



**UNIVERSITÀ  
DI TRENTO**

**REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI  
LAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO IN  
MEDICINA E CHIRURGIA (LM-41)**

Emanato con DR n. 620 del 4 settembre 2020



## **INDICE**

Art. 1 – Caratteristiche generali del progetto formativo	2
Art. 2 - Obiettivi formativi specifici, risultati di apprendimento attesi e sbocchi occupazionali	2
Art. 3 – Requisiti di ammissione al corso di studio	2
Art. 4 – Trasferimenti in ingresso, passaggi di corso	3
Art. 5 – Organizzazione del percorso formativo	3
Art. 6 – Piano di studio e iscrizione agli anni di corso	4
Art. 7 – Opportunità offerte durante il percorso formativo	4
Art. 8 – Conseguimento del titolo	4
Art. 9 – Iniziative per l'assicurazione della qualità	4
Art. 10 – Norme finali e transitorie	5

### **Art. 1 – Caratteristiche generali del progetto formativo**

- 1) Il corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia appartiene alla Classe MIUR LM-41 - Medicina e chirurgia, ai sensi del DM 270 del 22 ottobre 2004 e del DM 16 marzo 2007.
- 2) La struttura didattica responsabile del corso di laurea magistrale in Medicina e Chirurgia all'atto dell'attivazione è il Dipartimento in Biologia Cellulare, Computazionale ed Integrata - CIBIO che si avvale della collaborazione del Centro Interdipartimentale Mente/Cervello dell'Università degli Studi di Trento. Non appena istituita, diverrà struttura responsabile la struttura accademica "Scuola di Medicina e Chirurgia".
- 3) L'attività didattica si svolge nella Sede della struttura accademica responsabile del corso di studio.
- 4) Il corso di laurea magistrale in Medicina e Chirurgia viene attivato a decorrere dall'anno accademico 2020/21 ed è disciplinato dal presente regolamento, redatto in conformità con l'ordinamento, che si applica a partire dall'anno accademico 2020/21.
- 5) La lingua d'insegnamento del corso di studio è l'italiano; saranno attivati alcuni insegnamenti in lingua straniera che gli studenti potranno scegliere, ferma restando la possibilità di completare l'intero percorso formativo con attività formative in lingua italiana.
- 6) Il Responsabile e l'Organo di gestione del corso sono indicati in University, nella sezione Presentazione, in ogni anno accademico di attivazione del corso di studio. Nel presente regolamento si fa rinvio a University e alle informazioni relative al presente corso di studio in esso contenute, consultando l'offerta formativa al link <https://www.university.it/index.php/cercacorsi/universita>.

### **Art. 2 - Obiettivi formativi specifici, risultati di apprendimento attesi e sbocchi occupazionali**

- 1) Gli obiettivi formativi specifici del corso di studio e i risultati di apprendimento attesi sono descritti in University, nella specifica sezione del Quadro A4, per ogni coorte di studenti e studentesse associata a ciascun anno accademico di attivazione del corso di studio.
- 2) Gli sbocchi occupazionali e professionali sono descritti in University, nella specifica sezione del Quadro A2.

### **Art. 3 – Requisiti di ammissione al corso di studio**

- 1) Il corso di studio è a numero programmato a programmazione nazionale.
- 2) Per l'ammissione al corso di studio è richiesto il possesso di un diploma di scuola secondaria di secondo



---

**Regolamento didattico corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia**

grado o altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo. Le conoscenze richieste per l'accesso sono definite dalle materie che entrano nella prevista prova scritta nazionale di ammissione.

- 3) In ogni anno accademico il MIUR emana apposito decreto che stabilisce i contenuti del bando di ammissione emesso dall'Ateneo. Le materie oggetto dell'esame sono: cultura generale e ragionamento logico, fisica e matematica, chimica, biologia.
- 4) Il possesso delle conoscenze richieste per accedere al corso di studio è verificato tramite il superamento della prova di ammissione.
- 5) Gli esiti della prova di ammissione saranno utilizzati al fine di verificare la necessità di attribuire Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) nelle discipline di base (biologia, chimica, fisica e matematica) da soddisfare entro il primo anno di corso.
- 6) Il mancato soddisfacimento di eventuali OFA in una o più discipline di base preclude il sostenimento degli esami degli insegnamenti dello stesso ambito disciplinare.

**Art. 4 – Trasferimenti in ingresso, passaggi di corso**

- 1) L'ammissione nei confronti di chi proviene da altro corso di studio dell'Ateneo (passaggio di corso) o da altro ateneo (trasferimento in entrata) può avvenire solo sulla base della disponibilità di posti ed è disciplinata da specifico avviso che viene pubblicato annualmente sul portale del corso di studio.

**Art. 5 – Organizzazione del percorso formativo**

- 1) Le attività formative e i relativi obiettivi formativi sono descritti nella **Tabella 1** pubblicata in University nella sezione B "Esperienza dello studente" al quadro "Descrizione del percorso di formazione".
- 2) Il corso di studio prevede la formazione di un medico con una cultura biomedico-tecnico-psico-sociale, che possieda una visione multidisciplinare ed integrata dei problemi della salute e della malattia, con una educazione diagnostica orientata allo sviluppo tecnologico, alla riabilitazione dei pazienti con soluzioni e terapeutiche innovative, alla comunità, al territorio e fondamentalmente alla prevenzione della malattia ed alla promozione della salute.
- 3) La durata normale della laurea magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia è di 6 anni. Le attività formative previste per il completamento del corso di studio corrispondono a 360 CFU, distribuiti su 35 insegnamenti, la maggior parte dei quali sono erogati nella forma di corsi integrati strutturati in moduli.
- 4) Ad ogni CFU corrispondono 25 ore di lavoro dello studente che, a seconda della tipologia didattica, sono suddivise in:
  - a) *lezioni frontali*:  
di norma 12 ore/CFU di lezione e 13 ore di studio individuale;
  - b) *attività di laboratorio e attività didattico-tutoriale (Problem Based Learning, Problem Solving, Decision Making)*:  
di norma 15 ore/CFU di lavoro in laboratorio o di gruppo e 10 ore di studio individuale;
  - c) *attività pratiche e svolgimento tesi*:  
25 ore/CFU;
  - d) *tirocinio pratico-valutativo per l'esame di Stato*:  
25 ore/CFU per tirocini in Area Medica e Area Chirurgica; 20 ore/CFU per tirocinio in Area Medicina Generale.
- 5) L'articolazione del corso di studio è descritta nella **Tabella 2** pubblicata in University nella sezione B "Esperienza dello studente" al quadro "Descrizione del percorso di formazione".
- 6) L'esito della valutazione delle attività formative è espresso in trentesimi, con possibilità di assegnazione della lode, oppure con i gradi "approvato" e "non approvato" se relativo a prove di conoscenza. L'esito della valutazione dell'attività di tirocinio all'interno di corsi integrati è espresso con le modalità relative all'intero corso integrato.
- 7) Per ciascun esame o verifica del profitto la struttura didattica individua un docente responsabile della procedura di valutazione che ne garantisce il corretto svolgimento e la verbalizzazione. Nei casi di corsi



---

**Regolamento didattico corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia**

integrati viene individuato il responsabile della valutazione complessiva del corso integrato, che avviene tenendo conto degli esiti dei moduli che la compongono.

- 8) Nel caso di lavori di gruppo, se non vi sono fondati motivi per ritenere che il contributo dei singoli sia differenziato per impegno e risultati, tutti i componenti il gruppo otterranno la medesima valutazione.
- 9) Il calendario degli esami è pubblicato con congruo anticipo rispetto alle singole sessioni di esami che sono fissate secondo la struttura definita dal Calendario accademico definito dalla struttura didattica responsabile.
- 10) Per quanto non previsto dal presente articolo, si rimanda al Regolamento didattico di Ateneo.

**Art. 6 – Piano di studio e iscrizione agli anni di corso**

- 1) Il piano di studi prevede per la maggior parte insegnamenti obbligatori. Nel primo anno di corso il piano di studi è predefinito e in seguito sono previste le seguenti scelte:
  - a) dal 2° anno al 5° anno, corsi a scelta per 2 CFU in ogni anno per un totale di 8 CFU;
  - b) a decorrere dal 4° anno, un Orientamento tematico per 6 CFU in ogni anno per un totale di 18 CFU.
- 2) Nel caso lo studente non provveda a compilare il piano di studio, gli verrà assegnato “d’ufficio” il piano degli studi statutario, che non potrà essere modificato sino alla successiva scadenza prevista.
- 3) Con riferimento agli insegnamenti a libera scelta, lo studente può attingere agli insegnamenti offerti dalla struttura didattica responsabile e a quelli a scelta “suggeriti” indicati nel manifesto, che possono anche essere offerti da altri dipartimenti. Nel caso di insegnamenti erogati al di fuori dell’offerta della struttura didattica responsabile è richiesta l’approvazione delle scelte effettuate da parte del Coordinatore del corso di studio.
- 4) Sono previste le propedeuticità riportate nella **Tabella 3** pubblicata in University nella sezione B “Esperienza dello studente” al quadro “Descrizione del percorso di formazione”.

**Art. 7 – Opportunità offerte durante il percorso formativo**

- 1) Gli studenti del corso possono usufruire delle opportunità riportate nel quadro B5 di University per ogni anno accademico di validità del regolamento didattico <https://www.university.it/index.php/cercacorsi/universita>. Le opportunità sono inoltre presentate nelle specifiche sezioni del portale del corso di studio.
- 2) Gli studenti che desiderano integrare la propria preparazione con esperienze all’estero, in particolare se finalizzate alla preparazione della tesi di laurea magistrale, possono partecipare alle opportunità previste nel quadro di accordi internazionali previsti per il corso di studio.
- 3) Il responsabile di tutorato e orientamento coincide con il Coordinatore del corso di studio, salvo diversa indicazione riportata sul portale del corso di studio.

**Art. 8 – Conseguimento del titolo**

- 1) La prova finale consiste nella discussione di una tesi elaborata in modo originale dallo studente sotto la supervisione di uno o più relatori e ha lo scopo di verificare la maturità scientifica del laureando al termine del corso di studio attraverso la specifica attività svolta sulla tematica oggetto del lavoro di tesi.
- 2) È prevista la possibilità per lo studente di redigere la tesi in lingua inglese
- 3) La tipologia di attività connessa alla tesi, le modalità di svolgimento della prova finale e di conseguimento del titolo sono disciplinate nel Regolamento di conseguimento titolo, come previsto dal Regolamento didattico di Ateneo. Il Regolamento di conseguimento titolo viene reso disponibile oltre che sul sito del corso di studio anche presente in University, nella specifica sezione del Quadro A5, entro l’inizio del secondo anno di corso della coorte 2020/21.

**Art. 9 – Iniziative per l’assicurazione della qualità**

- 1) La Struttura accademica responsabile del Corso di studio persegue la realizzazione, al proprio interno, di



---

**Regolamento didattico corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia**

un sistema per l'assicurazione della qualità in accordo con le relative politiche definite dall'Ateneo. Nella Commissione paritetica docenti-studenti docenti e studenti del Corso di studio sono adeguatamente rappresentati; nel caso in cui, per numerosità, la Commissione non potesse comprendere una rappresentanza diretta degli stessi, questi ultimi saranno rappresentati indirettamente attraverso sistematici confronti attivati dalla Commissione con i docenti e gli studenti referenti diretti del corso di studio e con il gruppo di riesame di cui al comma successivo.

- 2) All'interno del corso di studio è operativo un gruppo di riesame che svolge un costante monitoraggio delle iniziative realizzate e dei risultati prodotti, anche mediante la predisposizione della Scheda di monitoraggio annuale e la redazione, quando ritenuto opportuno o quanto prescritto, del Rapporto di riesame ciclico.

**Art. 10 – Norme finali e transitorie**

- 1) Le disposizioni del presente Regolamento si applicano alle nuove carriere attivate a decorrere dall'a.a. 2020/21 e rimangono in vigore fino all'emanazione di un successivo Regolamento.
- 2) La Tabella 1, la Tabella 2 e la Tabella 3 richiamate nel presente Regolamento possono essere modificate da parte della struttura accademica responsabile del presente corso di studio, nell'ambito del processo di programmazione didattica per ogni anno accademico. In questo caso le modifiche si applicano a decorrere dalla coorte che si iscriverà al corso di studio nell'anno accademico di riferimento. Le suddette tabelle sono rese pubbliche mediante il sito University nella specifica sezione B "Esperienza dello studente" al quadro "Descrizione del percorso di formazione".
- 1) Per quanto non espressamente qui disciplinato si rinvia al Regolamento didattico di Ateneo e al Regolamento della struttura didattica responsabile del corso di studio.



Tabella 1 – Obiettivi delle attività formative previste nella laurea magistrale a ciclo unico in Medicina e  
Chirurgia per la coorte a.a. 2020/21

INSEGNAMENTO ATTIVITA' FORMATIVA	OBIETTIVI FORMATIVI
CHIMICA E BIOCHIMICA	Il corso ha l'obiettivo di fornire le conoscenze di base della chimica e della biochimica necessarie per affrontare lo studio dei sistemi biologici. Verranno fornite conoscenze sulle proprietà chimico-fisiche degli elementi e delle sostanze, sulla termodinamica dei processi chimici, sullo studio degli equilibri in soluzione, sulla struttura, reattività e meccanismi di reazione delle più comuni classi di molecole organiche, nonché conoscenze di base relative alle biomolecole fondamentali per la formazione e funzionamento delle cellule, alle interazioni molecolari nell'ambiente cellulare, alla struttura e dinamica delle proteine e alla comprensione su base molecolare dei processi metabolici e di trasporto.
FISICA E INFORMATICA	Il corso ha l'obiettivo di fornire le conoscenze di base della fisica e della strumentazione fisica di interesse per le scienze mediche, della metodologia di indagine empirica. Il corso ha l'obiettivo di fornire gli elementi fondamentali dell'informatica, dell'elaborazione delle informazioni applicata alla medicina, della programmazione dei calcolatori e di insegnare a realizzare semplici programmi di analisi dati.
ISTOLOGIA ED EMBRIOLOGIA	Lo studente acquisirà conoscenze riguardo alla struttura microscopica e alla funzione delle cellule specializzate, dei tessuti umani e dei meccanismi di (ri)generazione dei tessuti (istogenesi). L'organizzazione di cellule e tessuti verrà correlata alla diagnostica per immagini al microscopio ottico e a elementi di microscopia elettronica, istochimica e immunostochimica dei tessuti normali. Riguardo allo sviluppo, lo studente acquisirà conoscenze di base sulla maturazione e sulle caratteristiche delle cellule germinali, sui processi biologici della fecondazione, del differenziamento cellulare e della morfogenesi, al fine di poter comprendere la formazione dell'assetto anatomico definitivo del corpo umano, nonché i meccanismi legati all'insorgenza di malformazioni congenite a carico dei diversi organi ed apparati.
ANATOMIA UMANA I	Il corso ha l'obiettivo di fornire conoscenze sulle strutture che compongono l'apparato scheletrico, l'apparato muscolare, l'apparato vascolare, il sistema dei nervi spinali e quella parte del sistema nervoso autonomo collegata a questi ultimi, sia negli aspetti macroscopici che microscopici e di fornirne gli opportuni riferimenti morfo-funzionali.
BIOLOGIA GENERALE E MOLECOLARE	Il corso ha l'obiettivo di fornire conoscenze di base sulle tematiche di biologia generale molecolare, sulla struttura e funzione dei componenti della cellula, degli organelli e del trafficking cellulare, sulla struttura e la funzione degli acidi nucleici, sui processi regolativi a livello intracellulare, con particolare riferimento alla trascrizione dei geni, alla traduzione dei trascritti codificanti, e alla regolazione delle proteine stesse.
ANATOMIA UMANA II	Il corso ha l'obiettivo di fornire conoscenze sulle strutture che compongono gli apparati cutaneo, respiratorio, endocrino, urinario, riproduttore, digerente, linfatico ed il sistema nervoso centrale, nonché sul cuore ed i nervi cranici. Il corso si propone di far conoscere tali strutture sia negli aspetti macroscopici che microscopici e di fornirne gli opportuni riferimenti morfo-funzionali.
SCIENZE UMANE IN MEDICINA	Il corso ha come obiettivo generale quello di far comprendere allo studente l'importanza delle scienze umane nell'ambito della Medicina. Obiettivi specifici del corso sono: la conoscenza dei principi generali di bioetica che sono alla base della deontologia professionale, del rapporto con il paziente e con tutti i soggetti con cui ci si relaziona, sia nell'ambito della pratica clinica che della sperimentazione; apprendere i concetti di responsabilità individuale e collettiva per la tutela e la cura della salute; individuare le problematiche che sorgono dall'incontro tra sanitari e pazienti così come dalla complessità delle decisioni connesse con la gestione politica e amministrativa della sanità; conoscere ruolo e i compiti di chi organizza il sistema e gli strumenti utili alla tutela della salute; comprendere le relazioni tra della medicina con le scienze sociali e comportamentali, con la filosofia morale e con le arti espressive; conoscere l'importanza della comprensione empatica di sé, dell'altro e del processo terapeutico; conoscere i principi della medicina narrativa e del suo ruolo e applicazione nella pratica medica quotidiana; conoscere il significato dell'alleanza terapeutica e della partecipazione del paziente nel percorso di cura; apprendere le metodologie che favoriscono la capacità di ascolto e di relazione del medico; conoscere il significato e il ruolo del counseling. Ulteriore obiettivo, specifico del modulo Medicina di Genere, è la conoscenza e la valutazione dell'impatto del "genere" (e di tutte le variabili che lo caratterizzano, non solo biologiche ma anche ambientali, culturali e socio-economiche) sulla fisiologia e sulla fisiopatologia, con l'obiettivo di comprendere i meccanismi attraverso i quali le differenze legate al genere agiscono sullo stato di salute e sullo sviluppo delle patologie.
PATOLOGIA, IMMUNOLOGIA E GENOMICA	Obiettivo generale del corso è quello di fornire conoscenze sui meccanismi molecolari che stanno alla base di processi patologici riguardanti alcuni aspetti essenziali delle funzioni di cellule e tessuti e che presiedono alle reazioni dell'organismo a danni tissutali e alla loro riparazione. La parte di patologia genomica ha lo scopo di fornire allo studente una visione globale delle basi genomiche dell'ereditarietà degli alleli inducenti malattia nella specie umana, partendo dalle malattie a gene singolo, passando per le oligogeniche, e terminando con le malattie poligeniche e polifattoriali. Verranno proposte trattazioni monografiche su patologie selezionate. Attenzione per questa parte sarà riservata poi ai metodi impiegati per la mappatura di queste lesioni, e ai fattori di protezione. La parte di patologia generale e immunologia ha lo scopo di descrivere i fenotipi cellulari e tissutali di malattia, il funzionamento del sistema immunitario nella difesa contro le malattie e la reazione immune al danno.
MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA	Il corso ha l'obiettivo di fornire conoscenze mirate all'acquisizione dei principi e degli aspetti di base della Batteriologia, Micologia, Virologia e Parassitologia con particolare riferimento ai principali



**Regolamento didattico corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicina e  
Chirurgia**

<b>INSEGNAMENTO ATTIVITA' FORMATIVA</b>	<b>OBIETTIVI FORMATIVI</b>
CLINICA	microrganismi patogeni, sulla composizione, struttura e fisiologia dei microrganismi in relazione alle varie fasi delle malattie infettive, sugli meccanismi patogenetici delle malattie infettive, sugli meccanismi dell'azione degli agenti antimicrobici e sulle metodiche laboratoristiche per la diagnosi delle malattie infettive.
FISIOLOGIA UMANA	Obiettivo primario del corso è di portare lo studente a conoscere e saper descrivere i meccanismi attraverso i quali il corpo umano ottiene e mantiene l'omeostasi del suo mezzo nel contesto delle modificazioni dell'ambiente circostante. A tal scopo lo studente dovrà apprendere i meccanismi elettrofisiologici e funzionali, alla base dei sistemi di trasporto e comunicazione nelle membrane biologiche e della contrattilità; i fondamenti neurofisiologici relativi al comportamento e alle interazioni cognitive ed emotive fra il soggetto e l'ambiente; i meccanismi di tutte le funzioni vegetative, analizzando il funzionamento integrato dei diversi organi e apparati al variare dei principali parametri fisiologici. Per il modulo di psicologia generale l'obiettivo è di fornire le conoscenze di base della psicologia importanti per la formazione medica.
MEDICINA DI LABORATORIO	Obiettivi formativi del corso, legato al modulo di Medicina di Laboratorio sono: conoscenza dei presupposti e dei criteri generali di interpretazione degli esami di laboratorio basati sui concetti di normalità, intervalli di riferimento, variabilità analitica e biologica intra- ed interindividuale; interpretazione del valore diagnostico delle prove di laboratorio, in termini di specificità, sensibilità, valore predittivo positivo e negativo; conoscenza dei principi fondamentali delle metodologie di laboratorio in fase pre-analitica, analitica e post-analitica; conoscenza del significato fisiopatologico alla base delle alterazioni degli indici di laboratorio e capacità di integrare tali alterazioni con i segni e i sintomi rilevati clinicamente dall'anamnesi e dall'esame obiettivo per giungere ad un'interpretazione diagnostica delle più importanti sindromi cliniche; riconoscere, sulla base del significato fisiopatologico e clinico dei test di laboratorio, le motivazioni delle richieste d'esame, la logica operativa e il valore semeiologico dei singoli test in una casistica clinica tipica. Ulteriori obiettivi formativi, connessi specificatamente al modulo di Anatomia Patologica, sono la conoscenza delle lesioni anatomico-patologiche elementari alla base dello sviluppo delle malattie; apprendere i caratteri distintivi della patologia infiammatoria, neoplastica e degenerativa e delle alterazioni morfologiche e molecolari delle cellule, dei tessuti e degli organi; acquisirà competenze sulle metodiche e tecniche di analisi macroscopica e istocitopatologica, nonché le basi teorico-pratiche dell'istochimica, dell'immunoistochimica e delle tecniche di biologia molecolare applicate alla diagnostica.
EPIDEMIOLOGIA E PREVENZIONE	Gli obiettivi formativi generali del corso sono fornire gli elementi essenziali per poter eseguire valutazioni in ambito epidemiologico con metodi e strumenti appropriati rispetto all'obiettivo di tutela della salute pubblica e di preparare lo studente a conoscere i metodi fondamentali per osservare e promuovere la salute del singolo e della comunità nonché quelle relative ai compiti del medico in tale campo, in particolare per gli strumenti della prevenzione primaria, secondaria e terziaria. Ulteriore rilevante obiettivo del corso, relativo al modulo di Attività Sportive per la Salute, è la conoscenza della rilevanza delle attività motorie per il mantenimento dello stato di salute e per la prevenzione delle patologie. Il modulo di Igiene, così come quello del Health Technology Assessment è specificatamente finalizzato a favorire l'acquisizione, da parte degli studenti, di basi scientifiche, culturali, tecniche, organizzative - gestionali indispensabili nelle diverse attività professionali mediche in ambito di: promozione della salute, prevenzione, valutazione dei rischi individuali ed ambientali, valutazione della qualità dell'assistenza, organizzazione dei servizi, valutazione dei costi delle prestazioni sanitarie. Il modulo di Statistica Medica si propone di introdurre lo studente ai principi elementari della ricerca in medicina quantitativa, dove l'oggetto di studio non è un singolo individuo ma un collettivo. In particolare lo studente imparerà a: costruire e interpretare una tabella di frequenza a partire dai dati individuali; rappresentare adeguatamente in forma grafica i dati relativi a un fenomeno biologico; saper calcolare gli intervalli di riferimento (di normalità) di una variabile biologica; utilizzare un software (o semplici programmi di calcolo) per il calcolo dei più comuni indici statistici; saper valutare il rischio relativo associato a una data esposizione; saper valutare la sensibilità, specificità e valore predittivo di un test diagnostico; saper effettuare un test per il confronto tra due medie o due proporzioni; misurare l'effetto di un trattamento e interpretare il suo intervallo di confidenza; stimare la relazione tra due variabili biologiche mediante un modello di regressione lineare.
FISIOPATOLOGIA E IMMUNOLOGIA CLINICA	Il corso si propone di far conoscere i meccanismi fisiopatologici responsabili delle principali alterazioni di sistemi omeostatici dell'organismo, i meccanismi di compenso attivati in seguito a tali alterazioni e come questi ultimi possano essi stessi costituire meccanismi fisiopatologici di malattia, così come del ruolo del sistema immunitario nelle principali patologie. Obiettivi specifici del modulo di Fisiopatologia sono la conoscenza delle alterazioni dell'equilibrio idro-elettrolitico; dell'equilibrio acido-base; della funzione renale; della funzione cardiaca; della regolazione del tono vascolare e dell'omeostasi pressoria; della funzione respiratoria; della funzione epatica; dell'ostasi; della formazione e propagazione dell'impulso elettrico cardiaco. Altri obiettivi del modulo sono la conoscenza delle diverse forme di ipossia e dei meccanismi sottostanti alla formazione dei trombi. Obiettivi specifici del modulo di Immunologia Clinica sono: la conoscenza dei fenomeni di ipersensibilità, autoimmunità ed immunodeficienza; acquisizione della capacità di inquadramento della funzione del sistema immunitario in condizione di salute e di malattia e delle basi delle più comuni tecniche immunologiche di laboratorio allo scopo di essere in grado di interpretare i risultati delle analisi di laboratorio che fanno uso di tecniche immunologiche; conoscenza delle risposte immuni alle infezioni; conoscenza delle disfunzioni del sistema immunitario congenite o acquisite; conoscenza dei quadri dell'ipersensibilità; conoscenza delle principali patologie autoimmuni e linfoproliferative; conoscenza delle strategie immunitarie applicate alla terapia delle allergie e delle immunodeficienze; conoscenza dei principi generali di vaccinoterapia e di immunosoppressione; conoscenza dell'immunologia dei trapianti e dei tumori.



**Regolamento didattico corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicina e  
Chirurgia**

<b>INSEGNAMENTO ATTIVITA' FORMATIVA</b>	<b>OBIETTIVI FORMATIVI</b>
MALATTIE INFETTIVE E DERMATOLOGICHE	Il corso ha l'obiettivo di far conoscere le principali malattie infettive e dermatologiche, con specifico riferimento all'eziopatogenesi, alle strategie di prevenzione e al trattamento terapeutico. Obiettivi formativi specifici del modulo di Malattie Infettive sono: acquisire la capacità di effettuare diagnosi attraverso la corretta raccolta di un'anamnesi mirata e l'apprendimento delle tecniche diagnostiche microbiologiche e laboratoristiche; applicare nella pratica le conoscenze acquisite nel corso di microbiologia, imparando ad interpretare criticamente i referti riguardanti emocolture, coprocolture, urocolture, l'antibiogramma, e i marcatori dei virus; riconoscere i quadri clinici delle principali sindromi infettive; conoscere i criteri di scelta e gli schemi da adottare nella terapia antimicrobica delle principali malattie infettive. Obiettivo formativo specifico del modulo di Dermatologia è quello di fornire agli studenti gli elementi basilari per l'approccio clinico al paziente con patologie dermatologiche e veneree. Alla fine del modulo lo studente dovrà conoscere la patogenesi, la presentazione clinica, gli elementi diagnostici e i principi di terapia sia delle patologie dermatologiche a più elevata prevalenza nella popolazione, e quindi comunemente osservate dal medico di famiglia, che delle patologie cutanee severe collegate a malattie sistemiche.
METODOLOGIA CLINICA	Obiettivo del corso è far conoscere allo studente le basi del pensiero clinico e di applicare una corretta metodologia nell'approccio al paziente. Lo studente apprenderà i principi e la metodologia dell'esame fisico del paziente e sarà in grado di conoscere ed interpretare i principali sintomi e segni correlati agli eventi morbosi. Alla fine del modulo di Semeiotica Medica, lo studente sarà in grado di comprendere l'importanza di raccogliere in maniera approfondita i dati anamnestici, di eseguire correttamente le manovre semeiologiche, di registrare e interpretare i principali segni obiettivi. Alla fine del modulo di Semeiotica Chirurgica, lo studente sarà in grado di effettuare la valutazione clinica del malato che necessita di intervento chirurgico. Per il raggiungimento dell'obiettivo lo studente dovrà saper conoscere e interpretare correttamente i segni, i sintomi e gli esami strumentali e di laboratorio relativi a patologie attinenti a: testa e collo, torace e addome.
CLINICA ORL, ODONTOSTOMATOL OGIA E CHIRURGIA MAXILLO-FACCIALE, OFTALMOLOGIA	Il corso si propone di sottolineare l'importanza della diagnosi precoce del carcinoma del cavo orale; di delineare i fondamenti della correzione chirurgica delle dismorfosi cranio-maxillo-facciali e di individuare i principali rilievi semeiologici della traumatologia del distretto maxillo-facciale e delle principali malattie otorinolaringoiatriche. Di dare conoscenza degli elementi di fisiologia, patologia e clinica dell'occhio con particolare attenzione alla diagnosi e alla cura dei glaucomi, malattie retiniche, dei tumori oculari.
PATOLOGIA SISTEMATICA I	Il corso si prefigge di fornire conoscenze teoriche e pratiche su eziologia, patogenesi, fisiopatologia, clinica, diagnostica e prognosi delle principali malattie endocrine e metaboliche, ematologiche, gastroenterologiche e reumatologiche, oltre che introdurre alle conoscenze necessarie per descrivere e identificare i quadri anatomico-patologici correlati alle suddette patologie.
PATOLOGIA SISTEMATICA II	Il corso si prefigge di fornire conoscenze teoriche e pratiche su eziologia, patogenesi, fisiopatologia, clinica, diagnostica e prognosi delle principali malattie respiratorie, cardiovascolari, nefrologiche, oltre che introdurre alle conoscenze necessarie per descrivere e identificare i quadri anatomico-patologici correlati alle suddette patologie.
FARMACOLOGIA	La parte generale del corso si propone di educare lo studente a considerare il farmaco come uno strumento in grado di modificare lo stato di salute del paziente, considerando che esso, oltre ad effetti terapeutici, può causare anche effetti tossici. Lo studente dovrà acquisire le conoscenze relative all'interazione tra il farmaco e l'organismo umano approfondendo gli aspetti della farmacocinetica e della farmacodinamica. Relativamente alla farmacovigilanza lo studente dovrà acquisire la conoscenza delle reazioni avverse e delle metodiche per la loro identificazione, oltre che la conoscenza del ruolo del rapporto beneficio/rischio del farmaco e della sua relazione con l'appropriatezza prescrittiva. Obiettivo generale della parte speciale del corso è quello di far conoscere le caratteristiche principali (meccanismi d'azione, farmacocinetica, usi terapeutici, reazioni avverse, interazioni) delle diverse classi terapeutiche.
PSICHIATRIA	Obiettivi del corso sono: conoscenze generali sull'evoluzione culturale, storica, scientifica, normativa, legale e organizzativa dell'assistenza psichiatrica; conoscenza della nosografia dei disturbi psichici, dei modelli eziopatogenetici e della prognosi; acquisire capacità di porre diagnosi e/o ipotesi diagnostiche differenziali; conoscenza approfondita della psicofarmacologia evidence based, con particolare riferimento ai criteri di scelta dei farmaci, impostazione del trattamento, terapia di mantenimento, effetti indesiderati a breve ed a lungo termine, tossicità da sovradosaggio, interazioni farmacologiche.
ANATOMIA PATOLOGICA CLINICA E ONCOLOGIA	Obiettivo del corso è quello di conoscere i quadri anatomico-patologici che caratterizzano sul piano macroscopico, citologico, istologico e molecolare le principali malattie, con particolare riferimento all'ambito oncologico, per il quale lo studente dovrà acquisire specifiche conoscenze relative alla epidemiologia, eziopatogenesi, fattori di rischio e trattamento dei principali tumori. Acquisire la capacità di correlare le alterazioni patologiche con la presentazione della malattia, coi segni e sintomi clinici e con l'evoluzione della malattia e di trovare il razionale patologico per le valutazioni diagnostiche e prognostiche e per le decisioni terapeutiche. Ulteriori obiettivi specifici del modulo di Oncologia Medica sono: comprendere le basi fisiopatologiche dell'Oncologia Medica; comprendere le basi biologiche e il ruolo delle terapie farmacologiche antitumorali; riconoscere e interpretare sintomi e segni fondamentali e comprendere le correlazioni tra danno anatomico, alterazione funzionale e sintomo; riconoscere le fasi della malattia neoplastica e i relativi esami citologici, istologici, immunoistochimici, integrandoli nella sintesi diagnostica e nella definizione della prognosi; diagnosticare e individuare l'intervento terapeutico appropriato per le principali patologie neoplastiche; riconoscere e interpretare i sintomi della fase terminale.
MALATTIE APPARATO	Obiettivi del corso sono: sapere identificare le più frequenti fratture, lussazioni e distorsioni e conoscere i principi del loro trattamento; conoscere le cause più frequenti di rachialgia e la





**Regolamento didattico corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicina e  
Chirurgia**

<b>INSEGNAMENTO ATTIVITA' FORMATIVA</b>	<b>OBIETTIVI FORMATIVI</b>
LOCOMOTORE	diagnostica delle principali deformità vertebrali; riconoscere i sintomi della patologia dell'anca, del ginocchio, delle lesioni capsulo-meniscali e della patologia più comune della spalla, del gomito, mano e piede. Essere in grado di riconoscere l'artrosi e di conoscerne i principi di trattamento; riconoscere le principali alterazioni ortopediche dell'età pediatrica.
DIAGNOSTICA PER IMMAGINI	Il corso si propone di far conoscere allo studente il potere informativo proprio di ciascuna metodica di indagine, quali radiologia convenzionale, ecografia, tomografia computerizzata, risonanza magnetica, medicina nucleare, nell'esplorazione dei vari organi ed apparati, nelle diverse età della vita. Per raggiungere tale obiettivo lo studente dovrà acquisire le nozioni elementari relative alle modalità di interazione fra le forme di energia utilizzate dalle singole metodiche e le strutture biologiche normali e/o patologiche mediante esse indagate, integrandole con la conoscenza del grado di invasività, ivi compreso il rischio radiante, e del costo economico insito nelle diverse procedure diagnostiche.
MEDICINA INTERNA	Alla fine del corso lo studente, anche utilizzando le conoscenze già acquisite delle scienze di base, di fisiopatologia e patologia generale e quelle di patologia sistematica e di metodologia clinica, dovrà essere in grado di formulare percorsi diagnostici nell'ambito delle principali condizioni morbose in medicina interna, dimostrando anche capacità di utilizzo e di interpretazione di esami di laboratorio, e di possedere conoscenze e capacità decisionali idonee ad un processo di diagnostica differenziale. Egli dovrà dimostrare capacità di scelta ed impiego appropriati delle procedure nell'ambito di un percorso decisionale ai fini della diagnosi, quanto meno nelle condizioni sindromiche e nelle patologie di maggiore rilievo clinico.
NEUROSCIENZE CLINICHE	Obiettivo primario del corso è di portare lo studente ad acquisire competenze in tutti i settori di base delle neuroscienze cliniche ed in particolare della neurologia e delle specialità affini con la quale la stessa si embrica. Le cause determinanti e dei meccanismi patogenetici delle malattie del sistema nervoso centrale, periferico e del muscolo; delle alterazioni strutturali e/o funzionali del sistema nervoso e delle lesioni ad esse corrispondenti; dei quadri neurofisiologici, di neuroimmagini e neuropsicologici che caratterizzano le malattie del sistema nervoso in tutto il ciclo di vita.
SANITA' PUBBLICA	Gli obiettivi formativi del corso sono: introdurre lo studente alle principali tematiche di patologia forense che il medico generico deve conoscere; acquisire i principi generali della medicina legale, assicurativa, della deontologia professionale, tossicologia forense e doveri certificativi, informativi e diagnostici con finalità medico-legali; fare acquisire allo studente i principi generali di Medicina del Lavoro e di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro; conoscere le principali caratteristiche clinico-epidemiologiche di infortuni sul lavoro, malattie professionali e malattie lavoro-correlate; conoscere le prerogative e ruoli delle varie figure e strutture deputate alla prevenzione nei luoghi di lavoro; apprendere la clinica del lavoro, con particolare riferimento ad anamnesi lavorativa, diagnosi eziologica, adempimenti medico-legali; conoscere la legislazione attinente a salute e sicurezza sul lavoro, la valutazione dell'esposizione e del rischio, la sorveglianza sanitaria.
OSTETRICIA E GINECOLOGIA	Il corso mira a sviluppare gli aspetti clinici essenziali della Ginecologia e dell'Ostetricia. Obiettivi specifici sono la conoscenza dei problemi relativi alla sterilità di coppia e al controllo della fertilità; la conoscenza dei tumori di ambito ginecologico e della loro prevenzione; la conoscenza della gravidanza, delle possibili patologie ostetriche, del parto fisiologico e del taglio cesareo; conoscenza dei fondamenti di diagnostica ecografica e delle tecniche operatorie ginecologiche al fine di far comprendere le indicazioni, gli esiti e le complicanze di interventi importanti per frequenza di esecuzione e rilevanza clinica.
PEDIATRIA	Obiettivi formativi generali del corso sono: acquisizione di conoscenze di base su crescita e sviluppo e loro applicazione clinica dalla nascita all'adolescenza; conoscenze relative all'influenza di famiglia, comunità e società su salute e malattia del bambino; acquisizione di capacità comunicative che facilitino l'interazione clinica con bambini, adolescenti e loro famiglie; conoscenze sulle principali cause di morbilità e mortalità in età pediatrica; acquisire abilità nell'esaminare neonati, bambini e adolescenti e nel diagnosticare e trattare le comuni malattie, acute e croniche, dell'infanzia. Per Pediatria Generale e Clinica gli obiettivi formativi sono conoscere e classificare le principali patologie pediatriche e i fattori di rischio sottostanti; conoscere segni, sintomi e dati di laboratorio delle principali malattie; conoscere i problemi di salute derivanti dall'obesità e le misure per prevenirla; conoscere epidemiologia e fattori di rischio degli incidenti ed avvelenamenti; conoscere i principali farmaci utilizzati in pediatria. Per Chirurgia Pediatrica sono: conoscere le principali patologie pediatriche che necessitano l'intervento chirurgico; conoscere le principali tecniche chirurgiche d'ambito pediatrico e i relativi rischi; conoscere le procedure di preparazione del bambino alla chirurgia; conoscere le sequele degli interventi chirurgici di ambito pediatrico. Obiettivi formativi del modulo di Neuropsichiatria Infantile sono: conoscere le modificazioni fisiologiche del SNC dalla nascita all'adolescenza; conoscere epidemiologia, eziopatogenesi e fattori di rischio delle malattie neuropsichiatriche dell'età evolutiva; conoscere gli aspetti etici e medico legali dell'approccio terapeutico in età evolutiva; conoscere le problematiche psicosociali delle malattie croniche dell'età evolutiva; acquisire i principi di tutela e promozione della salute mentale e di prevenzione delle malattie neuropsichiche e di lotta allo stigma nell'età evolutiva.
CLINICA MEDICA,	Obiettivo del corso è saper integrare sintomi, segni e alterazioni strutturali e funzionali nella



**Regolamento didattico corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicina e  
Chirurgia**

<b>INSEGNAMENTO ATTIVITA' FORMATIVA</b>	<b>OBIETTIVI FORMATIVI</b>
GERIATRIA E TERAPIA MEDICA	valutazione globale dello stato di salute della persona. Alla fine del corso lo studente dovrà: formulare ipotesi diagnostiche differenziali; analizzare e risolvere i problemi clinici di tipo internistico, le condizioni di complessità, rischi e costi. Impostare un programma terapeutico ragionato alla luce delle linee guida; saper comunicare adeguatamente con il paziente, i suoi congiunti e saper impostare correttamente i rapporti di lavoro con i colleghi e con le altre figure professionali sanitari. Approfondire aspetti fisiopatologici, clinici e assistenziali di alcuni problemi prioritari di salute selezionati in base alla loro rilevanza epidemiologica ed esemplarità. Nell'ambito geriatrico in particolare sono considerate le situazioni di instabilità clinica ma soprattutto della cronicità/disabilità ed i cambiamenti derivanti dall'invecchiamento della popolazione e dall'aumento delle problematiche cronico degenerative. Obiettivi specifici del modulo interazione con altre figure professionali sono: analizzare profili, ambiti di autonomia e interdipendenza delle professioni sanitarie che interagiscono più frequentemente con il medico; approfondire alcune tematiche assistenziali ad elevata integrazione tra il medico e le altre professioni sanitarie.
EMERGENZE MEDICO CHIRURGICHE	Il corso si propone di fornire allo studente le conoscenze riguardanti il trattamento delle emergenze sia mediche che chirurgiche. Particolare attenzione viene rivolta all'inquadramento clinico-diagnostico delle diverse patologie, al fine di fornire allo studente le nozioni per riconoscerle ed instaurare una rapida e corretta diagnosi e trattamento. Ulteriori obiettivi del corso comprendono anche la conoscenza delle principali tecniche di anestesia generale e loco-regionale, la preparazione del paziente candidato ad intervento chirurgico e l'acquisizione di nozioni riguardanti la fisiopatologia ed il trattamento del dolore acuto e cronico.
CLINICA CHIRURGICA	Obiettivi del corso sono: apprendere la metodologia della diagnostica differenziale utilizzando le nozioni acquisite nello studio della patologia sistematica; fornire i criteri per proporre le indicazioni chirurgiche e valutare i risultati della terapia; comprendere i principi essenziali delle più comuni tecniche chirurgiche e la fisiopatologia dell'operato (gastroresecatato e gastrectomizzato, resecatato pancreatico e pancreatocetomizzato, resecatato epatico e polmonare); saper valutare i rischi, i benefici e i costi del trattamento chirurgico; riconoscere nel paziente chirurgico i sintomi, i segni e le principali alterazioni funzionali e a gestire, di conseguenza, le ipotesi cliniche possibili in riferimento alle principali patologie che necessitano della chirurgia; risolvere i problemi clinici in riferimento alle principali malattie chirurgiche; valutare il rapporto costo/beneficio in riferimento agli aspetti diagnostici e terapeutici delle principali patologie chirurgiche.
TIROCINIO PRATICO- VALUTATIVO PER L'ESAME DI STATO - AREA MEDICA	Alla fine del tirocinio lo studente dovrà essere in grado di: - Effettuare una anamnesi completa, accurata e differenziata a seconda della tipologia di paziente - Effettuare un esame obiettivo completo in modo da poter individuare i segni delle principali patologie di carattere internistico e geriatrico - Integrare i dati ricavati da anamnesi ed esami obiettivo in modo da poter formulare ipotesi diagnostiche coerenti e richiedere l'esecuzione degli esami più rilevanti al fine di giungere alla diagnosi corretta - Stabilire la terapia medica appropriata in relazione alle diverse patologie e alle caratteristiche dei pazienti Programmare e gestire il follow-up del paziente.
TIROCINIO PRATICO- VALUTATIVO PER L'ESAME DI STATO - AREA MEDICINA GENERALE	Alla fine del tirocinio lo studente dovrà essere in grado di: • Mettere in atto le buone pratiche del rapporto medico-paziente • Avere la capacità di raccogliere anamnesi e di eseguire un esame obiettivo • Conoscere e sapere applicare il ragionamento clinico, la capacità di individuare i problemi prioritari o urgenti e quelli secondari, la capacità di proporre ipotesi diagnostiche e di individuare gli accertamenti diagnostici di maggiore sensibilità e specificità per confermare o meno le ipotesi • Essere in grado di interpretare gli esami di laboratorio • Essere in grado di interpretare i referti degli esami di diagnostica per immagini • Sapere orientarsi sui processi decisionali relativi alla terapia medica • Essere in grado di compilare cartelle cliniche di pazienti e prescrizioni terapeutiche • Essere in grado di valutare l'appropriatezza dell'indicazione all'invio in Pronto Soccorso, al ricovero ospedaliero, visite specialistiche e indicare percorsi di riabilitazione o di ricovero protetto in altre strutture • Sapere inquadrare le necessità assistenziali nel complesso delle eventuali cronicità, altre criticità e fragilità dei pazienti • Sapere indicare azioni di prevenzione e di educazione sanitaria • Acquisire la consapevolezza dell'importanza del rispetto degli orari • Sapere applicare le regole igieniche e comportamentali tipiche di un ambulatorio medico
TIROCINIO PRATICO- VALUTATIVO PER L'ESAME DI STATO - AREA CHIRURGICA	Alla fine del tirocinio lo studente dovrà essere in grado di: • Mettere in atto le buone pratiche del rapporto medico-paziente • Avere la capacità di raccogliere anamnesi e di eseguire un esame obiettivo • Conoscere e sapere applicare il ragionamento clinico, la capacità di individuare i problemi prioritari o urgenti e quelli secondari, la capacità di proporre ipotesi diagnostiche e di individuare gli accertamenti diagnostici di maggiore sensibilità e specificità per confermare o meno le ipotesi • Essere in grado di interpretare gli esami di laboratorio • Essere in grado di interpretare i referti degli esami di diagnostica per immagini



**Regolamento didattico corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia**

INSEGNAMENTO ATTIVITA' FORMATIVA	OBIETTIVI FORMATIVI
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sapere orientarsi sui processi decisionali relativi al trattamento chirurgico</li><li>• Essere in grado di compilare il rapporto di Accettazione/Dimissione del ricovero e compilare la lettera di dimissione</li><li>• Essere in grado di valutare l'appropriatezza dell'indicazione al ricovero e indicare percorsi di riabilitazione o di ricovero protetto in altre strutture</li><li>• Sapere inquadrare il motivo del ricovero nel complesso delle eventuali cronicità, altre criticità e fragilità dei pazienti</li><li>• Sapere indicare azioni di prevenzione e di educazione sanitaria</li><li>• Acquisire la consapevolezza dell'importanza del rispetto degli orari di inizio e fine turno</li><li>• Sapere applicare le regole igieniche e comportamentali tipiche di un reparto chirurgico</li><li>• Sapere interagire correttamente col personale medico, infermieristico e tecnico del reparto</li><li>• Dimostrare conoscenza e consapevolezza dei diversi ruoli e compiti dei membri dell'equipe</li></ul>
OT1. MEDICINA DI PRECISIONE	Il corso ha l'obiettivo di preparare lo studente alla rivoluzione in corso nella capacità discriminativa, resa possibile dalla genomica, per la prognosi e la diagnosi di tumori e altre malattie complesse.
OT2. ROBOTICA IN MEDICINA	Il corso ha l'obiettivo di fornire allo studente le conoscenze di base relative all'impiego delle moderne tecnologie di supporto nella pratica medica, con particolare riferimento alla robotica. Lo studente verrà istruito sui fondamenti della misurazione, sulle prestazioni e i limiti delle attuali tecnologie, sulle diverse forme di energia, sui meccanismi di controllo automatico e di retroazione e sulle modalità di interfaccia e interazione (utente-dispositivo e tra dispositivi). Nella seconda parte del corso si analizzeranno i meccanismi di interazione tra dispositivi medici e tessuti e relativi rischi/benefici. Infine verranno accennati i principi giuridici e normativi che regolano l'introduzione e l'utilizzo dei dispositivi in medicina.
OT3. MEDICINA RICOSTRUTTIVA E RIGENERATIVA	Il corso ha l'obiettivo di fornire allo studente i dettagli del controllo cellulare dei programmi di staminalità e differenziamento, e delle modalità di transizione fra essi. Si illustreranno anche come la manipolazione di queste modalità stia permettendo la rigenerazione terapeutica dei tessuti a fini ricostruttivi, unitamente alle nuove tecniche chirurgiche.
OT4. INTELLIGENZA ARTIFICIALE IN MEDICINA	Il corso ha l'obiettivo di fornire conoscenze mirate all'acquisizione dei principi di base dell'intelligenza artificiale. In particolare la descrizione delle metodologie di progettazione dei sistemi di decisione automatica o semiautomatica e delle loro componenti. Allo studente verranno fornite le nozioni di base per comprendere i meccanismi automatici di analisi dei segnali, percezione, ragionamento, controllo e decisione. Verranno forniti i principi base di funzionamento ed addestramento delle componenti di elaborazione automatica delle informazioni. Verranno presentate le principali applicazioni in ambito medico e clinico delle tecnologie di intelligenza artificiale.
OT5. TERAPIA GENICA E CELLULARE	L'obiettivo del corso è di fornire allo studente le competenze necessarie ad approfondire le basi tecniche e le applicazioni possibili della nuova capacità di riscrivere il genoma cellulare nei tessuti malati e di controllare la riprogrammazione del differenziamento cellulare a scopo terapeutico.
OT6. INTELLIGENZA ARTIFICIALE PER LA DIAGNOSTICA PER IMMAGINI	Il corso ha l'obiettivo di descrivere i sistemi di intelligenza artificiale e la loro applicazione nel campo della diagnostica per immagini medica, anche attraverso l'interazione di altri dati. Saranno definiti i principi di funzionamento relativi ai sistemi basati sull'elaborazione automatica delle informazioni ed all'interazione con il medico. Sarà descritto il processo teorico alla base dell'integrazione delle informazioni, quali possono essere i fattori determinanti del processo diagnostico per l'individuazione della patologia, il relativo rischio diagnostico e la discrepanza nelle prestazioni del sistema (fattori confondenti). Utilizzo di tecniche di intelligenza artificiale per l'analisi di omics-data, segnali elettrofisiologici, immagini, linguaggio parlato e scritto, ultrasuoni a supporto della diagnostica. Sarà presentata l'analisi di casi di studio in ambito clinico.
OT7. TERAPIA RADIANTE AVANZATA	Obiettivi del corso sono: conoscenza della fisica delle radiazioni; radiobiologia; conoscenza delle indicazioni cliniche all'esecuzione del trattamento radiante e della integrazione della radioterapia oncologica nel trattamento multimodale della patologia neoplastica; conoscenza delle diverse tecniche di erogazione del trattamento radiante; acquisire la capacità di valutare benefici e possibili effetti collaterali del trattamento radiante in relazione alle caratteristiche cliniche dei singoli pazienti. Definire le basi della radioterapia avanzata per identificare con estrema precisione il bersaglio tumorale, terapia basata sui fasci di protoni, sistemi di produzione e somministrazione dei fasci radianti, principi di riduzione dell'invasività e conservazione della funzionalità.
OT8. PROMOZIONE DELLA SALUTE, PREVENZIONE, STILE DI VITA, E MEDICINA DI GENERE	Obiettivo del corso è quello di approfondire e mettere in relazione le conoscenze acquisite dallo studente nei corsi integrati di Scienze Umane in Medicina (secondo anno) ed Epidemiologia e Prevenzione (terzo anno). Alcuni obiettivi specifici del corso sono: acquisire la capacità di progettare campagne di promozione della salute rivolte ai cittadini; conoscere per le patologie più frequenti i fattori di rischio e misure adatte alla prevenzione; conoscere gli stili di vita più idonei a prevenire le patologie; conoscere e individuare i determinanti legati al genere che possono influenzare la risposta alle terapie.



**Tabella 2 – Articolazione della laurea magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia (LM-41) per la coorte  
a.a. 2020/21**

ANNO	CORSO INTEGRATO	MODULO	CFU Tot. 55	SSD	TAF
1	CHIMICA E BIOCHIMICA	Biochimica	6	BIO/10 - Biochimica	Base
		Chimica e propedeutica biochimica	6	BIO/10 - Biochimica	Base
1	FISICA E INFORMATICA	Fisica medica	6	FIS/07 - Fisica applicata	Base
		Informatica per la medicina	4	INF/01 - Informatica	Caratt.
1	ISTOLOGIA ED EMBRIOLOGIA		9	BIO/17 - Istologia	Caratt.
1	ANATOMIA UMANA I		9	BIO/16 - Anatomia umana	Base
1	BIOLOGIA GENERALE E MOLECOLARE	Biologia generale	6	BIO/13 – Biologia applicata	Base
		Biologia molecolare	6	BIO/11 – Biologia molecolare	Base
1	LINGUA INGLESE		3	L-LIN/12 – Lingua e traduzione – lingua inglese	
ANNO	CORSO INTEGRATO	MODULO	CFU Tot. 62	SSD	TAF
2	ANATOMIA UMANA II		7	BIO/16 - Anatomia umana	Base
2	SCIENZE UMANE IN MEDICINA	Psicologia clinica	2	M-PSI/08 - Psicologia clinica	Caratt.
		Medicina e Società	2	SPS/07 - Sociologia generale	Caratt.
		Bioetica	1	M-FIL/03 - Filosofia morale	Affine
		Medicina di genere	3	M-PED/01 - Pedagogia generale	Caratt.
		Medical Humanities	3	M-PED/01 - Pedagogia generale	Caratt.
		Tirocinio di Medical Humanities	2		Tirocinio
2	PATOLOGIA, IMMUNOLOGIA E GENOMICA	Patologia genomica I	3	MED/03 - Genetica medica	Base
		Patologia genomica II	4	MED/04 - Patologia generale	Caratt.
		Immunologia	2	MED/04 - Patologia generale	Caratt.
		Patologia generale	4	MED/04 - Patologia generale	Caratt.
		Tirocinio di ricerca	1		Tirocinio
2	MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA	Batteriologia generale e speciale	5	MED/07 - Microbiologia e microbiologia clinica	Caratt.
		Virologia	2	MED/07 - Microbiologia e microbiologia clinica	Caratt.
		Micologia	1	MED/07 - Microbiologia e microbiologia clinica	Caratt.
		Parassitologia	1	MED/07 - Microbiologia e microbiologia clinica	Caratt.
2	FISIOLOGIA UMANA	Fisiologia umana I	9	BIO/09 - Fisiologia	Base
		Fisiologia umana II	6	BIO/09 - Fisiologia	Base
		Psicologia generale	2	M-PSI/01 - Psicologia generale	Base
ANNO	CORSO INTEGRATO	MODULO	CFU Tot. 50	SSD	TAF
3	MEDICINA DI LABORATORIO	Anatomia patologica generale	5	MED/08 - Anatomia patologica	Caratt.
		Biochimica clinica - Medicina di laboratorio	4	BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica	Caratt.
		Tirocinio – Did. Pratica di Medicina di Lab.	1		Tirocinio
3	EPIDEMIOLOGIA E PREVENZIONE	Statistica medica	4	MED/01 - Statistica medica	Caratt.
		Health Technology Assessment	1	MED/01 - Statistica medica	Caratt.
		Igiene	3	MED/42 - Igiene generale e applicata	Caratt.
		Attività sportive per la salute	2	M-EDF/02 - Metodi e didattiche delle attività sportive	Caratt.
3	FISIOPATOLOGIA E IMMUNOLOGIA CLINICA	Fisiopatologia	5	MED/09 - Medicina interna	Caratt.
		Immunologia clinica	4	MED/04 - Patologia generale	Caratt.



**Regolamento didattico corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicina e  
Chirurgia**

3	MALATTIE INFETTIVE E DERMATOLOGICHE	Malattie infettive	3	MED/17 - Malattie infettive	Caratt.
		Dermatologia	2	MED/35 - Malattie cutanee e veneree	Caratt.
		Tirocinio - Didattica pratica di malattie infettive e dermatologiche	2		Tirocinio
3	METODOLOGIA CLINICA	Semeiotica chirurgica	1	MED/18 - Chirurgia generale	Caratt.
		Nutrizione clinica	1	MED/09 - Medicina interna	Caratt.
		Semeiotica medica	3	MED/09 - Medicina interna	Caratt.
		BLSD - Basic Life Support Defibrillation	1	MED/41 - Anestesiologia	Caratt.
		Tirocinio - Didattica pratica di Semeiotica e tutorial PBL	6		Tirocinio
3	CORSI ELETTIVI		2		A scelta
<b>ANNO</b>	<b>CORSO INTEGRATO</b>	<b>MODULO</b>	<b>CFU Tot. 59</b>	<b>SSD</b>	<b>TAF</b>
4	CLINICA ORL, ODONTOSTOMATOLOGIA E CHIRURGIA MAXILLO-FACCIALE, OFTALMOLOGIA	Odontostomatologia e Chirurgia Maxillo-Facciale	2	MED/28 - Malattie odontostomatologiche	Caratt.
		Oftalmologia	2	MED/30 - Malattie apparato visivo	Caratt.
		Otorinolaringoiatria	2	MED/31 - Otorinolaringoiatria	Caratt.
4	PATOLOGIA SISTEMATICA I	Anatomia patologica I	1	MED/08 - Anatomia patologica	Caratt.
		Reumatologia	3	MED/16 - Reumatologia	Caratt.
		Gastroenterologia	2	MED/12 - Gastroenterologia	Caratt.
		Ematologia	3	MED/15 - Malattie del sangue	Caratt.
		Endocrinologia e Malattie del Metabolismo	3	MED/13 - Endocrinologia	Caratt.
		Tirocinio - Didattica Pratica di Ematologia, Gastroenterologia, Reumatologia, Endocrinologia	4		Tirocinio
4	ORIENTAMENTO TEMATICO A SCELTA	<i>Vedi Tab. in calce "Orientamenti tematici"</i>	3		Affine
		Tirocinio	3		Tirocinio
4	PATOLOGIA SISTEMATICA II	Malattie apparato respiratorio	2	MED/10 - Malattie dell'apparato respiratorio	Caratt.
		Cardiologia	3	MED/11 - Malattie dell'apparato cardiovascolare	Caratt.
		Nefrologia	2	MED/14 - Nefrologia	Caratt.
		Chirurgia toracica	1	MED/21 - Chirurgia toracica	Caratt.
		Chirurgia vascolare	1	MED/22 - Chirurgia vascolare	Caratt.
		Cardiochirurgia	1	MED/23 - Chirurgia cardiaca	Caratt.
		Anatomia patologica II	1	MED/08 - Anatomia patologica	Caratt.
		Tirocinio - Didattica pratica di Nefrologia, Pneumologia, Cardiologia	3		Tirocinio
4	FARMACOLOGIA	Farmacologia generale e speciale	8	BIO/14 - Farmacologia	Caratt.
		Farmacovigilanza	1	BIO/14 - Farmacologia	Caratt.
4	PSICHIATRIA		6	MED/25 - Psichiatria	Caratt.
4	CORSI ELETTIVI		2		A scelta
<b>ANNO</b>	<b>CORSO INTEGRATO</b>	<b>MODULO</b>	<b>CFU Tot. 72</b>	<b>SSD</b>	<b>TAF</b>
5	ANATOMIA PATOLOGICA CLINICA E ONCOLOGIA	Anatomia patologica clinica	5	MED/08 - Anatomia patologica	Caratt.
		Oncologia Medica	3	MED/06 - Oncologia medica	Caratt.
5	MALATTIE APPARATO LOCOMOTORE		3	MED/33 - Malattie apparato locomotore	Caratt.
5	DIAGNOSTICA PER IMMAGINI		6	MED/36 - Diagnostica per immagini e radioterapia	Caratt.
5	MEDICINA INTERNA	Medicina interna: lezioni	8	MED/09 - Medicina interna	Caratt.



**Regolamento didattico corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia**

		Tirocinio - Tutorial Problem Solving e Decision Making	2		Tirocinio
5	NEUROSCIENZE CLINICHE	Neurologia	4	MED/26 - Neurologia	Caratt.
		Neurochirurgia	1	MED/27 - Neurochirurgia	Caratt.
		Medicina fisica e riabilitativa	1	MED/34 - Medicina fisica e riabilitativa	Caratt.
		Neuropsicologia	1	M-PSI/02 - Psicobiologia e psicologia fisiologica	Affine
		Neurofisiologia	1	BIO/09 - Fisiologia	Affine
		Neuroradiologia	1	MED/37 - Neuroradiologia	Caratt.
		Tirocinio - Didattica pratica di Neurologia	1		Tirocinio
5	SANITA' PUBBLICA	Medicina legale	4	MED/43 - Medicina legale	Caratt.
		Medicina del lavoro	3	MED/44 - Medicina del lavoro	Caratt.
		Medicina di famiglia	1	MED/09- Medicina Interna	Caratt.
5	OSTETRICIA E GINECOLOGIA	Ostetricia e Ginecologia generale e clinica	3	MED/40 - Ginecologia e ostetricia	Caratt.
		Tirocinio - Didattica Pratica di Ostetricia e Ginecologia	5		Tirocinio
5	PEDIATRIA	Chirurgia pediatrica	1	MED/20 - Chirurgia pediatrica e infantile	Caratt.
		Pediatria generale e clinica	4	MED/38 - Pediatria generale e specialistica	Caratt.
		Neuropsichiatria infantile	1	MED/39 - Neuropsichiatria infantile	Caratt.
		Tirocinio - Seminari di Pediatria e Didattica Pratica di Pediatria	5		Tirocinio
5	CORSI ELETTIVI		2		A scelta
5	ORIENTAMENTO TEMATICO A SCELTA	Vedi Tab. in calce "Orientamenti tematici"	3		Affine
		Tirocinio	3		Tirocinio
ANNO	CORSO INTEGRATO	MODULO	CFU Tot. 62	SSD	TAF
6	CLINICA MEDICA, GERIATRIA E TERAPIA MEDICA	Medicina generale, Medicina interna e Geriatria	7	MED/09 - Medicina interna	Caratt.
6		Interazione con altre figure professionali	1	MED/45 - Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche	Caratt.
6	EMERGENZE MEDICO CHIRURGICHE	Medicina d'urgenza	3	MED/09 - Medicina interna	Caratt.
6		Terapia del dolore, intensiva, anesthesiologia	3	MED/41 - Anesthesiologia	Caratt.
6		Chirurgia d'urgenza	2	MED/18 - Chirurgia generale	Caratt.
6	CLINICA CHIRURGICA	Chirurgia generale	3	MED/18 - Chirurgia generale	Caratt.
		Urologia	1	MED/24 - Urologia	Caratt.
		Chirurgia clinica	2	MED/18 - Chirurgia generale	Caratt.
		Tirocinio - Didattica Pratica di Urologia	1		Tirocinio
6	ORIENTAMENTO TEMATICO A SCELTA	Vedi Tab. in calce "Orientamenti tematici"	3		Affine
		Tirocinio	3		Tirocinio
6	TIROCINIO PRATICO-VALUTATIVO PER L'ESAME DI STATO - AREA MEDICA		7		Tirocinio
6	TIROCINIO PRATICO-VALUTATIVO PER L'ESAME DI STATO - AREA MEDICINA GENERALE		5		Tirocinio
6	TIROCINIO PRATICO-VALUTATIVO PER L'ESAME DI STATO - AREA CHIRURGICA		6		Tirocinio
6	TESI		15		Prova finale



<b>Orientamenti tematici</b>	<b>Settore scientifico professionale</b>	<b>TAF</b>
OT1. MEDICINA DI PRECISIONE	BIO/11 - Biologia molecolare	Affine
OT2. ROBOTICA IN MEDICINA	ING-INF/06 - Bioingegneria elettronica e informatica	Affine
OT3. MEDICINA RICOSTRUTTIVA E RIGENERATIVA	BIO/13 - Biologia applicata	Affine
OT4. INTELLIGENZA ARTIFICIALE IN MEDICINA	ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni	Affine
OT5. TERAPIA GENICA E CELLULARE	BIO/11 - Biologia molecolare	Affine
OT6. INTELLIGENZA ARTIFICIALE PER LA DIAGNOSTICA PER IMMAGINI	BIO/13 - Biologia applicata	Affine
OT7. TERAPIA RADIANTE AVANZATA	ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni	Affine
OT8. PROMOZIONE DELLA SALUTE, PREVENZIONE, STILE DI VITA, E MEDICINA DI GENERE	BIO/09 - Fisiologia	Affine



Tabella 3 – Propedeuticità fra attività formative della laurea magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia (LM-41) per la coorte a.a. 2020/21

ANNO	ESAME VINCOLATO DA PROPEDEUTICITA'	ESAME PROPEDEUTICO
1	CHIMICA E BIOCHIMICA	
1	FISICA E INFORMATICA MEDICA	
1	ISTOLOGIA ED EMBRIOLOGIA	
1	ANATOMIA UMANA I	
1	BIOLOGIA GENERALE E MOLECOLARE	
2	ANATOMIA UMANA II	ANATOMIA UMANA I
2	MEDICAL HUMANITIES	
2	PATOLOGIA, IMMUNOLOGIA E GENOMICA	CHIMICA E BIOCHIMICA
2	MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA	CHIMICA E BIOCHIMICA
2	FISIOLOGIA UMANA	ANATOMIA UMANA II; CHIMICA E BIOCHIMICA
3	MEDICINA DI LABORATORIO	MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA
3	EPIDEMIOLOGIA E PREVENZIONE	
3	FISIOPATOLOGIA E IMMUNOLOGIA CLINICA	PATOLOGIA, IMMUNOLOGIA E GENOMICA; MEDICINA DI LABORATORIO
3	MALATTIE INFETTIVE E DERMATOLOGICHE	MEDICINA DI LABORATORIO
3	METODOLOGIA CLINICA	MEDICINA DI LABORATORIO
4	CLINICA ORL, ODONTOSTOMATOLOGIA E CHIRURGIA MAXILLO-FACCIALE, OFTALMOLOGIA	Tutti gli esami 1°, 2° e 3° anno
4	PATOLOGIA SISTEMATICA I	Tutti gli esami 1°, 2° e 3° anno
4	PATOLOGIA SISTEMATICA II	Tutti gli esami 1°, 2° e 3° anno
4	FARMACOLOGIA	Tutti gli esami 1°, 2° e 3° anno
4	PSICHIATRIA	Tutti gli esami 1°, 2° e 3° anno
5	ANATOMIA PATOLOGICA CLINICA E ONCOLOGIA	Tutti gli esami 1°, 2° e 3° anno FARMACOLOGIA
5	MALATTIE APPARATO LOCOMOTORE	Tutti gli esami 1°, 2° e 3° anno
5	DIAGNOSTICA PER IMMAGINI	Tutti gli esami 1°, 2° e 3° anno
5	MEDICINA INTERNA	Tutti gli esami 1°, 2° e 3° anno FARMACOLOGIA, PATOLOGIA SISTEMATICA I e II, ANATOMIA PATOLOGICA CLINICA E ONCOLOGIA
5	NEUROSCIENZE CLINICHE	Tutti gli esami 1°, 2° e 3° anno FARMACOLOGIA
5	SANITA' PUBBLICA	Tutti gli esami 1°, 2° e 3° anno
5	OSTETRICIA E GINECOLOGIA	Tutti gli esami 1°, 2° e 3° anno FARMACOLOGIA
5	PEDIATRIA	Tutti gli esami 1°, 2° e 3° anno FARMACOLOGIA
6	CLINICA MEDICA, GERIARIA E TERAPIA MEDICA	Tutti gli esami 1°, 2° e 3° anno MEDICINA INTERNA
6	EMERGENZE MEDICO CHIRURGICHE	Tutti gli esami 1°, 2° e 3° anno MEDICINA INTERNA
6	CLINICA CHIRURGICA	Tutti gli esami 1°, 2° e 3° anno FARMACOLOGIA, ANATOMIA PATOLOGICA CLINICA E ONCOLOGIA
6	TIROCINI PRATICI-VALUTATIVI PER L'ESAME DI STATO	Tutti gli esami 1°, 2°, 3° e 4° anno