

Università	Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli
Classe	L/SNT3 - Professioni sanitarie tecniche
Nome del corso in italiano	Tecniche di laboratorio biomedico (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di laboratorio biomedico) <i>mc</i> <i>Tecniche di laboratorio biomedico (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di laboratorio biomedico) (1:</i>
Nome del corso in inglese	Biomedical Laboratory techniques
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	1849^000^003106
Data di approvazione della struttura didattica	La Data di approvazione della struttura didattica obbligatoria
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	06/10/2020
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	07/03/2011 - 16/12/2015
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.scuolamed.uniupo.it/tutto-studenti/offerta-formativa/professioni-sanitarie/corso-di-laurea-tecnich
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Scienze della Salute
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011
Corsi della medesima classe	<ul style="list-style-type: none"> • Igiene dentale (abilitante alla professione sanitaria di Igienista dentale) • Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia (abilitante alla professione sanitaria di Tec radiologia medica)

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

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

I laureati nella classe delle professioni sanitarie dell'area tecnico-diagnostica e dell'area tecnicoassistenziale 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 elettrocerebrale ai fini clinici e/o medico-legali; provvedono alla predisposizione e controllo della strumentazione delle apparecchiature in dotazione; esercitano la loro attività in strutture sanitarie pubbliche e private, in regime di dipendenza o libero professionale.

Area tecnico-assistenziale

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

multidisciplinare previsto nel piano di riabilitazione; sono responsabili dell'organizzazione, pianificazione e qualità degli atti professionali svolti nell'ambito delle loro mansioni; svolgono la loro attività professionale in strutture sanitarie, pubbliche o private, in regime di dipendenza o libero-professionale.

Nell'ambito della professione sanitaria del tecnico audioprotesista, i laureati sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della sanità 14 settembre 1994, n. 668 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero svolgono la loro attività nella fornitura, adattamento e controllo dei presidi protesici per la prevenzione e correzione dei deficit uditivi; operano su prescrizione del medico mediante atti professionali che implicano la piena responsabilità e la conseguente autonomia. L'attività dei laureati in audioprotesi è volta all'applicazione dei presidi protesici mediante il rilievo dell'impronta del condotto uditivo esterno, la costruzione e applicazione delle 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 vicariando 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 liberoprofessionale; 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 liberoprofessionale, 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.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il corso è trasformazione ai sensi del D.I. 19 febbraio 2009 del corso di laurea di pari denominazione (cod 25093). Il corso è proposto dalla Facoltà di Medicina e Chirurgia; il criterio seguito nella trasformazione è una migliore individuazione e un aggiornamento delle caratteristiche curriculari adatte alla formazione delle figure professionali previste, tenuto conto delle direttive CEE e della pregressa esperienza maturata in relazione al corso preesistente, oltre alla razionalizzazione e allottimizzazione delle risorse, evitando la parcellizzazione delle attività formative e alla redistribuzione dei crediti formativi in accordo con la normativa corrente.

Il Nucleo valuta positivamente la proposta di trasformazione, le sue finalità e gli obiettivi di formazione e di apprendimento. Rileva che per alcuni settori scientifico disciplinari è previsto un numero di crediti inferiore al minimo (5) stabilito dall'Ateneo per i singoli esami o moduli, circostanza tuttavia consentita dall'allegato D al D.M. 22 settembre 2010, n. 17 (cf. anche nota MIUR del 28 gennaio 2011, prot. n. 7).

Alla luce di quanto precede, il Nucleo approva la proposta di trasformazione del corso in questione.

Relazione del nucleo di valutazione per accreditamento

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

Il 16.12.2015, presso Scuola di Medicina, si è svolto l'incontro con le organizzazioni rappresentative della produzione, dei servizi e delle professioni (c.d. parti sociali), per la presentazione dell'offerta formativa della Scuola di Medicina a.a. 2016/2017 e per l'illustrazione delle prospettive future della Scuola di Medicina anche in relazione all'attuale sistema universitario.

All'incontro hanno partecipato rappresentanti della Scuola di Medicina e degli enti convocati (ASL Vercelli, IPASVI Novara VCO, Collegio Interprovinciale Ostetriche

di No, Vc, Bi e VCO, Comune di Novara, CISL Scuola Novara). Nel corso della riunione, il Prof. Bellomo, Presidente della Scuola di Medicina, nel ringraziare le parti sociali per la partecipazione, ha sottolineato l'importanza di tale momento di confronto tra mondo accademico e rappresentanti del mondo del lavoro, economico e sociale affinché l'offerta formativa della Scuola di Medicina sia realmente in stretto collegamento con le reali aspettative del mondo del lavoro e persegua l'obiettivo primario di inserire i propri laureati nel tessuto sociale. Nel corso della seduta, sono quindi state analizzate le figure professionali, i risultati di apprendimento e le competenze attese per le loro funzioni, la loro coerenza con i fabbisogni espressi dalla società e dal mondo del lavoro ed è stata illustrata la proposta dell'offerta formativa della Scuola di Medicina per il prossimo anno accademico 2016/2017, tenuto conto del quadro normativo del sistema universitario e ai dati del momento. Considerato il costante impegno della Scuola di Medicina nel perseguire il raggiungimento ed il mantenimento di livelli elevati ed efficienti della didattica, il Prof. Bellomo, ha sottolineato l'importanza dei feedback sull'organizzazione e sui contenuti erogati dai Corsi di Studio attivati dalla Scuola di Medicina; feedback richiesti non solo agli studenti (attraverso la compilazione dei questionari di valutazione della didattica) ma anche alle parti sociali coinvolte, che saranno invitate alla compilazione di un questionario, somministrato al fine di favorire il miglioramento ed il perfezionamento delle figure professionali formate nella Scuola di Medicina, anche attraverso altri incontri programmati nel corso dell'anno. In seguito, è stata illustrata la proposta dell'offerta formativa della Scuola di Medicina per la.a. 2016/2017, conforme alla normativa vigente e subordinata alla conferma dell'accordo con la Regione Piemonte per la definizione del numero di studenti ammissibili ai corsi di Laurea delle Professioni sanitarie.

Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico si propone i seguenti obiettivi formativi:

- Fornire le conoscenze e le capacità professionali relative ai processi analitici di biochimica clinica, patologia clinica, microbiologia, isto-cito-patologia, immunoematologia, genetica molecolare, citogenetica, analisi farmaco-tossicologiche, oltre alle metodologie di preparazioni farmaceutiche e di sala settoria;
- Fornire le conoscenze e le capacità professionali relative alla gestione del controllo delle conformità e la predisposizione del campione alle successive procedure analitiche;
- Fornire le conoscenze e le capacità professionali per pianificare e mettere in atto la fase analitica mediante l'utilizzo di metodi e tecnologie appropriate nel rispetto delle raccomandazioni e dei requisiti di qualità adottati dal laboratorio;
- Fornire le conoscenze e le capacità professionali per valutare e documentare in modo critico l'attendibilità dei risultati delle analisi in conformità con i sistemi di controllo qualità ed alle caratteristiche cliniche dei pazienti;
- Fornire le conoscenze e le capacità professionali per gestire il processo diagnostico in conformità dei processi di certificazione di qualità e partecipare alla sua implementazione;
- Fornire le conoscenze e le capacità professionali relative gestire la sicurezza nei luoghi di lavoro e collaborare alla valutazione dei rischi;
- Fornire le conoscenze e le capacità professionali per utilizzare i sistemi informatici di gestione dei laboratori e poter condurre autonomamente indagini in banche dati e motori di ricerca;
- Fornire le conoscenze circa le metodologie scientifiche da applicarle nell'ambito lavorativo e di redigere rapporti tecnico-scientifici;
- Fornire le conoscenze per comprendere i problemi etici e deontologici connessi con i rapporti con gli utenti e la collaborazione interdisciplinare con altri professionisti della salute.

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)

Le conoscenze attese al termine del percorso formativo si articolano nei seguenti ambiti:

- comprensione dei principi strutturali e funzionali delle attività metaboliche degli organismi viventi, dei fondamenti di trasmissione ed espressione dell'informazione genetica e dell'organizzazione strutturale e funzionale del corpo umano;
- comprensione dei principi fondamentali processi patogenetici, nonché l'interpretazione dei principali meccanismi con cui la malattia altera specifiche funzioni dell'organismo;
- comprensione e capacità di esecuzione delle metodologie impiegate nei diversi settori della medicina di laboratorio, nell'analisi ambientali e tossicologiche e conoscenza delle procedure di controllo e gestione della qualità in laboratorio analisi;
- comprensione dei fattori di rischio, delle strategie di prevenzione e degli interventi volti alla tutela della salute e della sicurezza negli ambienti di lavoro;
- comprensione normative nell'ambito sanitario e delle problematiche bioetiche connesse con la diagnostica e la sperimentazione;

Strumenti utilizzati: Al fine del raggiungimento di tali obiettivi sono previsti attività di aula, lezioni pratiche ed esercitazioni in laboratorio attrezzati, tirocinio in laboratori analisi ed attività di didattica interattiva o seminariale.

Metodiche di Valutazione: La valutazione di tali conoscenze e delle capacità di comprensione, sarà attuata tramite le seguenti modalità di verifica: esami orali, prove pratiche, relazioni scritte.

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

Al termine del percorso formativo i laureati dovranno aver acquisito la comprensione delle basi biologiche e cliniche dei processi diagnostici di laboratorio, di essere in grado di gestire la fase preanalitica e di eseguire e gestire in modo compiuto le metodologie diagnostiche negli ambiti di Patologia e Biochimica clinica, Medicina trasfusionale, Microbiologia e virologia, Anatomia patologica, Biologia molecolare clinica, Genetica medica e Farmaco-tossicologia. Dovranno inoltre saper mettere in opera le procedure necessarie ad assicurare la qualità delle analisi eseguite e la sicurezza degli operatori.

Strumenti utilizzati: Al fine del raggiungimento di tali obiettivi sono previsti attività di aula, lezioni pratiche ed esercitazioni in laboratorio attrezzati, tirocinio in laboratori analisi ed attività di didattica interattiva o seminariale.

Metodiche di Valutazione: La valutazione di tali conoscenze e delle capacità di comprensione, sarà attuata tramite le seguenti modalità di verifica: esami orali, prove pratiche, relazioni scritte.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato al termine del percorso di studi dovrà saper dimostrare capacità di rispondere del proprio operato durante la pratica professionale in conformità al profilo professionale ed assumere la responsabilità delle proprie azioni in funzione degli obiettivi e delle priorità dell'attività lavorativa. Dovrà essere in grado di verificare la corrispondenza delle prestazioni erogate agli indicatori e standard predefiniti dal responsabile della struttura. Dovrà inoltre essere in grado di esplicitare abilità di pensiero critico per erogare prestazioni tecnico diagnostiche efficaci e di tenere in considerazione gli altri operatori nell'esercizio delle proprie azioni applicando i principi etici nel proprio comportamento professionale. Infine dovrà saper partecipare consapevolmente alla programmazione e organizzazione del lavoro nell'ambito della struttura di appartenenza.

Metodologie e strumenti didattici per sviluppare i risultati attesi

- tirocinio con esperienze supervisionate da tutor in diversi contesti e con una progressiva assunzione di autonomia e responsabilità.
- Strumenti di valutazione per accertare il Valutazione del conseguimento dei risultati attesi
- feedback di valutazione durante il tirocinio (schede di valutazione strutturate e report sulla pratica professionale).

Abilità comunicative (communication skills)

Al termine del percorso di studi il laureato dovrà essere in grado di interagire in modo appropriato con l'utenza e con i diversi operatori sanitari utilizzando in modo

chiaro, conciso e professionale differenti forme comunicazione scritta e verbale onde instaurare relazioni efficaci con gli altri professionisti sanitari e con l'utenza. Dovrà inoltre dimostrare capacità di utilizzare le tecnologie informatiche nella propria realtà lavorativa. Dovrà in fine essere in grado di verificare la corrispondenza delle prestazioni erogate agli indicatori e standard predefiniti dal responsabile della struttura.

Metodologie e strumenti didattici per sviluppare i risultati attesi

Attività d'aula, tirocinio con esperienze supervisionate da tutor in diversi contesti, lettura e interpretazione della letteratura internazionale.

Valutazione del conseguimento dei risultati attesi

Modalità di verifica: relazioni orali sugli aspetti comunicativi; briefing con i tutor, e con il coordinatore.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato Tecnico di laboratorio biomedico dovrà saper valutare il proprio livello formativo in modo da mantenere il proprio sapere al più alto livello richiesto per la pratica professionale. A questo scopo dovrà essere in grado di cercare le informazioni necessarie per risolvere problemi nella pratica professionale selezionando criticamente fonti di informazione disponibili. Dovrà inoltre dimostrare capacità di apprendimento sia attraverso lo studio indipendente che la collaborazione all'interno del luogo di lavoro e di condivisione della conoscenza all'interno delle équipe di lavoro.

Metodologie e strumenti didattici per sviluppare i risultati attesi

Seminari, tirocinio, apprendimento basato sui problemi (PBL), impiego di mappe cognitive. Lettura guidata alla valutazione critica della letteratura scientifica e professionale sia in italiano sia in inglese.

Valutazione del conseguimento dei risultati attesi

Supervisione da parte dei tutors sul percorso di tirocinio, Partecipazione attiva alle sessioni di lavoro, rispetto dei tempi e qualità nella presentazione degli elaborati.

Conoscenze richieste per l'accesso

(DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Possono essere ammessi al Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico i candidati che siano in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. L'accesso al Corso di laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico è a numero programmato in base alla legge 264/99 e prevede un esame di ammissione che consiste in una prova con test a scelta multipla. Per essere ammessi al Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico è richiesto il possesso di una adeguata preparazione nei campi della biologia e chimica. Agli studenti che siano stati ammessi al corso ottenendo punteggi al di sotto della media relativamente ai quesiti di Biologia e di Chimica saranno assegnati obblighi formativi aggiuntivi da soddisfare nel primo anno di corso. Gli obblighi formativi si ritengono assolti con il superamento di un apposito test di verifica. Il superamento di questa verifica con idoneità consentirà allo studente di sostenere l'esame di profitto dell'insegnamento entro cui tali discipline sono ricomprese.

Caratteristiche della prova finale

(DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La Commissione per la prova finale è composta da non meno di 7 e non più di 11 membri, nominati dal Rettore, su proposta del Consiglio del Corso di Studi. e comprende almeno 2 membri designati dal Collegio professionale, ove esistente, ovvero dalle Associazioni professionali maggiormente rappresentative, individuate secondo la normativa vigente.

Le date delle sedute sono comunicate, con almeno trenta giorni di anticipo, rispetto all'inizio della prima sessione, ai Ministeri dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca e al Ministero della Salute che, a loro volta, possono inviare propri esperti, come rappresentanti, alle singole sessioni. Essi sovrintendono alla regolarità dell'esame di cui sottoscrivono i verbali. In caso di mancata designazione dei predetti componenti di nomina ministeriale, il Rettore può esercitare il potere sostitutivo.

Lesame di Laurea prevede che lo studente superi:

una prova pratica nel corso della quale lo studente deve dimostrare di aver acquisito le conoscenze ed abilità teorico-pratiche e tecnico-operative proprie dello specifico profilo professionale;

una prova di dissertazione di un elaborato o tesi incentrate su argomenti peculiari della specifica professione sanitaria. E' prevista la possibilità, per lo Studente, di redigere e discutere l'elaborato in lingua inglese. Il relatore della tesi deve essere un docente del Corso di Studi od un soggetto con comprovate qualità scientifiche e didattiche, nello specifico ambito professionale, nominato dal Consiglio del Corso di Studi.

Le due diverse parti della prova finale sono valutate in modo uguale e concorrono entrambe alla determinazione del voto finale.

Alla preparazione della tesi sono assegnati 6 CFU.

Il punteggio finale è espresso in centodecimi.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Il Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico è stato istituito su risposta di specifiche esigenze a livello regionale per la formazione di personale tecnico abilitato ad operare presso laboratori di analisi pubblici e privati, ai sensi dell'art. 3 della Legge 10 Agosto 2000, n. 251. Infatti, il Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico abilitante alla professione sanitaria in Tecnico di Laboratorio Biomedico ha lo scopo di formare professionisti sanitari che svolgono, con titolarità e autonomia professionale, le procedure tecniche necessarie alla esecuzione di attività di laboratorio di analisi e di ricerca relative ad analisi biomediche e biotecnologiche in attuazione di quanto previsto nei regolamenti concernenti l'individuazione delle figure e dei relativi profili professionali definiti con decreto del Ministro della sanità (D.M. del Ministero della Sanità 26 settembre 1994, n. 745) e successive integrazioni e modificazioni.

Il nostro Ateneo ha istituito nella stessa classe L_SNT/3 i Corsi di Laurea in Igiene Dentale e Tecniche di Radiologia medica per immagini e Radioterapia che, peraltro, formano figure professionali completamente diverse, rispondenti a specifici profili professionali nell'ambito del Servizio Sanitario Nazionale.

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Su indicazione che il Presidio di Qualità ha ricevuto dalla CEV, è stata modificata la precedente frase relativa alle modalità di superamento degli Obblighi Formativi Aggiuntivi

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati
Tecnico di laboratorio biomedico
funzione in un contesto di lavoro: Ai sensi del D.M Ministero della Sanità 26/9/1994, n. 745 e successive modifiche, Il laureati in Tecniche di Laboratorio biomedico sono operatori delle professioni sanitarie dell'area tecnico-diagnostica destinati ad ricoprire funzioni tecniche e tecnico/dirigenziali in laboratori di analisi e servizi trasfusionali del Servizio Sanitario Nazionale, di laboratori di analisi ambientale nonché di laboratori analisi privati. La preparazione professionale del corso permette inoltre di svolgere attività presso laboratori di analisi di industrie alimentari, farmaceutiche e di cosmetici, nonché in laboratori di certificazione di qualità e laboratori di ricerca biomedica.
competenze associate alla funzione: Esecuzione di analisi chimico-cliniche, microbiologiche ed anatomo-patologiche di diagnostica molecolare. Analisi medico legali Preparazione di emoderivati per i servizi trasfusionali Preparazioni farmaceutiche presso le farmacia ospedaliere Servizi di assistenza ad analisi necroscopiche Analisi di qualità in industrie alimentari, farmaceutiche e di cosmetici, Analisi di ambientali e sulla qualità degli alimenti Analisi strumentali in laboratori di ricerca biomedica.
sbocchi occupazionali: I Laureati in Tecniche di Laboratorio Biomedico svolgono la loro attività in strutture di laboratorio pubbliche e private, autorizzate secondo la normativa vigente, in rapporto di dipendenza o libero-professionale. Inoltre, i Laureati possono trovare impiego nei laboratori di controllo di qualità dell'industria farmaceutica, della diagnostica di laboratorio ed alimentare, nei laboratori di analisi e di controllo delle Agenzie Regionali della Prevenzione e Protezione dell'ambiente, nei laboratori di ricerca universitaria ed extrauniversitaria del settore biomedico. I Laureati di questa classe trovano anche impiego presso le aziende ospedaliere, quali tecnici per le preparazioni farmaceutiche e perito settore.
Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)
<ul style="list-style-type: none"> • Tecnici sanitari di laboratorio biomedico - (3.2.1.3.2)

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 MED/01 Statistica medica	8	8	8
Scienze biomediche	BIO/09 Fisiologia BIO/10 Biochimica BIO/13 Biologia applicata BIO/16 Anatomia umana BIO/17 Istologia MED/03 Genetica medica MED/04 Patologia generale MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica	23	23	11
Primo soccorso	BIO/14 Farmacologia	3	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 22:		-		
Totale Attività di Base			34 - 34	

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/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio	44	44	30
Scienze medico-chirurgiche	MED/08 Anatomia patologica	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/50 Scienze tecniche mediche applicate	4	4	2
Scienze interdisciplinari cliniche	MED/13 Endocrinologia MED/15 Malattie del sangue	4	4	4
Scienze umane e psicopedagogiche	M-FIL/03 Filosofia morale	2	2	2
Scienze interdisciplinari	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	2	2	2
Scienze del management sanitario	SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/10 Organizzazione aziendale	2	2	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:		-		
Totale Attività Caratterizzanti			120 - 120	

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	MED/44 - Medicina del lavoro	2	2	-
Totale Attività Affini			2 - 2	

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
Non è possibile chiudere il corso: correggere gli errori segnalati	

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

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e non in ambiti di base o caratterizzanti : MED/44)

L'inserimento del SSD MED/44 (Medicina del Lavoro) fra quelli destinati ad attività didattiche affini è giustificato dalla necessità di fornire laureati in Tecniche di Laboratorio Biomedico conoscenze di Medicina del Lavoro stante il loro crescente coinvolgimento nelle esecuzioni di analisi relative al monitoraggio di inquinanti nei lavoratori e negli ambienti di lavoro.

Note relative alle altre attività

Note relative alle attività di base

Con delibera n. 9/2010/8.2 del 25 ottobre 2010 il Senato Accademico ha disposto che gli insegnamenti e le altre attività formative di base e caratterizzanti erogabili in ciascun corso di studio nelle classi definite in attuazione del D.M. n. 270/2004 devono essere organizzati in modo tale che a ciascuno di essi, ovvero a ciascun modulo coordinato, corrispondano non meno di 5 crediti, fatti salvi i casi di deroga previsti dal comma 2 del D.M. 17/2010, allegato D.

Note relative alle attività caratterizzanti

Non è possibile chiudere il RAD perchè ci sono errori