Farmacia e Scienze della Salute e della Nutrizione.

3. Le modifiche sono approvate dal CCS che, in particolare, valuta la congruità delle attività autonomamente scelte con il percorso formativo.

5. Le modalità operative che devono essere seguite dalle studentesse e dagli studenti per la modifica del piano di studio sono rese pubbliche sul sito del dipartimento almeno quindici (15) giorni prima di ciascuna finestra temporale. L’approvazione delle modifiche dei piani di studio, in ciascuna delle due finestre temporali previste, avviene in tempo utile per consentire la regolare frequenza delle lezioni.

6. In aggiunta agli insegnamenti previsti per il conseguimento del titolo di studio, si possono inserire nel proprio piano di studi attività aggiuntive (ex art. 6, R.D. 1269/38) secondo le tempistiche previste per la modifica dei piani di studio.

7. Per ciascun anno accademico possono essere previste al più due attività formative aggiuntive erogate nell’ambito di altri corsi di studio dell’Ateneo. L’inserimento nel piano di studio, ai sensi del Regolamento Studenti, è autorizzato dal Consiglio di Corso di Studio cui afferisce il richiedente, sentito il Dipartimento che

eroga l'attività, tenendo conto di eventuali propedeuticità o competenze richieste per l'accesso, del numero di studenti e studentesse frequentanti e della sostenibilità in termini di risorse didattiche.

8. Le attività aggiuntive non concorrono al raggiungimento dei CFU previsti per il conseguimento del titolo e non fanno media, ma sono solo aggiunte alla carriera.

9. Eventuali attività formative richieste come aggiuntive dallo studente e presenti nel piano di studio non sono obbligatorie; la relativa votazione non rientra nella media ponderata finale. I relativi CFU, ove effettivamente conseguiti sono registrati nella carriera dello studente che potrà richiederne il riconoscimento nell'ambito di altri percorsi formativi.

10. L'iscrizione a singole attività formative erogate è consentita nel rispetto dei limiti delle risorse didattiche a disposizione per ciascuna attività formativa, fissate dal Dipartimento che eroga l'attività su proposta del Consiglio di Corso di Studio.

11. In un anno accademico ci si può iscrivere a singole attività formative per un massimo di 33 CFU; non è consentita l'iscrizione a singoli moduli previsti nelle attività formative.

12. Le domande di iscrizione a singole attività formative devono essere presentate entro una settimana prima dell'inizio delle lezioni.

13. Lo studente ha diritto a sostenere le relative prove di accertamento del profitto per cinque appelli successivi alla frequenza dell'attività formativa.

Art. 13 - Piano di studio per lo studente a tempo parziale e agevolazioni per lo studente-atleta

1. Il Corso di Studio non prevede un percorso di studio in regime di tempo parziale.

2. Il Corso di Studio, al fine di garantire allo studente-atleta flessibilità nella gestione della propria carriera sportiva con quella accademica, prevede l'attivazione di uno specifico programma secondo le modalità e i termini disciplinati dal Regolamento DUnicAL career - programma universitario per studenti-atleti.

Art. 14 - Riconoscimenti di attività extra universitarie

1. Il Corso di Studio, in conformità all'articolo 5, comma 7 del D.M. 22 ottobre 2004, n. 270, riconosce come attività extra universitarie: a) le conoscenze e le abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia; b) altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso.

2. Può essere riconosciuta come attività extra universitaria anche il conseguimento di medaglia olimpica o paralimpica ovvero del titolo di campione mondiale assoluto, campione europeo assoluto o campione italiano assoluto nelle discipline riconosciute dal Comitato Olimpico Nazionale Italiano o dal Comitato Italiano Paralimpico.

3. Il riconoscimento è effettuato esclusivamente sulla base delle competenze individualmente certificate da ciascuno/a studente e studentessa. Sono escluse forme di riconoscimento attribuite collettivamente. Il numero massimo di crediti riconoscibili per i motivi di cui al presente comma non può comunque essere complessivamente superiore a 12.

4. Le studentesse e gli studenti possono presentare la domanda di riconoscimento, debitamente documentata, nel corso della prima scadenza temporale di modifica dei piani di studio. Il Consiglio delibera sul riconoscimento delle succitate attività contestualmente all'approvazione dei piani di studio. L'aggiornamento delle carriere è disposto, ogni anno, dall'ufficio competente entro la metà del mese di dicembre.

TITOLO V - ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA

Art. 15 - Didattica erogata e calendario accademico

1. L'attività didattica, nel rispetto della libertà di insegnamento, è erogata mediante lezioni frontali, esercitazioni teoriche e pratiche, attività seminariali e di laboratorio e attività formative professionalizzanti. L'attività didattica prevede diverse modalità di svolgimento e di interazione fra studenti e docenti; tali modalità sono declinate nella scheda dell'insegnamento, le cui informazioni di dettaglio sono definite dal

docente titolare dell'insegnamento e sottoposte a valutazione da parte del Consiglio nei tempi e nei modi previsti dal sistema di assicurazione di qualità d'Ateneo.

In presenza di particolari esigenze didattiche è possibile prevedere che una attività formativa si articoli su più periodi didattici.

2. L'articolazione e la durata delle attività formative sono stabilite dal Consiglio di Dipartimento di Farmacia e Scienze della Nutrizione e della Salute tenendo conto della quantità e modalità delle ore da erogare, di eventuali propedeuticità e, in generale, in modo da favorire la più efficace fruizione da parte degli studenti.

3. Le attività didattiche di ciascun anno accademico sono articolate in due periodi didattici (o semestri).

Nel calendario accademico del Dipartimento sono indicate:

- a) le date di inizio e di fine dei semestri;
- b) i periodi di vacanza accademica;
- c) le date di inizio e di fine delle due sessioni ordinarie di esami, per un numero totale di almeno cinque appelli;
- d) le date di inizio e di fine delle quattro sessioni delle prove finali.

Art. 16 – Frequenza e propedeuticità

La frequenza a tutte le attività formative è obbligatoria.

1. La frequenza viene verificata dai docenti adottando le modalità di accertamento stabilite dal CCS e dal Dipartimento di Farmacia e Scienze della Nutrizione e della Salute.

2. L'attestazione di frequenza alle attività didattiche obbligatorie di un corso di insegnamento è necessaria allo studente per sostenere il relativo esame.

3. Non sono ammessi a sostenere gli esami le studentesse e gli studenti che non abbiano ottenuto l'attestazione di frequenza di almeno il 75% delle ore previste di ciascun corso di insegnamento e di ciascun modulo facente parte di corsi integrati.

4. Sono previste le propedeuticità indicate nella seguente tabella:

ESAMI CON PROPEDEUTICITA'	ESAME PROPEDEUTICO
Biochimica e proteomica funzionale	Biologia cellulare, computazionale e gestione banche dati tissutali
Network funzionali dei segnali molecolari in fisiologia	Biologia cellulare, computazionale e gestione banche dati tissutali
Basi molecolari delle patologie	Biochimica e proteomica funzionale Network funzionali dei segnali molecolari in fisiologia
Patologia generale, immunologia e patologia clinica	Basi molecolari delle patologie
Metodi omici per lo studio e la diagnosi personalizzata delle patologie	Biologia cellulare, computazionale e gestione banche dati tissutali Biochimica e proteomica funzionale

5. Per accedere al tirocinio pratico-valutativo è obbligatorio aver sostenuto tutti gli esami previsti nel primo quadriennio di corso.

Art. 17 - Calendario delle lezioni e orario di ricevimento dei docenti

1. Il calendario delle lezioni è formulato dal Dipartimento di Farmacia e Scienze della Nutrizione e della Salute in modo da conciliare i tempi di studio e i tempi di vita di ogni studente o studentessa, evitando

sovrapposizioni tra le attività formative obbligatorie nel curriculum dello studente o studentessa nell'ambito dello stesso anno di corso.

2. L'orario definitivo delle lezioni, delle esercitazioni e di tutte le altre attività formative è pubblicato sul sito del corso di laurea magistrale almeno due settimane prima dell'inizio delle lezioni.

Il numero di ore di didattica assistita erogata al giorno non può essere superiore a otto. Deve essere prevista non meno di un'ora di pausa tra le lezioni del mattino e quelle del pomeriggio. Per ciascuna attività formativa la durata di una lezione di didattica assistita è contenuta nel limite di tre ore consecutive.

3. Le studentesse e gli studenti hanno diritto di incontrare le docenti e i docenti, eventualmente anche in modalità telematica, per chiarimenti e consigli didattici nonché per essere assistiti nello svolgimento della tesi di laurea o di altri progetti didattici o lavori di ricerca concordati.

4. Il docente o la docente rende pubblico l'orario di ricevimento prima dell'inizio di ogni periodo didattico, indipendentemente dal periodo in cui svolge le proprie lezioni. Il ricevimento può svolgersi anche in modalità telematica.

5. Eventuali sospensioni dell'orario di ricevimento, per particolari impedimenti del docente, devono essere tempestivamente rese pubbliche secondo le modalità stabilite dal Dipartimento.

Art. 18 - Calendario delle prove di verifica del profitto

1. I CFU corrispondenti a ciascuna attività formativa sono acquisiti dallo studente mediante verifiche del profitto, nelle modalità e con i criteri descritti nella scheda informativa dell'insegnamento, ovvero nel presente regolamento didattico del Corso di Studio per le diverse tipologie di attività formative.

2. Le verifiche del profitto possono consistere in: esame orale o scritto, test con domande a risposta libera o a scelta multipla, prove di laboratorio. Le modalità della verifica possono comprendere anche più di una tra le succitate forme, devono essere identiche per tutte le studentesse e gli studenti e rese note prima dell'inizio di ogni anno accademico dalla/dal docente responsabile dell'attività formativa, nel rispetto di quanto stabilito nella scheda dell'insegnamento.

3. Per ciascuna attività formativa è previsto un accertamento conclusivo alla fine del periodo in cui si è svolta l'attività. Per le attività formative articolate in moduli la valutazione finale del profitto è comunque unitaria e collegiale. Con il superamento dell'esame o della verifica lo/a studente/ssa consegue i CFU attribuiti a ciascuna attività formativa.

4. Le verifiche del profitto possono prevedere anche prove svolte in gruppo, facendo salva in questo caso la riconoscibilità e valutabilità dell'apporto individuale, e avere a oggetto la realizzazione di specifici progetti, assegnati dal docente responsabile dell'attività, o la partecipazione a esperienze di ricerca e sperimentazione, miranti in ogni caso all'acquisizione dei risultati di apprendimento attesi.

5. Per essere ammesso a sostenere un esame di profitto, lo studente, deve:

- a. essere regolarmente iscritto;
- b. avere l'insegnamento nel proprio piano di studio;
- c. essere in regola con le eventuali propedeuticità;
- d. essere in regola con gli obblighi di frequenza;
- e. essersi iscritto all'appello d'esame, salvi eventuali casi, tempestivamente segnalati, di anomalo funzionamento del sistema informatico di prenotazione;
- f. rispettare i vincoli derivanti da eventuali obblighi formativi aggiuntivi;
- g. non aver già sostenuto e verbalizzato l'esame nella carriera con esito positivo.

6. È preliminare allo svolgimento delle prove di accertamento del profitto e condizione per la loro validità la verifica da parte della commissione esaminatrice dell'identità del candidato.

7. Le prove orali sono aperte al pubblico e pubblica è l'attribuzione del voto finale della verifica del profitto. Le prove possono comportare un'idoneità (idoneo/non idoneo) oppure una valutazione che deve esser espressa in trentesimi. Il voto minimo per il superamento degli esami è 18/30. In caso di votazione massima (30/30) la commissione può concedere all'unanimità la lode. Il verbale è redatto in modo elettronico sul sistema informatico d'Ateneo ed è firmato dal presidente e da uno dei commissari.

8. Le attività formative che prevedono un giudizio d'idoneità non concorrono a formare la media di profitto conseguita dallo studente. Le tipologie di tali attività (TAF) non possono essere di base, caratterizzanti, o

affini e integrative. La valutazione negativa non comporta l'attribuzione di un voto e non influisce sulla media della votazione finale. Essa è memorizzata nel sistema informatico ma non è inserita nella carriera dello studente e della studentessa, salvo che gli stessi non ne facciano espressa richiesta.

9. Lo studente ha il diritto di ricevere adeguate spiegazioni sulla valutazione delle prove e di tutti gli elaborati che abbiano contribuito alla valutazione del profitto.

10. In ciascuna sessione lo studente e la studentessa in regola con l'iscrizione, con il pagamento delle tasse e dei contributi e con gli obblighi di frequenza può sostenere, senza alcuna limitazione numerica, tutte le prove di accertamento del profitto delle attività formative che si riferiscano comunque a corsi conclusi, nel rispetto delle eventuali propedeuticità.

11. Per le attività formative professionalizzanti la certificazione della frequenza e la valutazione dei periodi di tirocinio avvengono sotto la diretta responsabilità e a cura del docente universitario o del dirigente medico, responsabile della struttura frequentata dal tirocinante, e dal medico di Medicina Generale, che rilasciano formale attestazione della frequenza ed esprimono, dopo aver valutato i risultati relativi alle competenze dimostrate, in caso positivo, un giudizio di idoneità, sul libretto-diario, che si articola in una parte descrittiva delle attività svolte e di una parte valutativa delle competenze dimostrate.

12. Per ciascun periodo didattico, i calendari delle prove per la valutazione del profitto per le singole attività formative sono approvati dal CCS, entro una settimana dall'inizio del periodo di erogazione delle lezioni e sono pubblicati, sotto la responsabilità del Direttore del Dipartimento, sul sito del Corso di Studio alla pagina: <https://corsi.unical.it/lt-lmcu/medicina-e-chirurgia-td/cds/studiare/calendario-esami/>

13. Il calendario delle prove per la valutazione del profitto prevede almeno cinque appelli; l'articolazione delle date è opportunamente bilanciata nel corso dell'anno accademico, in modo tale da favorire la partecipazione efficace delle studentesse e degli studenti a tutti gli appelli previsti, anche in considerazione delle tipologie delle prove d'esame.

14. Per ogni insegnamento, la distanza tra la data di un appello e l'altro è di almeno due settimane. Il primo appello deve svolgersi non prima di una settimana dal termine delle lezioni relative a quell'insegnamento. Le date degli appelli d'esame per insegnamenti previsti nello stesso periodo (semestre e anno di corso) devono distare almeno due giorni.

15. Le date delle prove di accertamento del profitto, una volta che siano state rese pubbliche, non possono essere in alcun caso anticipate. Per attività formative diverse dai corsi di insegnamento, quali attività seminariali, professionalizzanti e di tirocinio, la valutazione del profitto può avvenire anche al di fuori dei periodi destinati alle sessioni di esame.

16. Le commissioni esaminatrici per le prove di accertamento del profitto sono nominate dal Consiglio; esse sono composte da almeno due componenti: dal titolare dell'insegnamento, che presiede la commissione, e da uno o più docenti afferenti alla stessa area disciplinare, ovvero da docenti a contratto (anche su ore di esercitazioni o laboratorio), ovvero da cultori della materia.

Art. 19 - Calendario delle prove finali

1. Il numero annuale delle prove finali per il conseguimento del titolo di studio e la loro distribuzione sono stabiliti dal Dipartimento nel proprio calendario accademico per un totale di almeno quattro sessioni.

TITOLO VI - ORIENTAMENTO E TUTORATO

Art. 20 - Orientamento e tutorato-in ingresso

1. Il corso di studio partecipa, con il supporto del Dipartimento di Farmacia e Scienze della Salute e della Nutrizione, agli eventi e alle attività di accoglienza, informazione e consulenza organizzati, a livello di Ateneo, nei confronti delle studentesse e degli studenti delle scuole secondarie di secondo grado, ai fini di un orientamento consapevole alla scelta degli studi.

Alla pagina <https://www.unical.it/didattica/orientamento/iniziative-di-orientamento/>

del Portale di Ateneo sono rese pubbliche tutte le informazioni relative all'organizzazione e realizzazione delle attività di orientamento promosse annualmente.

Art. 21- Orientamento in itinere e tutorato

1. Per orientare e assistere gli studenti lungo tutto il percorso degli studi, in collaborazione con l'Ateneo e il Dipartimento di Farmacia e Scienze della Salute e della Nutrizione, il corso di studio realizza attività di orientamento e tutorato, volte a prevenire la dispersione e il ritardo negli studi e a promuovere una proficua partecipazione attiva alla vita universitaria in tutte le sue forme.

Il dettaglio dei servizi di Ateneo è disponibile sul portale alla pagina <https://www.unical.it/didattica/orientamento/tutorato/>

2. L'Ateneo fornisce, inoltre, sostegno agli studenti con disabilità, disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) e bisogni educativi speciali (BES), in modo da garantire loro pari opportunità di studio e di vita universitaria all'interno del Campus (<https://www.unical.it/didattica/diritto-allo-studio/servizi-per-studenti-con-disabilita-e-dsa/>).

Art. 22 - Tirocini

1. Il CdS prevede lo svolgimento di un tirocinio curriculare a favore dei propri studenti allo scopo di realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro nell'ambito dei processi formativi e di agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro.

2. Le attività curricolari di tirocinio, per un numero complessivo di almeno 60 CFU, sono attività formative, obbligatorie e pratiche svolte, previa formale richiesta e conseguente autorizzazione da parte del Consiglio del Corso di Studio, presso le strutture sanitarie convenzionate con l'Università della Calabria.

3. Tali attività si svolgono in collaborazione con il personale medico e/o, a seconda dei casi specifici, con il personale delle professioni sanitarie delle diverse strutture.

Nell'ambito dei 60 CFU da conseguire nell'intero percorso formativo, 15 CFU devono essere destinati allo svolgimento del tirocinio pratico-valutativo interno al Corso di Studio, di cui all'articolo 3 del decreto del Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca 9 maggio 2018, n. 58 e s.m.i., finalizzato al conseguimento dell'abilitazione professionale.

4. Il tirocinio pratico-valutativo è volto ad accertare le capacità dello studente relative al saper fare e al saper essere medico, che consistono: nell'applicare le conoscenze biomediche e cliniche alla pratica medica; nel risolvere questioni di deontologia professionale e di etica medica; nel dimostrare attitudine a risolvere problemi clinici afferenti alle aree della medicina e della chirurgia e delle relative specialità, della diagnostica di laboratorio e strumentale e della sanità pubblica; nell'applicare i principi della comunicazione efficace.

5. Il tirocinio pratico-valutativo dura complessivamente tre mesi, deve essere espletato non prima del quinto anno di corso e purché siano stati sostenuti positivamente tutti gli esami fondamentali relativi ai primi quattro anni di corso previsti dal manifesto degli studi per la coorte di riferimento.

Il suddetto tirocinio si svolge per un numero di ore corrispondenti ad almeno 5 CFU per ciascuna mensilità, e si articola nei seguenti periodi, anche non consecutivi:

- un mese in Area Chirurgica (5 CFU, 100 ore);
- un mese in Area Medica (5 CFU, 100 ore);
- un mese, da svolgersi, non prima del sesto anno di corso, nello specifico ambito della Medicina Generale (5 CFU, 100 ore). Quest'ultimo periodo deve svolgersi presso l'ambulatorio di un medico di Medicina Generale in possesso dei requisiti previsti dalla apposita convenzione stipulata tra le università e l'Ordine professionale provinciale dei Medici e Chirurghi secondo quanto previsto dall'articolo 27, comma 3, del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 368.

6. La frequenza al tirocinio pratico-valutativo ha inizio previa presentazione di apposita richiesta al Corso di Studio in Medicina e Chirurgia – TD, corredata da un valido documento di identità.

7. Allo studente e alla studentessa saranno assegnati i reparti dell'area medica e chirurgica ed il medico di medicina generale sulla base dell'organizzazione didattica prevista dal percorso di formazione.

8. La certificazione della frequenza (minima di 100 ore e obbligatoria per ciascuno dei tirocini sopra elencati) e la valutazione dei periodi avvengono a cura e sotto la diretta responsabilità del docente universitario coordinatore dell'area medica e chirurgica e del medico di Medicina Generale, che rilasciano, ciascuno per la parte di rispettiva competenza, formale attestazione della frequenza, unitamente alla valutazione dei risultati

relativi alle competenze dimostrate, ed esprimendo, in caso positivo, un giudizio di idoneità. Per la certificazione dell'idoneità sarà prevista una valutazione delle competenze per ciascuna delle attività svolte. 9. Il tirocinio pratico-valutativo si intende superato solo in caso di conseguimento del giudizio di idoneità per ciascuno dei tre periodi.

Art. 23 - Accompagnamento al lavoro

1. Il Corso di Studio, al fine di migliorare la capacità degli studenti di inserirsi nel mondo del lavoro, individua e promuove occasioni di incontro tra gli studenti e le aziende e/o organizzazioni interessate.

In particolare, aderisce a attività di Placement che l'Ateneo programma e realizza, informa le studentesse e gli studenti di altre occasioni di Placement presenti all'esterno dell'Ateneo e li incoraggia ad una partecipazione attiva.

TITOLO VII - PERIODI DI STUDIO ALL'ESTERO

Art. 24 - Mobilità internazionale

1. Gli studenti e le studentesse regolarmente iscritti/e al corso di laurea magistrale Medicina e Chirurgia - TD possono svolgere parte del proprio percorso formativo presso Università ed Istituzioni estere accedendo ai programmi di mobilità internazionale e partecipando ai bandi di selezione pubblicati nell'Albo Ufficiale e nella sezione dedicata sul portale dell'Università della Calabria.

2. I periodi di mobilità possono riguardare la frequenza di attività formative e i relativi esami, ivi compreso lo svolgimento di stage/tirocini, attività di ricerca per la preparazione della tesi di laurea.

3. A ogni studente vincitore o vincitrice di selezione viene assegnata una destinazione per lo svolgimento del periodo di studio o tirocinio all'estero.

4. L'organizzazione e la gestione dei periodi di mobilità, la gestione degli accordi, la documentazione e le procedure per il riconoscimento dei periodi all'estero sono stabiliti dal Regolamento sulla Mobilità Internazionale.

5. A ogni studente che abbia svolto un periodo di studio all'estero è attribuito un punteggio premiale in sede di determinazione del punteggio di laurea.

Art. 25 - Criteri per la definizione del piano didattico da svolgere all'estero

1. Per ogni studente vincitore o vincitrice di selezione è necessario predisporre un modulo di accordo di apprendimento (Learning Agreement, LA) che sarà approvato e sottoscritto dalle tre parti coinvolte nel processo: lo studente o la studentessa, l'Università della Calabria e l'istituzione di destinazione.

2. Il Learning Agreement specifica destinazione, periodo, attività didattiche estere e corrispondenti attività della propria carriera e tutte le ulteriori informazioni legate al programma di studio. Le attività didattiche e formative selezionate presso la sede estera devono mirare all'acquisizione di conoscenze, competenze ed esperienze congruenti con il proprio percorso accademico. Al fine di assicurare il buon esito della mobilità, pur nel rispetto degli obiettivi formativi del corso di studio, è garantita la necessaria flessibilità nella scelta delle attività da svolgere all'estero.

3. La valutazione delle attività proposte nel LA avviene sulla coerenza complessiva del piano di studi, con il profilo e gli obiettivi formativi del corso di studio.

4. Ogni studente, nelle fasi di avvio dell'esperienza di studio all'estero e nel corso di svolgimento della stessa, avrà il supporto dei competenti uffici e del Coordinatore del CCS (o suo delegato) per definire il contenuto del programma di studio, scegliere la sede universitaria estera, ovvero individuare i laboratori di ricerca presso cui svolgere periodi di tirocinio, o di ricerca per lo svolgimento della tesi di laurea.

5. Il CCS approva il modulo di accordo di apprendimento (LA) entro i termini richiesti per l'invio alla sede ospitante.

6. Il LA può essere modificato su proposta dello studente entro i primi 60 giorni dall'avvio del periodo di mobilità, qualora sopraggiungano documentati motivi. La modifica deve essere approvata dal Coordinatore della sede estera e dal CCS.

7. Per ulteriori specificazioni si rinvia all'art. 4 del Regolamento sulla Mobilità Internazionale."

Art. 26 - Obblighi di frequenza

1. Gli studenti che svolgono un periodo di studio all'estero sono esonerati dalla frequenza degli insegnamenti del piano di studio programmati nel periodo di permanenza all'estero e sono ammessi ai relativi esami.

Art. 27 - Riconoscimento dei crediti acquisiti

1. Terminato il periodo all'estero, a seguito della ricezione dalla sede ospitante della documentazione di attestazione del periodo di mobilità e di certificazione delle attività didattiche svolte (es.: Certificato degli studi o Transcript of Records – ToR, Certificato di Tirocinio o Transcript of Work – ToW), il CCS provvede a deliberare sul riconoscimento dei CFU acquisiti all'estero e sulla corrispondente conversione dei voti, sulla base delle tabelle di conversione dei voti ovvero, se non disponibili, sul confronto tra i sistemi di voti locale ed estero per come disponibili sulla certificazione in modo da assicurare un pieno riconoscimento in carriera delle attività svolte all'estero.

2. Il processo di riconoscimento si attiva automaticamente alla ricezione della certificazione ovvero senza che sia necessario presentare specifica istanza da parte degli studenti, in tutti i casi in cui le attività previste nel LA siano state completamente superate.

3. Tutti i crediti acquisiti presso la sede estera saranno riconosciuti come utilmente validi ai fini del conseguimento del titolo. Nei casi in cui il totale di crediti esteri sia maggiore di quello riconoscibile all'interno della propria carriera, è ammesso eccezionalmente il ricorso ai crediti riconosciuti in sovrannumero. In ogni caso tutte le attività svolte presso la sede estera risulteranno regolarmente censite e documentate nel Diploma Supplement.

4. Per ulteriori specificazioni si rinvia all'art. 5 del Regolamento sulla Mobilità Internazionale."

Art. 28 - Attività di studio finalizzata alla redazione della tesi di laurea.

1. Lo studente, in accordo con il proprio relatore, può richiedere l'autorizzazione a svolgere presso una sede estera attività di studio finalizzate alla redazione della tesi di laurea.

2. La richiesta prevede la presentazione di una apposita domanda al CCS, indicante la destinazione di svolgimento della tesi e la firma di un docente del CdS, in qualità di relatore interno. Al termine del periodo di permanenza all'estero, sulla base della documentazione e della certificazione fornita dall'Università ospitante il CCS delibera il riconoscimento dei CFU conseguiti nel periodo di mobilità.

3. Per l'attività svolta e certificata dalla sede estera potranno essere riconosciuti parte dei CFU attribuiti alla prova finale.

4. Il riconoscimento non può comunque superare il numero di CFU della prova finale decurtato di uno.

Art. 29 - Criteri per lo svolgimento del tirocinio all'estero

1. I tirocini pratico-valutativi in area medica e/o chirurgica svolti nell'ambito del programma Erasmus+ o di altri programmi istituzionali dopo aver sostenuto gli esami dei primi 4 anni, possono essere riconosciuti come sostitutivi di quelli effettuati presso le strutture sanitarie, se le ore di frequenza continuativa (almeno 100) risultino opportunamente certificate e svolte nelle discipline previste nel piano di studi.

TITOLO VIII - PROVA FINALE E CONSEGUIMENTO DEL TITOLO ACCADEMICO

Art. 30 - Caratteristiche della prova finale e modalità di svolgimento

1. La prova finale consiste nella redazione e nella discussione pubblica di una tesi scritta, in italiano o in inglese, ed elaborata in modo originale su un argomento coerente con gli obiettivi del corso di studio sotto la guida di un/una docente relatore/relatrice.

2. Per la preparazione della prova finale lo studente ha a disposizione 11 CFU. Il lavoro di tesi può riguardare:

- l'analisi e la discussione di una tematica, generale o specifica attinente agli obiettivi formativi del Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia-TD attraverso i dati della Letteratura;
- un lavoro sperimentale.

3. L'elaborato potrà essere svolto anche presso strutture convenzionate (aziende e strutture sanitarie, imprese dei settori biomedicale e clinico, farmaceutico, dei sistemi e servizi informatici per la sanità e la medicina) e prevedere lo sviluppo di un progetto che applichi le competenze multidisciplinari acquisite.
4. La tesi può essere richiesta dopo l'acquisizione di 240 CFU.
5. I relatori delle tesi sono docenti che svolgono attività didattica nel corso di laurea magistrale in Medicina e Chirurgia-TD.
6. Le tesi possono essere seguite anche da un co-relatore interno all'Università della Calabria. Eventuali co-relatori devono essere indicati dal Relatore sul modulo della richiesta di tesi.
7. Lo studente compila il modulo scaricabile dal sito web del Dipartimento, acquisendo sullo stesso la disponibilità del relatore, e lo consegna agli uffici didattici del Corso di Studio. Qualora lo studente non trovasse un relatore disponibile, può presentare istanza al Coordinatore del CCS, che provvederà ad assegnargli un Relatore d'ufficio.
8. La realizzazione della tesi prevede, di norma, un arco temporale di 6 mesi. L'elaborato finale deve essere presentato agli uffici amministrativi, in formato elettronico, almeno quindici giorni prima della seduta di laurea.
Per essere ammesso a sostenere l'esame finale, lo Studente deve:
 - avere seguito tutti i Corsi di insegnamento ed avere superato i relativi esami;
 - aver ottenuto, complessivamente, 360 CFU;
 - presentare apposita domanda secondo le modalità specificate sul sito del dipartimento, nei termini stabiliti dal calendario accademico dipartimentale;
 - essere in regola con i pagamenti delle tasse universitarie;
 - aver consegnato l'elaborato finale secondo le modalità specificate sul sito del dipartimento almeno 15 giorni prima della data prevista per la discussione.
9. Ai sensi dell'art. 102, comma 1 del decreto legge n. 18/2020, la prova finale dei corsi di laurea magistrale a ciclo unico afferente alla classe LM-41 in Medicina e Chirurgia ha valore di esame di Stato abilitante all'esercizio della professione di medico chirurgo previo superamento del tirocinio pratico-valutativo come disciplinato dal decreto del Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca 9 maggio 2018, n. 58.
10. Le commissioni della prova finale per la laurea magistrale anche a ciclo unico sono composte da almeno cinque membri, di cui almeno tre sono professori o ricercatori afferenti al dipartimento di Farmacia e scienze della salute e della nutrizione, e almeno tre sono docenti responsabili di attività formative previste dal corso di studio.
11. Per ogni studentessa laureanda e studente laureando, salvo giustificato impedimento, almeno uno dei relatori è membro di diritto della commissione.
12. Il presidente di commissione per la valutazione della prova finale è il Direttore di dipartimento o il Coordinatore del CCS o, in assenza, un professore di prima fascia o, in assenza, un professore di seconda fascia o, in assenza, un professore aggregato. Al presidente spetta garantire la piena regolarità dello svolgimento della prova e l'aderenza delle valutazioni conclusive ai criteri stabiliti dal presente regolamento.
13. Partecipa alla seduta di laurea un rappresentante dell'Ordine dei Medici di Cosenza, che potrà verificare il regolare svolgimento dell'esame finale abilitante a cui il/a laureando/a accede al termine di un percorso di studi all'interno del quale ha anche conseguito apposito giudizio di idoneità al tirocinio pratico valutativo. Il rappresentante dell'Ordine professionale non partecipa alla valutazione della carriera e della tesi di laurea.
14. Le commissioni sono nominate dal Direttore del Dipartimento.

Art. 31 - Modalità di calcolo del voto finale

1. Il voto finale con il quale è conferito il titolo di studio, espresso in centodecimi, è determinato attribuendo un incremento, fino a un massimo di 10 punti, alla media ponderata (espressa in 110-mi) dei voti riportati nelle prove di verifica relative ad attività didattiche che prevedono una votazione finale, assumendo come peso il numero di crediti associati alla singola attività didattica e attribuendo il valore numerico di 33 agli esami conseguiti con lode. Il punteggio finale viene arrotondato all'intero più vicino.

2. L'eventuale attribuzione della lode è consentita per i candidati e le candidate il cui punteggio finale sia maggiore di 110. In ogni caso, l'attribuzione della lode è subordinata alla rilevanza dei risultati raggiunti dal candidato e dalla candidata nel lavoro di tesi e alla decisione unanime da parte della Commissione.

3. I punti di incremento sono attribuiti come segue: 8 punti a discrezione della Commissione di Laurea, che terrà conto della qualità dell'elaborato, della tipologia di lavoro svolto e della discussione della tesi; fino ad un massimo di 2 punti di premialità per regolarità degli studi e mobilità internazionale derivanti da: 2 punti per il conseguimento del titolo entro la durata prevista di 6 anni, 1 punto per il conseguimento del titolo entro 7 anni e 1 punto per ogni semestre di mobilità internazionale.

TITOLO IX - DISPOSIZIONI ULTERIORI

Art. 32– Iscrizione a seguito di passaggio o trasferimento

1. Le istanze di iscrizioni ad anni successivi al primo, finalizzate all'accesso al corso di laurea magistrale in Medicina e Chirurgia -TD, devono essere presentate secondo le modalità e nei termini stabiliti con apposito bando pubblico. Il bando definisce, altresì, i requisiti di partecipazione e ammissione, nonché i criteri di valutazione delle domande di passaggio o di trasferimento.

2. Le iscrizioni ad anni successivi al primo, a seguito delle procedure di riconoscimento dei crediti, possono avvenire esclusivamente nel limite dei posti residui disponibili per ciascun anno di corso, nella relativa coorte, a seguito di rinunce agli studi, di trasferimenti di sede per iscrizione al medesimo corso di laurea o ad altro corso in atenei italiani ed esteri, di passaggio ad altro corso dell'Università della Calabria o comunque, in applicazione di altri istituti, idonei a concretizzare la definitiva disponibilità di posti nell'anno di corso di riferimento, nei limiti del numero di posti a suo tempo definiti dai decreti annuali di programmazione pubblicati dal Ministero dell'Università e Ricerca.

3. Per poter essere ammessi a ciascun anno di corso successivo al primo è necessario essere in possesso di un numero minimo di CFU, specificato nella seguente tabella:

N° di CFU	Anno di corso
≥ 20	II° anno
≥ 50	III° anno
≥105	IV° anno
≥ 140	V° anno
≥ 175	VI° anno

Nel rispetto delle priorità stabilite nel bando, la quantità dei CFU convalidabili è determinata con riferimento al numero di CFU previsti per le attività didattiche del piano di studio in Medicina e Chirurgia -TD e alla media dei voti ponderata su tali CFU.

4. Possono partecipare al Bando le studentesse e gli studenti provenienti da altri corsi di studio dell'Università della Calabria o di altri atenei, italiani o esteri.

6. Le studentesse e gli studenti stranieri dovranno essere in possesso di idonea certificazione della conoscenza della lingua italiana, di livello almeno B2.

5. Nella selezione hanno priorità studentesse e studenti iscritte/i, a corsi di studio appartenenti alle classi maggiormente attinenti al corso di studio in Medicina e Chirurgia -TD, in base al seguente ordine:

- a. LM-41 Medicina e chirurgia;
- b. LM-13 Farmacia e farmacia industriale, LM-46 Odontoiatria e protesi dentaria, LM-42 Medicina Veterinaria;
- c. altre classi di laurea e laurea magistrale.

Possono altresì partecipare alla selezione, ed essere inclusi nel suddetto ordine di priorità, coloro che hanno conseguito la laurea in Medicina e Chirurgia in atenei esteri, nonché coloro che hanno conseguito la laurea nelle classi LM-13, LM-46, LM-42 in un ateneo italiano ovvero coloro che hanno conseguito il corrispondente titolo di laurea in un ateneo estero.

6. La commissione di valutazione è nominata dal Rettore, su proposta del Consiglio di Dipartimento di Farmacia e Scienze della Salute e della Nutrizione.
7. I CFU conseguiti in attività formative relative a precedenti carriere sono valutati tenendo conto di:
 - a) appartenenza a settori scientifico-disciplinari (SSD) presenti nell'ordinamento del corso di laurea magistrale in Medicina e Chirurgia-TD;
 - b) congruenza del programma di insegnamento con i contenuti previsti in attività formative presenti nel manifesto degli studi o comunque funzionali al conseguimento degli obiettivi formativi del corso di studio in Medicina e Chirurgia -TD.
8. Le studentesse e gli studenti di altri atenei italiani o esteri dovranno allegare alla propria domanda i programmi delle attività formative per le quali ritengono di poter ottenere il riconoscimento.
9. Non sono riconosciuti esami o altre attività formative superate solo parzialmente ovvero non siano state riportate le votazioni ottenute.
10. Di norma, i CFU acquisiti da più di 8 anni sono sottoposti a verifica di non obsolescenza dei contenuti dei relativi insegnamenti/attività.
11. Nel caso in cui la precedente carriera appartenga alla classe LM-41, i CFU conseguiti sono di norma riconosciuti integralmente, compatibilmente con l'ordinamento del corso, purché siano relativi a settori scientifico- disciplinari (SSD) presenti nel decreto ministeriale di determinazione della classe. In caso di riconoscimento totale di crediti acquisiti mediante esame, il voto attribuito viene, di norma, confermato.
12. Il mancato riconoscimento di CFU conseguiti in SSD presenti nell'ordinamento del CdS in Medicina e Chirurgia – TD deve essere adeguatamente motivato.
13. I CFU conseguiti in SSD non presenti nell'ordinamento del CdS in Medicina e Chirurgia – TD, ovvero riferiti ad altre attività formative senza SSD, possono essere riconosciuti come attività a scelta libera dello studente, purché ritenuti coerenti con gli obiettivi formativi del corso di studio.
14. Conoscenze e abilità professionali certificate ai sensi della normativa vigente in materia, nonché altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione abbia concorso l'Università possono essere riconosciuti come CFU a scelta libera dello studente. Il riconoscimento è effettuato esclusivamente sulla base delle competenze individualmente certificate da ciascuno studente e non può eccedere 12 CFU. Sono escluse forme di riconoscimento attribuite collettivamente.
15. A parità di punteggio i candidati in possesso di certificato di invalidità uguale o superiore al 66% o con disabilità certificata ai sensi della legge n. 104 del 1992, articolo 3, comma 3, collocati in posizione utile nella graduatoria relativa all'iscrizione ad anni successivi al primo, hanno titolo di preferenza rispetto ai candidati non rientranti nelle predette categorie.
16. Non saranno esaminate istanze pervenute con modalità diverse da quelle previste negli avvisi di selezione o fuori dai termini indicati.

Art. 33 - Iscrizione a seguito di abbreviazione di corso o di riconoscimento di carriere universitarie pregresse

1. L'abbreviazione di corso a seguito del riconoscimento di carriera universitaria pregressa o del conseguimento di un titolo accademico, con conseguente iscrizione ad anni di corso successivi al primo, è possibile esclusivamente nel limite dei posti residui disponibili per ciascun anno di corso, nella relativa coorte, a seguito di rinunce agli studi, di trasferimenti di sede per iscrizione al medesimo corso di laurea o ad altro corso in atenei italiani ed esteri, di passaggio ad altro corso dell'Università della Calabria o comunque, in applicazione di altri istituti, idonei a concretizzare la definitiva disponibilità di posti nell'anno di corso di riferimento, nei limiti del numero di posti a suo tempo definiti dai decreti annuali di programmazione pubblicati dal Ministero dell'Università e Ricerca.
2. L'accoglimento delle domande relative all'abbreviazione di corso o al riconoscimento di carriera universitaria pregressa o di titolo accademico è subordinato ai requisiti e criteri previsti per le istanze di passaggio e trasferimento.
3. Considerate le peculiarità della laurea magistrale in Medicina e Chirurgia-TD, che abilita all'esercizio della professione di medico-chirurgo, previo superamento con esito positivo di un apposito tirocinio pratico-

valutativo, non saranno effettuate procedure di valutazione di titoli accademici conseguiti all'estero finalizzate al rilascio del corrispondente titolo italiano (equipollenza).

4. Chi è in possesso di un titolo accademico straniero può chiedere un riconoscimento della carriera pregressa al fine di conseguire una abbreviazione di corso. Su tali istanze di riconoscimento finalizzato, delibera il Consiglio di Dipartimento di Farmacia e Scienza della Salute e della Nutrizione, su proposta del CCS in Medicina e Chirurgia-TD.

TITOLO X DISPOSIZIONI FINALI

Art. 34 - Assicurazione della qualità e Monitoraggio

1. Il corso di laurea magistrale in Medicina e Chirurgia –TD adotta un proprio modello di assicurazione della qualità, in coerenza con il sistema di assicurazione di qualità dell'Università della Calabria e le Linee guida dell'ANVUR in relazione al D.M. 1154/2021 AVA 3.0.

2. In particolare il corso di studio, in tema di assicurazione della qualità si avvale dei seguenti soggetti e/o organismi:

- Commissione di AQ, che svolge i seguenti compiti: monitora le attività didattiche e di servizio al corso di studio; assicura la qualità del corso di studio (progettazione, svolgimento e verifica); collabora con il Gruppo di riesame;
- Gruppo riesame, che svolge i seguenti compiti: predispone il riesame ciclico e la scheda di monitoraggio annuale del corso di studio; valuta l'offerta formativa del corso di studio; individua i punti di forza e le criticità per le successive azioni di miglioramento.
- Comitato di Indirizzo, che svolge i seguenti compiti: formula pareri e raccomandazioni circa la congruità dei percorsi didattici e dell'offerta formativa con le esigenze del mondo del lavoro; esprime parere sul raggiungimento degli obiettivi didattici prefissati e sulle metodologie utilizzate; suggerisce eventuali misure correttive e integrative; monitora l'adeguamento del/i percorso/i formativo/i offerto/i sulla base delle indicazioni del mondo del lavoro.
- Referente alla qualità del dipartimento (RQD), che svolge i seguenti compiti: promuove nel Dipartimento e nei corsi di studio in esso incardinati l'adozione delle Linee Guida definite dal Presidio della Qualità nell'ambito del Sistema di AQ di Ateneo, con l'obiettivo di garantire la qualità nel funzionamento e il conseguimento di risultati di valore; garantisce, in particolare, il flusso informativo con il PQA.

3. Ulteriori dettagli sono riportati al seguente link: [Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia TD](#)

Art. 35 - Norme finali e rinvii

1. Le disposizioni del presente Regolamento si applicano alle carriere universitarie attivate a decorrere dall'a.a. 2024/25.

2. Per quanto non espressamente qui disciplinato si rinvia al Regolamento didattico di Ateneo, al Regolamento Studenti e ai regolamenti in materia di tirocinio, mobilità internazionale, tutorato e disabilità.



Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



Attività di base R^{AD}

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline generali per la formazione del medico	BIO/13 Biologia applicata FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) M-PSI/01 Psicologia generale	15	21	-
Struttura, funzione e metabolismo delle molecole d'interesse biologico	BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare	6	12	-
Morfologia umana	BIO/16 Anatomia umana BIO/17 Istologia	6	12	-
Funzioni biologiche integrate di organi, sistemi e apparati umani	BIO/09 Fisiologia ING-IND/34 Bioingegneria industriale ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	33	42	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:				-
Totale Attività di Base				60 - 87



ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Patologia generale e molecolare, immunopatologia, fisiopatologia generale, microbiologia e parassitologia	MED/04 Patologia generale MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica	18	30	-
Fisiopatologia, metodologia clinica, propedeutica clinica e sistematica medico-chirurgica	MED/06 Oncologia medica MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/16 Reumatologia MED/42 Igiene generale e applicata	9	20	-
Medicina di laboratorio e diagnostica integrata	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica MED/05 Patologia clinica	6	18	-
Clinica psichiatrica e discipline del comportamento	MED/25 Psichiatria	4	6	-
Discipline neurologiche	MED/26 Neurologia MED/27 Neurochirurgia MED/37 Neuroradiologia	4	8	-
Clinica delle specialità medico-chirurgiche	MED/08 Anatomia patologica MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/12 Gastroenterologia MED/13 Endocrinologia MED/14 Nefrologia	21	36	-

	MED/15 Malattie del sangue MED/21 Chirurgia toracica MED/35 Malattie cutanee e veneree			
Clinica medico-chirurgica degli organi di senso	MED/28 Malattie odontostomatologiche MED/30 Malattie apparato visivo MED/31 Otorinolaringoiatria MED/32 Audiologia	5	12	-
Clinica medico-chirurgica dell'apparato locomotore	MED/33 Malattie apparato locomotore MED/34 Medicina fisica e riabilitativa	4	8	-
Clinica generale medica e chirurgica	MED/09 Medicina interna MED/18 Chirurgia generale	11	25	-
Farmacologia, tossicologia e principi di terapia medica	BIO/14 Farmacologia	6	12	-
Discipline pediatriche	MED/20 Chirurgia pediatrica e infantile MED/38 Pediatria generale e specialistica	4	10	-
Discipline ostetrico-ginecologiche, medicina della riproduzione e sessuologia medica	MED/24 Urologia MED/40 Ginecologia e ostetricia	4	10	-
Discipline anatomo-patologiche e correlazioni anatomo-cliniche	MED/08 Anatomia patologica MED/09 Medicina interna	4	12	-

	MED/18 Chirurgia generale			
Discipline radiologiche e radioterapiche	MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia	5	8	-
Emergenze medico-chirurgiche	MED/09 Medicina interna MED/18 Chirurgia generale MED/41 Anestesiologia	8	12	-
Medicina e sanità pubblica e degli ambienti di lavoro e scienze medico legali	MED/42 Igiene generale e applicata MED/43 Medicina legale MED/44 Medicina del lavoro	4	12	-
Medicina di comunità	MED/17 Malattie infettive	2	6	-
Formazione clinica interdisciplinare e medicina basata sulle evidenze	BIO/09 Fisiologia BIO/16 Anatomia umana BIO/17 Istologia MED/03 Genetica medica MED/19 Chirurgia plastica MED/22 Chirurgia vascolare MED/23 Chirurgia cardiaca MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio MED/49 Scienze tecniche dietetiche applicate MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	47	65	-
Scienze umane, politiche della salute e management sanitario	IUS/09 Istituzioni di	5	9	

	diritto pubblico M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche SECS-P/10 Organizzazione aziendale				-
Inglese scientifico e abilità linguistiche, informatiche e relazionali, pedagogia medica, tecnologie avanzate e a distanza di informazione e comunicazione	L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese M-PED/01 Pedagogia generale e sociale	6	12		-
Medicina delle attività motorie e del benessere	MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	3	6		-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 180:					-
Totale Attività Caratterizzanti		180 - 337			

▶ **Attività affini**
R^{AD}

ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	12	36	12
Totale Attività Affini	12 - 36		



Altre attività R^aD

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		8	8
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	8	12
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	45	45
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		-	-
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	-	-	-
Tirocinio pratico-valutativo TPV (15 CFU)	15	15	-
Totale Altre Attività		76 - 80	



Riepilogo CFU R^aD

CFU totali per il conseguimento del titolo	360
Range CFU totali del corso	328 - 540



Con riferimento alla richiesta di adeguamento 'Nome del corso. Si suggerisce di espungere dal nome l'acronimo 'TD' ', l'Università della Calabria chiede al Consiglio Universitario Nazionale di riconsiderare tale suggerimento alla luce delle motivazioni illustrate di seguito.

Il Corso di Laurea magistrale in Medicina e Chirurgia -TD (tecnologie digitali) intende coniugare il tradizionale percorso formativo con elementi e saperi innovativi dell'intelligenza artificiale che sempre più permeano la professione del medico e la sua capacità di rispondere in modo puntuale alle richieste inerenti la promozione della salute, la prevenzione e la cura delle malattie, la riabilitazione dei pazienti e l'implementazione di soluzioni diagnostiche e terapeutiche proprie della medicina personalizzata e di precisione. Il Corso di Laurea magistrale è dunque denominato "Medicina e Chirurgia -TD" per la precipua caratterizzazione formativa volta alla formazione di una nuova generazione di medici che, oltre a possedere una solida formazione medica di base, acquisiranno competenze di frontiera su intelligenza artificiale e tecnologie digitali e saranno in grado di gestire autonomamente e compiutamente le nuove tecnologie che già oggi caratterizzano la professione del medico, l'innovazione scientifica e tecnologica nel campo della medicina.

Tale obiettivo è reso possibile attraverso la valorizzazione di specifici settori scientifico-disciplinari già presenti nell'ordinamento della classe LM-41, dalla Fisica, alla Bioingegneria Industriale, alla Bioingegneria Elettronica e Informatica, ai Sistemi di Elaborazione delle Informazioni, a cui si aggiungono insegnamenti affini e integrativi nell'ambito della chimica e della matematica, della telemedicina e della robotica medica.

L'acquisizione di approfondite conoscenze sulle tecnologie digitali consentirà una puntuale gestione della salute e dei processi ad essa correlati oltre che attraverso un rapporto consapevole medico-paziente anche mediante piattaforme comunicative, sistemi software e prodotti hardware innovativi nell'ambito della digital health.

A partire dalla denominazione del Corso con la sigla TD è specificata, in un'ottica di trasparenza e responsabilità nei confronti degli studenti e delle famiglie, l'inclinazione formativa del Corso verso le tecnologie digitali.

Il nuovo Corso di studio in Medicina e Chirurgia-TD si colloca – in analogia per contenuti e finalità- sul solco tracciato, già da alcuni anni, dall'Università di Roma-La Sapienza con il Corso di laurea magistrale in "Medicina e Chirurgia HT" (High Technology) e dall'Università della Calabria con il più recente Corso di laurea magistrale in Medicina e Chirurgia-TD, attivato in modalità inter-ateneo con l'Università Magna Græcia di Catanzaro.

Per tali corsi di studio, le rispettive denominazioni, in virtù della specifica caratterizzazione formativa, sono state approvate da parte del Consiglio Universitario Nazionale e dal competente Ministero.

Inoltre, per chiarezza verso i futuri studenti iscritti, appare opportuno che il Corso di cui si propone l'istituzione – contraddistinto dal medesimo ordinamento e dagli stessi obiettivi formativi specifici del Corso di laurea magistrale in Medicina e Chirurgia-TD (già attivato in modalità inter-ateneo con l'Università Magna Græcia di Catanzaro) - mantenga anche uguale denominazione.

Per le suesposte motivazioni si propone per l'istituzione e l'accreditamento del Corso di studio la denominazione "Medicina e Chirurgia -TD".

Con riferimento all'osservazione di espungere il testo 'Agli studenti è offerta anche la possibilità di conseguire la laurea in Ingegneria Informatica con indirizzo bioinformatico (classe di laurea L-8), attraverso l'acquisizione di ulteriori 27 CFU aggiuntivi in discipline dell'area dell'ingegneria dell'informazione.', l'ordinamento è stato adeguato eliminando il testo suddetto dal quadro A4.a Obiettivi formativi specifici e descrizione del percorso di formazione.

Con riferimento all'osservazione di 'di chiarire nel testo che ai sensi dell'art. 102, comma 1, del decreto-legge n. 18/2020, la chirurgia ha valore di esame di Stato abilitante all'esercizio della professione di Medico Chirurgo previo superamento del tirocinio pratico-valutativo come disciplinato dal decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca 9 maggio 2018, n. 58.', si è proceduto ad aggiornare il quadro A5.a Caratteristiche della prova finale inserendo il seguente testo:

Ai sensi dell'art. 102, comma 1 del decreto legge n. 18/2020, la prova finale del corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia- TD, afferente alla classe LM-41, ha valore di esame di Stato abilitante all'esercizio della professione di medico chirurgo previo superamento del tirocinio pratico-valutativo come disciplinato dal decreto del Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca 9 maggio 2018, n. 58

Con riferimento, infine, all'osservazione di 'inserire anche una breve sintesi del parere e non demandare unicamente all'allegato.', nel relativo quadro 'Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento' è stato inserito il seguente testo:

'Il Comitato Regionale Universitario di Coordinamento della Calabria (Co.R.U.C.), riunitosi in data 22/12/2022, vista la documentazione istruttoria acquisita agli atti, ha approvato la proposta di istituzione del corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia-TD, afferente alla classe LM-41, nell'ambito dell'offerta formativa presentata dall'Università della Calabria, per l'a.a. 2023/2024.'



Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

R^aD

Il corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia– TD, di cui si propone l'istituzione, contraddistinto dal medesimo ordinamento e dagli stessi obiettivi formativi specifici del Corso di laurea magistrale in Medicina e Chirurgia-TD già attivato in modalità inter-ateneo con l'Università Magna Græcia di Catanzaro, sarà attivato solo presso l'Università della Calabria.

In particolare, per il nuovo corso non occorre prevedere la “adeguata differenziazione” di cui all'art. 10, comma 3 del D.M. 270/04, in accordo a quanto specificato nella nota 4001 del 20 dicembre 2007 del Ministero dell'Università e della Ricerca, per come confermato dalla Direzione generale degli ordinamenti della formazione superiore e del diritto allo studio in risposta allo specifico quesito posto.



Note relative alle attività di base

R^aD

Si è dato seguito alle osservazioni del CUN inserendo:

- il SSD BIO/17 Istologia nell'ambito disciplinare Morfologia umana;
- il SSD BIO/09 Fisiologia nell'ambito disciplinare Funzioni biologiche integrate di organi, sistemi e apparati umani.



Note relative alle altre attività

R^aD



Note relative alle attività caratterizzanti

R^aD

Si è dato seguito alle osservazioni del CUN inserendo:

- il SSD BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica nell'ambito disciplinare Medicina di laboratorio e diagnostica integrata;
- il SSD MED/08 Anatomia patologica nell'ambito disciplinare Anatomo-patologiche e correlazioni anatomo-cliniche.

Manifesto degli Studi a.a. 2024-2025 Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia -TD (0822)

1) Offerta didattica Programmata

Ann o	Attività formativa	Modulo	SSD	TA F	Ambito disciplinare	CFU	Ore	Tipo di attività	Sem
I	Matematica e statistica per la medicina		MAT/05	C	Attività formative affini o integrative	9	117	Didattica frontale	I
I	Chimica e fisica generale ed applicata alla medicina	Fisica	FIS/07	A	Discipline generali per la formazione del medico	9	117	Didattica frontale	I
		Chimica	CHIM/07	C	Attività formative affini o integrative	3	39	Didattica frontale	I
I	Biologia cellulare, computazio nale e gestione banche dati tissutali	Biologia cellulare	BIO/13	A	Discipline generali per la formazione del medico	6	78	Didattica frontale	I
		Istologia	BIO/17	B	Formazione clinica interdiscipli nare e medicina basata sulle evidenze	6	78	Didattica frontale	I
I	Anatomia Umana	Anatomia umana I	BIO/16	A	Morfologia umana	6	78	Didattica frontale	II
		Anatomia umana II	BIO/16	B	Formazione clinica interdiscipli nare e medicina basata sulle evidenze	4	52	Didattica frontale	II

Ann o	Attività formativa	Modulo	SSD	TA F	Ambito disciplinare	CFU	Ore	Tipo di attività	Sem
I	Informatica e elementi di informatica medica		ING- INF/05	A	Funzioni biologiche integrate di organi, sistemi e apparati umani	9	117	Didattica frontale	II
I	Biochimica e proteomica funzionale		BIO/10	A	Struttura funzione e metabolismo delle molecole di interesse biologico	6	78	Didattica frontale	II
I	Tirocinio I anno II semestre	Anatomia umana (modulo I)	BIO/16	F	Tirocini formativi e di orientament o	1	25	Tirocinio	II
		Algebra lineare e statistica	MAT/05	F	Tirocini formativi e di orientament o	3	75	Tirocinio	II
II	Sistemi informativi medici e bioinforma tica	Basi di dati e sistemi informati vi medici	ING- INF/05	A	Funzioni biologiche integrate di organi, sistemi e apparati umani	6	78	Didattica frontale	I
		Bioinform atica	ING- INF/06	C	Attività formative affini o integrative	6	78	Didattica frontale	I
II	Comunicazi one medico- paziente	Antropolo gia culturale	M- DEA/01	B	Scienze umane, politiche della salute e management sanitario	2	26	Didattica frontale	I
		Inglese	L- LIN/12	B	Inglese scientifico e	4	52	Didattica frontale	I

Ann o	Attività formativa	Modulo	SSD	TA F	Ambito disciplinare	CFU	Ore	Tipo di attività	Sem
					abilità linguistiche, informatiche e relazionali, pedagogia medica, tecnologie avanzate e a distanza di informazion e e comunicazio ne				
		Pedagogia generale e sociale	M- PED/01	B	Inglese scientifico e abilità linguistiche, informatiche e relazionali, pedagogia medica, tecnologie avanzate e a distanza di informazion e e comunicazio ne	2	26	Didattica frontale	I
		Psicologia generale	M- PSI/01	A	Discipline generali per la formazione del medico	2	26	Didattica frontale	I
II	Network funzionali dei segnali molecolari in fisiologia		BIO/09	B	Formazione clinica interdiscipli nare e medicina basata sulle evidenze	6	78	Didattica frontale	I
II	Tirocinio II anno I semestre	Fisiologia umana	BIO/09	F	Tirocini formativi e di	3	75	Tirocinio	I

Ann o	Attività formativa	Modulo	SSD	TA F	Ambito disciplinare	CFU	Ore	Tipo di attività	Sem
					orientament o				
		Inglese	L- LIN/12	F	Tirocini formativi e di orientament o	1	25	Tirocinio	I
II	Metodi omici per lo studio e la diagnosi personalizz ata delle patologie	Scienze e tecniche di medicina di laboratori o	MED/46	B	Formazione clinica interdiscipli nare e medicina basata sulle evidenze	5	65	Didattica frontale	II
		Patologia clinica I	MED/05	B	Medicina di laboratorio	3	39	Didattica frontale	II
II	Basi molecolari delle patologie		MED/04	B	Patologia generale e molecolare, immunopato logia, fisiopatologi a generale, microbiologi a e parassitologi a	6	78	Didattica frontale	II
II	Genomica strutturale e funzionale degli organismi e dei microrgani smi patogeni	Microbiol ogia e microbiol ogia clinica	MED/07	B	Patologia generale e molecolare, immunopato logia, fisiopatologi a generale, microbiologi a e parassitologi a	3	39	Didattica frontale	II
		Biologia molecolar e	BIO/11	A	Struttura funzione e metabolismo delle molecole di	4	52	Didattica frontale	II

Ann o	Attività formativa	Modulo	SSD	TA F	Ambito disciplinare	CFU	Ore	Tipo di attività	Sem
					interesse biologico				
		Genetica medica	MED/03	B	Formazione clinica interdiscipli nare e medicina basata sulle evidenze	4	52	Didattica frontale	II
II	Tirocinio II anno II semestre	Microbiol ogia clinica	MED/07	F	Tirocini formativi e di orientament o	1	25	Tirocinio	II
		Genetica medica	MED/03	F	Tirocini formativi e di orientament o	1	25	Tirocinio	II
		Biologia molecolar e	BIO/11	F	Tirocini formativi e di orientament o	1	25	Tirocinio	II
III	Patologia generale, immunolog ia e patologia clinica	Patologia generale II	MED/04	B	Patologia generale e molecolare, immunopato logia, fisiopatologi a generale, microbiologi a e parassitologi a	9	117	Didattica frontale	I
		Patologia clinica II	MED/05	B	Medicina di laboratorio	3	39	Didattica frontale	I
III	Data mining e bioimmagi ni		ING- INF/05	A	Funzioni biologiche integrate di organi, sistemi e	6	78	Didattica frontale	I

Ann o	Attività formativa	Modulo	SSD	TA F	Ambito disciplinare	CFU	Ore	Tipo di attività	Sem
					apparati umani				
III	Managemen t sanitario	Pianificazi one e gestione dei servizi sanitari	MAT/09	C	Attività formative affini o integrative	6	78	Didattica frontale	I
		Istituzion e di diritto pubblico	IUS/09	B	Scienze umane, politiche della salute e management sanitario	1	13	Didattica frontale	I
		Gestione, organizza zione e qualità nella sanità	SECS- P/10	B	Scienze umane, politiche della salute e management sanitario	2	26	Didattica frontale	I
III	Tirocinio III anno I semestre	Sistemi di elaborazi one delle informazi oni (tecniche di program mazione)	ING- INF/05	F	Tirocini formativi e di orientament o	3	75	Tirocinio	I
		Patologia generale	MED/04	F	Tirocini formativi e di orientament o	1	25	Tirocinio	I
III	Biocompati bilità e biomaterial i		ING- IND/34	A	Funzioni biologiche integrate di organi, sistemi e apparati umani	6	78	Didattica frontale	II
III	Intelligenz a artificiale		ING- INF/05	A	Funzioni biologiche integrate di	6	78	Didattica frontale	II

Ann o	Attività formativa	Modulo	SSD	TA F	Ambito disciplinare	CFU	Ore	Tipo di attività	Sem
	e machine learning				organi, sistemi e apparati umani				
III	Anatomia patologica		MED/08	B	Clinica delle specialità medico chirurgiche	6	78	Didattica frontale	II
III	Tirocinio III anno II semestre		MED/08	F	Tirocini formativi e di orientament o	1	25	Didattica frontale	II
IV	Drug design, gestione di sistemi di farmacovig ilanza ed epidemiolo gia	Farmacol ogia	BIO/14	B	Farmacologi a, tossicologia e principi di terapia genica	6	78	Didattica frontale	I
		Igiene generale	MED/42	B	Fisiopatologi a, metodologia clinica, propedeutic a clinica e sistemica medico- chirurgica	3	39	Didattica frontale	I
IV	 Metodologi a clinica Regolamento Didattico Medicina e i	Medicina interna	MED/09	B	Discipline anatomopatologiche e correlazioni anatomocliniche	2	26	Didattica frontale	I
		Scienze tecniche mediche applicate	MED/50	B	Formazione clinica interdiscipli nare e medicina basata sulle evidenze	2	26	Didattica frontale	I

Ann o	Attività formativa	Modulo	SSD	TA F	Ambito disciplinare	CFU	Ore	Tipo di attività	Sem
		Chirurgia generale	MED/18	B	Discipline anatomo patologiche e correlazioni anatom cliniche	2	26	Didattica frontale	I
IV	C.I. malattie cardiache e respiratori e	Apparato respirator io	MED/10	B	Fisiopatologi a, metodologia clinica, propedeutic a clinica e sistematica medico- chirurgica	2	26	Didattica frontale	I
		Chirurgia toracica	MED/21	B	Clinica delle specialità medico chirurgiche	2	26	Didattica frontale	I
		Cardiologi a	MED/11	B	Clinica delle specialità medico chirurgiche	3	39	Didattica frontale	I
		Scienze tecniche mediche applicate	MED/50	B	Formazione clinica interdiscipli nare e medicina basata sulle evidenze	2	26	Didattica frontale	I
		Chirurgia vascolare	MED/22	B	Formazione clinica interdiscipli nare e medicina basata sulle evidenze	2	26	Didattica frontale	I
		Chirurgia cardiaca	MED/23	B	Formazione clinica interdiscipli nare e medicina	2	26	Didattica frontale	I

Ann o	Attività formativa	Modulo	SSD	TA F	Ambito disciplinare	CFU	Ore	Tipo di attività	Sem
					basata sulle evidenze				
IV	Tirocinio IV anno I semestre	Farmacologia	BIO/14	F	Tirocini formativi e di orientamento	1	25	Tirocinio	I
		Medicina interna	MED/09	F	Tirocini formativi e di orientamento	1	25	Tirocinio	I
		Chirurgia generale	MED/18	F	Tirocini formativi e di orientamento	1	25	Tirocinio	I
		Malattie apparato respiratorio	MED/10	F	Tirocini formativi e di orientamento	1	25	Tirocinio	I
		Malattie apparato cardiovascolare	MED/11	F	Tirocini formativi e di orientamento	1	25	Tirocinio	I
		Scienze tecniche mediche applicate	MED/50	F	Tirocini formativi e di orientamento	1	25	Tirocinio	I
		Chirurgia cardiaca	MED/23	F	Tirocini formativi e di orientamento	1	25	Tirocinio	I
IV	C.I. Malattie metaboliche, dell'apparato	Gastroenterologia	MED/12	B	Clinica delle specialità medico chirurgiche	2	26	Didattica frontale	II
		Endocrinologia	MED/13	B	Clinica delle specialità	2	26	Didattica frontale	II

Ann o	Attività formativa	Modulo	SSD	TA F	Ambito disciplinare	CFU	Ore	Tipo di attività	Sem
	gastroenterico e malattie infettive				medico chirurgiche				
		Nutrizione e clinica	MED/49	B	Clinica delle specialità medico chirurgiche	2	26	Didattica frontale	II
		Scienze tecniche mediche applicate	MED/50	B	Clinica delle specialità medico chirurgiche	2	26	Didattica frontale	II
		Malattie infettive	MED/17	B	Clinica delle specialità medico chirurgiche	2	26	Didattica frontale	II
IV	C.I. Oncologia, malattie del sangue e cure palliative	Scienze tecniche mediche applicate	MED/50	B	Formazione clinica interdisciplinare e medicina basata sulle evidenze	1	13	Didattica frontale	II
		Malattie del sangue	MED/15	B	Clinica delle specialità medico chirurgiche	2	26	Didattica frontale	II
		Oncologia medica	MED/06	B	Fisiopatologia, metodologia clinica, propedeutica clinica e sistematica medico-chirurgica	3	39	Didattica frontale	II
IV	Otorino, odontoiatria ed oculistica	Scienze tecniche mediche applicate	MED/50	B	Formazione clinica interdisciplinare e medicina basata sulle evidenze	1	13	Didattica frontale	II
		Malattie odontostomatologiche	MED/28	B	Clinica medico	1	13	Didattica frontale	II

Ann o	Attività formativa	Modulo	SSD	TA F	Ambito disciplinare	CFU	Ore	Tipo di attività	Sem
		matologic he			chirurgica degli organi di senso				
		Oculistica	MED /30	B	Clinica medico chirurgica degli organi di senso	2	26	Didattica frontale	II
		Otorino	MED /31	B	Clinica medico chirurgica degli organi di senso	1	13	Didattica frontale	II
		Audiologi a	MED /32	B	Clinica medico chirurgica degli organi di senso	1	13	Didattica frontale	II
IV	Tirocinio IV anno II semestre	Gastroent erologia	MED/12	F	Tirocini formativi e di orientament o	1	25	Tirocinio	II
		Endocrin ologia	MED/13	F	Tirocini formativi e di orientament o	1	25	Tirocinio	II
		Scienze tecniche mediche applicate	MED/50	F	Tirocini formativi e di orientament o	0.5	12.5	Tirocinio	II
		Nutrizion e clinica	MED/49	F	Tirocini formativi e di orientament o	0.5	12.5	Tirocinio	II
		Malattie infettive	MED/17	F	Tirocini formativi e di orientament o	1	25	Tirocinio	II

Ann o	Attività formativa	Modulo	SSD	TA F	Ambito disciplinare	CFU	Ore	Tipo di attività	Sem
		Oncologia medica	MED/06	F	Tirocini formativi e di orientament o	1	25	Tirocinio	II
		Malattie odontosto matologic he	MED/28	F	Tirocini formativi e di orientament o	0.5	12.5	Tirocinio	II
		Malattie apparato visivo	MED/30	F	Tirocini formativi e di orientament o	0.5	12.5	Tirocinio	II
		Otorino	MED/31	F	Tirocini formativi e di orientament o	0.5	12.5	Tirocinio	II
		Audiologi a	MED/32	F	Tirocini formativi e di orientament o	0.5	12.5	Tirocinio	II
V	Ortopedia, reumatolog ia e riabilitazio ne	Scienze e tecniche mediche applicate	MED/50	B	Medicina delle attività motorie e del benessere	2	26	Didattica frontale	I
		Reumatol ogia	MED/16	B	Fisiopatologi a, metodologia clinica, propedeutic a clinica e sistematica medico- chirurgica	1	13	Didattica frontale	I
		Ortopedia	MED/33	B	Clinica medico chirurgica dell'apparat	3	39	Didattica frontale	I

Ann o	Attività formativa	Modulo	SSD	TA F	Ambito disciplinare	CFU	Ore	Tipo di attività	Sem
					o locomotore				
		Medicina fisica e riabilitati va	MED/34	B	Clinica medico chirurgica dell'apparat o locomotore	1	13	Didattica frontale	I
V	C.I. dell'appara to nefro- urinario	Nefrologi a	MED/14	B	Clinica medico chirurgica dell'apparat o locomotore	2	26	Didattica frontale	I
		Urologia	MED/24	B	Discipline ostetrico ginecologic e, medicina della riproduzion e e sessuologia medica	1	13	Didattica frontale	I
		Scienze tecnic mediche applicate	MED/50	B	Formazione clinica interdiscipli nare e medicina basata sulle evidenze	1	13	Didattica frontale	I
V	Neurologia, neurochiru rgia e riabilitazio ne	Neurologi a	MED/26	B	Discipline neurologiche	2	26	Didattica frontale	I
		Neurochir urgia	MED/27	B	Discipline neurologiche	1	13	Didattica frontale	I
		Neuroradi ologia	MED/37	B	Discipline neurologiche	1	13	Didattica frontale	I
		Scienze tecnic mediche applicate	MED/50	B	Medicina delle attività motorie e del benessere	1	13	Didattica frontale	I
		Psichiatri a	MED/25	B	Clinica psichiatrica	4	52	Didattica frontale	I

Ann o	Attività formativa	Modulo	SSD	TA F	Ambito disciplinare	CFU	Ore	Tipo di attività	Sem
					e discipline del comportame nto				
V	Tirocinio V anno I semestre	Malattie apparato locomoto re	MED/33	F	Tirocini formativi e di orientament o	1	25	Tirocinio	I
		Nefrologi a	MED/14	F	Tirocini formativi e di orientament o	1	25	Tirocinio	I
		Urologia	MED/24	F	Tirocini formativi e di orientament o	1	25	Tirocinio	I
		Neurologi a	MED/26	F	Tirocini formativi e di orientament o	1	25	Tirocinio	I
		Neurochir urgia	MED/27	F	Tirocini formativi e di orientament o	1	25	Tirocinio	I
		Neuroradi ologia	MED/37	F	Tirocini formativi e di orientament o	1	25	Tirocinio	I
		Psichiatri a	MED/25	F	Tirocini formativi e di orientament o	1	25	Tirocinio	I
V	Dermatolo gia, allergologi a e	Malattie cutanee e veneree	MED/35	B	Clinica delle specialità medico chirurgiche	2	26	Tirocinio	II

Ann o	Attività formativa	Modulo	SSD	TA F	Ambito disciplinare	CFU	Ore	Tipo di attività	Sem
	chirurgia plastica	Chirurgia plastica	MED/19	B	Formazione clinica interdiscipli nare e medicina basata sulle evidenze	1	13	Didattica frontale	II
V	Pediatria e chirurgia pediatrica, ginecologia e ostetricia	Pediatria	MED/38	B	Discipline pediatriche	3	39	Didattica frontale	II
		Chirurgia pediatrica	MED/20	B	Discipline pediatriche	1	13	Didattica frontale	II
		Scienze tecniche mediche applicate	MED/50	B	Formazione clinica interdiscipli nare e medicina basata sulle evidenze	1	13	Didattica frontale	II
		Ginecolog ia e ostetricia	MED/40	B	Discipline ostetrico ginecologich e, medicina della riproduzion e e sessuologia medica	3	39	Didattica frontale	II
V	Telemedici na e robotica medica	Telecomu nicazioni e telemedic ina	ING- INF/03	C	Attività formative affini o integrative	5	65	Didattica frontale	II
		Biomecca nica	ING- IND/13	C	Attività formative affini o integrative	6	78	Didattica frontale	II
V	Tirocinio V anno II semestre	Malattie cutanee e veneree	MED/35	F	Tirocini formativi e di orientament o	1	25	Tirocinio	II
		Pediatria	MED/38	F	Tirocini formativi e	1	25	Tirocinio	II

Ann o	Attività formativa	Modulo	SSD	TA F	Ambito disciplinare	CFU	Ore	Tipo di attività	Sem
					di orientament o				
		Ginecolog ia e ostetricia	MED/40	F	Tirocini formativi e di orientament o	1	25	Tirocinio	II
V	Tirocinio pratico valutativo di area medica		MED/09	F	Tirocini formativi e di orientament o	5	100	Tirocinio	II
VI	Clinica medica	Clinica medica (modulo)	MED/09	B	Clinica generale medica e chirurgica	7	91	Didattica frontale	II
		Scienze tecniche mediche applicate	MED/50	B	Formazione clinica interdiscipli nare e medicina basata sulle evidenze	2	26	Didattica frontale	II
VI	Medicina legale e del lavoro	Igiene generale ed applicata	MED/42	B	Medicina e sanità pubblica e degli ambienti di lavoro e scienze medico legali	2	26	Didattica frontale	II
		Medicina legale	MED/43	B	Medicina e sanità pubblica e degli ambienti di lavoro e scienze medico legali	2	26	Didattica frontale	II

Ann o	Attività formativa	Modulo	SSD	TA F	Ambito disciplinare	CFU	Ore	Tipo di attività	Sem
VI	Clinica chirurgica	Scienze tecniche mediche applicate	MED/50	B	Formazione clinica interdiscipli nare e medicina basata sulle evidenze	1	13	Didattica frontale	II
		Chirurgia generale	MED/18	B	Clinica generale medica e chirurgica	4	52	Didattica frontale	II
VI	Tirocinio VI anno I semestre	Medicina interna	MED/09	F	Tirocini formativi e di orientament o	1	25	Tirocinio	II
		Chirurgia generale	MED/18	F	Tirocini formativi e di orientament o	1	25	Tirocinio	II
VI	Tirocinio pratico valutativo di area chirurgica		MED/18	F	Tirocini formativi e di orientament o	5	100	Tirocinio	II
VI	C.I. Emergenze medico chirurgiche e terapia del dolore	Scienze tecniche mediche applicate	MED/50	B	Formazione clinica interdiscipli nare e medicina basata sulle evidenze	1	13	Didattica frontale	II
		Medicina interna	MED/09	B	Emergenze medico chirurgiche	2	26	Didattica frontale	II
		Chirurgia generale	MED/13	B	Emergenze medico chirurgiche	2	26	Didattica frontale	II
		Anestesia	MED/41	B	Emergenze medico chirurgiche	4	52	Didattica frontale	II

Ann o	Attività formativa	Modulo	SSD	TA F	Ambito disciplinare	CFU	Ore	Tipo di attività	Sem
VI	Radiologia	Radiologia	MED/36	B	Discipline radiologiche e radioterapiche	5	65	Didattica frontale	II
		Scienze tecniche mediche applicate	MED/50	B	Scienze tecniche mediche applicate	1	13	Didattica frontale	II
VI	Attività formative a scelta			D		8			II
VI	Tirocinio VI anno II semestre	Medicina interna	MED/09	F	Tirocini formativi e di orientamento	0.5	12.5	Tirocinio	II
		Chirurgia generale	MED/18	F	Tirocini formativi e di orientamento	0.5	12.5	Tirocinio	II
		Anestesia e rianimazione	MED/41	F	Tirocini formativi e di orientamento	1	25	Tirocinio	II
		Diagnostica per immagini e radioterapia	MED/36	F	Tirocini formativi e di orientamento	1	25	Tirocinio	II
VI	Tirocinio pratico valutativo preso il medico di medicina generale		MED/09	F	Tirocini formativi e di orientamento	5	100	Tirocinio	II
Prova finale				F	Per la prova finale	11			II

2) Piano di Studio Standard

Ann o	Attività formativa	Modulo	SSD	TA F	Ambito disciplinare	CFU	Or e	Tipo di attività	Sem
I	Matematica e statistica per la medicina		MAT/05	C	Attività formative affini o integrative	9	117	Didattica frontale	I
I	Chimica e fisica generale ed applicata alla medicina	Fisica	FIS/07	A	Discipline generali per la formazione del medico	9	117	Didattica frontale	I
		Chimica	CHIM/07	C	Attività formative affini o integrative	3	39	Didattica frontale	I
I	Biologia cellulare, computazionale e gestione banche dati tissutali	Biologia cellulare	BIO/13	A	Discipline generali per la formazione del medico	6	78	Didattica frontale	I
		Istologia	BIO/17	B	Formazione clinica interdisciplinare e medicina basata sulle evidenze	6	78	Didattica frontale	I
I	Anatomia Umana	Anatomia umana I	BIO/16	A	Morfologia umana	6	78	Didattica frontale	II
		Anatomia umana II	BIO/16	B	Formazione clinica interdisciplinare e medicina basata sulle evidenze	4	52	Didattica frontale	II
I	Informatica e elementi di informatica medica		ING-INF/05	A	Funzioni biologiche integrate di organi, sistemi e apparati umani	9	117	Didattica frontale	II

Ann o	Attività formativa	Modulo	SSD	TA F	Ambito disciplinare	CFU	Or e	Tipo di attività	Sem
I	Biochimica e proteomica funzionale		BIO/10	A	Struttura funzione e metabolismo delle molecole di interesse biologico	6	78	Didattica frontale	II
I	Tirocinio I anno II semestre	Anatomia umana (modulo I)	BIO/16	F	Tirocini formativi e di orientamento	1	25	Tirocinio	II
		Algebra lineare e statistica	MAT/05	F	Tirocini formativi e di orientamento	3	75	Tirocinio	II
II	Sistemi informativi medici e bioinformatica	Basi di dati e sistemi informativi medici	ING-INF/05	A	Funzioni biologiche integrate di organi, sistemi e apparati umani	6	78	Didattica frontale	I
		Bioinformatica	ING-INF/06	C	Attività formative affini o integrative	6	78	Didattica frontale	I
II	Comunicazione medico-paziente	Antropologia culturale	M-DEA/01	B	Scienze umane, politiche della salute e management sanitario	2	26	Didattica frontale	I
		Inglese	L-LIN/12	B	Inglese scientifico e abilità linguistiche, informatiche e relazionali, pedagogia medica, tecnologie avanzate e a distanza di informazione e comunicazione	4	52	Didattica frontale	I

Ann o	Attività formativa	Modulo	SSD	TA F	Ambito disciplinare	CFU	Or e	Tipo di attività	Sem
		Pedagogia generale e sociale	M- PED/01	B	Inglese scientifico e abilità linguistiche, informatiche e relazionali, pedagogia medica, tecnologie avanzate e a distanza di informazione e comunicazion e	2	26	Didattic a frontale	I
		Psicologia generale	M- PSI/01	A	Discipline generali per la formazione del medico	2	26	Didattic a frontale	I
II	Network funzionali dei segnali molecolari in fisiologia		BIO/09	B	Formazione clinica interdisciplina re e medicina basata sulle evidenze	6	78	Didattic a frontale	I
II	Tirocinio II anno I semestre	Fisiologia umana	BIO/09	F	Tirocini formativi e di orientamento	3	75	Tirocini o	I
		Inglese	L- LIN/12	F	Tirocini formativi e di orientamento	1	25	Tirocini o	I
II	Metodi omici per lo studio e la diagnosi personaliz zata delle patologie	Scienze e tecniche di medicina di laboratori o	MED/46	B	Formazione clinica interdisciplina re e medicina basata sulle evidenze	5	65	Didattic a frontale	II
		Patologia clinica I	MED/05	B	Medicina di laboratorio	3	39	Didattic a frontale	II
II	Basi molecolari		MED/04	B	Patologia generale e molecolare,	6	78	Didattic a frontale	II

Ann o	Attività formativa	Modulo	SSD	TA F	Ambito disciplinare	CFU	Or e	Tipo di attività	Sem
	delle patologie				immunopatol ogia, fisiopatologia generale, microbiologia e parassitologia				
II	Genomica strutturale e funzionale degli organismi e dei microrgan ismi patogeni	Microbiolo gia e microbiolo gia clinica	MED/07	B	Patologia generale e molecolare, immunopatol ogia, fisiopatologia generale, microbiologia e parassitologia	3	39	Didattic a frontale	II
		Biologia molecolar e	BIO/11	A	Struttura funzione e metabolismo delle molecole di interesse biologico	4	52	Didattic a frontale	II
		Genetica medica	MED/03	B	Formazione clinica interdisciplina re e medicina basata sulle evidenze	4	52	Didattic a frontale	II
II	Tirocinio II anno II semestre	Microbiolo gia clinica	MED/07	F	Tirocini formativi e di orientamento	1	25	Tirocini o	II
		Genetica medica	MED/03	F	Tirocini formativi e di orientamento	1	25	Tirocini o	II
		Biologia molecolar e	BIO/11	F	Tirocini formativi e di orientamento	1	25	Tirocini o	II
III	Patologia generale, immunolo gia e	Patologia generale II	MED/04	B	Patologia generale e molecolare, immunopatol ogia,	9	11 7	Didattic a frontale	I

Ann o	Attività formativa	Modulo	SSD	TA F	Ambito disciplinare	CFU	Or e	Tipo di attività	Sem
	patologia clinica				fisiopatologia generale, microbiologia e parassitologia				
		Patologia clinica II	MED/05	B	Medicina di laboratorio	3	39	Didattic a frontale	I
III	Data mining e bioimmagi ni		ING- INF/05	A	Funzioni biologiche integrate di organi, sistemi e apparati umani	6	78	Didattic a frontale	I
III	Managem ent sanitario	Pianificazi one e gestione dei servizi sanitari	MAT/09	C	Attività formative affini o integrative	6	78	Didattic a frontale	I
		Istituzione di diritto pubblico	IUS/09	B	Scienze umane, politiche della salute e management sanitario	1	13	Didattic a frontale	I
		Gestione, organizzaz ione e qualità nella sanità	SECS- P/10	B	Scienze umane, politiche della salute e management sanitario	2	26	Didattic a frontale	I
III	Tirocinio III anno I semestre	Sistemi di elaborazio ne delle informazio ni (tecniche di programm azione)	ING- INF/05	F	Tirocini formativi e di orientamento	3	75	Tirocini o	I
		Patologia generale	MED/04	F	Tirocini formativi e di orientamento	1	25	Tirocini o	I

Ann o	Attività formativa	Modulo	SSD	TA F	Ambito disciplinare	CFU	Or e	Tipo di attività	Sem
III	Biocompatibilità e biomateriali		ING-IND/34	A	Funzioni biologiche integrate di organi, sistemi e apparati umani	6	78	Didattica frontale	II
III	Intelligenza artificiale e machine learning		ING-INF/05	A	Funzioni biologiche integrate di organi, sistemi e apparati umani	6	78	Didattica frontale	II
III	Anatomia patologica		MED/08	B	Clinica delle specialità medico chirurgiche	6	78	Didattica frontale	II
III	Tirocinio III anno II semestre		MED/08	F	Tirocini formativi e di orientamento	1	25	Didattica frontale	II
IV	Drug design, gestione di sistemi di farmacovigilanza ed epidemiologia	Farmacologia	BIO/14	B	Farmacologia, tossicologia e principi di terapia genica	6	78	Didattica frontale	I
		Igiene generale	MED/42	B	Fisiopatologia, metodologia clinica, propedeutica clinica e sistematica medico-chirurgica	3	39	Didattica frontale	I
IV	Metodologia clinica	Medicina interna	MED/09	B	Discipline anatomo patologiche e correlazioni anatomo cliniche	2	26	Didattica frontale	I
		Scienze tecniche mediche applicate	MED/50	B	Formazione clinica interdisciplinare e medicina basata sulle evidenze	2	26	Didattica frontale	I

Ann o	Attività formativa	Modulo	SSD	TA F	Ambito disciplinare	CFU	Or e	Tipo di attività	Sem
		Chirurgia generale	MED/18	B	Discipline anatomo patologiche e correlazioni anatomo cliniche	2	26	Didattic a frontale	I
IV	C.I. malattie cardiache e respiratori e	Apparato respiratori o	MED/10	B	Fisiopatologia, metodologia clinica, propedeutica clinica e sistematica medico- chirurgica	2	26	Didattic a frontale	I
		Chirurgia toracica	MED/21	B	Clinica delle specialità medico chirurgiche	2	26	Didattic a frontale	I
		Cardiologi a	MED/11	B	Clinica delle specialità medico chirurgiche	3	39	Didattic a frontale	I
		Scienze tecniche mediche applicate	MED/50	B	Formazione clinica interdisciplina re e medicina basata sulle evidenze	2	26	Didattic a frontale	I
		Chirurgia vascolare	MED/22	B	Formazione clinica interdisciplina re e medicina basata sulle evidenze	2	26	Didattic a frontale	I
		Chirurgia cardiaca	MED/23	B	Formazione clinica interdisciplina re e medicina basata sulle evidenze	2	26	Didattic a frontale	I
IV	Tirocinio IV anno I semestre	Farmacolo gia	BIO/14	F	Tirocini formativi e di orientamento	1	25	Tirocini o	I

Ann o	Attività formativa	Modulo	SSD	TA F	Ambito disciplinare	CFU	Or e	Tipo di attività	Sem
		Medicina interna	MED/09	F	Tirocini formativi e di orientamento	1	25	Tirocini o	I
		Chirurgia generale	MED/18	F	Tirocini formativi e di orientamento	1	25	Tirocini o	I
		Malattie apparato respiratori o	MED/10	F	Tirocini formativi e di orientamento	1	25	Tirocini o	I
		Malattie apparato cardiovasc olare	MED/11	F	Tirocini formativi e di orientamento	1	25	Tirocini o	I
		Scienze tecniche mediche applicate	MED/50	F	Tirocini formativi e di orientamento	1	25	Tirocini o	I
		Chirurgia cardiaca	MED/23	F	Tirocini formativi e di orientamento	1	25	Tirocini o	I
IV	C.I. Malattie metabolic he, dell'appar ato gastroente rico e malattie infettive	Gastroente rologia	MED/12	B	Clinica delle specialità medico chirurgiche	2	26	Didattic a frontale	II
		Endocrinol ogia	MED/13	B	Clinica delle specialità medico chirurgiche	2	26	Didattic a frontale	II
		Nutrizione clinica	MED/49	B	Clinica delle specialità medico chirurgiche	2	26	Didattic a frontale	II
		Scienze tecniche mediche applicate	MED/50	B	Clinica delle specialità medico chirurgiche	2	26	Didattic a frontale	II
		Malattie infettive	MED/17	B	Clinica delle specialità medico chirurgiche	2	26	Didattic a frontale	II

Ann o	Attività formativa	Modulo	SSD	TA F	Ambito disciplinare	CFU	Or e	Tipo di attività	Sem
IV	C.I. Oncologia, malattie del sangue e cure palliative	Scienze tecniche mediche applicate	MED/50	B	Formazione clinica interdiscipli nare e medicina basata sulle evidenze	1	13	Didattic a frontale	II
		Malattie del sangue	MED/15	B	Clinica delle specialità medico chirurgiche	2	26	Didattic a frontale	II
		Oncologia medica	MED/06	B	Fisiopatologia, metodologia clinica, propedeutica clinica e sistematica medico- chirurgica	3	39	Didattic a frontale	II
IV	Otorino, odontoiatr ia ed oculistica	Scienze tecniche mediche applicate	MED/50	B	Formazione clinica interdiscipli nare e medicina basata sulle evidenze	1	13	Didattic a frontale	II
		Malattie odontosto matologic he	MED /28	B	Clinica medico chirurgica degli organi di senso	1	13	Didattic a frontale	II
		Oculistica	MED /30	B	Clinica medico chirurgica degli organi di senso	2	26	Didattic a frontale	II
		Otorino	MED /31	B	Clinica medico chirurgica degli organi di senso	1	13	Didattic a frontale	II
		Audiologia	MED /32	B	Clinica medico chirurgica degli organi di senso	1	13	Didattic a frontale	II
IV	Tirocinio IV anno II semestre	Gastroente rologia	MED/12	F	Tirocini formativi e di orientamento	1	25	Tirocini o	II

Ann o	Attività formativa	Modulo	SSD	TA F	Ambito disciplinare	CFU	Or e	Tipo di attività	Sem
		Endocrinologia	MED/13	F	Tirocini formativi e di orientamento	1	25	Tirocini o	II
		Scienze tecniche mediche applicate	MED/50	F	Tirocini formativi e di orientamento	0.5	12. 5	Tirocini o	II
		Nutrizione clinica	MED/49	F	Tirocini formativi e di orientamento	0.5	12. 5	Tirocini o	II
		Malattie infettive	MED/17	F	Tirocini formativi e di orientamento	1	25	Tirocini o	II
		Oncologia medica	MED/06	F	Tirocini formativi e di orientamento	1	25	Tirocini o	II
		Malattie odontosto matologic he	MED/28	F	Tirocini formativi e di orientamento	0.5	12. 5	Tirocini o	II
		Malattie apparato visivo	MED/30	F	Tirocini formativi e di orientamento	0.5	12. 5	Tirocini o	II
		Otorino	MED/31	F	Tirocini formativi e di orientamento	0.5	12. 5	Tirocini o	II
		Audiologia	MED/32	F	Tirocini formativi e di orientamento	0.5	12. 5	Tirocini o	II
V	Ortopedia, reumatolo gia e riabilitazio ne	Scienze e tecniche mediche applicate	MED/50	B	Medicina delle attività motorie e del benessere	2	26	Didattic a frontale	I
		Reumatolo gia	MED/16	B	Fisiopatologia, metodologia clinica, propedeutica clinica e sistematica medico- chirurgica	1	13	Didattic a frontale	I

Ann o	Attività formativa	Modulo	SSD	TA F	Ambito disciplinare	CFU	Or e	Tipo di attività	Sem
		Ortopedia	MED/33	B	Clinica medico chirurgica dell'apparato locomotore	3	39	Didattic a frontale	I
		Medicina fisica e riabilitativ a	MED/34	B	Clinica medico chirurgica dell'apparato locomotore	1	13	Didattic a frontale	I
V	C.I. dell'appar ato nefro- urinario	Nefrologia	MED/14	B	Clinica medico chirurgica dell'apparato locomotore	2	26	Didattic a frontale	I
		Urologia	MED/24	B	Discipline ostetrico ginecologiche, medicina della riproduzione e sessuologia medica	1	13	Didattic a frontale	I
		Scienze tecniche mediche applicate	MED/50	B	Formazione clinica interdisciplina re e medicina basata sulle evidenze	1	13	Didattic a frontale	I
V	Neurologi a, neurochir urgia e riabilitazio ne	Neurologia	MED/26	B	Discipline neurologiche	2	26	Didattic a frontale	I
		Neurochir urgia	MED/27	B	Discipline neurologiche	1	13	Didattic a frontale	I
		Neuroradi ologia	MED/37	B	Discipline neurologiche	1	13	Didattic a frontale	I
		Scienze tecniche mediche applicate	MED/50	B	Medicina delle attività motorie e del benessere	1	13	Didattic a frontale	I
		Psichiatria	MED/25	B	Clinica psichiatrica e discipline del comportamen to	4	52	Didattic a frontale	I

Ann o	Attività formativa	Modulo	SSD	TA F	Ambito disciplinare	CFU	Or e	Tipo di attività	Sem
V	Tirocinio V anno I semestre	Malattie apparato locomotor e	MED/33	F	Tirocini formativi e di orientamento	1	25	Tirocini o	I
		Nefrologia	MED/14	F	Tirocini formativi e di orientamento	1	25	Tirocini o	I
		Urologia	MED/24	F	Tirocini formativi e di orientamento	1	25	Tirocini o	I
		Neurologia	MED/26	F	Tirocini formativi e di orientamento	1	25	Tirocini o	I
		Neurochir urgia	MED/27	F	Tirocini formativi e di orientamento	1	25	Tirocini o	I
		Neuroradi ologia	MED/37	F	Tirocini formativi e di orientamento	1	25	Tirocini o	I
		Psichiatria	MED/25	F	Tirocini formativi e di orientamento	1	25	Tirocini o	I
V	Dermatolo gia, allergologi a e chirurgia plastica	Malattie cutanee e veneree	MED/35	B	Clinica delle specialità medico chirurgiche	2	26	Tirocini o	II
		Chirurgia plastica	MED/19	B	Formazione clinica interdisciplina re e medicina basata sulle evidenze	1	13	Didattic a frontale	II
V	Pediatria e chirurgia pediatrica, ginecologi a e ostetricia	Pediatria	MED/38	B	Discipline pediatriche	3	39	Didattic a frontale	II
		Chirurgia pediatrica	MED/20	B	Discipline pediatriche	1	13	Didattic a frontale	II
		Scienze tecniche mediche applicate	MED/50	B	Formazione clinica interdisciplina re e medicina	1	13	Didattic a frontale	II

Ann o	Attività formativa	Modulo	SSD	TA F	Ambito disciplinare	CFU	Or e	Tipo di attività	Sem
					basata sulle evidenze				
		Ginecologi a e ostetricia	MED/40	B	Discipline ostetrico ginecologiche, medicina della riproduzione e sessuologia medica	3	39	Didattic a frontale	II
V	Telemedic ina e robotica medica	Telecomu nicazioni e telemedici na	ING- INF/03	C	Attività formative affini o integrative	5	65	Didattic a frontale	II
		Biomeccan ica	ING- IND/13	C	Attività formative affini o integrative	6	78	Didattic a frontale	II
V	Tirocinio V anno II semestre	Malattie cutanee e veneree	MED/35	F	Tirocini formativi e di orientamento	1	25	Tirocini o	II
		Pediatria	MED/38	F	Tirocini formativi e di orientamento	1	25	Tirocini o	II
		Ginecologi a e ostetricia	MED/40	F	Tirocini formativi e di orientamento	1	25	Tirocini o	II
V	Tirocinio pratico valutativo di area medica		MED/09	F	Tirocini formativi e di orientamento	5	10 0	Tirocini o	II
VI	Clinica medica	Clinica medica (modulo)	MED/09	B	Clinica generale medica e chirurgica	7	91	Didattic a frontale	II
		Scienze tecniche mediche applicate	MED/50	B	Formazione clinica interdisciplina re e medicina basata sulle evidenze	2	26	Didattic a frontale	II

Ann o	Attività formativa	Modulo	SSD	TA F	Ambito disciplinare	CFU	Or e	Tipo di attività	Sem
VI	Medicina legale e del lavoro	Igiene generale ed applicata	MED/42	B	Medicina e sanità pubblica e degli ambienti di lavoro e scienze medico legali	2	26	Didattic a frontale	II
		Medicina legale	MED/43	B	Medicina e sanità pubblica e degli ambienti di lavoro e scienze medico legali	2	26	Didattic a frontale	II
VI	Clinica chirurgica	Scienze tecniche mediche applicata	MED/50	B	Formazione clinica interdisciplina re e medicina basata sulle evidenze	1	13	Didattic a frontale	II
		Chirurgia generale	MED/18	B	Clinica generale medica e chirurgica	4	52	Didattic a frontale	II
VI	Tirocinio VI anno I semestre	Medicina interna	MED/09	F	Tirocini formativi e di orientamento	1	25	Tirocini o	II
		Chirurgia generale	MED/18	F	Tirocini formativi e di orientamento	1	25	Tirocini o	II
VI	Tirocinio pratico valutativo di area chirurgica		MED/18	F	Tirocini formativi e di orientamento	5	10 0	Tirocini o	II
VI	C.I. Emergenz e medico chirurgich e e terapia del dolore	Scienze tecniche mediche applicata	MED/50	B	Formazione clinica interdisciplina re e medicina basata sulle evidenze	1	13	Didattic a frontale	II

Ann o	Attività formativa	Modulo	SSD	TA F	Ambito disciplinare	CFU	Or e	Tipo di attività	Sem
		Medicina interna	MED/09	B	Emergenze medico chirurgiche	2	26	Didattic a frontale	II
		Chirurgia generale	MED/13	B	Emergenze medico chirurgiche	2	26	Didattic a frontale	II
		Anestesia	MED/41	B	Emergenze medico chirurgiche	4	52	Didattic a frontale	II
VI	Radiologia	Radiologia	MED/36	B	Discipline radiologiche e radioterapich e	5	65	Didattic a frontale	II
		Scienze tecniche mediche applicate	MED/50	B	Scienze tecniche mediche applicate	1	13	Didattic a frontale	II
VI	Attività formative a scelta			D		8			II
VI	Tirocinio VI anno II semestre	Medicina interna	MED/09	F	Tirocini formativi e di orientamento	0.5	12. 5	Tirocini o	II
		Chirurgia generale	MED/18	F	Tirocini formativi e di orientamento	0.5	12. 5	Tirocini o	II
		Anestesia e rianimazio ne	MED/41	F	Tirocini formativi e di orientamento	1	25	Tirocini o	II
		Diagnostic a per immagini e radioterap ia	MED/36	F	Tirocini formativi e di orientamento	1	25	Tirocini o	II
VI	Tirocinio pratico valutativo preso il medico di medicina generale		MED/09	F	Tirocini formativi e di orientamento	5	10 0	Tirocini o	II

Ann o	Attività formativa	Modulo	SSD	TA F	Ambito disciplinare	CFU	Or e	Tipo di attività	Sem
	Prova finale			F	Per la prova finale	11			II

Con l'inserimento nel proprio piano di studi di ulteriori 27 CFU è possibile conseguire un secondo titolo accademico in Ingegneria Informatica (curriculum Bioingegneria), classe L-8.

Gli insegnamenti aggiuntivi sono di seguito indicati:

Anno	Attività formativ a	Modulo	SSD	TA F	Ambito disciplinare	CFU	Or e	Tipo di attività	Sem
II	Architett ure di calcolo e sistemi operativi		ING- INF/05	D	A scelta dello studente	6	78	Didattic a frontale	I
II	Tecnic he di program mazione		ING- INF/05	D	A scelta dello studente	3	39	Didattic a frontale	II
III	Fenomen i di trasporto in medicina e biologia		ING- IND/34	D	A scelta dello studente	6	78	Didattic a frontale	II
III	Elementi di Elettrom agnetism o e Teoria dei Circuiti		ING- INF/02	D	A scelta dello studente	6	78	Didattic a frontale	I
III	Elettron ica e sensorist ica		ING- INF/01	D	A scelta dello studente	6	78	Didattic a frontale	II

3) Quadro A4.b.2

Area delle Scienze Biomediche di base

Conoscenza e comprensione

In questa area è prevista l'acquisizione di conoscenza, capacità di comprensione e abilità riguardo la morfologia umana, la genetica e la complessità biologica con riferimento alla struttura e funzione dell'organismo umano. Tale area dovrà assicurare anche solide basi negli ambiti di chimica, fisica, matematica e informatica, funzionali alla comprensione delle tecnologie che sono alla base delle applicazioni biomediche e bioinformatiche in ambito sanitario.

Le modalità e gli strumenti didattici con cui i risultati attesi vengono conseguiti, prevedono la partecipazione alle lezioni frontali, discussioni interattive di casi clinici con docenti/tutors e alle attività pratiche ad esso connesse e sono verificati con il superamento degli esami curricolari di ciascun corso integrato come previsto nella scheda del singolo corso di insegnamento.

Il laureato deve conoscere e comprendere:

- i concetti fondamentali dell'applicazione del metodo scientifico allo studio dei fenomeni biomedici e clinici;
 - i principi fondamentali di fisica, matematica, statistica e informatica utili alla comprensione dei fenomeni biomedici ed alla comprensione del funzionamento dei principali strumenti e delle tecnologie utilizzate ai fini diagnostici e terapeutici;
 - le caratteristiche generali delle reazioni chimiche e le proprietà chimiche dei costituenti della materia vivente, delle Area delle scienze biomediche di base QUADRO Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e A4. b.2 comprensione:
- Dettaglio macromolecole biologiche, delle principali vie metaboliche e dei meccanismi molecolari di regolazione dell'attività cellulare;
- la struttura e la funzione dei principali componenti della cellula, le basi molecolari dei processi cellulari; il concetto e la funzione dei geni; i diversi principi di trasmissione dei caratteri ereditari e il concetto di variabilità genetica;
 - lo sviluppo dell'embrione umano e le sue principali alterazioni;
 - l'organizzazione morfo-funzionale dei diversi tipi cellulari e dei tessuti umani; gli aspetti funzionali fondamentali dell'organismo umano nei suoi diversi livelli di integrazione a complessità crescente, dal livello molecolare a quello cellulare, di organo e di apparato;
 - la lingua Inglese con un livello sufficiente a comprendere i testi scientifici e il linguaggio parlato;
 - i processi di base dei comportamenti individuali e di gruppo.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato deve acquisire le seguenti abilità:

- applicare i principali strumenti matematici, statistici e informatici adeguati per lo studio dei fenomeni biomedici;
- applicare gli strumenti e le tecniche della matematica e statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica nell'ambito biomedico e clinico;
- applicare i concetti fondamentali di fisica, matematica e informatica per comprendere l'architettura e il funzionamento delle tecnologie biomediche ed essere in grado di scegliere ed applicare quelle di volta in volta più appropriate nel contesto di interesse;
- applicare le leggi chimiche fondamentali, riconoscere le proprietà dei principali composti chimici, organici e inorganici;
- riconoscere gli elementi di un gene in una sequenza di DNA, essere in grado di consultare le principali banche dati online di genetica molecolare;
- applicare le conoscenze macro e microscopiche su tessuti e organi, in modo tale da consentire il riconoscimento dei diversi tessuti umani e permettere una corretta diagnosi d'organo;
- applicare le principali tecniche istologiche e immuno-istochimiche allo studio di strutture cellulari e subcellulari al microscopio ottico ed elettronico;
- mettere in rapporto struttura e funzioni cellulari;
- applicare le proprie conoscenze linguistiche al fine di comprendere i testi in inglese di diverse tipologie, quali estratti da manuali di medicina, riviste scientifiche internazionali, data-base internazionali e di poter partecipare a meeting scientifici internazionali;
- applicare la conoscenza dei principi su cui si fonda l'analisi del comportamento della

persona per sviluppare una adeguata comunicazione con il paziente ed i suoi familiari, nonché con gli altri operatori sanitari.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

ANATOMIA UMANA

BIOCHIMICA E PROTEOMICA FUNZIONALE

CHIMICA E FISICA GENERALE ED APPLICATA ALLA MEDICINA

COMUNICAZIONE MEDICO-PAZIENTE

GENOMICA STRUTTURALE E FUNZIONALE DEGLI ORGANISMI E DEI MICRORGANISMI PATOGENI

INFORMATICA E ELEMENTI DI INFORMATICA MEDICA

MATEMATICA E STATISTICA PER LA MEDICINA

NETWORK FUNZIONALI DEI SEGNALI MOLECOLARI IN FISIOLOGIA

SISTEMI INFORMATIVI MEDICI E BIOINFORMATICA

Area Preclinica

Conoscenza e comprensione

In questa area è prevista l'acquisizione di conoscenze, capacità di comprensione e abilità relativamente ai processi fisiopatologici e dei meccanismi che ne sono alla base e ai principi delle scienze tecniche di medicina di laboratorio, al fine della corretta applicazione della ricerca scientifica traslazionale; è altresì prevista la conoscenza delle principali applicazioni delle tecnologie innovative utili per l'implementazione efficace della prevenzione, della diagnosi e della terapia. Particolare attenzione è riservata agli aspetti relativi alla farmacogenomica, all'analisi avanzata dei dati tramite tecniche di machine learning, all'elettronica, all'automazione e alla strumentazione biomedica, all'analisi dei segnali e delle bio-immagini, al fine di implementare la medicina di precisione, predittiva e personalizzata.

Le modalità e gli strumenti didattici con cui i risultati attesi vengono conseguiti, prevedono la partecipazione alle lezioni frontali, discussioni interattive di casi clinici con docenti/tutors e alle attività pratiche ad esso connesse e sono verificati con il superamento degli esami curricolari di ciascun corso integrato come previsto nella scheda del singolo corso di insegnamento.

Il laureato deve conoscere e comprendere:

- le basi cellulari e molecolari della patogenicità microbica, le interazioni microrganismo-ospite, le biotecnologie applicate alla batteriologia, virologia, micologia e parassitologia;
- i meccanismi cellulari e molecolari fondamentali della risposta immunitaria e le sue alterazioni in relazione a specifiche patologie;
- le basi eziologiche e i meccanismi patogenetici delle principali patologie nell'uomo anche in relazione alle diversità legate al genere;
- il fenotipo tumorale, l'eziopatogenesi e la storia naturale delle neoplasie in una ottica di prevenzione, di approcci preclinici e terapeutici innovativi al controllo della malattia neoplastica;
- i meccanismi che portano le alterazioni genomiche ad essere causa di malattia;
- i principi fondamentali della farmacocinetica e della farmacodinamica, gli elementi essenziali dei meccanismi molecolari e cellulari delle azioni delle diverse classi di farmaci e tossici, i principali impieghi terapeutici e controindicazioni dei farmaci e gli elementi essenziali per comprendere la variabilità di risposta ai farmaci in rapporto a fattori genetici e fisiopatologici nonché le interazioni farmacologiche, anche in relazione alle diversità di genere e ai principi della medicina di precisione;
- i metodi della farmacologia clinica, compresa la farmacovigilanza e la farmaco epidemiologia, la classificazione e le proprietà dei diversi prodotti in commercio a tutela della salute e dello stato di benessere, l'iter regolatorio dei farmaci e gli elementi essenziali della loro sperimentazione clinica e le principali problematiche bioetiche ad essa connesse;
- le informazioni necessarie ad una corretta prescrizione dei farmaci e alla definizione degli schemi terapeutici, nonché i criteri utili alla definizione del rapporto rischio/beneficio e costo/beneficio, anche in relazione alle differenze di sesso/genere;
- le principali e più aggiornate metodologie di diagnostica laboratoristica in patologia clinica, cellulare e molecolare, nonché la capacità di proporre, in maniera corretta, le diverse procedure di diagnostica di laboratorio, valutandone i costi e benefici e la capacità di interpretazione razionale del dato laboratoristico;
- i quadri anatomo-patologici a livello macroscopico, microscopico ed ultrastrutturale in rapporto alle malattie più rilevanti dei diversi apparati, anche in correlazione con l'epidemiologia, la genetica e la biologia molecolare, per la comprensione dei processi eziopatogenetici;

- le tecniche della moderna bio-medicina, comprensiva dei principi della ricerca scientifica di tipo traslazionale;
- le basi dell'epidemiologia e della statistica medica ai fini della prevenzione e promozione della salute, dell'igiene ambientale, della medicina di comunità e della sociologia, anche in relazione alle differenze di sesso/genere;
- i fondamenti dell'intelligenza artificiale e le sue possibili applicazioni in ambito biomedico e clinico, i metodi di machine learning e le tecniche utilizzate per i big data e per il data mining;
- i principi della biocompatibilità tra materiali organici e inorganici ed il tessuto vivente e le potenzialità e i limiti di tali materiali per la cura e la riabilitazione dei pazienti.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato deve acquisire le seguenti abilità:

- collegare le conoscenze molecolari, morfologiche e funzionali con l'eziopatogenesi dei processi morbosi e i meccanismi fisiopatologici fondamentali dell'organismo;
- riconoscere le alterazioni morfologiche microscopiche delle cellule e dei tessuti, causate dai processi morbosi e da agenti patogeni;
- correlare i principi dell'azione dei farmaci e le loro indicazioni con l'efficacia delle varie terapie farmacologiche;
- descrivere e interpretare i quadri patologici riconducendoli agli specifici meccanismi eziopatogenetici, utilizzare le conoscenze biomediche di base, di microbiologia, patologia e fisiopatologia generale, quelle derivanti dagli elementi della medicina di precisione e della ricerca scientifica traslazionale, per l'interpretazione critica di dati sperimentali e clinici;
- richiedere correttamente le indagini di laboratorio, essendo consapevole della potenzialità e dei limiti dell'informazione fornita dagli esami stessi;
- operare nell'ambito della medicina di comunità e della medicina di famiglia consapevole dei bisogni sanitari e di tutela della salute di una popolazione;
- operare nell'ambito della medicina di precisione, grazie alle conoscenze di biologia computazionale, intelligenza artificiale e machine learning;
- applicare le conoscenze di data mining e machine learning per migliorare l'interpretazione dei risultati degli strumenti digitali di supporto alla diagnosi, come quelli utilizzati per la diagnostica per immagini e per le analisi di biologia molecolare.
- applicare le conoscenze dei biomateriali nella scelta di adeguate strategie terapeutiche e riabilitative.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

ANATOMIA PATOLOGICA
BASI MOLECOLARI DELLE PATOLOGIE
BIOCOMPATIBILITÀ E BIOMATERIALI
BIOLOGIA CELLULARE (modulo di BIOLOGIA CELLULARE, COMPUTAZIONALE E GESTIONE
BANCHE DATI
TISSUTALI)
DATA MINING E BIOIMMAGINI
DRUG DESIGN, GESTIONE DI SISTEMI DI FARMACOVIGILANZA ED EPIDEMIOLOGIA
GENOMICA STRUTTURALE E FUNZIONALE DEGLI ORGANISMI E DEI MICRORGANISMI
PATOGENI
INTELLIGENZA ARTIFICIALE E MACHINE LEARNING
MEDICINA LEGALE E DEL LAVORO
METODI OMICI PER LO STUDIO E LA DIAGNOSI PERSONALIZZATA DELLE PATOLOGIE
PATOLOGIA GENERALE, IMMUNOLOGIA E PATOLOGIA CLINICA

Area Clinica e delle scienze umane

Conoscenza e comprensione

In questa area è prevista l'acquisizione di conoscenza, capacità di comprensione e abilità in relazione alla pratica medica e clinica negli ambiti della patologia sistematica e integrata medico-chirurgica, della farmacologia e tossicologia, della clinica medica e chirurgica, delle scienze neurologiche, della pediatria generale e specialistica, della ginecologia ed ostetricia, della diagnostica per immagini e della radioterapia, delle emergenze medico-chirurgiche, della medicina e sanità pubblica. Tali ambiti di apprendimento sono consolidati da un ampio utilizzo della didattica di tipo tutoriale, capace di coniugare la conoscenza teorica con aspetti pratici, al fine di acquisire le competenze professionali utili a gestire la complessità della medicina anche mediante l'ausilio delle nuove tecnologie dell'ingegneria dell'informazione.

Tali aspetti hanno particolare rilevanza nella diagnostica per immagini e radioterapia con metodi e tecnologie avanzate, nelle emergenze medico-chirurgiche che potranno avvantaggiarsi di sistemi per il monitoraggio da remoto, nella gestione delle malattie croniche mediante l'ausilio della telemedicina, nella gestione della sanità pubblica mediante i metodi dell'ingegneria gestionale. Inoltre, è prevista l'acquisizione di conoscenze necessarie a valorizzare la comunicazione medico-paziente mediante la consapevole applicazione delle tecnologie innovative in medicina.

In questo ambito vengono acquisite le conoscenze rilevanti delle patologie di organi e apparati sotto l'aspetto eziologico, preventivo, diagnostico, prognostico, terapeutico e riabilitativo, in una visione globale e unitaria, lungo tutto il ciclo della vita dell'uomo. Viene, inoltre, acquisita la conoscenza dei principi alla base dell'analisi del comportamento della persona per riconoscerne le principali alterazioni psicologiche.

Le modalità e gli strumenti didattici con cui i risultati attesi vengono conseguiti, prevedono la partecipazione alle lezioni frontali, discussioni interattive di casi clinici con docenti/tutors e alle attività pratiche ad esso connesse e sono verificati con il superamento degli esami curriculari di ciascun corso integrato come previsto nella scheda del singolo corso di insegnamento.

Il laureato deve conoscere e comprendere:

- il ciclo vitale dell'uomo e gli effetti della crescita, dello sviluppo e dell'invecchiamento sull'individuo, sulla famiglia e sulla comunità;
- i determinanti e i principali fattori di rischio della salute e della malattia e dell'interazione tra l'uomo ed il suo ambiente fisico e sociale;
- l'eziologia e la storia naturale delle malattie acute e croniche;
- le anomalie morfo-funzionali dell'organismo che si riscontrano nelle patologie di genere e nelle malattie comuni e rare;
- i principi dell'azione dei farmaci e le loro indicazioni con l'efficacia delle varie terapie farmacologiche;
- i principali interventi biochimici, farmacologici, chirurgici, psicologici, sociali e di altro genere, nella malattia acuta e cronica, nella riabilitazione e nelle cure di tipo terminale;
- la descrizione dei sistemi biologici secondo la modellazione della biomeccanica teorica e applicata;
- i modelli e metodi della ricerca operativa applicati all'ottimizzazione dei sistemi e dei servizi sanitari;
- i principi delle nuove tecnologie applicate alla telecomunicazione;
- i bisogni globali dei pazienti e dei loro familiari, nell'ottica bio-psico-sociale, in qualsiasi fase della malattia, dalla diagnosi alle fasi terminali, attraverso una comunicazione competente ed un approccio interdisciplinare che tengano conto dei fattori culturali, psicologici e sociali che regolano i rapporti tra pazienti, famiglia e malattia;
- le conoscenze essenziali relative all'epidemiologia, all'economia sanitaria e ai principi del management della salute.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato deve essere capace di applicare le conoscenze acquisite alla risoluzione dei problemi di salute, correlando e integrando tra loro i sintomi clinici, i segni fisici, le alterazioni strutturali e funzionali rilevati nel paziente in una valutazione globale dello stato di salute, analizzando e indicando specifiche azioni preventive, terapeutiche o riabilitative. Deve, inoltre, essere in grado di analizzare e risolvere i problemi clinici valutando i rapporti tra benefici, rischi e costi.

In particolare, il laureato deve acquisire le seguenti abilità:

- raccogliere correttamente la storia clinica del paziente, compresi gli aspetti familiari e sociali, come la salute occupazionale e gli stili di vita;
- effettuare un esame dello stato fisico e mentale del paziente;
- eseguire le procedure diagnostiche di base, analizzarne ed interpretarne i risultati, allo scopo di definire correttamente la natura dei problemi riscontrati;
- impostare correttamente le strategie terapeutiche adeguate allo stato di salute del paziente, fondate sui principi della medicina basata sull'evidenza tenendo conto delle differenze di genere e di popolazione;
- riconoscere ogni condizione che metta in pericolo imminente la vita del paziente;
- gestire correttamente e in autonomia le urgenze medico/chirurgiche più comuni;
- contribuire all'organizzazione ed alla gestione ottimizzata dei sistemi e servizi sanitari, sfruttando la ricerca operativa insieme alle conoscenze di Intelligenza Artificiale per il management della tecnologia sanitaria in generale;
- applicare i concetti tecnologici e metodologici dell'ingegneria informatica, allo scopo di

utilizzare in modo congruo le tecnologie della comunicazione e dell'informazione e favorire le scelte e l'utilizzo di sistemi e soluzioni capaci di supportare in modo razionale la propria attività professionale in ambito sanitario;

- applicare le conoscenze sui biomateriali per valutare le caratteristiche dei materiali biocompatibili o biomimetici da utilizzarsi in dispositivi a contatto con i tessuti o impiantati e in protesi;

- curare e prendersi cura dei pazienti in maniera efficace, efficiente ed etica, promuovendo la salute ed evitando la malattia, ottemperando all'obbligo morale di fornire cure mediche nelle fasi terminali della vita consapevoli dei limiti delle cure in un'ottica bio-psico-sociale centrata sulla persona;

- applicare la conoscenza delle norme deontologiche e di quelle connesse alla elevata responsabilità professionale, valutando criticamente i principi etici che sottendono le diverse possibili scelte professionali;

- rispettare i valori professionali che includono eccellenza, altruismo, responsabilità, compassione, empatia, attendibilità, onestà e integrità, e l'impegno a seguire metodi scientifici, mantenendo buone relazioni con il paziente e la sua famiglia, a salvaguardia del benessere, della diversità culturale e dell'autonomia del paziente stesso;

- applicare correttamente i principi del ragionamento morale e adottare le giuste decisioni riguardo ai possibili conflitti nei valori etici, legali e professionali, compresi quelli che possono emergere dalle differenze etniche o genere-specifiche, dal disagio economico, dalla commercializzazione delle cure della salute e dalle nuove scoperte scientifiche;

- rispettare i colleghi e gli altri professionisti della salute, dimostrando la capacità di instaurare rapporti di collaborazione con loro.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

C.I. DELL'APPARATO NEFRO-URINARIO

C.I. DI MALATTIE CARDIACHE E RESPIRATORIE

C.I. DI MALATTIE METABOLICHE, DELL'APPARATO GASTROENTERICO E MALATTIE INFETTIVE

C.I. DI METODOLOGIA CLINICA

C.I. DI ONCOLOGIA, MALATTIE DEL SANGUE E CURE PALLIATIVE

C.I. EMERGENZE MEDICO CHIRURGICHE E TERAPIA DEL DOLORE

CLINICA CHIRURGICA

CLINICA MEDICA

COMUNICAZIONE MEDICO-PAZIENTE

DERMATOLOGIA, ALLERGOLOGIA E CHIRURGIA PLASTICA

GENOMICA STRUTTURALE E FUNZIONALE DEGLI ORGANISMI E DEI MICRORGANISMI PATOGENI

MANAGEMENT SANITARIO

MEDICINA LEGALE E DEL LAVORO

NEUROLOGIA, NEUROCHIRURGIA E RIABILITAZIONE

ORTOPEDIA, REUMATOLOGIA E RIABILITAZIONE

OTORINO, ODONTOIATRIA ED OCULISTICA

PEDIATRIA E CHIRURGIA PEDIATRICA, GINECOLOGIA E OSTETRICIA

RADIOLOGIA

Area tecnologica

Conoscenza e comprensione

Questa area comprende attività formative aggiuntive e opzionali che consentono di acquisire conoscenze e abilità

relative all'ambito bioinformatico e di conseguire, a una scelta dello studente, il titolo di la Laurea in Ingegneria Informatica, indirizzo Bioinformatico.

Le modalità e gli strumenti didattici con cui i risultati attesi vengono conseguiti, prevedono la partecipazione alle lezioni frontali, discussioni interattive di casi clinici con docenti/tutors e alle attività pratiche ad esso connesse e sono verificati

con il superamento degli esami curriculari di ciascun corso integrato come previsto nella scheda del singolo corso di insegnamento.

Il laureato deve conoscere e comprendere:

- l'organizzazione e il funzionamento delle architetture di calcolatori, con particolare riguardo al livello del sistema operativo;

- i principi fisici che governano i campi elettromagnetici e l'interazione bioelettromagnetica con i tessuti umani;

- le caratteristiche tecnologiche e di funzionamento dei dispositivi elettronici e dei sensori;

- i concetti fondamentali dell'intelligenza artificiale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato deve acquisire le seguenti abilità:

- applicare le tecniche di sviluppo di sistemi software;
- applicare le tecniche di analisi dei dati e dei segnali biomedici e interpretarne i risultati;
- saper interpretare e applicare l'interazione bioelettromagnetica tra i dispositivi e la strumentazione ospedaliera e i pazienti;
- saper applicare e utilizzare i dispositivi elettronici e i sensori per la misurazione di parametri biomedici e clinici.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

DATA MINING E BIOIMMAGINI
INFORMATICA E ELEMENTI DI INFORMATICA MEDICA
INTELLIGENZA ARTIFICIALE E MACHINE LEARNING
SISTEMI INFORMATIVI MEDICI E BIOINFORMATICA
TELEMEDICINA E ROBOTICA MEDICA