

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PERUGIA
DIPARTIMENTO DI MEDICINA E CHIRURGIA



REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA TRIENNALE
in TECNICHE DI LABORATORIO BIOMEDICO

ai sensi del D.M. 270/2004 e del D.I. 19/02/2009

(Classe L/SNT/3) abilitante alla professione di Tecnico di Laboratorio
Biomedico

INDICE

TITOLO I- DATI GENERALI

- ARTICOLO 1- Funzioni e struttura del Corso di studio
- ARTICOLO 2- Obiettivi formativi specifici, sbocchi occupazionali e professionali
- ARTICOLO 3- Commissione paritetica per la didattica
- ARTICOLO 4- Articolazione didattica e calendario dell'anno accademico
- ARTICOLO 5- Sessioni e modalità di esame e di laurea
- ARTICOLO 6- Organizzazione del Corso di Laurea
- ARTICOLO 7- Requisiti di ammissione e modalità di verifica
- ARTICOLO 8- Passaggi e trasferimenti
- ARTICOLO 9- Esami presso altre università o università estere

TITOLO II - PERCORSO FORMATIVO

- ARTICOLO 10- Curricula
- ARTICOLO 11- Percorso formativo
- ARTICOLO 12- Studenti part-time
- ARTICOLO 13 - Durata del Corso, obblighi di frequenza, propedeuticità
- ARTICOLO 14- Piano di studio
- ARTICOLO 15- Tirocinio professionale

TITOLO III - DOCENTI – TUTOR-

- ARTICOLO 17- Orientamento, tutorato
- ARTICOLO 18 - Servizi agli studenti

TITOLO IV - NORME COMUNI

- ARTICOLO 19- Approvazione e modifiche al regolamento
- ARTICOLO 20 - Norme transitorie

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PERUGIA
DIPARTIMENTO DI MEDICINA SPERIMENTALE

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA TRIENNALE
in TECNICHE DI LABORATORIO BIOMEDICO (Classe L/SNT/3) abilitante alla
professione di Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico
ai sensi del D.M. 270/2004 e del D.I. 19/02/2009

TITOLO I
DATI GENERALI

ARTICOLO 1
Funzioni e struttura del Corso di studio

1. E' attivato presso l'Università degli Studi di Perugia, Dipartimento di Medicina e Chirurgia, il Corso di Laurea triennale in Tecniche di Laboratorio Biomedico (*Laboratory's Biomedical Techniques*) della classe delle Lauree delle Professioni Sanitarie L/SNT-3.
2. Il Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico è organizzato secondo le disposizioni previste dal Decreto n. 270 del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica del 11 ottobre 2004, dal Decreto Interministeriale del 19 febbraio 2009 per la determinazione delle Classi di Laurea delle Professioni Sanitarie e dal Protocollo di intesa fra l'Università degli studi di Perugia e la Regione Umbria, per l'espletamento dei Corsi di Laurea Sanitari Triennali e Magistrali attualmente vigente.
3. Esso rappresenta una trasformazione del precedente Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico realizzato ai sensi del Decreto Interministeriale del 2 aprile 2001.
4. Il presente regolamento disciplina le norme per l'organizzazione didattica e per lo svolgimento delle attività formative del Corso di Studio. Per quanto non definito da questo Regolamento, vale quanto contenuto nelle normative citate al comma 2, nello Statuto e nei Regolamenti di Ateneo.
5. Il Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico ha durata triennale e conferisce la qualifica di dottore in Tecniche di Laboratorio Biomedico (*Laboratory's Biomedical Techniques*). Per il conseguimento del titolo, lo studente dovrà acquisire 180 Crediti Formativi Universitari (da ora in avanti CFU). Il calendario di lavoro previsto per ogni Anno Accademico non può richiedere un impegno superiore a 60 CFU.
6. La sede e le strutture logistiche di supporto alle attività didattiche e di laboratorio sono di norma quelle del Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Piazzale Lucio Severi n. 1, Perugia, fatta salva la possibilità che alcuni insegnamenti possano essere tenuti presso altri Corsi di Studio dell'Università di Perugia. Attività didattiche e di tirocinio potranno essere svolte presso altre strutture didattiche e scientifiche dell'Università degli Studi di Perugia e nelle tipologie di strutture accreditate specificate nel Protocollo di intesa fra l'Università degli studi di Perugia e la Regione Umbria, per l'espletamento dei Corsi di Laurea sanitari triennali e magistrali attualmente vigente oltre che presso enti esterni, pubblici o privati, nell'ambito di accordi e convenzioni specifiche stipulate ai sensi della normativa in materia.

7. Sono organi del Corso di Laurea:

- a. **Consiglio di Corso di Studio.** Ne fanno parte tutti i Docenti del Corso ed una rappresentanza elettiva degli studenti a norma di quanto previsto dallo Statuto e dai Regolamenti di Ateneo. Al Consiglio spettano le funzioni previste dal vigente Statuto di Ateneo.
- b. **Presidente.** E' eletto dal consiglio di Corso di Laurea secondo le norme definite dal vigente Statuto di Ateneo e resta in carica per **3 anni** accademici. Al Presidente sono demandate dal Consiglio di Corso di Laurea tutte le attività previste dalle leggi dello Stato, dallo Statuto e dal Regolamento Didattico dell'Università degli Studi di Perugia. Presiede le sedute del consiglio, è responsabile del corso e rappresenta il corso stesso nei consessi accademici ed all'esterno, nel rispetto del deliberato del Consiglio.
- c. **Responsabile delle Attività Didattiche e Professionalizzanti (RADP).** È nominato dal Consiglio di Corso di Studio tra i docenti appartenenti allo specifico profilo professionale in servizio presso l'Azienda o le Aziende in cui si svolge il corso e in possesso della Laurea specialistica o magistrale della rispettiva classe. Il RADP viene individuato a seguito di avviso interno per la valutazione del curriculum da cui emerge l'adeguatezza dell'esperienza professionale, non inferiore a 5 anni nell'ambito della formazione; dura in carica tre anni accademici ed è rinnovabile dal Consiglio di Corso di Studio per una sola volta. È responsabile degli insegnamenti tecnico pratici e del loro coordinamento con gli insegnamenti tecnico-scientifici. Organizza le attività complementari (quali ad esempio laboratori, seminari professionalizzanti, ecc...), propone ed assegna i tutors e ne coordina inoltre l'attività; garantisce l'accesso degli studenti alle strutture qualificate come sede di insegnamenti tecnico-pratici.
- d. **Un Coordinatore didattico (CD)** per ogni ciclo di corso e per ciascuna sede, nominato dal Consiglio di Corso di Studio tra il personale docente in servizio presso l'Azienda o le Aziende presso cui si svolge il Corso; è individuato a seguito di avviso interno per la valutazione del curriculum che tiene conto del livello formativo nell'ambito dello specifico profilo professionale cui corrisponde il corso. Dura in carica tre anni ed è rinnovabile dal Consiglio di Corso di Studio per una sola volta. Si occupa, in collaborazione con il RADP, di regolare i rapporti tra docenti e studenti per tutte le tipologie di attività didattiche previste dal piano degli studi; assicura che la didattica del corso sia organizzata e sviluppata coerentemente con gli obiettivi formativi e con le specificità del profilo professionale. Assicura inoltre, il monitoraggio continuo dell'apprendimento degli studenti ed elabora metodologie e strumenti per il miglioramento continuo dell'efficacia del percorso formativo.

8. La versione aggiornata del presente Regolamento ed il Manifesto degli Studi del Corso di Laurea, predisposti prima dell'inizio delle lezioni, sono consultabili sul sito www.med.unipg.it/tecnlab. Nello stesso sito sono disponibili tutte le informazioni relative al Corso di Studi (d'ora in avanti CdS) con particolare riferimento a: logistica, professione e mercato del lavoro, didattica, tirocinio, sistema di assicurazione della qualità.

ARTICOLO 2

Ordinamento Didattico, Obiettivi formativi specifici, sbocchi occupazionali e professionali

L'Ordinamento Didattico del Corso di Laurea, con gli obiettivi formativi specifici ed il quadro generale delle attività formative redatto secondo lo schema della banca dati ministeriale, è riportato *nell'Allegato n. 1*, che forma parte integrante del presente regolamento.

Obiettivi

2.1 - 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 istituivi 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 sono alla base dei processi patologici 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 specifiche relative ai singoli profili identificati con provvedimenti della competente autorità ministeriale.

2.2 - Obiettivi formativi qualificanti (D.M. 19/02/2009)

I laureati in Tecniche di Laboratorio Biomedico, sono fra i professionisti sanitari definiti 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. Il loro campo 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.

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 citato decreto istitutivo dello specifico Profilo Professionale.

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. 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.

L'acquisizione delle competenze professionali 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.

Particolare rilievo come parte integrante e qualificante della formazione professionale, riveste l'attività formativa pratica e di tirocinio clinico, svolta per 60 C.F.U. con la supervisione e la guida di tutori professionali appositamente formati ed assegnati, coordinata da un docente appartenente al più elevato livello formativo previsto per il profilo professionale di Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico come definito al punto 6, lettera c, dell'articolo 1 del presente regolamento.

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 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 di Laboratorio Biomedico svolgono con autonomia tecnico 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.

2.3 – Obiettivi formativi specifici

Il laureato in Tecniche di Laboratorio dovrà acquisire durante il percorso formativo le conoscenze e le competenze riconducibili alle seguenti aree:

2.3.1 – 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.

2.3.2 – 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.

2.3.3 – 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.

2.3.4 – 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.

2.3.5 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.

2.3.6 – 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.

2.3.7 – Competenze informatiche e linguistiche

- 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.

2.4 Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (D.M. 19/02/2009, art. 4, comma 6)

2.4.1 - Conoscenza e capacità di comprensione (Knowledge e understanding)

I laureati in TLB possiedono conoscenze integrate derivanti dallo studio approfondito sia sul versante teorico che pratico, di discipline di base e specialistiche con particolare riferimento alle 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 professionale, diritto, management ed organizzazione sanitaria. Sono in grado di utilizzare una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano (inglese).

Le conoscenze relative alle diverse aree sono fornite mediante lezioni frontali ed attraverso una consistente quota di didattica pratica da affiancare alla classica didattica d'aula; questa metodologia didattica sviluppata in tutti gli ambiti caratterizzanti della professione, consente di sviluppare nel laureato l'area del "sapere" e del "saper fare". La formazione del Tecnico di Laboratorio è poi completata attraverso una consistente quota di attività di tirocinio professionale (60 CFU in tre anni erogati secondo un grado crescente di complessità ed in linea con il progress dell'attività didattica) in cui il laureato sviluppa l'area del "saper essere".

Il grado di apprendimento sarà valutato mediante esami di profitto orali e/o scritti e prove pratiche. La tipologia di esame scelta per ogni insegnamento è descritta nell'apposito spazio delle schede didattiche nel sito web di Ateneo.

Di seguito sono declinate le conoscenze acquisite dal laureato suddivise per le principali aree didattiche che, in coerenza con gli obiettivi formativi generali e specifici, contraddistinguono il CdS.

AREA DELLE COMPETENZE PROFESSIONALI

Il laureato:

- Conosce ed è in grado di comprendere i principi di fisica medica, statistica, biologia generale e della cellula, struttura e funzione di organi e apparati degli organismi, evoluzione e genetica generale.
- Conosce ed è in grado di comprendere l'eziologia dei processi morbosi, il relativo meccanismo patogenetico, le reazioni fondamentali agli agenti patogeni e le conseguenze per l'organismo.
- Conosce ed è in grado di comprendere i principi di base della patologia clinica propedeutici alla professione.
- Conosce ed è in grado di comprendere i principi base di informatica, nell'area del laboratorio, con particolare riferimento all'archiviazione di dati e referti di interesse clinico sanitario;
- Conosce gli aspetti isto-morfologici dei principali tessuti;
- Conosce ed è in grado di comprendere l'anatomia patologica tumorale e non tumorale;
- Conosce ed è in grado di comprendere le tecniche di allestimento dei preparati l'osservazione al microscopio elettronico e ottico per diagnosi;
- Conosce ed è in grado di comprendere la gestione e l'organizzazione di un settore di immunoistochimica;
- Conosce ed è in grado di comprendere i principi fondamentali generali e quelli di pertinenza della professione del riscontro diagnostico-autoptico.
- Conosce i fondamenti generali della microbiologia necessari per comprendere caratteristiche e metodiche di identificazione dei principali microrganismi;
- Conosce caratteristiche generali, meccanismi di patogenicità e virulenza e diagnosi delle infezioni causate dai principali microrganismi patogeni;
- Conosce i processi per svolgere la semina di materiali biologici in terreni di coltura, e la lettura delle piastre a seguito di crescita;
- Conosce e comprende i processi per l'identificazione delle colonie e l'esecuzione dei rispettivi antibiogrammi

Il laureato in Chimica e Tecnologie dei Materiali (C.T.M.) deve essere in grado di:

- Conosce i processi per le tecniche manuali di sierologia, le tecniche automatizzate per la ricerca di antigeni ed anticorpi batterici e/o virali ed i relativi test di conferma;
- Conosce e comprende i processi per le tecniche più avanzate di biologia molecolare per la ricerca qualitativa e quantitativa di acidi nucleici virali;
- Conosce delle principali analisi di biochimica clinica eseguibili nei vari campioni biologici e del loro significato in relazione alla funzionalità/ integrità degli organi/tessuti di riferimento;
- Conosce le modificazioni strutturali, biochimiche e funzionali che determinano la malattia e che si verificano a livello molecolare, cellulare, nei tessuti e negli organi.
- Conosce e comprende i processi per l'acquisizione di autonomia inerente il C.d.Q. sulla strumentazione e decidere in merito alla validità della seduta analitica.
- Conosce ed è in grado di comprendere le metodiche per processare i campioni valutandone il risultato in funzione della validazione tecnica del dato tenendo conto, per quanto di conoscenza e competenza, della congruità del risultato.
- Comprendere malfunzionamenti strumentali ed è in grado di attivare processi di manutenzione ordinaria o in emergenza.

AREA DELLA RESPONSABILITA' E DEONTOLOGIA PROFESSIONALE

Il laureato:

- Conosce la normativa e le leggi dello Stato che disciplinano la professione tecnica, l'attività di laboratorio, i presidi medico-chirurgici e la sanità pubblica;
- Conosce le norme e le prerogative deontologiche alla base della professione.

AREA DELLA PREVENZIONE E SICUREZZA

Il laureato:

- Conosce le norme per la tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro relativamente alla professione;
- Conosce le basi teoriche e le norme che regolano la radioprotezione con particolare riferimento agli ambiti propri della professione.

AREA DELLA GESTIONE E DEL MANAGEMENT

Il laureato:

- Conoscere i principi del diritto pubblico e del diritto amministrativo applicabili ai rapporti tra le amministrazioni e gli utenti coinvolti nei servizi sanitari;
- Conosce i principi dell'analisi economica e le nozioni di base dell'economia pubblica e aziendale;
- Conosce i principali elementi dell'analisi organizzativa e del controllo di gestione e di spesa nelle strutture sanitarie;
- Conosce gli elementi essenziali dell'organizzazione aziendale con particolare riferimento all'ambito dei servizi sanitari;

AREA DELLA FORMAZIONE

Il laureato:

- Acquisisce il metodo per lo studio indipendente e la formazione permanente finalizzato anche a successivi percorsi formativi.

2.4.2 - Capacità di applicare conoscenza e comprensione (Applying Knowledge e understanding)

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.

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.

AREA DELLE COMPETENZE PROFESSIONALI

Il laureato:

- È in grado di 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;
- È in grado di 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;
- Realizzare e verificare il Controllo di Qualità e identificare gli interventi appropriati in caso di non accettabilità dei risultati;
- E' in grado di applicare le nozioni che trattano delle funzioni cellulari, tissutali e d'organo, prerequisito per la comprensione dei processi inerenti al funzionamento patologico dell'organismo
- E' in grado di applicare le tecniche per comprendere le alterazioni cellulari e tissutali, i meccanismi specifici della risposta immunitaria nella trasformazione neoplastica;
- E' in grado di applicare le tecniche relative all'organizzazione dei tessuti e dei principali organi del corpo umano;
- E' in grado di utilizzare le conoscenze tecniche e gli strumenti metodologici per lo studio delle malattie genetiche dell'uomo;
- Pianificare e realizzare le preparazioni galeniche e magistrali, le mescolanze di farmaci antiblastici 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;
- Sa applicare le conoscenze di BLSD fondamentali al paziente in condizioni di emergenza medico-chirurgica e in arresto cardio-circolatorio;

- Sa applicare le nozioni fondamentali per l'allestimento e la valutazione critica di risultato di preparati per l'indagine diagnostica in cito-istopatologia e dei preparati immunoistochimici, nonché dei relativi controlli interni di qualità
- E' in grado di applicare le metodiche di processazione della biopsia muscolare che prevedono l'applicazione di tecniche isto-enzimatiche e morfometriche su tessuto congelato
- Acquisisce una preparazione di base per allestire e valutare tecnicamente il risultato dei preparati citologici ed istologici, per comprendere le motivazioni che guidano l'applicazione delle tecniche cito-istologiche nella diagnostica e per svolgere l'attività tecnica nel riscontro diagnostico autoptico.

- E' in grado di applicare le tecniche di uso corrente in microbiologia necessarie a far crescere, classificare ed identificare i batteri; con procedure sia tradizionali che innovative dedicate alla ricerca dei virus e/o dei loro componenti nei diversi materiali biologici;

AREA DELLA COMUNICAZIONE E RELAZIONE

- È in grado di gestire un'efficace comunicazione con gli operatori professionali, con i fornitori e gli utenti del servizio;
- È in grado di applicare tecniche adeguate alla comunicazione individuale e di gruppo e alla gestione dei rapporti interpersonali con i pazienti e i loro familiari;
- È in grado di gestire gruppi di lavoro e applicare strategie appropriate per favorire i processi di integrazione multi professionale ed organizzativa.

AREA DELLE COMPETENZE INFORMATICHE E LINGUISTICHE

- E' in grado di applicare le conoscenze per comprendere ed applicare i processi di ricerca di informazioni sul Web;
- E' in grado di effettuare una ricerca bibliografica sistematica, anche attraverso banche dati, e i relativi aggiornamenti periodici;
- Conosce ed è in grado di utilizzare le basi della metodologia della ricerca e applicare i risultati di ricerche nel campo tecnico-metodologico per migliorare la qualità delle metodiche di analisi;
- Effettuare criticamente la lettura di articoli scientifici

2.4.3 - 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, sarà sviluppata oltre che in maniera trasversale e secondo diversi livelli di apprendimento nel corso della didattica frontale e pratica, attraverso la formazione tecnica, deontologica e di responsabilità professionale, acquisita nel contesto dell'attività di tirocinio professionalizzante.

2.4.4 - 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 (anche in lingua inglese), in diverse sedi e secondo differenti necessità, incluse quelle che prevedono la formazione di figure professionali uguali e/o affini.

È in grado di redigere rapporti tecnico-scientifici (anche in lingua inglese);

Questa capacità verrà sviluppata nel confronto durante le ore di didattica e di attività pratiche, nonché nel corso di attività seminariali svolte dagli studenti. Le abilità comunicative per la lingua inglese derivano dall'acquisizione del livello B1 attraverso la verifica delle quattro abilità linguistiche (lettura, scrittura, ascolto dialogo).

Le abilità comunicative scritte e orali inoltre sono sviluppate in occasione delle verifiche sulle attività di tirocinio in laboratorio che prevedono relazioni scritte e discussione dei risultati dei protocolli in gruppi di lavoro.

L'acquisizione delle abilità comunicative si sviluppa ulteriormente con la redazione e discussione della tesi di natura sperimentale.

2.4.5 - 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.

La capacità di apprendimento viene valutata attraverso le forme di verifica previste per ciascuna attività formativa, dando un peso rilevante al rispetto delle scadenze previste nei diversi anni di corso, valutando la capacità di autoapprendimento maturata durante lo svolgimento dell'attività di tirocinio o dell'attività relativa alla prova finale e la capacità di discutere criticamente gli argomenti scientifici trattati.

2.5 Funzione in un contesto di lavoro:

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)

Svolgono ai sensi del sopra citato Profilo, attività di laboratorio di analisi e di ricerca relative ad analisi biomediche e biotecnologiche ed in particolare di biochimica, di microbiologia e virologia, di farmacotossicologia, di immunologia, di patologia clinica, di ematologia, di citologia e di istopatologia.

Prestano la loro attività in strutture di laboratorio pubbliche e private, autorizzate secondo la normativa vigente, in rapporto di dipendenza o libero professionale.

Il tecnico di laboratorio deve altresì essere in grado di assumere autonomamente la responsabilità dei processi e delle decisioni al fine di mettere in atto il lavoro interdisciplinare e interprofessionale nei complessi contesti assistenziali in cui l'utente esprime i propri bisogni di salute.

2.6 Competenze associate alla funzione

L'acquisizione delle competenze professionali del laureato in tecniche di laboratorio biomedico, si attua attraverso una formazione teorica (didattica frontale) e pratica (didattica pratica) che includa anche il conseguimento di competenze comportamentali e che venga conseguita nel contesto lavorativo dello specifico profilo (tirocinio professionale), 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.

Per poter esercitare le funzioni previste per la professione, lo studente deve possedere competenze di base, specialistiche e trasversali, acquisite tramite il percorso sopra descritto.

- Competenze di base: Fisica, anatomia, istologia, statistica, chimica, biologia e genetica;
- Competenze tecnico specialistiche: biochimica e biochimica clinica, microbiologia, anatomia patologica, farmacologia, onco-ematologia, biologia molecolare;
- Competenze relative alla corretta scelta, applicazione ed esecuzione delle metodiche analitiche nei differenti ambiti diagnostici (di primo e secondo livello) e/o di ricerca (di base ed applicata);
- Competenze relative al funzionamento ed ai principi di utilizzazione delle strumentazioni di laboratorio (da quelle di base manuali e semiautomatiche a quelle a più alto grado di automazione);
- Competenze relative alla gestione dei processi di qualità analitica e diagnostica;
- Conoscenze e competenze di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro nonché della deontologia professionale;
- Conoscenze e competenze relative ai principi di metodologia della ricerca ed all'utilizzo delle principali banche dati;
- Capacità di organizzazione ed adattamento e capacità relazionali nell'ambito del contesto di lavoro.

2.7 Sbocchi occupazionali e professionali

I principali sbocchi professionali del laureato in Tecniche di laboratorio Biomedico sono:

- 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

2.6 Accesso a studi ulteriori

Il conseguimento della Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico, consente l'accesso alla Laurea Specialistica in "Scienze delle professioni sanitarie tecniche diagnostiche" specifica della Classe SNT3, oltre che permettere l'iscrizione a specifici Master di primo livello o corsi di perfezionamento.

Inoltre, presso l'Università degli studi di Perugia, permette di accedere alla Laurea Specialistica Interfacoltà in "Biotecnologie mediche, veterinarie e forensi".

- sulla base dei criteri oggettivi per la valutazione del carico di lavoro che il singolo insegnamento

Sono previste circa ventiquattro settimane annue di frequenza alle attività didattiche convenzionali svolte

È previsto un periodo di frequenza obbligatoria ad attività tecnico pratiche di tirocinio nel periodo

Sono inoltre previste sessioni di esame e sessioni di laurea articolate come specificato nel successivo

periodi di inizio e termine delle diverse attività didattiche, degli accertamenti di profitto e le date della

ARTICOLO 5

Sessioni e modalità di esame e di laurea

Sessioni di esame

Sono previste, come definito dai Regolamenti di Ateneo, tre sessioni ordinarie di esami: due coincidenti con il termine delle attività dei relativi periodi didattici (gennaio/febbraio e giugno/luglio) ed una identificata nel mese di Settembre. E' inoltre prevista una sessione di recupero identificata nel mese di gennaio/febbraio dell'Anno Accademico successivo. Gli appelli previsti per ogni insegnamento ufficiale sono otto nell'Anno Accademico (3 per la sessione di gennaio/febbraio, 3 per la sessione di giugno/luglio e 2 per la sessione di settembre).

In ogni sessione sono definite le date di inizio degli appelli, opportunamente distanziati temporalmente.

Eventuali sessioni straordinarie possono essere istituite su delibera del Consiglio di Corso di Laurea, in ogni caso al di fuori dei periodi di attività didattica.

Il calendario degli esami, approvato dal Consiglio di Corso di Laurea, sarà pubblicato, con adeguato anticipo, nella pagina WEB del Corso all'indirizzo <http://www.med.unipg.it/tecnlab>.

La Commissione di esame è costituita da almeno due Docenti impegnati nel relativo Corso di insegnamento o docenti di materie affini, ricercatori o cultori delle discipline ed è presieduta, di norma, dal docente responsabile dell'insegnamento.

Sessioni di laurea:

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

Calendario delle lezioni:

Il calendario delle lezioni viene stabilito, secondo criteri volti a garantire la possibilità di frequenza e la razionale utilizzazione delle strutture. Viene di norma redatto circa un mese prima dell'inizio delle lezioni del semestre e pubblicato, con adeguato anticipo, nella pagina WEB del Corso all'indirizzo <http://www.med.unipg.it/tecnlab>.

ARTICOLO 6

Organizzazione del Corso di Laurea

Ai fini del raggiungimento degli obiettivi didattici previsti, il corso di laurea prevede 180 CFU complessivi, 60 per ciascun anno di corso, di cui almeno 60 da acquisire in attività formative pratiche e di tirocinio, volte all'acquisizione di specifiche capacità professionali.

Il corso è articolato in 20 insegnamenti; a questi sono assegnati specifici CFU dal Consiglio di Corso di Laurea in conformità a quanto previsto nella tabella delle attività formative indispensabili. Ad ogni CFU corrisponde un impegno-studente di 25 ore di cui almeno il 50% destinato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale. Per ogni CFU sono previste di norma non più di 12 ore di lezione frontale, al cui computo non concorrono le ore di didattica pratica articolata in gruppi.

Obbligo di frequenza

La frequenza delle attività didattiche, didattico-pratiche e di tirocinio professionale è obbligatoria. Quanto previsto relativamente all'obbligo di frequenza è rimandato al comma 2 del successivo articolo n. 13.

Modalità di verifica dell'apprendimento

Il Consiglio di Corso di Laurea, su indicazione dei docenti, in accordo con le indicazioni della Commissione didattica, stabilisce le tipologie degli accertamenti di profitto necessari per valutare l'apprendimento degli

Studenti. Il numero complessivo degli esami curriculari non può superare quello dei corsi ufficiali stabiliti dall'ordinamento e non deve comunque superare il numero di venti nei tre anni di corso.

La verifica dell'apprendimento può avvenire attraverso valutazioni formative e valutazioni certificative, che devono essere dirette ad accertare, con obiettività ed equità, la maturità intellettuale del candidato e la sua preparazione organica nella materia sulla quale vertono, senza limitarsi alle nozioni impartite dal docente.

Valutazioni formative:

- *prove in itinere*: sono esclusivamente intese a rilevare l'efficacia dei processi di apprendimento e d'insegnamento nei confronti di contenuti determinati, anche relativamente a singoli moduli di un insegnamento.

Valutazioni certificative:

- *idoneità*: per le attività didattiche che comportano attribuzione di C.F.U. ma non sono computate tra i venti insegnamenti ufficiali, è prevista una valutazione idoneativa (senza voto) derivante da presenza certificata o da prove di apprendimento, che permette il computo dei crediti ai fini della carriera.

- *esami di profitto*: sono invece finalizzati a valutare e quantificare con un voto, il conseguimento degli obiettivi globali dei corsi, certificando il grado di preparazione individuale degli Studenti.

Gli esami di profitto (per gli studenti in corso) possono essere effettuati esclusivamente nei periodi a ciò dedicati e denominati sessioni d'esame. I momenti di verifica non possono coincidere con i periodi nei quali si svolgono le attività didattiche ufficiali in aula, né con altri che comunque possano limitare la partecipazione degli Studenti a tali attività.

ARTICOLO 7

Requisiti di ammissione e modalità di verifica

Il Corso in Tecniche di Laboratorio Biomedico è un corso ad accesso programmato nazionale.

Conoscenze richieste per l'accesso (D.M. 270/04, art. 6, comma 1)

I pre-requisiti richiesti allo studente che si vuole iscrivere al Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio dovrebbero comprendere: buona capacità al contatto umano, buona capacità al lavoro di gruppo, abilità ad analizzare e risolvere i problemi, abilità ad acquisire autonomamente nuove conoscenze ed informazioni riuscendo a valutarle criticamente (Maastricht, 1999). Oltre alle conoscenze scientifiche utili per la frequenza del primo anno di corso, dovrebbe quindi possedere anche buone attitudini e valide componenti motivazionali.

Per essere ammessi al Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio occorre essere in possesso di un **diploma di scuola secondaria superiore** o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. E' altresì richiesto il possesso o l'acquisizione di un'adeguata preparazione iniziale secondo quanto previsto dalle normative vigenti relative all'accesso ai corsi a numero programmato a livello nazionale.

Il numero programmato di accessi al primo anno di corso è definito ai sensi delle vigenti norme in materia di accesso ai corsi universitari.

La **prova di ammissione** al Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico, si svolge secondo le modalità e nelle date stabilite nei Decreti emessi annualmente dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca ed è comune per tutte le Professioni Sanitarie, con possibilità per i candidati di indicare tre Corsi in ordine di priorità.

La suddetta prova verte su **sessanta (60) quesiti**, che presentano cinque opzioni di risposta, di cui una soltanto esatta, su argomenti di:

- **cultura generale**
- **ragionamento logico**
- **biologia**

- chimica
- fisica e matematica

I programmi relativi ai quesiti delle prove di ammissione sono stabiliti dai Decreti emessi annualmente dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca.

I criteri di valutazione della prova di accesso sono descritti nel bando per l'ammissione emesso annualmente dall'Ateneo.

Debito formativo (O.F.A.)

L'organizzazione didattica del Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio prevede che gli Studenti ammessi possiedano una adeguata preparazione iniziale, conseguita negli studi precedentemente svolti.

In caso di studenti ammessi con punteggio negativo per le domande di biologia, chimica, fisica e matematica, allo scopo di consentire l'annullamento dell'eventuale debito formativo, il Consiglio di Corso di Laurea, verificata la praticabilità rispetto l'inizio delle attività didattiche, può istituire attività didattiche propedeutiche che saranno svolte nell'arco del 1° semestre del primo anno di corso e che dovranno essere obbligatoriamente seguite dagli Studenti in debito. Tali attività didattiche propedeutiche saranno garantite da docenti designati dal Consiglio di Corso di Laurea. La verifica dei risultati conseguiti nelle attività didattiche propedeutiche avverrà nell'ambito della valutazione dei corsi corrispondenti.

ARTICOLO 8

Passaggi e trasferimenti

Le regole per il trasferimento ad anni successivi al primo, da corsi di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico di altre sedi universitarie italiane o della Unione Europea, sono fissate annualmente da specifico bando emesso dai competenti uffici della ripartizione didattica, sulla base della eventuale disponibilità di posti rispetto il numero programmato. Detto bando, in conformità a quanto disposto annualmente dal MIUR, viene di norma emesso fra i mesi di luglio e settembre.

Le domande saranno valutate dalla Commissione Didattica di cui all'art. 3 del presente Regolamento, in coerenza e nel rispetto di quanto previsto dal bando; eventuali criteri specifici di potranno essere definiti dalla Commissione stessa. Per quanto non espressamente definito al presente articolo si rimanda all'articolo 45 del Regolamento Didattico di Ateneo.

ARTICOLO 9

Esami presso altri Corsi di Studio, università o università estere

Per il riconoscimento degli esami sostenuti presso Corsi di laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico di altre Università della Unione Europea o di esami sostenuti in altri corsi di studio della stessa o di altre Università, il Consiglio di Corso di Laurea affida ai singoli docenti delle discipline interessate, l'incarico di esaminare il curriculum ed i programmi certificati degli esami superati, definendo la congruità con gli obiettivi formativi di uno o più insegnamenti compresi nell'ordinamento didattico del Corso di Laurea, valutando gli esami eventualmente sostenuti e la possibilità di riconoscimento dei relativi CFU acquisiti, e/o l'eventuale debito formativo da assolvere.

In particolare al fine della procedura di convalida:

- A causa della rapida obsolescenza dei contenuti di argomenti scientifici ed in particolare dei contenuti a carattere teorico-pratico, non saranno prese in esame domande di convalida i cui esami risultino sostenuti oltre gli otto anni precedenti l'immatricolazione al Corso di Laurea;
- Alla domanda di convalida lo studente dovrà allegare:
 - Il/i piani di studio con lo storico degli esami sostenuti e delle votazioni riportate;
 - I programmi delle discipline per cui è richiesta la convalida;

- Ogni altro titolo di carriera ritenuto utili ai fini della convalida di esami o di attività pratiche e di tirocinio;
- Un prospetto che riassume gli esami/attività di cui si richiede la convalida e che indichi l'esame/attività corrispondente da valutare ai fini del riconoscimento.
- Il programma di una disciplina di norma può concorrere alla convalida di un solo modulo/insegnamento/attività;
- Non saranno prese in considerazione ai fini della convalida richieste non supportate da idonea documentazione certificativa (programmi per gli esami disciplinari o altra documentazione che attesti l'esperienza in ambito di laboratorio per i tirocinio e le altre attività pratiche del piano degli studi);
- Lo studente dovrà presentare tutta la documentazione contestualmente all'immatricolazione al Corso o comunque in maniera tempestiva rispetto questa;

Per ogni studente, vengono stilati singoli Decreti di riconoscimento, che saranno ratificati dalla competente struttura didattica.

TITOLO II PERCORSO FORMATIVO

ARTICOLO 10 Curricula

Il Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico è articolato in un unico curriculum denominato "Tecniche di Laboratorio Biomedico".

ARTICOLO 11 Percorso formativo

Il percorso formativo del Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico, definito *ai sensi del D.M. 270/2004 e del D.I. 19/02/2009* è articolato come segue:

- Attività formative di base: **42 cfu**
- Attività formative caratterizzanti: **113 cfu** di cui **60 cfu** destinati a Tirocini professionalizzanti
- Attività formative affini: **1 cfu**
- A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a del D.M. 270/2004): **6 cfu.**
- Laboratori professionali dello specifico SSD del profilo: **3 cfu**
- Altre attività quali informatica, attività seminariali etc...: **6 cfu**
- Prova finale e lingua inglese: **9 cfu**

Lo schema riepilogativo del percorso formativo e della Programmazione Didattica sono posti in allegato al presente Regolamento quale parte integrante e sostanziale (Allegato 1)

I docenti di riferimento del corso sono, secondo quanto previsto, dalla vigente normativa, quelli sotto riportati:

1. Antonella MENCACCI (PO)
2. Guido BELLEZZA (PA)
3. Veronica CECCARELLI (C)
4. Mario CALVITTI (RU)

ARTICOLO 12 Studenti part-time/studenti lavoratori

Data l'obbligatorietà di frequenza e l'articolazione dell'attività di tirocinio professionalizzante, non è prevista l'opzione di studente part-time/studente lavoratore.

ARTICOLO 13

Durata del Corso, obblighi di frequenza, propedeuticità

1. Durata del Corso

La durata normale del Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico è di anni tre.

Lo studente può essere ammesso a sostenere l'esame finale qualora abbia frequentato tutte le attività formative previste dall'Ordinamento e superato tutti gli esami e le altre prove previste.

Per quanto non espressamente indicato nel presente articolo, si rimanda all'articolo 43 del vigente Regolamento didattico di Ateneo.

2. Obblighi di frequenza

La frequenza viene verificata dai Docenti adottando le modalità di accertamento stabilite dal Consiglio di Corso di Studi su proposta della Commissione didattica. L'attestazione della frequenza di almeno il 75% alle attività didattiche obbligatorie di un Corso di insegnamento, è necessaria allo Studente per sostenere il relativo esame nella prima sessione utile. Lo Studente che non abbia ottenuto tale attestazione di frequenza, dovrà concordare con i docenti opportune forme di recupero, nella misura dei contenuti da recuperare, per essere ammesso a sostenere l'esame nelle sessioni successive.

Lo Studente che non abbia ottenuto l'attestazione di frequenza del 100% delle ore previste per l'attività di tirocinio tecnico pratico, dovrà concordare con il R.A.D.P., le possibili forme di recupero.

3. Propedeuticità

Al fine di assicurare un'opportuna gradualità nell'acquisizione delle conoscenze e delle competenze fornite dalla didattica del CdS, è fortemente raccomandato sostenere gli esami degli insegnamenti del secondo anno solo dopo aver sostenuto tutti quelli del primo anno e gli esami del terzo anno, dopo aver sostenuto tutti quelli del primo e del secondo.

Le propedeuticità obbligatorie degli esami sono quelle sotto riportate:

1. "Scienze fisiche, informatiche e delle misurazioni", "Chimica generale e laboratorio di chimica" e "Scienze biomorfologiche" (I anno, I semestre) sono propedeutici a:
 - a. "Biologia molecolare e fisiologia" (I anno, II semestre)
2. "Chimica generale e laboratorio di chimica" è propedeutico a
 - a. "Biochimica e biochimica clinica" (I anno, II semestre)
 - b. "Scienze farmacologiche" (III anno, I semestre)
3. "Biologia molecolare e fisiologia (I anno, II semestre) è propedeutico a
 - a. "Scienze della patologia umana"
 - b. "Diagnosi delle malattie genetiche ed ematologiche"
4. "Scienze microbiologiche 1" è propedeutico a
 - a. "Scienze microbiologiche 2"
5. "Scienze della patologia umana" è propedeutico a
 - a. "Metodologie diagnostiche di medicina trasfusionale"
 - b. "Metodologie diagnostiche di anatomia patologica"

Eventuali ulteriori propedeuticità potranno essere definite e consigliate dal competente Consiglio della Struttura didattica.

La durata massima del corso è di sette anni; trascorso tale periodo, in casi eccezionali (ad esempio grave malattia documentata), il Consiglio di Corso di Studi si riserva di adottare provvedimenti diversi valutando l'eventuale obsolescenza dei crediti formativi precedentemente conseguiti.

ARTICOLO 14

Piani di studio

Non sono previsti piani di studio individuali

ARTICOLO 15

Tirocinio professionale

L'ordinamento didattico del Corso di Laurea prevede che 60 dei 180 CFU necessari al conseguimento del titolo siano destinate attività formative pratiche e di tirocinio (tirocinio professionalizzante), volte all'acquisizione di specifiche capacità professionali e svolte sotto la guida di tutor appartenenti di norma allo specifico profilo professionale, appositamente formati e assegnati.

Tutti i 60 CFU sono appartenenti al SSD MED/46. L'attività tecnico-pratica e di tirocinio obbligatorio, svolta nei tre anni di corso, ha lo scopo di far conseguire allo studente l'insieme delle abilità e capacità professionali e di relazione, necessarie all'espletamento delle funzioni specifiche previste dal Decreto del Ministero della Sanità 26 settembre 1994 n. 745 (Profilo Professionale) oltre a quelle aggiuntive e/o maggiormente avanzate rispetto questo. Il percorso formativo di questa attività è costruito tenendo presente la logica del conoscere per sapere, sapere per saper fare e saper fare per saper essere.

Gli obiettivi formativi dell'attività di tirocinio, sono in linea con l'attività formativa teorica, delineati con grado crescente di complessità, per portare un fondamentale contributo alla formazione di professionisti che possano agevolmente ed a pieno titolo inserirsi nel mondo del lavoro.

Tirocinio 1 anno

L'attività di tirocinio del primo anno, tenuto anche conto della disomogeneità delle conoscenze derivanti dalla formazione precedente degli studenti, è finalizzata alla conoscenza ed alla acquisizione di modelli comportamentali e di operazioni tecnico pratiche di base necessarie alla formazione tecnico professionale del Tecnico di Laboratorio.

Tirocinio II anno

Gli obiettivi posti per il secondo anno di corso sono relativi all'apprendimento dei fondamenti delle metodologie di laboratorio utilizzate in medicina nonché dei principi di igiene e sicurezza, organizzazione funzionale del lavoro, controllo di qualità, deontologia ed etica professionale, con particolare riferimento alle attività diagnostiche di base (Patologia Clinica ed Ematologia, Immunotrasfusionale, Microbiologia).

Tirocinio III anno

Gli obiettivi posti per il terzo anno di corso sono relativi all'apprendimento di tecniche relative ad ambiti di diagnosi specialistica o di secondo livello, con particolare riferimento alle attività svolte nelle seguenti strutture: diagnostica prenatale, citogenetica, galenica farmaceutica e preparazioni farmaci antitumorali, anatomia patologica e citoistopatologia comprese le tecniche di sala settoria, ematologia con particolare riferimento al trattamento con tecnologie avanzate delle emopatie maligne, medicina del lavoro.

Il piano di tirocinio e la nomina dei tutor sono proposti annualmente dal RADP, in accordo con il Direttore generale e sentito il Dirigente delle professioni sanitarie, tenendo conto dei CFU previsti dal piano degli studi e della disponibilità delle strutture e del personale e viene approvato dalla competente struttura didattica.

ARTICOLO 16

Prova finale

La prova finale, ai sensi dell'articolo 6, comma 3, del Decreto legislativo 502/92 e successive modificazioni, ha valore di **Esame di Stato abilitante all'esercizio professionale**.

La prova finale si compone di:

- a) una prova pratica nel corso della quale lo studente deve dimostrare di aver acquisito le competenze ed abilità teorico-pratiche e tecnico-operative proprie del profilo di Tecnico di Laboratorio Biomedico;
- b) la redazione e discussione di un elaborato di natura teorico-applicativa (tesi) elaborato in modo originale dallo studente sotto la guida di un relatore; può essere prevista la figura di un docente correlatore. E' prevista la redazione di una breve sintesi dei contenuti della tesi (abstract). Su proposta del relatore l'elaborato finale e l'abstract possono essere redatti in lingua inglese.

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 entro 12 giorni dalla data prevista per il conseguimento del titolo;
3. avere consegnato alla Segreteria Studenti:
 - a) domanda al Rettore almeno 45 giorni prima della seduta di Laurea
 - b) una copia della Tesi almeno 20 giorni prima della seduta di Laurea.

La **Commissione** è composta da non meno di 7 e non più di 11 membri nominati dal Rettore su proposta del Consiglio di Corso di Laurea e comprende almeno due membri designati dallo specifico Albo professionale.

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 cento decimi;
- b) i punti attribuiti dalla Commissione di Laurea in sede di discussione della tesi, ottenuti mediando i punteggi attribuiti individualmente dai commissari (da 0 a 6 punti);
- c) il punteggio attribuito alla prova pratica (da 0 a 4 punti);
- d) i punti attribuibili alla carriera (1 punto se il corso viene chiuso in tre anni entro la sessione straordinaria del terzo anno di iscrizione al corso);
- e) altri punti attribuiti relativamente ad altre esperienze didattiche (Erasmus, ...), comunque a discrezione della commissione.

La lode può venire attribuita con parere unanime della Commissione ai candidati che conseguano un punteggio finale ≥ 110 . Quando la prova abbia raggiunto risultati di eccellenza e di originalità, la Commissione all'unanimità, può proporre la dignità di stampa dell'elaborato o la menzione d'onore.

La prova finale può essere ripetuta una sola volta.

TITOLO III ORIENTAMENTO E TUTORATO

ARTICOLO 17 Orientamento, tutorato

Fermo restando quanto stabilito dagli artt. 37 e 40 del Regolamento didattico di Ateneo, in materia di orientamento e tutorato, il corso di studio, adotta la seguente organizzazione interna per rispondere in maniera ottimale alle esigenze degli studenti.

Orientamento e tutorato in ingresso

Fermo restando il ruolo dell'Ufficio Orientamento di Ateneo, che svolge attività di supporto agli studenti in entrata, in itinere e in uscita, per quanto riguarda il Corso di Laurea, le iniziative di orientamento sono svolte tenuto conto del ruolo esercitato, a cura del RADP e del Coordinatore didattico che si occupano di:

- Organizzare su richiesta, incontri destinati agli studenti degli ultimi anni delle scuole superiori ad indirizzo affine alle specificità della futura professione;
- Fornire informazioni a specifiche richieste di valutazione dei piani di studio al fine del riconoscimento della carriera pregressa per percorsi in corsi di laurea di area affine (scienze biologiche, biotecnologie....);
- Organizzare appositi incontri per gli studenti neo-immatricolati preliminari all'inizio delle attività didattiche, finalizzati ad illustrare:
 - o la regolamentazione generale del corso
 - o il piano degli studi
 - o le attività di tirocinio
 - o le modalità di svolgimento delle attività didattiche e degli esami
 - o gli adempimenti formali interni necessari in fase di avvio dei corsi

Su specifiche iniziative, i responsabili dell'orientamento del CdS, si avvalgono di volta in volta, della collaborazione di diversi docenti.

Orientamento, tutorato in itinere

Come definito dal regolamento Didattico di Ateneo, "L'Ateneo promuove le attività di tutorato con l'intento di orientare e assistere gli studenti lungo tutto il percorso degli studi per renderli attivamente partecipi al processo formativo, per rimuovere gli ostacoli a una proficua e regolare frequenza ai corsi e per garantire l'apprendimento delle conoscenze programmate [...]".

Fermo restando le responsabilità e l'organizzazione in termini di orientamento che attengono al Dipartimento di Medicina Sperimentale cui il corso afferisce, il CdS in Tecniche di Laboratorio Biomedico ha nominato **quattro docenti responsabili** che costantemente in prima persona e/o attraverso un monitoraggio continuo ed il raccordo con gli altri docenti si occupano di assicurare l'efficacia e la qualità dei percorsi di orientamento e tutorato.

Tipicamente l'**attività di tutorato in itinere** è svolta da tutti i docenti del CdS in particolare durante le ore di ricevimento e si esplica attraverso l'assistenza allo studente nella risoluzione di problematiche legate alla didattica ed ai metodi e mezzi per lo studio e la comprensione della disciplina.

In particolare il CdS nell'ambito delle attività per il miglioramento dell'efficacia dei percorsi formativi, organizza attraverso il raccordo con i responsabili degli insegnamenti, incontri illustrativi all'inizio dei diversi corsi, con lo scopo di illustrare:

- Gli obiettivi dell'insegnamento e dei moduli in cui questi sono articolati;
- Le modalità di accertamento delle conoscenze;
- Il materiale di studio;

Le attività di tutorato in itinere (personale e d'aula) sono poi integrate da un **tutorato logistico-organizzativo e di servizio** curato in particolare modo dal RADP e dal coordinatore didattico del CdS che si occupano fra l'altro di predisporre servizio di accoglienza matricole, fruibilità degli spazi didattici, fruibilità del Laboratorio Didattico Multidisciplinare del corso, organizzazione didattica e logistica dell'attività di tirocinio, oltre a rendersi disponibili attraverso un orario giornaliero dedicato al ricevimento degli studenti, per ogni necessaria attività volta alla migliore fruizione del percorso formativo.

ARTICOLO 18

Servizi agli studenti

Il Dipartimento di Medicina e Chirurgia mette a disposizione dei propri studenti i seguenti servizi:

- Segreteria Didattica
- Segreteria Erasmus per supporto ai programmi di studio internazionali per i corsi di laurea afferenti alla Scuola di Medicina e Chirurgia
- Tutorato agli studenti ad opera di Docenti del Corso di Laurea

Sono inoltre disponibili:

- prenotazione degli esami
- disponibilità on line del materiale didattico
- servizi bibliotecari
- spazi per lo studio
- strutture sportive
- assistenza sanitaria
- alloggi (ADISU)

Il Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico è poi dotato di due **Laboratori didattici** in cui dovrebbe essere idealmente presente in maniera continuativa un'unità di personale Tecnico di laboratorio biomedico, realizzati al fine di garantire uno spazio idoneo all'acquisizione dei crediti derivanti dai laboratori professionali previsti dal D.l. 19.02.2009, nonché ad attività propedeutiche all'inserimento degli studenti nel tirocinio professionale e ad esercitazioni di didattica pratica.

L'utilizzo del Laboratorio riservato in via prioritaria agli studenti del CdS in Tecniche di Laboratorio Biomedico, è nella disponibilità di tutti i CdS del Dipartimento di Medicina e Chirurgia.

TITOLO IV NORME COMUNI

ARTICOLO 19 Approvazione e modifiche al regolamento

Le modifiche del Regolamento didattico (come previsto nel regolamento didattico di Ateneo) sono deliberate dal Consiglio di Corso di Laurea su iniziativa del Presidente, e successivamente sottoposte all'approvazione definitiva del Consiglio di Dipartimento.

Il presente regolamento è conforme all'ordinamento.

ARTICOLO 20 Norme finali e transitorie

Per quanto non specificatamente normato dal presente Regolamento, si rimanda agli atti di regolamentazione dell'Ateneo.

Università	Università degli Studi di PERUGIA
Classe	L/SNT3 - Professioni sanitarie tecniche
Nome del corso	Tecniche di laboratorio biomedico (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di laboratorio biomedico)
Nome inglese	Biomedical Laboratory techniques
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 19 febbraio 2009 • Tecniche di laboratorio biomedico (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di laboratorio biomedico) (PERUGIA cod 55921)
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 del consiglio di facoltà	20/10/2010
Data di approvazione del senato accademico	22/03/2011
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	03/03/2011
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	07/03/2011 -
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	www.med.unipg.it/tecnlab
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	• Dietistica (abilitante alla professione sanitaria di Dietista) <i>approvato con D.M. del 30/05/2011</i> • Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di radiologia medica) <i>approvato con D.M. del 30/05/2011</i>

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 istitutivi 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 sono alla base dei processi patologici 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 scientificodisciplinari 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 tecnico 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 elettroencefalica 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 del laureato in audioprotesi è volta all'applicazione dei presidi protesici mediante il rilievo dell'impronta del condotto uditivo esterno, la costruzione e applicazione delle chioccioline 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 alla preparazione della tesi di laurea, 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.

La relazione tecnica del nucleo di valutazione fa riferimento alla seguente parte generale

Il Piano triennale 2007/2009, approvato dal Senato Accademico nella seduta del 4.12.2008, ha recepito pienamente il dettato dei Decreti Ministeriali n. 270/2004, n. 362/2007, n. 506/2007 e n. 544/2007, nonché gli indirizzi che il Nucleo di Valutazione di Ateneo ha ripetutamente esplicitato nelle sue precedenti relazioni di valutazione dell'Offerta Formativa.
Nelle more dell'approvazione del Piano triennale 2010/2012, l'Offerta Formativa è progettata in considerazione del D.M. 386/2007, del D.M. 50/2010 e della Legge 240/2010.
Nella fase di attivazione dei corsi di studio per il prossimo anno accademico, in applicazione del D.M. 17/2010, sarà tenuto in particolare conto della necessità di qualificare i corsi stessi mediante una elevata copertura con docenza di ruolo dei settori di base e caratterizzanti, altresì mediante l'adeguamento ai requisiti organizzativi richiesti.
Le Facoltà dovranno, conseguentemente, al fine di perseguire le finalità sopra indicate, adeguare le proprie proposte di istituzione ed attivazione, in modo specifico:
a) attivare corsi di laurea triennale e magistrale in previsione da essere valutabili per i requisiti previsti. Le azioni necessarie sono:
1. ridurre quanto più possibile l'attivazione di insegnamenti non coperti da docenti di ruolo, quindi non attivare corsi di studio senza la necessaria copertura di organico, né attivare insegnamenti senza adeguata copertura riducendo al minimo fisiologico il ricorso agli affidamenti esterni, alla mutazione degli insegnamenti e alla docenza a contratto;
2. rispettare i limiti alla diversificazione dei corsi di studio;
3. rispettare i limiti alla parcellizzazione delle attività didattiche;
4. rispettare i limiti alla proliferazione degli insegnamenti e delle altre attività formative.
b) puntare sulle eccellenze nelle lauree magistrali per aumentare il numero di studenti iscritti che abbiano conseguito la laurea in altra Università;
c) tendere nel triennio ad aumentare sopra il 70% il numero di docenti di ruolo che appartengono ai settori di base e caratterizzanti;
d) effettuare una attenta valutazione dell'opportunità di mantenere i corsi di studio nelle sedi decentrate; a tal fine, dovrà essere ridefinito, per le sedi medesime, il numero di corsi di laurea e laurea magistrale da mantenere nel rispetto dei nuovi requisiti necessari;
e) rendere obbligatoria la rilevazione del parere degli studenti sui diversi insegnamenti e introdurre la rilevazione della soddisfazione dei laureandi sull'intero percorso di studio;
f) rendere obbligatoria la verifica dei requisiti richiesti per l'ammissione degli studenti ai corsi di studio (ai sensi del DM n. 270/2004) e predisporre attività formative propedeutiche e di recupero per eventuali obblighi formativi.

CRITERI DI VALUTAZIONE DEL RAD

Il Nucleo di Valutazione ha preso in esame le deliberazioni delle Facoltà con le quali è stata proposta l'istituzione di Corsi di Studio ai sensi del D.M. 270/2004 o l'adeguamento alle norme contenute nello stesso Decreto, compatibilmente con quanto previsto dal D.M. 386/2007 e dal D.M. n.17/2010.
In entrambi i casi, seguendo le linee-guida suggerite dalla CRUI, il Nucleo di Valutazione ha verificato se nelle proposte di trasformazione, modifica, o istituzione le Facoltà abbiano fatto riferimento a processi di:
1. individuazione delle esigenze formative e delle aspettative delle parti interessate attraverso consultazioni dirette e/o studi ed indagini disponibili;
2. definizione delle prospettive (in termini di figure professionali e di prosecuzione degli studi) coerenti con le esigenze formative;
3. definizione degli obiettivi di apprendimento congruenti con gli obiettivi generali (con riferimento al sistema dei descrittori adottato in sede europea);
4. significatività della domanda di formazione proveniente dagli studenti e punti di forza della proposta rispetto all'esistente;
5. analisi e previsioni di occupabilità;
6. contesto culturale (per le LM: attività di ricerca consolidate negli ambiti che riguardano la Classe di riferimento);
7. politiche di accesso (per le LM: criteri, anche temporali, per la verifica della personale preparazione dello studente).
Adottando i criteri sopra esposti, il NVA ha valutato le proposte di modifica del RAD presentate dalle 11 Facoltà: Agraria, Economia, Farmacia, Giurisprudenza, Ingegneria, Lettere e Filosofia, Medicina e Chirurgia, Medicina Veterinaria, Scienze della Formazione, Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, Scienze Politiche.

RISULTATI DELLA VALUTAZIONE DEL RAD

Il Nucleo di Valutazione, con riferimento a ciascuno dei Corsi di Studio dei quali viene proposta la nuova istituzione, la modifica o la trasformazione degli ordinamenti, rileva che:
- le Facoltà hanno eseguito l'adeguamento a quanto richiesto dal D.M. n. 17/2010;
- le Facoltà hanno individuato le esigenze formative basandosi, oltre che sulla valenza culturale degli specifici Corsi di Studio, anche sulla numerosità delle iscrizioni di studenti a Corsi di Studio omologhi precedentemente istituiti ed attivati ai sensi del D.M. 509/99;
- in alcuni casi, specificamente indicati nell'analisi delle proposte pervenute dalle singole Facoltà, sono stati accorpati diversi Corsi di Studio;
- sono descritti obiettivi di apprendimento congruenti con gli obiettivi generali;
- sono previsti una razionalizzazione dei percorsi formativi ed un abbattimento del fenomeno degli abbandoni;
- sono descritti gli ambiti occupazionali e professionali ai quali il Corso di Studio dà adito;
- sono previste, in fase di istituzione o in fase di attivazione, procedure di livellamento delle conoscenze all'ingresso.

CRITERI UTILIZZATI PER LA VERIFICA DEL POSSESSO DEI REQUISITI NECESSARI

A) REQUISITI NECESSARI IN TERMINI DI STRUTTURE

Quanto ai requisiti necessari in termini di strutture, sulla base dei dati acquisiti dall'Amministrazione di cui al prospetto allegato agli atti, si evince che l'Offerta Formativa delle Facoltà relativa all'anno accademico 2011/2012 è compatibile con la quantità e le caratteristiche delle strutture a disposizione per la normale durata degli Studi.

B) REQUISITI NECESSARI IN TERMINI DI DOCENZA

Il Nucleo di Valutazione per ogni Facoltà ha considerato la numerosità del Corpo Docente anche tenendo conto: della numerosità dei processi concorsuali in atto con le modalità indicate dall'Allegato B del D.M. 17/2010 esclusivamente in riferimento agli incarichi di insegnamento conferibili a professori e ricercatori a riposo; della collocazione fuori ruolo come descritto dalla nota MIUR n. 7 del 28 gennaio 2011; e della presunta cessazione di docenti nel periodo di riferimento preso in esame.
Rispetto agli ordinamenti vigenti le Facoltà dovranno procedere ad una ulteriore razionalizzazione dei corsi da attivare, in riferimento a quelli preliminarmente indicati al Nucleo di valutazione.

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 immunematologia, 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 antiblastici 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.

RESPONSABILITA' 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 tecnologici, 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.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

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.

Il grado di apprendimento sarà valutato mediante esami di profitto orali e/o scritti e prove pratiche.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

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.

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.

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.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati **(Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)**

I principali sbocchi professionali del laureato in Tecniche di laboratorio Biomedico sono:

- 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

- Tecnici di laboratorio di analisi cliniche - (3.2.2.3.1)
- Tecnici di laboratorio biochimico - (3.2.2.3.2)

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.

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 ed elettroniche M-DEA/01 Discipline demografiche e antropologiche 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

(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 24/03/2011

CORSO DI LAUREA IN TECNICHE DI LABORATORIO BIOMEDICO									
REGOLAMENTO (2023)									
1° ANNO									
Denominazione insegnamento e docente responsabile	Denominazione modulo	Attività formativa	Ambito disciplinare	SSD	Anno di corso	Sommes tre	Tipologia (lezione, seminario, tirocinio...)	modalità di verifica (votazione/ideità)	CFU
Scienze fisiche informatiche e delle misurazioni	Fisica medica	Base	Scienze Propedeutiche	FIS/07	1	1	Lezione	Voto	2
	Informatica	Base	Scienze Propedeutiche	ING-INF/07	1	1	Lezione		2
	Misure elettriche ed elettroniche	Base	Scienze Propedeutiche	ING-INF/07	1	1	Lezione		2
Chimica generale e laboratorio di chimica	Chimica generale	Base	Scienze Biomediche	BIO/10	1	1	Lezione	Voto	4
	Elementi di chimica strumentale	Caratterizzanti	Scienze preventive e dei servizi sanitari	MED/50	1	1	Lezione		1
	Istologia	Base	Scienze Biomediche	BIO/17	1	1	Lezione		2
Scienze Bio-morfologiche	Anatomia umana	Base	Scienze Biomediche	BIO/16	1	1	Lezione	Voto	2
	Biologia e basi di genetica	Base	Scienze Biomediche	BIO/13	1	1	Lezione		2
	Metodi e tecniche di istologia e citologia	Caratterizzanti	Scienze Tecniche di Laboratorio Biomedico	MED/46	1	1	Lezione		2
	Statistica medica	Base	Scienze Propedeutiche	MED/01	2	2	Lezione		2
Statistica e metodologia della ricerca	Metodologia della ricerca	Caratterizzanti	Scienze interdisciplinari	SECS-S/02	2	2	Lezione	Voto	1
Biologia molecolare e fisiologia	Fisiologia umana	Base	Scienze Biomediche	BIO/09	1	2	Lezione	Voto	2
	Biologia molecolare	Caratterizzanti	Scienze Tecniche di Laboratorio Biomedico	BIO/12	1	2	Lezione		1
	Microbiologia generale 1	Base	Scienze Biomediche	MED/07	1	2	Lezione		1
Scienze microbiologiche 1	Microbiologia generale 2	Caratterizzanti	Scienze Tecniche di Laboratorio Biomedico	MED/07	1	2	Lezione	Voto	1
	Microbiologia speciale	Base	Scienze Biomediche	MED/07	1	2	Lezione		2
	Metodi e tecniche di microbiologia 1	Caratterizzanti	Scienze Tecniche di Laboratorio Biomedico	MED/46	1	2	Lezione		1
Biochimica e Biochimica clinica	Biochimica	Base	Scienze Biomediche	BIO/10	1	2	Lezione	Voto	2
	Biochimica clinica	Base	Sc. Biomed.	BIO/12	1	2	Lezione		2
	Organizzazione del laboratorio di biochimica clinica	Caratterizzanti	Scienze Tecniche di Laboratorio Biomedico	MED/46	1	2	Lezione		2
Laboratorio professionale		Ulteriori attività formative (Art. 10, comma 5, lettera b)	Laboratorio professionale	MED/46	1	2	Didattica pratica	Idoneità	1
Altre attività		Ulteriori attività formative (Art. 10, comma 5, lettera b)	Altre attività		1	2	Seminari	Idoneità	1
Altre attività		Ulteriori attività formative (Art. 10, comma 5, lettera b)	Altre attività		1	2	Seminari	Idoneità	1
Lingua Inglese		Prova finale e lingua straniera	Lingua straniera	L-LIN/12	1	2	Lezione	Idoneità	3
Attività formative professionalizzanti	Tirocinio professionale	Caratterizzanti	Scienze Tecniche di Laboratorio Biomedico	MED/46	1	2	Tirocinio	Idoneità	18

CORSO DI LAUREA IN TECNICHE DI LABORATORIO BIOMEDICO									
REGOLAMENTO (2023)									
2° ANNO									
Denominazione insegnamento e docente responsabile	Denominazione modulo	Attività formativa	Ambito disciplinare	SSD	Anno di corso	Tipologia (lezione, seminario, tirocinio...)	modalità di verifica (veridoneità)	CFU	
Scienze della patologia umana	Patologia e fisiopatologia generale	Base	Scienze Biomediche	MED/04	2	Lezione		3	
	Fisiopatologia dell'emostasi	Base	Scienze Biomediche	MED/04	2	Lezione		1	
	Immunologia ed immunopatologia	Base	Scienze Biomediche	MED/04	2	Lezione	Voto	2	
	Analisi Cliniche	Caratterizzanti	Scienze Tecniche di Laboratorio Biomedico	BIO/12	2	Lezione		2	
	Tecniche di Patologia Clinica	Caratterizzanti	Scienze Tecniche di Laboratorio Biomedico	MED/46	2	Lezione		1	
Scienze microbiologiche 2	Microbiologia clinica 1	Base	Scienze Biomediche	MED/07	2	Lezione		2	
	Microbiologia clinica 2	Caratterizzanti	Scienze Tecniche di Laboratorio Biomedico	MED/07	2	Lezione		1	
	Micologia e parassitologia	Caratterizzanti	Scienze Tecniche di Laboratorio Biomedico	MED/07	2	Lezione	Voto	1	
	Malattie infettive	Caratterizzanti	Scienze medico chirurgiche	MED/17	2	Lezione		2	
	Metodi e tecniche di microbiologia 2	Caratterizzanti	Scienze Tecniche di Laboratorio Biomedico	MED/46	2	Lezione		1	
Metodologie diagnostiche di medicina trasfusionale	Immunematologia e medicina trasfusionale	Base	Scienze Biomediche	MED/05	2	Lezione		2	
	Metodi e tecniche di immunematologia e laboratorio trasfusionale	Caratterizzanti	Scienze Tecniche di Laboratorio Biomedico	MED/46	2	Lezione	Voto	2	
Promozione alla salute, sicurezza e gestione dei materiali biologici	Radioprotezione	Caratterizzanti	Scienze preventive e dei servizi sanitari	MED/36	2	Lezione		1	
	Igiene generale	Caratterizzanti	Scienze preventive e dei servizi sanitari	MED/42	2	Lezione	Voto	1	
	Organizzazione della sicurezza in laboratorio	Caratterizzanti	Scienze Tecniche di Laboratorio Biomedico	MED/46	2	Lezione		2	
	Tecniche e nozioni di citopatologia	Caratterizzanti	Scienze Tecniche di Laboratorio Biomedico	MED/08	2	Lezione		2	
Metodologie diagnostiche di anatomia patologica	Tecniche di anatomia ed istologia patologica	Caratterizzanti	Scienze Tecniche di Laboratorio Biomedico	MED/08	2	Lezione		2	
	Nozioni di istopatologia ed elementi di tecnica delle autopsie	Caratterizzanti	Scienze Tecniche di Laboratorio Biomedico	MED/08	2	Lezione	Voto	2	
	Organizzazione del laboratorio di anatomia patologica	Caratterizzanti	Scienze Tecniche di Laboratorio Biomedico	MED/46	2	Lezione		1	
	Metodi e tecniche di biologia molecolare in anatomia patologica	Caratterizzanti	Scienze Tecniche di Laboratorio Biomedico	MED/08	2	Lezione		1	
Laboratori professionali		Ulteriori attività formative (Art. 10, comma 5, lettera b)	Laboratorio professionale	MED/46	2	Didattica pratica	Idoneità	1	
Altre attività		Ulteriori attività formative (Art. 10, comma 5, lettera b)	Altre attività					1	
Altre attività		Ulteriori attività formative (Art. 10, comma 5, lettera b)	Altre attività		1	Seminari	Idoneità	1	
12- Attività formative professionalizzanti	Tirocinio professionale	Caratterizzanti	Scienze Tecniche di Laboratorio Biomedico	MED/46	2	Tirocinio	Voto	25	

CORSO DI LAUREA IN TECNICHE DI LABORATORIO BIOMEDICO									
REGOLAMENTO (2023)									
3° ANNO									
Denominazione insegnamento e docente responsabile	Denominazione modulo	Attività formativa	Ambito disciplinare	SSD	Anno di corso	Semestre	Tipologia (lezione, seminario, tirocinio...)	modalità di verifica (voto/ideità)	CFU
Scienze farmacologiche	Farmacologia generale	Base	Primo soccorso	BIO/14	3	1	Lezione		2
	Farmacologia tossicologia	Base	Primo soccorso	BIO/14	3	1	Lezione	Voto	1
	Metodi e tecniche di farmacologia e tossicologia	Caratterizzanti	Scienze Tecniche di Laboratorio Biomedico	MED/46	3	1	Lezione		1
	Elementi di farmacologia clinica	Caratterizzanti	Scienze preventive e dei servizi sanitari	MED/60	3	1	Lezione		1
Diagnosi delle malattie genetiche ed ematologiche	Biologia molecolare e tecnologie ricombinanti	Base	Scienze Biomediche	BIO/12	3	1	Lezione	Voto	1
	Genetica medica	Base	Scienze Biomediche	MED/03	3	1	Lezione		1
	Diagnostica e ricerca delle malattie ematologiche	Caratterizzanti	Scienze interdisciplinari cliniche	MED/15	3	1	Lez. (possibile codocenza)		3
	Metodi e tecniche di genetica	Caratterizzanti	Scienze Tecniche di Laboratorio Biomedico	MED/46	3	1	Lezione		1
Gestione e organizzazione dei percorsi diagnostici	Organizzazione e gestione dei sistemi qualità	Caratterizzanti	Scienze Tecniche di Laboratorio Biomedico	MED/46	3	1	Lezione (codocenza)	Voto	3
	Sistemi informativi di laboratorio	Caratterizzanti	Scienze interdisciplinari	ING-INF/05	1	1	Lezione		1
	Organizzazione e regolamentazione della professione	Caratterizzanti	Scienze Tecniche di Laboratorio Biomedico	MED/46	3	2	Lezione		2
	Oncologia medica	Caratterizzanti	Scienze interdisciplinari cliniche	MED/06	3	2	Lezione		1
Scienze cliniche	Medicina del lavoro	Caratterizzanti	Scienze preventive e dei servizi sanitari	MED/44	3	2	Lezione	Voto	2
	Medicina legale	Caratterizzanti	Scienze preventive e dei servizi sanitari	MED/43	3	2	Lezione		1
	Tecniche di vetrinatura e prelievo dei materiali biologici	Affini	Affini/Integrative	MED/45	3	2	Lezione		1
	Elementi di diritto pubblico	Caratterizzanti	Scienze del management sanitario	IUS/09	3	2	Lezione		2
Storia, diritto ed organizzazione aziendale	Organizzazione aziendale	Caratterizzanti	Scienze del management sanitario	SECS-P/10	3	2	Lezione	Voto	2
	Storia della medicina	Caratterizzanti	Scienze umane e psicopedagogiche	MED/02	3	2	Lezione		2
	19 Attività didattica opzionale	A scelta dello studente			3	2	Lezione		6
	Altre attività	Ulteriori attività formative (Art. 10, comma 5, lettera b)	Altre attività				Seminari	Ideità	1
Laboratorio professionale	Altre attività	Ulteriori attività formative (Art. 10, comma 5, lettera b)	Altre attività				Seminari	Ideità	1
	Laboratorio professionale	Ulteriori attività formative (Art. 10, comma 5, lettera b)	Laboratorio professionale	MED/46	3	2	Didattica pratica	Ideità	1
	20- Attività formative professionalizzanti	Caratterizzanti	Scienze Tecniche di Laboratorio Biomedico	MED/46	3	2	Tirocinio	Voto	17
	Tirocinio per la prova finale	Prova finale e lingua straniera	Prova finale	MED/46	3	2	Tirocinio	Ideità	6

CORSO DI LAUREA IN TECNICHE DI LABORATORIO BIOMEDICO											
PROGRAMMAZIONE DIDATTICA Anno Accademico 2023/2024											
1° ANNO REGOLAMENTO 2023-coorte 2023											
Denominazione insegnamento e docente responsabile	Denominazione modulo	Attività formativa	SSD	Anno di corso	Tipologia (lezioni, seminario, laboratorio, esercitazione, ecc.)	modalità di verifica (votazione)	CFU	Docente (nome e qualifica)	Modalità di attribuzione	Congruità	Incaricato o (SINO)
Scienze fisiche informatiche e delle misurazioni (Paolo CARBONE)	Fisica medica	Base	FIS/07	1	Lezione	Voto	2	Christian P. L. FULCHER (Docente SSN)	Seconda rinovata		
	Informatica	Base	ING-INF/07	1	Lezione		2	Antonio MOSCHITTA (PA)			
	Misure elettriche ed elettroniche	Base	ING-INF/07	1	Lezione		2	Paolo CARBONE (PO)			
	Chimica generale e propedeutica biochimica	Base	BIO/10	1	Lezione	Voto	4	Veronica CECCARELLI	Rinnovo contratto art. 23 comma 1		SI
Chimica generale e laboratorio di chimica (Veronica CECCARELLI)	Elementi di chimica strumentale	Caratterizzanti	MED/50	1	Lezione		1	Giulietta Curi (Docente SSN)	Primo rinnovo		
Scienze Bio-morfologiche (Francesca RIUZZI)	Fisiologia	Base	BIO/17	1	Lezione		2	Mario CALVITTI (RU)	Docente di riferimento		SI
	Anatomia umana	Base	BIO/16	1	Lezione	Voto	2	Francesca RIUZZI (PA)			
	Biologia e basi di genetica	Base	BIO/13	1	Lezione		2	Vincenzo Nicola TALESIA (PO)			
	Metodi e tecniche di istologia e citologia	Caratterizzanti	MED/46	1	Lezione		2	Giuseppe BARTOLI (Docente SSN)	Primo rinnovo		
Statistica e metodologia della ricerca (Massimo MORETTI)	Statistica medica	Base	MED/01	1	Lezione	Voto	2	Massimo MORETTI (PA)		Stesso macro s.	
	Metodologia della ricerca	Caratterizzanti	SECS-S/02	1	Lezione		1	Massimo MORETTI (PA)		SI	
	Fisiologia umana	Base	BIO/09	1	Lezione		2	Bernard FIORETTI (PA)			
	Biologia molecolare	Caratterizzanti	BIO/12	1	Lezione	Voto	2	Vincenzo Nicola TALESIA (PO)		SI	BIO/13
Scienze microbiologiche 1 (Antonella MENGACCI)	Microbiologia generale 1	Base	MED/07	1	Lezione		1	Silvia BOZZA (PA)			
	Microbiologia generale 2	Caratterizzanti	MED/07	1	Lezione		1	Silvia BOZZA (PA)			
	Microbiologia speciale	Base	MED/07	1	Lezione	Voto	2	Antonella MENGACCI (PO)			
	Metodi e tecniche di microbiologia 1	Caratterizzanti	MED/46	1	Lezione		1		Bando conguaglio università SSN		
Biochimica e Biochimica clinica (Mico DINDO)	Biochimica	Base	BIO/10	1	Lezione	Voto	2	Mico DINDO (RTD-b)			
	Biochimica clinica	Base	BIO/12	1	Lezione		2	Vincenzo MALAGGI (Docente SSN)	Seconda rinovata		
	Organizzazione del laboratorio di Biochimica clinica	Caratterizzanti	MED/46	1	Lezione		2	Silvia COVALDO (Docente SSN)	Primo rinnovo		SI
	Lingua inglese	Prova finale e lingua inglese	L-LIN/12	2	Lezione	Idoneità	3				
Laboratorio professionale			MED/46	1	Didattica pratica	Idoneità	1	Atività formativa prevista dall'art. 10 c.5, lett. a, c. d. s. DM 2702004			
	Attre attività-Corsi di formazione/informazione in materia di sicurezza ed accesso agli stabulari			1	2	Idoneità	1	Atività formativa prevista dall'art. 10 c.5, lett. a, c. d. s. DM 2702004			
	Attre attività			1	2	Idoneità	1	Atività formativa prevista dall'art. 10 c.5, lett. a, c. d. s. DM 2702004			
	Attre attività formative professionalizzanti			1	2	Idoneità	18				
Tirocinio professionale		Scienze Tecniche di Laboratorio Biomedico	MED/46	1	2	Tirocinio					

CORSO DI LAUREA IN TECNICHE DI LABORATORIO BIOMEDICO															
PROGRAMMAZIONE DIDATTICA Anno Accademico 2023/2024															
3° ANNO Regolamento 2021-Coorste 2021															
Denominazione insegnamento e docente responsabile	Denominazione modulo	Attività formativa	Ambito disciplinare	SSD	Anno corso	Semestre	Tipologia (lezione, seminario, laboratorio...)	modalità di verifica (valutazione)	CFU	Docente (nome e qualifica)	Modalità di attribuzione	Congruità	SSD docente	Incaricato o (SINO)	
Genetica medica e medicina molecolare (Paolo GORELLO)	Biologia molecolare e tecnologie ricombinanti	Base	Scienze Biomediche	BIO/12	3	1	Lezione	Voto	1	Paolo Gorelli (RTD-b)					
	Genetica medica	Base	Scienze Biomediche	MED/03	3	1	Lezione		1	Paolo Frontiera (Docente SSN)	Primo rinnovo				
	Medicina molecolare clinica	Caratterizzanti	Scienze Interdisciplinari cliniche	MED/15	3	1	Lezione		1		Avviso università				
	Metodi e tecniche di genetica e biologia molecolare	Caratterizzanti	Scienze Tecniche di Laboratorio Biomedico	MED/46	3	1	Lezione		1	Cristina Gradassi (Docente SSN)	Primo rinnovo				
Scienze farmaceutiche (Simona RONCHETTI)	Farmacologia generale	Base	Primo soccorso	BIO/14	3	1	Lezione	Voto	2	Giada Mondanelli (RTD-b)					
	Farmacossicologia	Base	Primo soccorso	BIO/14	3	1	Lezione		1	Simona Ronchetti (PA)					
	Elementi di farmacologia clinica	Caratterizzanti	Scienze preventive e dei servizi sanitari	MED/50	3	1	Lezione		1		Bando conguaglio università SSN				
	Metodi e tecniche di farmacologia e tossicologia	Caratterizzanti	Scienze Tecniche di Laboratorio Biomedico	MED/46	3	1	Lezione		1		Bando conguaglio università SSN				
Metodologie della ricerca e dei sistemi di qualità (SILVIA COVALOVO)	Statistica e metodologia della ricerca	Caratterizzanti	Scienze Interdisciplinari	SECS-S/02	3	1	Lezione	Voto	2		Avviso università				
	Valutazione e controllo della qualità dei servizi diagnostici	Caratterizzanti	Scienze Tecniche di Laboratorio Biomedico	MED/46	3	1	Lezione		1	Patrizia Babini (Docente SSN)	Primo rinnovo				
	Gestione del rischio clinico in laboratorio	Caratterizzanti	Scienze Tecniche di Laboratorio Biomedico	MED/46	3	1	Lezione		2	Silvia Covalovo (Docente SSN)	Primo rinnovo				
	Storia della medicina	Caratterizzanti	Scienze umane e psicoeducative	MED/02	3	2	Lezione		2	Regina LUPI (PA)		SI	M-STO/02		
Scienze cliniche (Giacomo MUZZI)	Organizzazione e regolamentazione della professione	Caratterizzanti	Scienze Tecniche di Laboratorio Biomedico	MED/46	3	2	Lezione	Voto	2	Giuliano Bettelli (Docente SSN)	Primo rinnovo				
	Medicina del lavoro	Caratterizzanti	Scienze Interdisciplinari cliniche	MED/44	3	2	Lezione		2		Bando conguaglio università SSN				
	Oncologia medica	Caratterizzanti	Scienze preventive e dei servizi sanitari	MED/06	3	2	Lezione		1	Giulio METRO (Docente SSN)	Secondo rinnovo				
	Malattie del sangue	Caratterizzanti	Scienze preventive e dei servizi sanitari	MED/15	3	2	Lezione		2	Paolo SPORTOLETTI (PA)		SI	MED/50		
18- Elementi di diritto ed organizzazione dei servizi sanitari (Carlo CALVIERI)	Medicina legale	Caratterizzanti	Scienze interdisciplinari cliniche	MED/43	3	2	Lezione	Voto	1	Laura P. REATELLI (Docente SSN)	Secondo rinnovo				
	Elementi di diritto pubblico	Caratterizzanti	Scienze del management sanitario	IUS/09	3	2	Lezione		2	Antonio BARTOLINI (PO)		Stesso macro settore	IUS/10		
	Organizzazione sanitaria ed elementi di economia	Caratterizzanti	Scienze del management sanitario	SECS-P/10	3	2	Lezione		2	Marco ZUCCONI (Docente SSN)	Secondo rinnovo				
	18- Attività a scelta dello studente - Attività seminariali	A scelta dello studente			3	2	Seminari		6	Attività svolta ai sensi dell'art. 4, c. 3, del D.L. 19/02/2009					
Altre attività					3	1	Seminari	Voto	1	Attività formative previste dall'art. 10 c.5, lett. a, c. d. s. DM 27/02/2004					
Altre attività					3	1	Seminari		1	Attività formative previste dall'art. 10 c.5, lett. a, c. d. s. DM 27/02/2004					
Laboratorio professionale					3	1	Seminari		1	Attività formative previste dall'art. 10 c.5, lett. a, c. d. s. DM 27/02/2004					
					3	2	Pratica		1	Attività formative previste dall'art. 10 c.5, lett. a, c. d. s. DM 27/02/2004					
20- Attività formative professionalizzanti	Tirocinio professionale	Caratterizzanti	Scienze Tecniche di Laboratorio Biomedico	MED/46	3	2	Tirocinio	Voto	17						
	Tirocinio per la prova finale	Prova finale e lingua inglese			3	2	Tirocinio		6	Attività formative previste dall'art. 10 c.5, lett. a, c. d. s. DM 27/02/2004					