

Università	Università degli Studi di PERUGIA
Classe	L/SNT3 - Professioni sanitarie tecniche
Nome del corso in italiano	Tecniche di laboratorio biomedico (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di laboratorio biomedico) <i>modifica di: Tecniche di laboratorio biomedico (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di laboratorio biomedico) (1280652)</i>
Nome del corso in inglese	Biomedical Laboratory techniques
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	L052
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	30/05/2011
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	13/07/2011
Data di approvazione della struttura didattica	20/10/2010
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	22/03/2011
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	07/03/2011 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.med.unipg.it/tecmlab
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Medicina e Chirurgia
EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	MEDICINA e CHIRURGIA
Massimo numero di crediti riconoscibili	60-DM 16/3/2007 Art 4 12 come da: Nota 1063 del 29/04/2011
Corsi della medesima classe	<ul style="list-style-type: none"> • Dietistica (abilitante alla professione sanitaria di Dietista) • Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di radiologia medica)

Obiettivi formativi qualificanti della classe: L/SNT3 Professioni sanitarie tecniche

I laureati nella classe, ai sensi dell'articolo 6, comma 3 del decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 502 e successive modificazioni ed integrazioni, ai sensi della legge 26 febbraio 1999, n.42 e ai sensi della legge 10 agosto 2000, n. 251, sono professionisti sanitari il cui campo proprio di attività e responsabilità è determinato dai contenuti dei decreti ministeriali istituiti dei profili professionali e degli ordinamenti didattici dei rispettivi corsi universitari e di formazione post – base nonché degli specifici codici deontologici.

I laureati nella classe delle professioni sanitarie dell'area tecnico-diagnostica e dell'area tecnico-assistenziale svolgono, con titolarità e autonomia professionale, le procedure tecniche necessarie alla esecuzione di metodiche diagnostiche su materiali biologici o sulla persona, ovvero attività tecnico-assistenziale, in attuazione di quanto previsto nei regolamenti concernenti l'individuazione delle figure e dei relativi profili professionali definiti con decreto del Ministro della sanità.

I laureati nella classe sono dotati di un'adeguata preparazione nelle discipline di base, tale da consentire loro la migliore comprensione dei più rilevanti elementi che si sviluppano in età evolutiva, adulta e geriatrica, sui quali si focalizza il loro intervento diagnostico. Devono inoltre saper utilizzare almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali.

Le strutture didattiche devono individuare e costruire altrettanti percorsi formativi atti alla realizzazione delle diverse figure di laureati funzionali ai profili professionali individuati dai decreti del Ministero della sanità.

Le strutture didattiche individuano a tal fine, mediante l'opportuna selezione degli ambiti disciplinari delle attività formative caratterizzanti, con particolare riguardo ai settori scientifico-disciplinari professionalizzanti, gli specifici percorsi formativi delle professioni sanitarie ricomprese nella classe.

In particolare, i laureati nella classe, in funzione dei suddetti percorsi formativi, devono raggiungere le competenze professionali di seguito indicate e specificate riguardo ai singoli profili identificati con provvedimenti della competente autorità ministeriale. Il raggiungimento delle competenze professionali si attua attraverso una formazione teorica e pratica che includa anche l'acquisizione di competenze comportamentali e che venga conseguita nel contesto lavorativo specifico di ogni profilo, così da garantire, al termine del percorso formativo, la piena padronanza di tutte le necessarie competenze e la loro immediata spendibilità nell'ambiente di lavoro.

Particolare rilievo, come parte integrante e qualificante della formazione professionale, riveste l'attività formativa pratica e di tirocinio clinico, svolta con almeno 60 CFU con la supervisione e la guida di tutori professionali appositamente assegnati, coordinata da un docente appartenente al più elevato livello formativo previsto per ciascun specifico profilo professionale e corrispondente alle norme definite a livello europeo ove esistenti.

I laureati della classe, in funzione dei suddetti percorsi formativi, devono raggiungere le competenze previste dagli specifici profili professionali di cui alle aree individuate dal decreto del Ministero della sanità in corso di perfezionamento, citato nelle premesse.

In particolare: Area tecnico-diagnostica

Nell'ambito della professione sanitaria del tecnico audiometrista, i laureati sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della sanità 14 settembre 1994, n. 667

e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero svolgono la loro attività nella prevenzione, valutazione e riabilitazione delle patologie del sistema uditivo e vestibolare, nel rispetto delle

attribuzioni e delle competenze diagnostico-terapeutiche del medico. L'attività dei laureati in tecniche audiometriche è volta all'esecuzione di tutte le prove non invasive, psico-acustiche ed elettrofisiologiche di valutazione e misura del sistema uditivo e vestibolare ed alla riabilitazione dell'handicap conseguente a patologia dell'apparato uditivo e vestibolare. Essi operano, su prescrizione del medico, mediante atti professionali che implicano la piena responsabilità e la conseguente autonomia; collaborano con altre figure professionali ai programmi di prevenzione e di riabilitazione delle sordità utilizzando tecniche e metodologie strumentali e protesiche; svolgono la loro attività professionale in strutture sanitarie, pubbliche o private, in regime di dipendenza o libero-professionale.

Nell'ambito della professione sanitaria del tecnico di laboratorio biomedico, i laureati sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. Ministero della sanità 26 settembre 1994, n. 745 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero sono responsabili degli atti di loro competenza, svolgono attività di laboratorio di analisi e di ricerca relative ad analisi biomediche e biotecnologiche ed in particolare di biochimica, di microbiologia, parassitologia e virologia, di farmacotossicologia, di immunologia, di patologia clinica, di ematologia, di citologia e di istopatologia. I laureati in tecniche diagnostiche di laboratorio biomedico svolgono con autonomia tecnica professionale le loro prestazioni lavorative in diretta collaborazione con il personale laureato di laboratorio preposto alle diverse responsabilità operative di appartenenza; sono responsabili, nelle strutture di laboratorio, del corretto adempimento delle procedure analitiche e del loro operato, nell'ambito delle loro funzioni in applicazione dei protocolli di lavoro definiti dai dirigenti responsabili; verificano la corrispondenza delle prestazioni erogate agli indicatori e standard predefiniti dal responsabile della struttura; controllano e verificano il corretto funzionamento delle apparecchiature utilizzate, provvedono alla manutenzione ordinaria ed alla eventuale eliminazione di piccoli inconvenienti; partecipano alla programmazione e organizzazione del lavoro nell'ambito della struttura in cui operano; svolgono la loro attività in strutture di laboratorio pubbliche e private, autorizzate secondo la normativa vigente, in rapporto di dipendenza o libero-professionale; contribuiscono alla formazione del personale di supporto e concorrono direttamente all'aggiornamento relativo al loro profilo professionale e alla ricerca.

I laureati in tecniche di laboratorio biomedico devono inoltre acquisire conoscenze e capacità nel settore di attività degli istituti di zooprofilassi e nel settore delle biotecnologie.

Nell'ambito della professione sanitaria di tecnico di radiologia medica, per immagini e radioterapia, i laureati sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della sanità 26 settembre 1994, n. 746 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero sono responsabili degli atti di loro competenza e sono autorizzati ad espletare indagini e prestazioni radiologiche, nel rispetto delle norme di radioprotezione. I laureati in tecniche diagnostiche radiologiche sono abilitati a svolgere, in conformità a quanto disposto dalla legge 31 gennaio 1983, n. 25, in via autonoma, o in collaborazione con altre figure sanitarie, su prescrizione medica tutti gli interventi che richiedono l'uso di sorgenti di radiazioni ionizzanti, sia artificiali che naturali, di energie termiche, ultrasoniche, di risonanza magnetica nucleare nonché gli interventi per la protezione fisica o dosimetrica; partecipano alla programmazione e organizzazione del lavoro nell'ambito della struttura in cui operano nel rispetto delle loro competenze; gestiscono l'erogazione di prestazioni polivalenti di loro competenza in collaborazione diretta con il medico radiodiagnosta, con il medico nucleare, con il medico radioterapista e con il fisico sanitario, secondo protocolli diagnostici e terapeutici preventivamente definiti dal responsabile della struttura; sono responsabili degli atti di loro competenza, in particolare controllando il corretto funzionamento delle apparecchiature loro affidate, provvedendo all'eliminazione di inconvenienti di modesta entità e attuando programmi di verifica e controllo a garanzia della qualità secondo indicatori e standard predefiniti; svolgono la loro attività nelle strutture sanitarie pubbliche o private, in rapporto di dipendenza o libero professionale; contribuiscono alla formazione del personale di supporto e concorrono direttamente all'aggiornamento relativo al loro profilo professionale e alla ricerca.

Nell'ambito della formazione della predetta figura professionale, le università assicurano un'adeguata formazione in materia di protezione dalle radiazioni ionizzanti.

Nell'ambito della professione sanitaria del tecnico di neurofisiopatologia, i laureati sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della sanità 15 marzo 1995, n.

183 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero svolgono la loro attività nell'ambito della diagnosi delle patologie del sistema nervoso, applicando direttamente, su prescrizione medica, le metodiche diagnostiche specifiche in campo neurologico e neurochirurgico (elettroencefalografia, elettroencefalografia, poligrafia, potenziali evocati, ultrasuoni). I laureati in tecniche di diagnostica neurofisiopatologica applicano le metodiche più idonee per la registrazione dei fenomeni bioelettrici, con diretto intervento sul paziente e sulle apparecchiature ai fini della realizzazione di un programma di lavoro diagnostico-strumentale o di ricerca neurofisiologica predisposto in stretta collaborazione con il medico specialista; gestiscono compiutamente il lavoro di raccolta e di ottimizzazione delle varie metodiche diagnostiche, sulle quali, su richiesta devono redigere un rapporto descrittivo sotto l'aspetto tecnico; hanno dirette responsabilità nell'applicazione e nel risultato finale della metodica diagnostica utilizzata; impiegano metodiche diagnostico-strumentali per l'accertamento dell'attività elettrocerebrale ai fini clinici e/o medico-legali; provvedono alla predisposizione e controllo della strumentazione delle apparecchiature in dotazione; esercitano la loro attività in strutture sanitarie pubbliche e private, in regime di dipendenza o libero professionale.

Area tecnico-assistenziale

Nell'ambito della professione sanitaria del tecnico ortopedico, i laureati sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della sanità 14 settembre 1994, n. 665 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero operano, su prescrizione medica e successivo collaudo, la costruzione e/o adattamento, applicazione e fornitura di protesi, ortesi e di ausili sostitutivi, correttivi e di sostegno dell'apparato locomotore, di natura funzionale ed estetica, di tipo meccanico o che utilizzano l'energia esterna o energia mista corporea ed esterna, mediante rilevamento diretto sul paziente di misure e modelli. I laureati in tecniche ortopediche, nell'ambito delle loro competenze, addestrano il disabile all'uso delle protesi e delle ortesi applicate; svolgono, in collaborazione con il medico, assistenza tecnica per la fornitura, la sostituzione e la riparazione delle protesi e delle ortesi applicate; collaborano con altre figure professionali al trattamento multidisciplinare previsto nel piano di riabilitazione; sono responsabili dell'organizzazione, pianificazione e qualità degli atti professionali svolti nell'ambito delle loro mansioni; svolgono la loro attività professionale in strutture sanitarie, pubbliche o private, in regime di dipendenza o libero-professionale.

Nell'ambito della professione sanitaria del tecnico audioprotesista, i laureati sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della sanità 14 settembre 1994, n. 668 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero svolgono la loro attività nella fornitura, adattamento e controllo dei presidi protesici per la prevenzione e correzione dei deficit uditivi; operano su prescrizione del medico mediante atti professionali che implicano la piena responsabilità e la conseguente autonomia. L'attività dei laureati in audioprotesi è volta all'applicazione dei presidi protesici mediante il rilievo dell'impronta del condotto uditivo esterno, la costruzione e applicazione delle chiocchie o di altri sistemi di accoppiamento acustico e la somministrazione di prove di valutazione protesica. Essi collaborano con altre figure professionali ai programmi di prevenzione e di riabilitazione delle sordità mediante la fornitura di presidi protesici e l'addestramento al loro uso; svolgono la loro attività professionale in strutture sanitarie, pubbliche o private, in regime di dipendenza o libero-professionale.

Nell'ambito della professione sanitaria del tecnico della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare, i laureati sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della sanità 27 luglio 1998, n. 316 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero provvedono alla conduzione e manutenzione

delle apparecchiature relative alle tecniche di circolazione extracorporea ed alle tecniche di emodinamica. Le loro mansioni sono esclusivamente di natura tecnica; coadiuvano il personale medico negli ambienti idonei fornendo indicazioni essenziali o conducendo, sempre sotto indicazione medica, apparecchiature finalizzate alla diagnostica emodinamica o vicariati le funzioni cardiocircolatorie. I laureati in tecnica della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare pianificano, gestiscono e valutano quanto necessario per il buon funzionamento delle apparecchiature di cui sono responsabili; garantiscono la corretta applicazione delle tecniche di supporto richieste; svolgono la loro attività professionale in strutture sanitarie, pubbliche o private, in regime di dipendenza o libero-professionale; contribuiscono alla formazione del personale di supporto e concorrono direttamente all'aggiornamento relativo al profilo professionale e alla ricerca nelle materie di loro competenza.

Nell'ambito della professione sanitaria dell'igienista dentale, i laureati sono gli operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della sanità 15 marzo 1999, n. 137 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero svolgono, su indicazione degli odontoiatri e dei medici chirurghi legittimati all'esercizio dell'odontoiatria, compiti relativi alla prevenzione delle affezioni orodentali. I laureati in igiene dentale svolgono attività di educazione sanitaria dentale e partecipano a progetti di prevenzione primaria nell'ambito del sistema sanitario pubblico; collaborano alla compilazione della cartella clinica odontostomatologica e si occupano della raccolta di dati tecnico-statistici; provvedono all'ablazione del tartaro e alla levigatura delle radici nonché all'applicazione topica dei vari mezzi profilattici; provvedono all'istruzione sulle varie metodiche di igiene orale e sull'uso dei mezzi diagnostici idonei ad evidenziare placca batterica e patina dentale motivando l'esigenza dei controlli clinici periodici; indicano le norme di un'alimentazione razionale ai fini della tutela della salute dentale; svolgono la loro attività professionale in strutture sanitarie, pubbliche o private, in regime di dipendenza o libero-professionale, su indicazione degli odontoiatri e dei medici chirurghi legittimati all'esercizio dell'odontoiatria.

Nell'ambito della professione sanitaria del dietista, i laureati sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della sanità 14 settembre 1994, n. 744 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero sono competenti per tutte le attività finalizzate alla corretta applicazione dell'alimentazione e della nutrizione ivi compresi gli aspetti educativi e di collaborazione all'attuazione delle politiche alimentari, nel rispetto della normativa vigente. I laureati in dietistica organizzano e coordinano le attività specifiche relative all'alimentazione in generale e alla dietetica in particolare; collaborano con gli organi preposti alla tutela dell'aspetto igienico sanitario del servizio di alimentazione; elaborano, formulano ed attuano le diete prescritte dal medico e ne controllano l'accettabilità da parte del paziente; collaborano con altre figure al trattamento multidisciplinare dei disturbi del comportamento alimentare; studiano ed elaborano la composizione di razioni alimentari atte a soddisfare i bisogni nutrizionali di gruppi di popolazione e pianificano l'organizzazione dei servizi di alimentazione di comunità di sani e di malati; svolgono attività didattico-educativa e di informazione finalizzate alla diffusione di principi di alimentazione corretta, tale da consentire il recupero e il mantenimento di un buono stato di salute del singolo, di collettività e di gruppi di popolazione; svolgono la loro attività professionale in strutture sanitarie, pubbliche o private, in regime di dipendenza o libero-professionale.

Negli ordinamenti didattici delle classi di laurea deve essere prevista l'attività didattica in materia di radioprotezione secondo i contenuti di cui all'allegato IV del decreto legislativo 26 maggio 2000, n. 187.

Negli ordinamenti didattici devono essere previste le attività formative di cui all'art. 10, comma 5, lettere a,c,d,e del D.M. 22 ottobre 2004, n. 270, con un numero di CFU rispettivamente di: 6 a scelta dello studente; 9 per la prova finale e per la lingua inglese; 6 per le altre attività quali l'informatica, attività seminariali, ecc. e 3 per i laboratori professionali dello specifico SSD del profilo; infine 60 CFU sono riservati per il tirocinio formativo nello specifico profilo professionale.

Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270 (DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)

La trasformazione del Corso di Laurea da ordinamento a norma del Decreto n.509/1999, a ordinamento a norma del Decreto Ministeriale 270/2004, è stata realizzata tenendo conto di indicazioni, modalità e tempi stabiliti dai Decreti Ministeriali 270/2004, 16 marzo 2007 e 19 febbraio 2009, e dalla nota MIUR n. 160 del 4 settembre 2009. La trasformazione ha riguardato una riorganizzazione dell'Ordinamento Didattico sulla base delle indicazioni ministeriali e la contemporanea individuazione degli obiettivi generali e specifici del percorso formativo, in coerenza con i SSD contenuti nell'ordinamento stesso ed i relativi CFU a questi attribuiti. Nella revisione dell'ordinamento, secondo quanto stabilito dal Decreto Ministeriale 19 febbraio 2009, è stata prevista l'attribuzione di almeno 22 CFU per gli ambiti disciplinari di base, 104 CFU per le attività caratterizzanti di cui almeno 15 assegnate al MED/46 ed almeno 60 CFU alle attività di tirocinio per lo specifico profilo professionale. nell'Ordinamento Didattico sono state inoltre previste le attività formative di cui all'art. 10 comma 5 lettere a, c, d, e, del DM 270/2004, con un numero di CFU rispettivamente di: 6 a scelta dello studente, 9 per la prova finale e per la lingua inglese, 6 per le altre attività, 3 per i laboratori professionali. Ai sensi della citata normativa, a ciascun insegnamento attivato è stato attribuito un congruo numero intero di CFU con l'obiettivo di evitare la parcellizzazione delle attività formative. Il numero totale degli esami previsti è pari a 20.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

L'ordinamento del Corso di Studio è la trasformazione ai sensi del D.M. 270/2004, e della successiva applicazione del D.M. 17/2010 in fase di attivazione, del preesistente corso già attivato ai sensi del D.M. 509/99.

I criteri seguiti nella progettazione della proposta sono ispirati ad obiettivi di razionalizzazione e qualificazione dell'Offerta Formativa in considerazione del D.M. 386/2007, del D.M. 50/2010 e della Legge 240/2010.

L'ordinamento risulta conforme ai criteri di valutazione adottati, così come indicato nella parte generale della relazione.

Il Corso di Studio dispone di strutture adeguate.

I requisiti necessari in termini di numerosità della docenza prevista per la fase di attivazione, sono soddisfatti.

Il NVA esprime complessivamente parere favorevole alla trasformazione dell'ordinamento del Corso di Studio.

Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

Il giorno 7 marzo 2011, alle ore 9,30, presso il Rettorato dell'Università di Perugia, si è tenuta la seduta della Consultazione con le Organizzazioni rappresentative del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni, alla presenza del Pro-Rettore e del Preside della Facoltà di Medicina e Chirurgia. Il Preside della Facoltà di Medicina e Chirurgia ha rappresentato le logiche adottate dalla Facoltà nella proposta di trasformazione del corso di studio, illustrando nel dettaglio le ricadute in termini di obiettivi formativi specifici del corso, di risultati di apprendimento attesi e di sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati.

I rappresentanti degli Ordini presenti e della Regione Umbria, dopo aver preso atto delle logiche adottate dalla Facoltà, hanno espresso condivisione ed apprezzamento alla proposta di trasformazione del corso di studio.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

I laureati in Tecniche di Laboratorio Biomedico, ai sensi dell'articolo 6, comma 3 del Decreto Legislativo 30 dicembre 1992, n. 502 e successive modificazioni ed integrazioni, ai sensi della Legge 26 febbraio 1999, n.42, della Legge 10 agosto 2000, n. 251 e della Legge 1 febbraio 2006, n. 43, sono professionisti sanitari il cui campo proprio di attività e responsabilità è determinato dai contenuti del Decreto Ministeriale 26 settembre 1994 n.745 istitutivo del profilo professionale e dall'ordinamento didattico del Corso di Laurea abilitante alla professione definito dal Decreto Ministeriale 270 del 22 ottobre 2004 e dal Decreto Ministeriale applicativo del 19 febbraio 2009, nonché dello specifico codice deontologico.

Il laureato in Tecniche di Laboratorio dovrà:

- possedere la capacità di svolgere con autonomia tecnico professionale la propria prestazione lavorativa in diretta collaborazione con l'altro personale laureato di laboratorio preposto alle diverse responsabilità operative di appartenenza;
- essere responsabile, nelle strutture di laboratorio, del corretto adempimento delle procedure analitiche e del proprio operato, nell'ambito delle proprie funzioni in applicazione dei protocolli di lavoro definiti;

- verificare la corrispondenza delle prestazioni erogate agli indicatori e standard predefiniti;
- essere capace di controllare e verificare il corretto funzionamento della strumentazione;
- partecipare alla programmazione e organizzazione del lavoro nell'ambito della struttura in cui opera.

I laureati in Tecniche di Laboratorio Biomedico dovranno essere dotati di un'adeguata preparazione nelle discipline di base, tale da consentire loro la migliore comprensione dei più rilevanti elementi che sono alla base dei processi patologici che si sviluppano in età evolutiva, adulta e geriatrica, sui quali si focalizza il loro intervento diagnostico.

Il percorso formativo consentirà l'acquisizione di conoscenze e competenze riconducibili alle seguenti aree:

COMPETENZE PROFESSIONALI

- Valutare l'attendibilità del processo pre-analitico e analitico e di quello produttivo applicando le conoscenze dei fenomeni biologici, fisiologici e patologici;
- Conoscere e valutare concetti dinamici di reingegnerizzazione dei processi di automazione-informatizzazione-comunicazione;
- Applicare le conoscenze del progresso scientifico al fine di migliorare l'efficienza e l'efficacia dei processi di analisi e di produzione;
- Monitorare e verificare l'attendibilità analitica e diagnostica delle metodiche utilizzate, anche attraverso l'uso di opportuni strumenti statistici;
- Attuare la verifica del corretto funzionamento e l'efficienza delle tecnologie biomediche attraverso test funzionali, calibrazione e manutenzione preventiva, nonché straordinaria in caso di guasti;
- Pianificare, realizzare e valutare le attività tecnico-diagnostiche relative ad indagini biochimiche, di biologia molecolare, ematologia ed immunoematologia, tossicologia, radioimmunologia, immunologiche ed immunometriche, microbiologiche e virologiche, genetiche, citologiche, istologiche e d'anatomia patologica (incluse le tecniche di riscontro diagnostico autoptico) secondo gli standard definiti dalla letteratura scientifica;
- Pianificare e realizzare le preparazioni galeniche e magistrali, le mescolanze di farmaci antitumorali e chemioterapici, sacche per la nutrizione parenterale, emocomponenti da trasfondere secondo le norme previste dalle leggi sanitarie e secondo gli standard definiti dalla letteratura scientifica;
- Pianificare, realizzare e valutare le attività produttive nei settori delle diagnosi e terapie cellulari e molecolari secondo gli standard predefiniti dal responsabile della struttura;
- Realizzare e verificare il Controllo di Qualità e identificare gli interventi appropriati in caso di non accettabilità dei risultati;
- Interagire e collaborare attivamente con équipes interprofessionali al fine di programmare e gestire attività di analisi e produzione anche decentrate;
- Apprendere le basi della metodologia della ricerca e applicare i risultati di ricerche nel campo tecnico-metodologico per migliorare la qualità delle metodiche di analisi;
- Verificare l'applicazione dei risultati delle attività di ricerca in funzione del miglioramento continuo della qualità dell'assistenza;
- Conoscere gli elementi metodologici essenziali dell'epidemiologia;
- Effettuare una ricerca bibliografica sistematica, anche attraverso banche dati, e i relativi aggiornamenti periodici;
- Effettuare criticamente la lettura di articoli scientifici.

RESPONSABILITÀ E DEONTOLOGIA PROFESSIONALE

- Conoscere la normativa e le leggi dello Stato che disciplinano la professione tecnica, l'attività di laboratorio, i presidi medico-chirurgici e la sanità pubblica;
- Operare nel rispetto delle principali norme legislative che regolano l'organizzazione sanitaria, nonché delle norme deontologiche e di responsabilità professionale;
- Riconoscere e rispettare il ruolo e le competenze proprie e degli altri operatori, stabilendo relazioni di collaborazione;
- Rispettare le norme relative a segreto professionale e tutela della privacy.

PREVENZIONE E SICUREZZA

- Identificare, prevenire ed affrontare gli eventi critici relativi ai rischi di varia natura e tipologia connessi con l'attività nelle diverse aree del laboratorio nel rispetto della normativa vigente in merito di protezione e sicurezza;
- Conoscere le norme per la tutela della salute dei lavoratori relativamente al rischio chimico, al rischio biologico e al rischio fisico con particolare riferimento alla radioprotezione;
- Individuare i fattori di rischio ambientale, valutarne gli effetti sulla salute e predisporre interventi di tutela negli ambienti di lavoro.

GESTIONE E MANAGEMENT

- Conoscere i principi del diritto pubblico e del diritto amministrativo applicabili ai rapporti tra le amministrazioni e gli utenti coinvolti nei servizi sanitari;
- Contribuire alla programmazione ed organizzazione, compresa l'analisi dei costi e l'introduzione di nuovi materiali e tecnologie, dell'attività diagnostica e produttiva;
- Conoscere le principali tecniche di organizzazione aziendale e i processi di ottimizzazione dell'impiego di risorse umane, informatiche e tecnologiche;
- Conoscere i principi dell'analisi economica e le nozioni di base dell'economia pubblica e aziendale;
- Conoscere i principali elementi dell'analisi organizzativa e del controllo di gestione e di spesa nelle strutture sanitarie;
- Conoscere gli elementi essenziali dell'organizzazione aziendale con particolare riferimento all'ambito dei servizi sanitari;
- Applicare i metodi di analisi costi/efficacia, costi/utilità-benefici e i metodi che consentono di monitorare la qualità delle prestazioni;
- Conoscere ed utilizzare in modo appropriato e per le specifiche competenze gli indicatori di efficacia e di efficienza dei servizi sanitari.

FORMAZIONE

- Acquisire il metodo per lo studio indipendente e la formazione permanente finalizzato anche a successivi percorsi formativi;
- Dimostrare capacità didattiche orientate alla formazione del personale ed al tutorato degli studenti in tirocinio;
- Svolgere esperienze di tirocinio presso servizi sanitari e formativi specialistici in Italia o all'estero, con progressiva assunzione di responsabilità e sotto la supervisione di professionisti esperti.

COMUNICAZIONE E RELAZIONE

- Dimostrare capacità nella gestione dei sistemi informativi ed informatici, nella comunicazione con gli operatori professionali, con i fornitori e gli utenti del servizio;
- Conoscere e applicare tecniche adeguate alla comunicazione individuale e di gruppo e alla gestione dei rapporti interpersonali con i pazienti e i loro familiari;
- Gestire gruppi di lavoro e applicare strategie appropriate per favorire i processi di integrazione multi professionale ed organizzativa.

COMPETENZE LINGUISTICHE ED INFORMATICHE

- Raggiungere un elevato livello di conoscenza sia scritta che parlata di almeno una lingua della Unione Europea;
- Acquisire competenze informatiche utili alla gestione dei sistemi informatizzati dei servizi, e ai processi di autoformazione.

PERCORSO FORMATIVO

Il raggiungimento delle competenze professionali si attua attraverso una formazione teorica e pratica che includa anche l'acquisizione di competenze comportamentali e che viene conseguita nel contesto lavorativo dello specifico profilo, così da garantire, al termine del percorso formativo, la piena padronanza di tutte le necessarie competenze e la loro immediata spendibilità nell'ambiente di lavoro.

L'attività formativa è prevalentemente organizzata in insegnamenti articolati in moduli, in modo tale da garantire una visione unitaria e nel contempo interdisciplinare dei contenuti. Le forme didattiche utilizzabili per il perseguimento degli obiettivi formativi comprendono lezioni frontali, lezioni interattive con supporti multimediali, seminari, laboratori professionali, esercitazioni, gruppi di lavoro e discussione. Particolare rilievo, come parte integrante e qualificante della formazione professionale, riveste l'attività pratica e di tirocinio clinico svolta in laboratori accreditati con la supervisione e la guida di tutori professionali appositamente formati ed assegnati. Il piano di studi prevede 20 esami di profitto. La verifica dell'apprendimento avviene anche attraverso prove in itinere utili a verificare il processo di apprendimento dello studente.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati TLB, possiedono le conoscenze e le competenze che gli consentono autonomia e responsabilità operativa e professionale, anche in fase organizzativo-gestionale e progettuale. Essi infatti, sono in grado di interpretare in maniera critica i risultati derivanti sia da protocolli e procedure diagnostiche sia da progetti di ricerca, formulando giudizi atti a mettere in opera correttivi finalizzati alla migliore qualità tecnica e globale e portando un

significativo contributo all'innovazione scientifica. I laureati sapranno affrontare e valutare nei diversi aspetti del proprio lavoro, le implicazioni etiche, deontologiche e medico legali, ponendo al centro il benessere e la dignità della persona.
Lo sviluppo dell'autonomia di giudizio dello studente avverrà attraverso il continuo confronto con le varie figure responsabili della loro formazione in una serie di attività caratterizzate da un elevato grado di interattività.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati TLB nel corso degli studi, confrontandosi con diverse metodologie didattiche anche pratiche e ad elevato grado di interattività, avranno sviluppato la capacità di interagire in merito a problematiche di diversa origine, sia con altre figure professionali sia con l'utenza. Saranno inoltre in grado di sostenere dibattiti e relazionare sugli argomenti inerenti il proprio lavoro, in diverse sedi e secondo differenti necessità, incluse quelle che prevedono la formazione di figure professionali uguali e/o affini.
Questa capacità verrà sviluppata nel confronto durante le ore di didattica e di attività pratiche, nonché nel corso di attività seminariali svolte dagli studenti.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Grazie alle conoscenze di carattere specialistico e generale conseguite durante il ciclo di studi, i laureati TLB avranno acquisito gli strumenti conoscitivi e l'approccio metodologico per affrontare successivi percorsi formativi utili alla loro crescita professionale ed alla progressione di carriera.
Saranno inoltre portati ad aggiornare in modo costante le proprie conoscenze, in maniera tale da potersi confrontare stabilmente ed in maniera adeguata con i ritmi imposti dal progredire del sapere scientifico e tecnologico, offrendo sempre una risposta competente ed efficace al mutare della domanda di salute espressa dalla società.
A tal fine risulterà utile, oltre che l'intero impianto didattico del corso, la capacità di stimolo derivante dall'implementazione di progetti singoli o di gruppo.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Possono essere ammessi al corso di laurea di primo livello i candidati che siano in possesso del Diploma di Scuola Media Superiore ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo secondo le normative vigenti (art. 6 comma 1 Decreto Ministeriale 270/04) e che siano in possesso di un'adeguata preparazione e siano qualificati in posizione utile all'esame di ammissione.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale, ai sensi dell'articolo 6 comma 3 del D.Lgs 502/92 e dell'articolo 11, comma 3-d del Decreto Ministeriale 270/04, ha valore di esame di Stato abilitante all'esercizio professionale di Tecnico di Laboratorio Biomedico.

Per essere ammesso a sostenere l'Esame di Laurea, lo Studente deve:

1. aver seguito tutti i Corsi ed avere superato i relativi esami
2. avere ottenuto, complessivamente 180 CFU articolati in 3 anni di corso
3. essere in posizione regolare rispetto agli adempimenti amministrativi definiti dall'Ateneo

L'esame di Laurea si svolge nelle due sessioni indicate per legge a livello nazionale con decreto del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca di concerto con il Ministero della Salute di norma nei mesi di Ottobre/Novembre e Marzo/Aprile.

L'esame di Laurea verte su:

- a) la redazione di un elaborato e nella dimostrazione di abilità pratiche
- b) la discussione di un elaborato di natura teorico-applicativa (Tesi)

A determinare il voto di laurea, espresso in centodecimi, contribuiscono i seguenti parametri:

- a) la media dei voti conseguiti negli esami curriculari, nelle attività didattiche elettive e nel tirocinio, espressa in centodecimi.
 - b) i punti attribuiti dalla Commissione di Laurea in sede di discussione della tesi, ottenuti sommando i punteggi attribuiti individualmente dai commissari
 - c) il punteggio attribuito alla redazione dell'elaborato ed alla dimostrazione di abilità pratiche.
 - d) Altri punti attribuiti relativamente ad altre esperienze didattiche (Erasmus, ...) o per la carriera di studio, comunque a discrezione della commissione.
- Il voto complessivo, determinato dall'elaborazione dei punteggi previsti dalle voci "a - d", viene arrotondato per eccesso o per difetto al numero intero più vicino.

La lode può venire attribuita con parere unanime della Commissione ai candidati che conseguano un punteggio finale > 110.

La prova finale può essere ripetuta una sola volta.

La Commissione, nominata dalla competente autorità accademica e composta a norma di legge, in ottemperanza al regolamento didattico di ateneo e ai regolamenti didattici della facoltà e del corso di studi.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

La motivazione dell'istituzione di più Corsi di Laurea nella classe L/SNT3, risiede nella necessità di garantire la formazione dei professionisti appartenenti ai profili che rientrano nei fabbisogni determinati dal Sistema Sanitario Nazionale.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati
Il Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico (T.L.B.), attivato ai sensi del D.M. 270/2004 e del successivo D.I. 19 febbraio 2009, ha durata triennale e conferisce la qualifica di dottore in Tecniche di Laboratorio Biomedico. Il profilo professionale corrispondente è quello di Tecnico sanitario di laboratorio biomedico
<p>funzione in un contesto di lavoro:</p> <p>I laureati in Tecniche di Laboratorio Biomedico svolgono, con titolarità e autonomia professionale, le procedure tecniche necessarie alla esecuzione di metodiche diagnostiche su materiali biologici o sulla persona, in attuazione di quanto previsto dal decreto istitutivo dello specifico Profilo Professionale (Decreto Ministeriale 26 settembre 1994 n.745). Sono dotati di un'adeguata preparazione nelle discipline di base, tale da consentire loro la migliore comprensione dei più rilevanti elementi che sono alla base dei processi patologici che si sviluppano in età evolutiva, adulta e geriatrica, sui quali si focalizza il loro intervento diagnostico.</p> <p>I laureati in Tecniche di Laboratorio Biomedico sono responsabili degli atti di loro competenza, svolgono attività di laboratorio di analisi e di ricerca relative ad analisi biomediche e biotecnologiche; prestano la loro attività in strutture di laboratorio pubbliche e private, autorizzate secondo la normativa vigente, in rapporto di dipendenza o libero-professionale; contribuiscono alla formazione del personale di supporto e concorrono direttamente all'aggiornamento relativo al loro profilo professionale e alla ricerca.</p>
<p>competenze associate alla funzione:</p> <p>L'acquisizione delle competenze professionali del laureato in tecniche di laboratorio biomedico, si attua attraverso una formazione teorica e pratica che includa anche il conseguimento di competenze comportamentali e che venga conseguita nel contesto lavorativo dello specifico profilo, così da garantire, al termine del percorso formativo, la piena padronanza di tutte le necessarie competenze e la loro immediata spendibilità nell'ambiente di lavoro.</p> <p>In particolare in neo laureato è in grado di inserirsi nei seguenti contesti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Laboratori di analisi biochimiche-cliniche, microbiologiche, virologiche, ematologiche ed immuno-ematologiche, immunologiche, genetico-molecolari, tossico-farmacologiche, cito-isto- anatomopatologiche e medico-legali operanti nelle strutture ospedaliere ed extraospedaliere del S.S.N., e nelle analoghe strutture private e di istituti di ricovero e cura a carattere scientifico; - Laboratori di ricerca universitaria ed extrauniversitaria nel settore biomedic
<p>sbocchi occupazionali:</p> <p>La preparazione teorica e pratica dei laureati in Tecniche di Laboratorio biomedico permette a questi professionisti di inserirsi in un mercato del lavoro piuttosto ampio di cui di seguito si riportano i contesti salienti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Laboratori di analisi biochimiche-cliniche, microbiologiche, virologiche, ematologiche ed immuno-ematologiche, immunologiche, genetico-molecolari, tossico-farmacologiche, cito-isto- anatomopatologiche e medico-legali operanti nelle strutture ospedaliere ed extraospedaliere del S.S.N., e nelle analoghe strutture private e di istituti di ricovero e cura a carattere scientifico; - Laboratori di analisi e di ricerca nell'ambito della sanità pubblica veterinaria ed igiene ed ispezione degli alimenti - Laboratori di controllo di qualità in campo biomedico di industrie farmaceutiche - Laboratori di ricerca universitaria ed extrauniversitaria nel settore biomedico in ambito umano e veterinario - Laboratori di ricerca e produzione di industrie farmaceutiche - Industrie di produzione ed agenzie di vendita operanti nel settore della diagnostica di laboratorio
Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)
<ul style="list-style-type: none"> • Tecnici sanitari di laboratorio biomedico - (3.2.1.3.2)

Risultati di apprendimento attesi - Conoscenza e comprensione - Capacità di applicare conoscenza e comprensione
Area Generica
Conoscenza e comprensione
<p>I laureati in TLB possiedono conoscenze integrate derivanti dallo studio approfondito sia sul versante teorico che pratico, di discipline di base e delle principali metodiche e tecnologie diagnostiche utili ad indagare la natura e l'entità delle alterazioni di struttura e di funzione, su campioni ottenuti dal paziente o sul paziente stesso, con mezzi chimici, fisici, biologici e biomolecolari. Possiedono abilità informatiche e di utilizzo delle principali banche dati e fonti bibliografiche, oltre a conoscenze di etica, diritto, management ed organizzazione sanitaria. Sono in grado di utilizzare una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano (inglese), con particolare riferimento ai lessici disciplinari.</p> <p>Il grado di apprendimento sarà valutato mediante esami di profitto orali e/o scritti e prove pratiche.</p>
Capacità di applicare conoscenza e comprensione
<p>I laureati TLB in virtù del percorso che porta al raggiungimento delle loro competenze professionali, attuato attraverso una formazione teorica e pratica sviluppata nel contesto lavorativo dello specifico profilo e che include anche l'acquisizione di competenze comportamentali e relazionali, sono in grado di affrontare immediatamente il mondo del lavoro, secondo un approccio professionale sia dal punto di vista più squisitamente tecnico, sia nella capacità di affrontare e risolvere problemi pratici ed organizzativo-relazionali, nonché nella fase di progettazione e realizzazione di piani di studio e/o ricerca.</p> <p>Lo sviluppo di queste capacità sarà maturato nel corso di studi, attraverso un'importante parte di didattica pratica, seminari ed esercitazioni, ed in particolare, attraverso una consistente quota di attività di tirocinio professionalizzante, svolto sotto la guida di tutori appartenenti allo specifico profilo professionale.</p>

Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Scienze propedeutiche	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) INF/01 Informatica ING-INF/07 Misure elettriche e elettroniche M-DEA/01 Discipline demotnoantropologiche MAT/05 Analisi matematica MED/01 Statistica medica SPS/07 Sociologia generale	8	8	8
Scienze biomediche	BIO/09 Fisiologia BIO/10 Biochimica BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/13 Biologia applicata BIO/16 Anatomia umana BIO/17 Istologia MED/03 Genetica medica MED/04 Patologia generale MED/05 Patologia clinica MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica	31	31	11
Primo soccorso	BIO/14 Farmacologia MED/09 Medicina interna MED/45 Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche	3	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 22:		42		
Totale Attività di Base			42 - 42	

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Scienze e tecniche di laboratorio biomedico	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica MED/03 Genetica medica MED/04 Patologia generale MED/05 Patologia clinica MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica MED/08 Anatomia patologica MED/15 Malattie del sangue MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio	32	32	30
Scienze medico-chirurgiche	BIO/14 Farmacologia MED/05 Patologia clinica MED/08 Anatomia patologica MED/17 Malattie infettive	2	2	2
Scienze della prevenzione e dei servizi sanitari	MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia MED/42 Igiene generale e applicata MED/43 Medicina legale MED/44 Medicina del lavoro MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	7	7	2
Scienze interdisciplinari cliniche	MED/06 Oncologia medica MED/13 Endocrinologia MED/15 Malattie del sangue	4	4	4
Scienze umane e psicopedagogiche	M-FIL/02 Logica e filosofia della scienza MED/02 Storia della medicina SPS/07 Sociologia generale	2	2	2
Scienze interdisciplinari	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	2	2	2
Scienze del management sanitario	IUS/07 Diritto del lavoro IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico M-PSI/06 Psicologia del lavoro e delle organizzazioni SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/10 Organizzazione aziendale SPS/09 Sociologia dei processi economici e del lavoro	4	4	2
Tirocinio differenziato per specifico profilo	MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio	60	60	60
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 104:		113		

Totale Attività Caratterizzanti	113 - 113
--	-----------

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	MED/46 - Scienze tecniche di medicina di laboratorio	1	1	-

Totale Attività Affini	1 - 1
-------------------------------	-------

Altre attività

ambito disciplinare		CFU
A scelta dello studente		6
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Altre attività quali l'informatica, attività seminariali ecc.	6
	Laboratori professionali dello specifico SSD	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		

Totale Altre Attività	24 - 24
------------------------------	---------

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	180 - 180

Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e anche/già inseriti in ambiti di base o caratterizzanti : MED/46)

E' stato aggiunto un credito per il MED/46, tenuto conto dell'elevato contenuto professionalizzante del corso.

Note relative alle altre attività**Note relative alle attività di base****Note relative alle attività caratterizzanti**

RAD chiuso il 14/06/2013