

REGOLAMENTO DIDATTICO DELLA SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA CLINICA

A.A.2022/2023

Art. 1 – Finalità

1. Il presente regolamento disciplina l'articolazione dei contenuti e le modalità organizzative, amministrative e di funzionamento della Scuola di Specializzazione in Farmacologia e Tossicologia Clinica, afferente al Dipartimento di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Perugia.
2. La Scuola è accreditata ai sensi del decreto interministeriale n. 402 del 13 giugno 2017 e ss.mm.ii.
3. La Scuola di Specializzazione in Farmacologia e Tossicologia Clinica afferisce all'AREA dei **Servizi Clinici - Classe dei Servizi Clinici Specialistici Biomedici**. e si articola in 4 anni.

Art. 2 – Profilo di apprendimento

Lo Specialista in Farmacologia e Tossicologia Clinica deve avere acquisito le conoscenze essenziali di tipo teorico, tecnico e applicativo per la previsione e la valutazione delle risposte ai farmaci ed ai tossici nei sistemi biologici e nell'uomo in condizioni normali e patologiche, ed essere preparato a svolgere le relative attività di supporto alle attività assistenziali generali e specialistiche; deve conoscere le principali procedure diagnostiche per l'interpretazione degli esami di laboratorio e delle indagini strumentali; deve aver acquisito le conoscenze teorico-pratiche necessarie per l'impostazione razionale degli interventi farmacoterapeutici e tossicologici in condizioni acute e croniche tenendo conto del meccanismo d'azione, delle interazioni e degli effetti collaterali dei farmaci e dei tossici; deve aver acquisito conoscenze approfondite sulle proprietà farmacodinamiche, farmacocinetiche e farmaco-tossicologiche dei principali gruppi di farmaci, ai fini del loro impiego terapeutico, della ricerca e sviluppo di nuovi farmaci, dell'innovazione e miglioramento dei prodotti farmaceutici. Deve aver acquisito conoscenze mediche specifiche, di tipo fisiopatologico e diagnostico per prevedere e interpretare gli effetti dei farmaci e valutare il rapporto rischio/beneficio nonché le conoscenze di medicina e chirurgia e la competenza per la diagnosi e il trattamento degli avvelenamenti più comuni e del sovradosaggio dei farmaci comunemente utilizzati; nonché deve possedere le conoscenze necessarie per l'interpretazione degli effetti tossicologici e per l'impostazione degli interventi terapeutici nelle intossicazioni acute e croniche, nelle farmacodipendenze e nelle emergenze farmacotossicologiche; deve essere in grado di applicare le conoscenze mediche ed i modelli necessari per l'ottimizzazione dei regimi terapeutici. Deve inoltre conoscere i fattori di rischio delle malattie ai fini dell'impiego razionale dei farmaci a scopo preventivo; deve essere a conoscenza delle metodologie relative alla sperimentazione clinica e preclinica dei farmaci nonché delle norme e delle procedure per l'autorizzazione all'immissione in commercio dei medicinali, compresa l'attività dei comitati etici per la sperimentazione nell'uomo. Deve avere acquisito le conoscenze fondamentali di epidemiologia per le valutazioni di farmacoutilizzazione e per l'analisi e l'interpretazione dei dati di farmacovigilanza; deve essere in grado di condurre valutazioni comparative di trattamenti farmacologici alternativi, e di identificare i criteri e le strategie per l'utilizzazione razionale delle risorse disponibili sulla base della valutazione dei costi e dei benefici e applicando i metodi della farmacoeconomia. I percorsi formativi verranno differenziati in base alla laurea di accesso alla scuola di specializzazione. In particolare sono di specifica competenza del laureato in Medicina e Chirurgia: la valutazione, l'interpretazione diagnostica e il monitoraggio terapeutico degli effetti clinici favorevoli e avversi dei farmaci; l'impostazione di schemi appropriati di interventi di terapia farmacologica; la partecipazione a studi di sperimentazione clinica dei farmaci. Lo specialista in Farmacologia e Tossicologia Clinica deve maturare conoscenze teoriche, scientifiche e professionali nel campo della diagnosi e della terapia delle malattie da tossici esogeni. Sono specifici ambiti di competenza la fisiopatologia, la semeiotica funzionale e strumentale, la metodologia

clinica e la terapia delle intossicazioni acute e croniche, compresi gli stati di dipendenza da sostanze da abuso e gli stati patologici di origine tossica che si presentano con insufficienze multiple d'organo nel paziente che necessita di terapia sub-intensiva o post-intensiva.

Art. 3 – Obiettivi formativi della classe

Obiettivi formativi integrati (ovvero di tronco comune):

lo specializzando deve aver acquisito conoscenze di fisiopatologia, semeiotica funzionale e strumentale e monitoraggio terapeutico nel campo delle malattie di tipo internistico, neurologico e psichiatrico, pediatrico, ostetrico-ginecologico e medico specialistico indispensabili alla formazione propedeutica degli specialisti della classe per gli obiettivi diagnostici e terapeutici delle condizioni patologiche di interesse delle singole tipologie di specializzazione, attraverso l'utilizzazione di insegnamenti afferenti ai pertinenti settori scientifico-disciplinari

Art. 4 – Obiettivi formativi della Scuola

Per la Scuola di Specializzazione in Farmacologia e Tossicologia Clinica gli obiettivi formativi sono i seguenti:

a) Obiettivi formativi di base:

Acquisizione delle conoscenze e delle metodologie essenziali per l'interpretazione e la valutazione delle risposte ai trattamenti farmacoterapeutici sulla base delle caratteristiche farmacodinamiche, farmacocinetiche e farmaceutiche dei farmaci impiegati. Acquisizione di competenze sulle basi cellulari, biochimiche e molecolari dell'azione dei farmaci e dei tossici e delle loro interazioni all'interno dell'organismo umano, nonché delle interazioni dei farmaci e dei tossici con gli alimenti. Acquisizione di competenze nelle metodologie statistiche ed epidemiologiche per le valutazioni di farmacoutilizzazione, farmacoeconomia e farmacovigilanza. Conoscenza della farmacologia clinica dei farmaci d'uso più comune, delle loro interazioni, degli effetti avversi e del rapporto costo/beneficio; competenza per la diagnosi e il trattamento degli avvelenamenti più comuni e del sovraddosaggio dei farmaci psicotropi e delle sostanze da abuso. Acquisizione delle conoscenze e delle metodologie essenziali per l'interpretazione e la valutazione delle risposte ai trattamenti farmacoterapeutici sulla base delle caratteristiche farmacodinamiche, farmacocinetiche e farmaceutiche dei farmaci e di altri principi attivi. Acquisizione di competenze sulle basi cellulari, biochimiche e molecolari dell'azione delle varie classi di principi attivi e delle loro interazioni all'interno dell'organismo umano ed in particolare a livello di organi e distretti e a livello cellulare e sub-cellulare, nonché delle interazioni delle varie classi di principi attivi con gli alimenti. Acquisizione di competenze nelle metodologie statistiche ed epidemiologiche per le valutazioni di farmacoutilizzazione, farmacoeconomia e farmacovigilanza. Lo Specializzando in Farmacologia e Tossicologia Clinica deve: conseguire le conoscenze teoriche di base, l'abilità tecnica e le attitudini necessarie per affrontare appropriatamente per gli standard nazionali ed europei le situazioni cliniche generali che trovano riscontro nelle patologie umane di origine tossica; conoscere i metodi di monitoraggio e il funzionamento delle relative strumentazioni; apprendere le basi scientifiche e i correlati fisiopatologici degli stati che interessano la medicina intensiva generale, la terapia antalgica e la terapia iperbarica; acquisire le basi teoriche e le tecniche necessarie per valutare i danni tossici, oltre che nell'adulto, a livello maternofetale e pediatrico e nel soggetto in età avanzata; acquisire la conoscenza dei correlati biochimici, farmacologici, fisiopatologici e di quelli psicologici e medicolegali delle dipendenze da sostanze d'abuso, incluse le sindromi alcol-correlate di pertinenza tossicologica; acquisire le nozioni fondamentali per poter partecipare a studi clinici controllati secondo le norme di buona pratica clinica, ad indagini epidemiologiche, a studi di valutazione dei rischi chimici ed alla consultazione tossicologica condotta nei centri antiveleni; apprendere gli aspetti normativi e i correlati giuridici e legali inerenti l'attività professionale del medico specialista in Farmacologia e Tossicologia Clinica. Tra gli obiettivi formativi di base si colloca inoltre l'apprendimento delle scienze fondamentali per la definizione e la valutazione dei processi di tossicità acuta e cronica delle sostanze chimiche e acquisizione delle conoscenze sui meccanismi etiopatogenetici e fisiopatologici delle malattie umane di origine tossica. Lo Specializzando in Farmacologia e Tossicologia Clinica deve inoltre acquisire conoscenze approfondite sui meccanismi generali di intossicazione e detossificazione, nonché acquisire le conoscenze di biochimica, fisiologia, patologia, microbiologia e statistica fondamentali per la definizione dei processi di tossicità.

b) Obiettivi formativi della tipologia della Scuola:

Acquisizione di conoscenze avanzate sulle caratteristiche farmacodinamiche, farmacocinetiche e tossicologiche dei principi attivi, finalizzate anche al loro impiego terapeutico, alla ricerca e allo sviluppo di nuovi farmaci. Acquisizione di competenze biomediche specifiche che consentano di interpretare, prevedere e valutare gli effetti dei principi attivi nelle principali condizioni patologiche. Acquisizione di conoscenze di farmacologia e tossicologia cellulare e molecolare relative a singoli organi ed apparati e relative patologie; acquisizione di competenze biomediche e farmacologiche e tossicologiche per l'impostazione di protocolli di trattamento delle più comuni patologie acute e croniche nonché per l'interpretazione e il trattamento degli effetti avversi. Acquisizione di conoscenze tossicodinamiche e tossicocinetiche per l'interpretazione degli effetti tossicologici di classi di principi attivi e per affrontare appropriatamente per gli standard nazionali ed europei le situazioni cliniche connesse con intossicazioni acute e croniche nelle farmacodipendenze e nelle emergenze farmacotossicologiche. Acquisizione di conoscenze di base, fisiopatologiche e cliniche finalizzate all'ottimizzazione dei regimi terapeutici. Acquisizione di competenze di farmacocinetica, farmacodinamica e farmacogenetica finalizzate al monitoraggio terapeutico in funzione dell'individualizzazione dei regimi terapeutici. Acquisizione di conoscenze di base sulle metodologie delle discipline regolatorie in ambito nazionale ed internazionale e sul funzionamento dei comitati etici, per la sperimentazione dei farmaci. Acquisizione di conoscenze relative alle metodologie di analisi epidemiologica ed economica necessarie per l'organizzazione e il controllo delle terapie farmacologiche. Acquisizione di competenze per analisi comparative, in termini di efficacia, tollerabilità e costo, di trattamenti farmacologici alternativi. Acquisizione di conoscenze per l'analisi e l'interpretazione dei dati di farmacovigilanza, con particolare riguardo all'identificazione del nesso di causalità tra assunzione di farmaci e insorgenza di eventi avversi. Per il laureato in Medicina e Chirurgia sono obiettivi formativi della Specializzazione in Farmacologia e Tossicologia Clinica tutte le attività pertinenti alla farmacologia clinica ed alla tossicologia clinica, e in particolare quelle di seguito elencate: interpretazione e valutazione degli effetti terapeutici o avversi dei farmaci nelle principali condizioni patologiche; impostazione di interventi terapeutici nelle intossicazioni, farmacodipendenze ed emergenze farmacotossicologiche; monitoraggio terapeutico dei farmaci; ottimizzazione e individualizzazione dei regimi terapeutici; valutazione di protocolli per la sperimentazione dei farmaci nell'uomo; sperimentazione clinica dei farmaci; disegno di protocolli per la sperimentazione clinica dei farmaci. Lo Specializzando in Farmacologia e Tossicologia Clinica deve inoltre: acquisire le conoscenze teoriche e la pratica clinica richieste per il corretto uso della terapia antidotale, delle tecnologie biomediche che consentono di accelerare la detossificazione (emodialisi, emotrasfusione, ecc.) e delle tecniche fondamentali di supporto per il paziente critico; essere in grado di affrontare le principali situazioni di emergenza sanitaria intra ed extra ospedaliera; essere inoltre in grado di effettuare la diagnosi e il trattamento delle malattie associate a dipendenza da droghe, alcol e farmaci, comprese le complicanze neurologiche e psichiatriche e i danni d'organo causati dalle sostanze d'abuso con prevalente espressività clinica di tipo tossicologico; acquisire approfondite conoscenze sugli indirizzi di gestione clinica e di presa in carico del soggetto tossicodipendente e le competenze tecniche necessarie per trattare situazioni di crisi e sindromi da astinenza; conoscere le disposizioni legislative che regolano l'intervento diagnostico, terapeutico e riabilitativo nelle dipendenze da sostanze d'abuso

c) obiettivi affini o integrativi

Acquisizione di competenze relative allo sviluppo e potenziamento degli strumenti del laboratorio di analisi farmaco tossicocinetiche e farmaco-tossicogenetiche, nonché alla gestione del laboratorio di Farmacologia e Tossicologia Clinica ed al suo collegamento a strutture assistenziali di medicina clinica ed alle singole specialità mediche per la ottimizzazione terapeutica delle relative patologie; mediante acquisizione di competenze biomediche e farmacologiche e tossicologiche per l'impostazione di protocolli di trattamento delle più comuni patologie acute e croniche. Approfondimento delle metodologie di progettazione e analisi delle attività di farmacovigilanza e dei programmi di collegamento telematico con reti nazionali e internazionali di sorveglianza sugli effetti avversi di principi attivi. Acquisizione di competenze in tema di sanità pubblica, legislazione sanitaria, biostatistica, farmacoepidemiologia, bioetica. Ai fini della prova finale lo Specializzando dovrà espletare in ambito clinico e di laboratorio tutte le attività appropriate per la preparazione di una tesi di diploma di interesse farmaco-tossicologico. Lo specializzando dovrà inoltre

acquisire le competenze linguistiche ed informatiche di gestione ed organizzazione per l'espletamento delle attività specialistiche in ambito farmaco-tossicologico e nell'ambito della ricerca, caratterizzazione e sviluppo di farmaci innovativi. Lo Specializzando deve dimostrarsi altresì in grado di interagire con le figure professionali della medicina di comunità per gli aspetti connessi con la gestione sanitaria dei rischi chimici e delle intossicazioni e di epidemie. Lo Specializzando dovrà inoltre dimostrare le conoscenze che gli consentano di interagire positivamente con gli altri specialisti per l'appropriata gestione clinica di stati pluripatologici e complessi, per la prevenzione degli effetti tossici ed indesiderati della terapia nel paziente critico e per l'uso dei farmaci destinati a correggere i disturbi che possono influenzare la condotta anestesiológica e il periodo perioperatorio.

Art. 5 – Attività professionalizzanti della classe

Sono attività professionalizzanti obbligatorie per il raggiungimento delle finalità didattiche della tipologia:

- Impostazione ed allestimento di almeno 25 progetti di sperimentazione farmaco-tossicologica, preclinica, per la valutazione di farmaci, chemioterapici e sostanze xenobiotiche.
- Partecipazione a procedure di valutazione di efficacia e tollerabilità di sostanze di interesse farmaco-tossicologico, anche ai fini della ricerca e sviluppo di nuovi farmaci (50 analisi).
- Esecuzione di almeno 50 interventi clinici in casi di intossicazioni acute e di 30 interventi clinici in casi di intossicazioni croniche, con riguardo anche alla diagnostica di laboratorio. I suddetti interventi devono essere stati condotti con piena autonomia professionale.
- Partecipazione alle attività dei laboratori dei Servizi di Farmacologia Clinica: monitoraggio di trattamenti farmacologici (100 determinazioni delle concentrazioni di farmaci nei liquidi biologici), monitoraggio di sostanze d'abuso ed analisi farmacogenetiche (10 casi clinici).
- Collaborazione all'allestimento di Prontuari Terapeutici, alla pianificazione di protocolli per la valutazione dell'impiego dei farmaci, all'elaborazione di linee guida per la prevenzione degli effetti avversi dei farmaci (100 ore di attività).
- Partecipazione all'attività di reperimento dell'informazione sui trattamenti farmacologici anche attraverso la costituzione e l'impiego di banche dati ed altre risorse documentali per mezzo di strumentazione informatica (almeno 100 ore di attività).
- Conduzione dell'itinerario diagnostico-terapeutico di almeno 50 casi clinici di pazienti affetti da dipendenza da principali sostanze d'abuso, con particolare riguardo all'applicazione di protocolli integrati e alla co-morbilità psichiatrica in strutture dedicate al trattamento di tali pazienti, compresi i Servizi Territoriali per le Tossicodipendenze (SerT).
- Partecipazione ad almeno 30 interventi clinico-tossicologici presso Servizi di Terapia Intensiva o in altre strutture dedicate alla gestione dell'urgenza-emergenza, compresi i Centri Antiveneni (CAV).
- Partecipazione alla elaborazione e gestione di protocolli terapeutici per il trattamento dell'abuso e/misuso di farmaci.
- Permanenza per un periodo continuativo di addestramento presso Servizi di Pronto Soccorso o in Servizi Territoriali del "118" e attività presso un Centro Antiveneni, all'interno del quale deve aver effettuato autonomamente almeno 50 interventi di tossicologia clinica di consultazione.
- Esecuzione su manichini di prove di simulazione di pronto soccorso e rianimazione cardiopolmonare e partecipazione ad attività di soccorso extra-ospedaliero e di trasferimento intra- ed inter-ospedaliero di pazienti critici.
- Partecipazione ad attività di Farmacovigilanza, anche nell'ambito di sperimentazioni di Fase IV (10 casi).
- Partecipazione all'allestimento di almeno 20 protocolli di sperimentazione clinica di Fase 1, 2 e 3, anche in riferimento ai compiti e alle attività conferiti ai Comitati Etici per la sperimentazione dei farmaci.
- Collaborazione all'aggiornamento di Prontuari Terapeutici delle Aziende Ospedaliere (100 ore di attività).
- Discussione con gli specialisti medici di altre discipline della condotta terapeutica integrata in almeno 10 casi tossicologici complessi.
- Conduzione e risoluzione in piena autonomia di 50 casi di pazienti in trattamento ambulatoriale per patologie tossicologiche complesse.
- Esecuzione di almeno 10 consulenze telefoniche ed eventuali visite per problematiche di Tossicologia Perinatale.

- Partecipazione alla impostazione razionale dell'uso dei dispositivi medici in patologie acute e croniche (100 ore di attività).
- Partecipazione al governo clinico del farmaco e del dispositivo medico a livello ospedaliero e territoriale (100 ore di attività).
- Partecipazione ad attività diagnostiche-terapeutiche biomolecolari, recettoriali e farmacogenetiche, per la definizione di appropriatezza terapeutica (100 ore di attività).
- Partecipazione a corsi di aggiornamento, seminari, dimostrazioni, conferenze e congressi con tematiche direttamente pertinenti o comunque di completamento al percorso formativo in Farmacologia e Tossicologia clinica (almeno 200 ore di attività).
- Partecipazione alla progettazione e all'esecuzione di valutazioni comparative di efficacia, tollerabilità e costi di trattamenti farmacologici alternativi". Ad esempio: a) Partecipazione all'allestimento (od alla valutazione) di 5 protocolli di studi di farmaco-utilizzazione, farmaco-epidemiologia e farmaco-economia. b) Partecipazione all'allestimento (od alla valutazione) di 5 protocolli di studi con dispositivi medici.

Attività specifiche per i laureati in Medicina e Chirurgia:

- Partecipazione ad attività diagnostiche e terapeutiche presso reparti di medicina generale, medicina specialistica (cardiologia, endocrinologia, geriatria, ginecologia, medicina interna, malattie infettive, medicina d'urgenza, pediatria, oncologia medica, pneumologia, nefrologia, neurologia, pneumologia, psichiatria e reumatologia, terapia intensiva e tossicologia medica per almeno 100 ore)
- Raccolta e interpretazione di dati anamnestici e di dati di diagnostica funzionale e strumentale ai fini dell'orientamento diagnostico e delle decisioni terapeutiche relative al trattamento farmacologico di patologie in campo internistico, specialistico (cardiologia, endocrinologia, gastroenterologia, geriatria, malattie infettive, medicina interna, nefrologia, neuro-psichiatria, pneumologia, psichiatria, oncologia, reumatologia (50 casi clinici).
- Partecipazione ad attività diagnostiche, terapeutiche di prevenzione, accertamento e monitoraggio nei servizi per le tossicodipendenze (100 ore di attività).
- Partecipazione all'allestimento, di almeno 10 protocolli di sperimentazione farmaco-tossicologica, clinica, per la valutazione di farmaci, chemioterapici e sostanze xenobiotiche, anche in riferimento ai compiti conferiti ai Comitati Etici per la sperimentazione dei farmaci nell'uomo.
- Partecipazione ad attività di consulenza farmaco-tossicologica (100 ore di attività).
- Valutazione di segnalazioni di reazioni avverse a farmaci, anche nell'ambito di sperimentazioni di fase IV (10 casi).
- Partecipazione alle attività di valutazione dei trattamenti farmacologici, monitoraggio terapeutico, analisi farmacogenetica, controllo e individualizzazione delle terapie presso reparti di degenza ospedaliera e/o servizi di farmacologia e/o tossicologia clinica (50 casi clinici).
- Partecipazione alle attività diagnostiche e terapeutiche presso reparti di medicina generale e medicina specialistica allo scopo di seguire l'itinerario diagnostico e terapeutico di pazienti in trattamento farmacologico (20 casi clinici).
- Partecipazione all'interpretazione di monitoraggi farmaco-tossicologici durante cicli di terapia farmacologica (10 casi clinici).

I percorsi formativi per i laureati in Medicina e Chirurgia, saranno strutturati per formare specialisti atti a:

- Partecipare alle attività assistenziali dei Servizi Sanitari attraverso il monitoraggio e la valutazione delle risposte ai farmaci nell'uomo (identificazione dei non responders).
- Partecipare alla identificazione degli effetti terapeutici sfavorevoli e avversi dei farmaci.
- Partecipare alla impostazione razionale di interventi farmaco-terapeutici in condizioni patologiche sia acute che croniche.
- Prendere parte attiva alla caratterizzazione e valutazione degli effetti di nuovi farmaci, soprattutto nelle fasi iniziali della loro sperimentazione clinica.
- Partecipare alle attività dei CAV e dei Servizi di Tossicologia Perinatale.
- Operare come consulenti nei Dipartimenti Emergenza-Urgenza.
- Operare nei Servizi Territoriali per le farmaco-tossicodipendenze (SerT).

Altre attività dello studente sono quelle utili ad acquisire specifiche e avanzate conoscenze correlate alla valutazione del rischio da agenti chimici, al monitoraggio biologico di farmaci e tossici, alla gestione sanitaria delle maxi-emergenze e alla medicina delle catastrofi chimiche. Le relative conoscenze sono

acquisite con attività condotte in servizi di analisi chimico-farmaco-tossicologiche e di medicina di laboratorio, in centri di farmacologia, farmacogenetica e tossicologia clinica e ambientale, di farmacotossico-dipendenze, di farmacoepidemiologia, di farmacoeconomia e nei servizi territoriali del "118".

Lo specializzando potrà concorrere al diploma dopo aver completato le attività professionalizzanti. Lo specializzando, nell'ambito del percorso formativo, dovrà apprendere le basi scientifiche della tipologia della Scuola al fine di raggiungere una piena maturità e competenza professionale che ricomprenda una adeguata capacità di interpretazione delle innovazioni scientifiche ed un sapere critico che gli consenta di gestire in modo consapevole sia l'assistenza che il proprio aggiornamento; in questo ambito potranno essere previste partecipazione a meeting, a congressi e alla produzione di pubblicazioni scientifiche e periodi di frequenza in qualificate istituzioni italiane ed estere utili alla sua formazione

Art. 6 – Posti disponibili e attività formative

1. I posti disponibili della Scuola di Specializzazione in Farmacologia e Tossicologia Clinica per la coorte - anno accademico 2022/2023 sono n. 4 ministeriali
2. Il percorso didattico è articolato in Attività formative, preordinate al raggiungimento degli obiettivi formativi utili a conseguire il titolo, come riportato nell'Allegato 1) al presente Regolamento

Art. 7 – Piano degli studi

1. Il Piano degli studi della Scuola di Specializzazione in Farmacologia e Tossicologia Clinica si articola per la coorte - A.A. 2022/2023 come riportato nell'Allegato 2) al presente Regolamento.
2. Ai sensi dell'art.34 e seguenti del D.Lgs.368/1999 la Scuola opera nell'ambito di una rete formativa, certificata dal Rettore con proprio decreto utilizzando le relative procedure informatizzate predisposte dal MIUR nella specifica banca dati dell'offerta formativa ed aggiornate ogni anno. La struttura di sede e la rete formativa sono dotate di risorse assistenziali e socio-assistenziali adeguate allo svolgimento delle attività professionalizzanti, secondo gli standard individuati dall'Osservatorio Nazionale della formazione medica specialistica di cui all'art.43 dello stesso decreto legislativo.

Art. 8 – Metodologie didattiche

1. Le metodologie didattiche con le quali saranno svolte le attività di didattica formale potranno essere
 - lezioni frontali tradizionali
 - seminari e corsi monografici
 - journal watch settimanali
 - discussioni di casi clinici multidisciplinari
 - research grand rounds
 - altre metodologie didattiche ritenute utili nella tipologia della scuola.
2. Le metodologie didattiche con le quali saranno svolte le attività professionalizzanti saranno
 - tirocinio professionalizzante
 - attività formativa assistenziale.

Art. 9 – Organi della scuola e Responsabile dei processi amministrativi

1. Sono organi della Scuola di Specializzazione il Direttore e il Consiglio della Scuola.
2. Il Direttore della Scuola può nominare, con proprio atto, sentito il Consiglio della Scuola, un Direttore Vicario che lo sostituisca in caso di impossibilità o impedimento temporaneo nello svolgimento delle proprie funzioni.
3. Il Responsabile dei processi amministrativi è individuato nella persona del Dott./Sig.

Art. 10 – Corpo docente

1. Il corpo docente delle Scuole di specializzazione di Area sanitaria e' costituito da Professori di ruolo di I e II fascia, da Ricercatori Universitari e personale operante in strutture non universitarie, appartenente alla rete formativa della Scuola, nominato dal Consiglio del Dipartimento, su proposta del Consiglio della Scuola.
2. Il corpo docente deve comprendere almeno due Professori di ruolo nel settore scientifico-disciplinare di riferimento della tipologia della Scuola. Per le Scuole per le quali non è identificabile un singolo settore scientifico-disciplinare di riferimento, il corpo docente comprende almeno due Professori di ruolo afferenti ad uno dei settori scientifico-disciplinari indicati nell'ambito specifico della tipologia della Scuola.
3. La Direzione della Scuola è affidata ad un Professore di ruolo del settore scientifico disciplinare di riferimento della Scuola appartenente alla sede della stessa. Nel caso di multipli settori scientifico-disciplinari di riferimento la Direzione della Scuola è affidata ad un Professore di ruolo di uno dei settori compresi nell'Ambito specifico della tipologia della Scuola appartenente alla sede della stessa.

Art. 11 – Prova finale annuale

1. Le forme e i metodi di verifica dei risultati dell'attività formativa devono consentire di valutare il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento previsti.
2. La verifica dell'attività formativa dello specializzando avviene con una prova finale annuale a carattere teorico-pratico.
3. All'inizio di ogni ciclo la Scuola di Specializzazione in Medicina Interna può predisporre verifiche di profitto in itinere, in rapporto con gli obiettivi formativi propri della Scuola. In tal caso, la Scuola deve attuare un sistema di valutazione in cui periodicamente lo specializzando viene valutato sulle conoscenze e sulle competenze acquisite. I risultati delle predette verifiche di profitto in itinere, insieme agli eventuali riconoscimenti delle attività formative, non vengono verbalizzati separatamente, ma di essi si tiene conto nell'ambito della prova finale annuale in quanto concorrono a comporre l'unico voto finale.
4. Con la prova finale annuale la Commissione valuta globalmente il livello di preparazione raggiunto dallo specializzando nelle singole attività formative previste. I CFU sono acquisiti con il superamento della prova.
5. Per lo svolgimento della prova finale annuale è previsto un appello d'esame ordinario, da svolgersi almeno 15 giorni prima della fine dell'anno di corso, e un appello straordinario, riservato a coloro che non abbiano superato la prova finale annuale nel primo appello, da svolgersi, di norma, entro i successivi 15 giorni.
6. In caso di assenza all'appello ordinario, lo specializzando viene giustificato ed ammesso all'appello straordinario nelle sole ipotesi di malattia o forza maggiore. In tal caso di malattia, lo specializzando è ammesso all'appello straordinario, previa presentazione di certificazione medica; in caso di forza maggiore, il candidato può essere ammesso all'appello straordinario, previa presentazione di idonea documentazione che verrà valutata dal Consiglio della Scuola.
7. Le date di svolgimento degli appelli ordinario e straordinario per la prova finale annuale sono fissati con delibera annuale della struttura didattica competente, su proposta del Consiglio della Scuola e pubblicate con almeno venti giorni di anticipo.
8. La prova finale annuale consisterà in una prova orale basata su un colloquio volto a verificare le conoscenze relative agli insegnamenti teorici e di competenza professionale previsti dalla Programmazione didattica.
9. Alla prova finale annuale sono ammessi i soli specializzandi in regola con l'iscrizione e con il pagamento di tutte le rate della quota annuale di contribuzione.
10. La valutazione del profitto individuale è espressa con una votazione in trentesimi. La prova è superata con una votazione di almeno 18/30. In caso di votazione massima (30/30) può essere attribuita la lode. Il voto è riportato su apposito verbale.
11. Non può essere ripetuta la verifica già verbalizzata con esito positivo.
12. La Commissione della prova finale annuale è composta da almeno 3 docenti titolari delle attività formative previste nel Regolamento Didattico dell'anno di riferimento. In caso di loro impedimento, può essere nominato come supplente un altro Docente della Scuola.
13. Le Commissioni sono nominate dal Consiglio della Scuola. Il medesimo Consiglio può delegare le nomine al rispettivo Direttore.

14. In caso di urgenza, il Direttore della struttura didattica competente può provvedere alla nomina delle Commissioni o, nel caso di impedimenti, alla sostituzione di suoi componenti.
15. Il verbale debitamente compilato e firmato dal Presidente della Commissione deve essere trasmesso all'Ufficio competente entro cinque giorni dalla verifica, ovvero nel caso di prove scritte, entro cinque giorni dalla valutazione degli esiti.
16. Il Presidente della Commissione attesta sul verbale, sotto la propria responsabilità, la composizione della Commissione, nonché il regolare funzionamento della stessa.
17. Il mancato superamento della prova finale annuale è causa di risoluzione del contratto.

Art. 12 – Prova finale di specializzazione

1. Per il conseguimento del Titolo di Specialista nelle tipologie di corsi di specializzazione compresi nella classe dei Servizi Clinici Specialistici Biomedici, area dei Servizi Clinici lo specialista in formazione deve acquisire 240 CFU complessivi, articolati in 4 anni di corso.
2. Per il conseguimento del diploma di specializzazione, lo specializzando, dopo aver conseguito tutti i CFU previsti secondo la durata della scuola e dopo aver superato la prova finale annuale dell'ultimo anno di corso, deve sostenere la prova finale di specializzazione. La frequenza delle strutture assistenziali da parte dello specializzando cessa alla data di scadenza del contratto riferito all'ultimo anno di corso.
3. Per lo svolgimento della prova finale di specializzazione è previsto un appello d'esame ordinario, da svolgersi, di norma, entro 30 giorni dalla fine del contratto di formazione specialistica.
4. In caso di assenza all'appello ordinario, lo specializzando viene giustificato ed ammesso all'appello straordinario nelle sole ipotesi di malattia o forza maggiore. In caso di malattia, lo specializzando è ammesso all'appello straordinario, previa presentazione di certificazione medica; in caso di forza maggiore, il candidato può essere ammesso all'appello straordinario, previa presentazione di idonea documentazione che verrà valutata dal Consiglio della Scuola.
5. Le date di svolgimento dell'appello ordinario per la prova finale annuale sono fissate con delibera annuale della struttura didattica competente, su proposta del Consiglio della Scuola e pubblicate con almeno venti giorni di anticipo nel sito web del Dipartimento di afferenza della Scuola.
6. La prova finale di specializzazione consiste nella discussione della tesi di specializzazione e tiene conto dei risultati delle prove finali annuali e delle eventuali verifiche di profitto in itinere, nonché degli eventuali giudizi dei docenti-tutori.
7. Lo specializzando propone l'argomento della tesi in un settore scientifico disciplinare tra quelli previsti dal Regolamento Didattico della Scuola di Specializzazione, in coerenza con gli obiettivi formativi della Scuola, sotto la guida di un relatore.
8. La domanda di ammissione alla prova finale va presentata entro i termini stabiliti annualmente dagli Organi Accademici.
9. La tesi può essere redatta in lingua inglese nei casi definiti dagli Organi Accademici.
10. La valutazione della Commissione è espressa in cinquantesimi. La prova si intende superata con una votazione minima di 30/50. La Commissione in caso di votazione massima (50/50) può concedere la lode su decisione unanime. Il voto è riportato su apposito verbale.
11. Le Commissioni per la prova finale sono composte da almeno 5 docenti della Scuola, di cui almeno 3 debbono essere professori o ricercatori di ruolo, oltre a due supplenti, che dovranno subentrare in caso di assenza o di impedimento di uno dei membri ufficiali.
12. Le Commissioni sono proposte dai Consigli o dai Direttori delle Scuole e nominate con decreto rettorale.

Art. 13 - Indizione delle elezioni degli specializzandi e svolgimento delle operazioni elettorali

1. Al Consiglio della Scuola partecipa una rappresentanza di almeno tre specializzandi. Il Direttore della Scuola, ovvero in caso di sua assenza o impedimento il Decano, provvede ad indire le elezioni dei rappresentanti degli specializzandi nel termine di 2 mesi antecedenti la data di scadenza del mandato delle rappresentanze stesse. In caso di nuova istituzione, gli adempimenti elettorali vengono svolti dal Decano della Scuola, che provvede ad indire le elezioni entro 30 giorni lavorativi dalla delibera di istituzione del Consiglio di Amministrazione. Il termine di trenta giorni lavorativi si applica anche in prima attuazione del presente regolamento. Nel provvedimento di indizione è riportato il calendario elettorale, il numero degli eligendi, l'indicazione del luogo ove si svolgeranno le elezioni e l'indicazione della data di scadenza delle

candidature, che deve essere fissata almeno dieci giorni lavorativi prima di quella prevista per la votazione. Le votazioni si svolgono in un solo giorno.

2. Godono dell'elettorato attivo e passivo gli studenti regolarmente iscritti alla Scuola di Specializzazione nell'anno accademico durante il quale si svolgono le elezioni. Il numero dei rappresentanti da eleggere è almeno tre (*cf. art. 14 D.P.R. 162/82*) e non superiore al 15% dei docenti componenti il relativo Consiglio della Scuola. (*cf. art. 51 Regolamento Generale di Ateneo*)

3. Le candidature sono presentate in forma scritta alla segreteria del Dipartimento di afferenza con funzioni di sede amministrativa della Scuola, corredate dal curriculum vitae, ed indirizzate al Direttore, o al Decano, entro le ore 12 dell'ultimo giorno utile.

4. Il Direttore/Decano, dopo aver accertato la regolarità e validità delle candidature, ai sensi dei requisiti previsti all'art. 6 del Regolamento Generale di Ateneo e di quanto qui stabilito, rende tempestivamente noto l'elenco dei candidati mediante pubblicazione sul sito web del Dipartimento di afferenza della Scuola. Copia di tale elenco viene messa a disposizione degli elettori presso il seggio elettorale.

5. Successivamente alla pubblicazione dell'elenco dei candidati, il Direttore/Decano nomina la Commissione di seggio, che deve essere composta da due professori o ricercatori, di cui uno con funzioni di Presidente, e da uno specializzando elettore, che non sia candidato.

6. L'eventuale ritiro della candidatura può avvenire entro le ore 12 del giorno antecedente quello stabilito per le votazioni, in modo da consentire al Direttore/Decano di pubblicizzare il ritiro medesimo tramite avviso riportato sul sito web del Dipartimento di afferenza della Scuola e affisso presso il seggio elettorale.

7. L'elettore dispone di un numero di voti rapportati ai rappresentanti da eleggere così come previsto dalla normativa di riferimento.

8. Le votazioni sono valide se vi ha partecipato almeno un terzo degli aventi diritto. Se il quorum richiesto non viene raggiunto, entro sette giorni si provvede ad indire nuove elezioni.

Art. 14 – Nomina degli eletti

1. Il Direttore/Decano, a compimento delle votazioni e del relativo scrutinio, provvede a proclamare in via provvisoria i candidati che, stante la prevista maggioranza dei votanti, hanno ottenuto il maggior numero di voti, dandone immediata comunicazione al Rettore, unitamente al verbale delle operazioni elettorali, e pubblicità sul sito web del Dipartimento referente della Scuola. In caso di parità di voti di preferenza tra due o più candidati, risulta eletto colui che ha la maggiore anzianità di iscrizione presso l'Università degli Studi di Perugia e, a parità anche di anzianità di iscrizione, il più anziano di età.

2. Il Direttore/Decano, decorsi inutilmente i termini per la presentazione di eventuali ricorsi, ai sensi dell'art. 21 del Regolamento Generale di Ateneo, ovvero in caso di rigetto definitivo di essi, proclama in via definitiva gli eletti, dandone immediata comunicazione al Rettore e pubblicità sul sito web del Dipartimento di afferenza con funzioni di sede amministrativa della Scuola.

3. I nuovi rappresentanti assumono le funzioni di componenti del Consiglio della Scuola dall'inizio dell'anno accademico di riferimento, in caso di nuova istituzione e in prima applicazione, dal giorno di pubblicazione del decreto di proclamazione definitiva.

4. Ai sensi dell'art. 97 del Regolamento generale di Ateneo la durata del mandato è di tre anni. Ai sensi dell'art. 67 del Regolamento Generale di Ateneo nei casi di rinuncia alla nomina o di perdita della qualità di eleggibile di uno degli eletti, subentra il primo dei non eletti.

Nome Scuola: Farmacologia e Tossicologia Clinica**Ateneo:** Università degli Studi di PERUGIA**Struttura:** Dipartimento legge240 Medicina e Chirurgia**Area:** 3 - Area Servizi Clinici**Classe:** 12 - Classe dei servizi clinici specialistici biomedici**Tipo:** Riordino

Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA, Classe dei servizi clinici biomedici - Farmacologia medica

Accesso: Studenti con laurea magistrale in Medicina e Chirurgia**Ordinamento Didattico:** cod. 7526

Attività	Ambito	Settore	Cfu	Cfu Tot
Attività formative di base	Discipline generali per la formazione dello specialista	BIO/09 Fisiologia		5
		BIO/10 Biochimica		
		BIO/11 Biologia molecolare		
		BIO/13 Biologia applicata		
		BIO/14 Farmacologia		
		MED/01 Statistica medica		
		MED/04 Patologia generale		
Attività caratterizzanti	Tronco comune	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica	15	210
		BIO/14 Farmacologia		
		M-PSI/08 Psicologia clinica		
		MED/03 Genetica medica		
		MED/05 Patologia clinica		
		MED/06 Oncologia medica		
		MED/09 Medicina interna		
		MED/38 Pediatria generale e specialistica		
		MED/40 Ginecologia e ostetricia		

	Discipline specifiche della tipologia Farmacologia e Tossicologia Clinica	BIO/14 Farmacologia	195	
Attività affini o integrative	Discipline integrative ed interdisciplinari	MED/03 Genetica medica		5
		MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica		
		MED/09 Medicina interna		
		MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio		
		MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare		
		MED/12 Gastroenterologia		
		MED/13 Endocrinologia		
		MED/15 Malattie del sangue		
		MED/25 Psichiatria		
		MED/26 Neurologia		
		MED/35 Malattie cutanee e veneree		
		MED/41 Anestesiologia		
		MED/42 Igiene generale e applicata		
		MED/43 Medicina legale		
		MED/44 Medicina del lavoro		
MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio				
SECS-P/07 Economia aziendale				
SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi				
Attività professionalizzanti	Discipline professionalizzanti	BIO/14 Farmacologia		
		MED/03 Genetica medica		
		MED/09 Medicina interna		

Per la prova finale				15
Altre	Ulteriori conoscenze linguistiche,abilità informatiche e relazionali			5
Totale				240
Note	** i CFU delle Attività Professionalizzanti sono: 168			

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PERUGIA
Area Servizi clinici CLASSE Servizi Clinici Specialistici Biomedici
Scuola di specializzazione in FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA CLINICA
PIANO DIDATTICO – COORTE 2022/2023

1° anno A.A. 22/23 (dal 01.11.2023 al 31.10.2024)							
ANNO	Denominazione insegnamento	Docente	CFU		SSD	Ambito disciplinare	TAF
			Attività didattica frontale	Attività pratiche e di tirocinio			
1°	Biochimica	Barbara Cellini	1		BIO/10	DISCIPLINE GENERALI PER LA FORMAZIONE DELLO SPECIALISTA	A
	Statistica Medica	Fabrizio Stracci	1		MED/01	DISCIPLINE GENERALI PER LA FORMAZIONE DELLO SPECIALISTA	A
	Biologia molecolare	Da definire	1		BIO/11	DISCIPLINE GENERALI PER LA FORMAZIONE DELLO SPECIALISTA	A
	Bioinformatica	Da definire	1		BIO/11	DISCIPLINE GENERALI PER LA FORMAZIONE DELLO SPECIALISTA	A
	Patologia generale	Francesco Grignani	1		MED/04	DISCIPLINE GENERALI PER LA FORMAZIONE DELLO SPECIALISTA	A
	Farmacologia	Graziella Migliorati	1	3	BIO/14	DISCIPLINE SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA	B
	Farmacologia	M. Teresa Pallotta		3	BIO/14	DISCIPLINE SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA	B
	Farmacologia	Francesca Fallarino	1	4	BIO/14	DISCIPLINE SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA	B
	Farmacologia	Marco Gargaro		3	BIO/14	DISCIPLINE SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA	B

ATTIVITA' DIDATTICA FRONTALE 1 CFU = 25 ore ripartite in: 8 ore di lezioni frontali + 17 ore altre attività

ATTIVITA' PROFESSIONALIZZANTE 1 CFU = 30 ore: attività pratiche e di tirocinio da svolgere in base al percorso di formazione individuale

TAF: sigla della tipologia di attività formativa

Farmacologia	Marco Gargaro	1	2	BIO/14	DISCIPLINE SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA	B
Farmacologia	Stefano Bruscoli	1	3	BIO/14	DISCIPLINE SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA	B
Farmacologia	Claudia Volpi		4	BIO/14	DISCIPLINE SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA	B
Farmacologia	Simona Ronchetti	1	3	BIO/14	DISCIPLINE SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA	B
Farmacologia	Giada Mondanelli		3	BIO/14	DISCIPLINE SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA	B
Farmacologia a	Giuseppe Nocentini	1	2	BIO/14	DISCIPLINE SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA	B
Farmacologia	Stefano Bruscoli	1	2	BIO/14	DISCIPLINE SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA	B
Farmacologia	Giorgia Manni		3	BIO/14	DISCIPLINE SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA	B
Farmacologia	Contratto	1		BIO/14	DISCIPLINE SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA	B
Farmacologia	Giuseppe Nocentini	1	3	BIO/14	DISCIPLINE SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA	B
Biochimica clinica e biologia molecolare clinica	Paolo Gorello		2	BIO/12	TRONCO COMUNE	B
Patologia clinica	Stefano Brancorsini		2	MED/05	TRONCO COMUNE	B
Genetica medica	Antonio Orlacchio		2	MED/03	TRONCO COMUNE	B
ALTRE ATTIVITA' Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali			2		ALTRE ATTIVITA' Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali	F
TOTALE 1° ANNO		14	46			
			60			

ATTIVITA' DIDATTICA FRONTALE 1 CFU = 25 ore ripartite in: 8 ore di lezioni frontali + 17 ore altre attività

ATTIVITA' PROFESSIONALIZZANTE 1 CFU = 30 ore: attività pratiche e di tirocinio da svolgere in base al percorso di formazione individuale

TAF: sigla della tipologia di attività formativa

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PERUGIA
Area Servizi clinici CLASSE Servizi Clinici Specialistici Biomedici

Scuola di specializzazione in FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA CLINICA
PIANO DIDATTICO – COORTE 2022/2023

2° anno A.A. 23/24 (dal 01.11.24 al 31.10.25)							
ANNO	Denominazione insegnamento	Docente	CFU		SSD	Ambito disciplinare	TAF
			Attività didattica frontale	Attività pratiche e di tirocinio			
2°	Farmacologia	Da definire	12	40	BIO/14	DISCIPLINE SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA	B
	Microbiologia e microbiologia clinica	Antonella Mencacci	1		MED/07	DISCIPLINE INTEGRATIVE ED INTERDISCIPLINARI	C
	Medicina Interna	Gaetano Vaudo		3	MED/09	TRONCO COMUNE	B
	Medicina Interna	Giacomo Pucci		2	MED/09	TRONCO COMUNE	B
	Oncologia medica	Da definire		1	MED/06	TRONCO COMUNE	B
	ALTRE ATTIVITA' Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali			1		ALTRE ATTIVITA' Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali	F
	TOTALE 2° ANNO			13	47		
			60				

ATTIVITA' DIDATTICA FRONTALE 1 CFU = 25 ore ripartite in: 8 ore di lezioni frontali + 17 ore altre attività

ATTIVITA' PROFESSIONALIZZANTE 1 CFU = 30 ore: attività pratiche e di tirocinio da svolgere in base al percorso di formazione individuale

TAF: sigla della tipologia di attività formativa

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PERUGIA
Area Servizi clinici CLASSE Servizi Clinici Specialistici Biomedici

Scuola di specializzazione in FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA CLINICA
PIANO DIDATTICO – COORTE 2022/2023

3° anno A.A. 24/25 (dal 01.11.25 al 31.10.26)							
ANNO	Denominazione insegnamento	Docente	CFU		SSD	Ambito disciplinare	TAF
3°			Attività didattica frontale	Attività pratiche e di tirocinio			
	Farmacologia	Da definire	12	41	BIO/14	DISCIPLINE SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA	B
	Medicina Interna	Matteo Pirro		2	MED/09	TRONCO COMUNE	B
	Neurologia		1		MED/26	DISCIPLINE INTEGRATIVE ED INTERDISCIPLINARI	C
	Psichiatria	Alfonso Tortorella	1		MED/25	DISCIPLINE INTEGRATIVE ED INTERDISCIPLINARI	C
	Pediatria generale e specialistica	Alberto Verrotti		1	MED/38	TRONCO COMUNE	B
	ALTRE ATTIVITA' Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali			2		ALTRE ATTIVITA' Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali	F
TOTALE 3° ANNO			14	46			
			60				

ATTIVITA' DIDATTICA FRONTALE 1 CFU = 25 ore ripartite in: 8 ore di lezioni frontali + 17 ore altre attività

ATTIVITA' PROFESSIONALIZZANTE 1 CFU = 30 ore: attività pratiche e di tirocinio da svolgere in base al percorso di formazione individuale

TAF: sigla della tipologia di attività formativa

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PERUGIA
Area Servizi clinici CLASSE Servizi Clinici Specialistici Biomedici

Scuola di specializzazione in FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA CLINICA
PIANO DIDATTICO – COORTE 2022/2023

4° anno A.A. 25/26 (dal 01.11.26 al 31.10.27)							
ANNO	Denominazione insegnamento	Docente	CFU		SSD	Ambito disciplinare	TAF
4°			Attività didattica frontale	Attività pratiche e di tirocinio			
	Farmacologia	Da definire	3	40	BIO/14	DISCIPLINE SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA	B
	Anestesiologia	Da definire	1		MED/41	DISCIPLINE INTEGRATIVE ED INTERDISCIPLINARI	C
	Medicina legale	Da definire	1		MED/43	DISCIPLINE INTEGRATIVE ED INTERDISCIPLINARI	C
	Elaborazione tesi, esame finale, diploma			15		PROVA FINALE	E
TOTALE 4° ANNO			5	55			
			60				

ATTIVITA' DIDATTICA FRONTALE 1 CFU = 25 ore ripartite in: 8 ore di lezioni frontali + 17 ore altre attività

ATTIVITA' PROFESSIONALIZZANTE 1 CFU = 30 ore: attività pratiche e di tirocinio da svolgere in base al percorso di formazione individuale

TAF: sigla della tipologia di attività formativa