

Università	Università degli Studi di TORINO
Classe	L/SNT3 - Professioni sanitarie tecniche
Nome del corso	Tecniche di neurofisiopatologia (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di neurofisiopatologia)
Nome inglese	Neurophysiopathology techniques
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	070715
Il corso é	trasformazione ai sensi del DM 19 febbraio 2009 <ul style="list-style-type: none"> • Tecniche di neurofisiopatologia (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di neurofisiopatologia) (TORINO cod 28031)
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	30/05/2011
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	30/06/2011
Data di approvazione del consiglio di facoltà	16/12/2010
Data di approvazione del senato accademico	07/03/2011
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	20/12/2010
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	13/09/2010 -
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://neurofisiopatologia.campusnet.unito.it/cgi-bin/home.pl
Facoltà di riferimento ai fini amministrativi	MEDICINA e CHIRURGIA
Massimo numero di crediti riconoscibili	30 DM 16/3/2007 Art 4 12 come da: Nota 1063 del 29/04/2011
Corsi della medesima classe	<ul style="list-style-type: none"> • Dietistica (abilitante alla professione sanitaria di Dietista) <i>approvato con D.M. del 30/05/2011</i> • Igiene dentale (abilitante alla professione sanitaria di Igienista dentale) <i>approvato con D.M. del 30/05/2011</i> • Tecniche audiometriche (abilitante alla professione sanitaria di Audiometrista) <i>corso da adeguare</i> • Tecniche audioprotesiche (abilitante alla professione sanitaria di Audioprotesista) <i>approvato con D.M. del 30/05/2011</i> • Tecniche di laboratorio biomedico (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di laboratorio biomedico) <i>corso da adeguare</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 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 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 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.

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

Il Corso di Laurea, gestito dalla Facoltà di Medicina e Chirurgia, si pone l'obiettivo di fornire allo studente le conoscenze e le competenze essenziali per esercitare le funzioni previste dallo specifico profilo professionale del Tecnico di neurofisiopatologia. Nel corso degli anni il ruolo del Tecnico di neurofisiopatologia ha subito notevoli evoluzioni dovute al progresso scientifico e tecnologico, e ai modelli organizzativi innovativi delle strutture sanitarie; pertanto nella conversione del percorso formativo sono state apportate alcune modifiche migliorative sulla base dei seguenti criteri:

- identificazione, con maggiore precisione, degli organizzatori curriculari ispirati al core curriculum e al core competence, nel rispetto dei Decreti Ministeriali 270/04, 386/07 e del Decreto Interministeriale 19/02/09;
- aggiornamento degli obiettivi formativi e delle attività ai progressi e allineamento alle direttive e alle esperienze educative in ambito europeo;
- riagggregazione degli insegnamenti sulla base di obiettivi formativi affini per ridurre l'eccessiva frammentazione didattica, migliorare la loro integrazione, e ottimizzare l'apprendimento;
- ridistribuzione nell'arco del triennio dei crediti assegnati al tirocinio e ai laboratori professionali al fine di valorizzare la valenza professionalizzante del corso.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Parere del Nucleo è favorevole.

La denominazione del corso è comprensibile e pertinente in relazione sia alla classe di appartenenza sia alle caratteristiche specifiche del percorso formativo. I criteri di trasformazione del corso da 509 a 270 sono chiaramente descritti e nello spirito della riforma. La consultazione con le organizzazioni rappresentative è stata svolta ed i suoi risultati sono adeguatamente descritti. Gli obiettivi formativi specifici sono adeguati e congruenti con gli obiettivi qualificanti della classe. L'articolazione del processo formativo e l'interdisciplinarietà della formazione sono chiaramente descritti. Gli intervalli di CFU appaiono appropriati e adeguati agli obiettivi formativi. Per quanto riguarda i Descrittori europei del titolo di studio (Dublino), gli obiettivi dei cinque descrittori e gli strumenti didattici utilizzati per conseguirli sono adeguatamente riportati. La descrizione delle conoscenze in ingresso è sufficientemente dettagliata. Le caratteristiche della prova finale sono descritte con sufficienti dettagli. Gli sbocchi occupazionali sono dettagliati e coerenti con gli obiettivi indicati.

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

Il giorno 13 settembre 2010 alle ore 10.00, presso l'aula magna dell'Istituto Rosmini si sono riunite, convocate dal Preside della Facoltà di Medicina e chirurgia di Torino, le parti sociali rappresentative a livello locale della produzione, dei servizi e delle professioni. Erano presenti il Vice-preside, i Presidenti e i Coordinatori dei Corsi di Laurea delle Professioni sanitarie attivati presso la facoltà. Hanno preso parte alla riunione le varie Associazioni nonché i Collegi rappresentativi dei profili professionali corrispondenti ai Corsi di Laurea attivati presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia di Torino; in particolare per l'Associazione Italiana Tecnici di Neurofisiopatologia (A.I.T.N.) ha partecipato il dott. Maurizio Vergari, consigliere nazionale dell'A.I.T.N.

L'incontro ha avuto lo scopo di presentare i Nuovi Ordinamenti dei Corsi di Studio delle Professioni Sanitarie riformati secondo il dettato del D.M. 270/04, del D.M. 08/01/2009 e del D. Interm. 19/02/2009.

E' stata illustrata l'offerta formativa del Nuovo Ordinamento, evidenziando come i Corsi di Laurea delle Professioni Sanitarie della Facoltà siano fortemente collegati al mondo del lavoro e delle professioni e come molte delle parti sociali siano state già consultate in fase di stesura del Nuovo Ordinamento in un'ottica di collaborazione e condivisione reciproca.

E' stato sottolineato come, seguendo il D.M. 270/2004, si potrà pianificare un'offerta formativa più razionale, cercando di dare allo studente solide basi per l'esercizio della professione, anche dedicando maggior attenzione al tirocinio ad ulteriore vantaggio della futura professione. L'attuazione della riforma, con l'armonizzazione dei percorsi didattici, consente inoltre di progettare un'offerta formativa che renda più agevole, rispetto al precedente ordinamento, lo spostamento degli studenti, sia a livello nazionale, sia a livello europeo.

Dalla consultazione sono emersi pareri favorevoli al Nuovo Ordinamento Didattico di prossima applicazione. E' stato apprezzato, in particolare, il confronto costruttivo tra le parti, che si auspica sempre maggiore per il futuro, vista la particolarità dei corsi di studio delle Professioni Sanitarie che vede l'Università laureare professionisti abilitati ad entrare da subito nel mondo del lavoro.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il laureato in Tecniche di neurofisiopatologia, appartenente alla classe delle lauree delle professioni sanitarie tecniche, ai sensi della Legge 10 agosto 2000 n. 251, art. 3, comma 1, è l'operatore della professione sanitaria, dell'area tecnico-diagnostica, che svolge con autonomia le funzioni individuate dal profilo professionale (D.M. n.183/1995 e successive modificazioni e integrazioni), e dallo specifico codice deontologico. Il laureato in Tecniche di neurofisiopatologia svolge la propria 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). Il laureato in tecniche di diagnostica neurofisiopatologica applica 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; gestisce compiutamente il lavoro di raccolta e di ottimizzazione delle varie metodiche diagnostiche, sulle quali, su richiesta deve redarre un rapporto descrittivo sotto l'aspetto tecnico; ha diretta responsabilità nell'applicazione e nel risultato finale della metodica diagnostica utilizzata; impiega metodiche diagnostico-strumentali per l'accertamento dell'attività elettrocerebrale ai fini clinici e/o medico-legali; provvede alla predisposizione e controllo della strumentazione delle apparecchiature in dotazione. Il laureato in Tecniche di neurofisiopatologia può svolgere la propria attività in strutture sanitarie, pubbliche o private, in regime di dipendenza o libero-professionale.

Il laureato in Tecniche di neurofisiopatologia durante il percorso formativo deve raggiungere le competenze professionali attraverso una formazione teorica e pratica, che includa anche l'acquisizione di competenze comportamentali, conseguite nel contesto lavorativo specifico del profilo professionale del Tecnico di neurofisiopatologia così da garantire, al termine del percorso formativo, la piena padronanza di tutte le necessarie competenze e la loro applicazione nell'ambiente di lavoro. Il laureato in Tecniche di neurofisiopatologia deve essere inoltre dotato di un'adeguata preparazione nelle discipline di base, tale da consentirgli sia 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 l'intervento diagnostico, sia la massima integrazione con le altre professioni.

In particolare il laureato in Tecniche di neurofisiopatologia dovrà essere in grado di:

- applicare autonomamente, su prescrizione medica, le metodiche diagnostiche di neurofisiopatologia in campo neurologico, neurochirurgico e rianimatorio (elettroencefalografia, elettroencefalografia, tecniche di stimolazione nervosa elettrica e magnetica utilizzate anche a finalità terapeutica, poligrafia, potenziali evocati, ultrasuoni, test cardiovascolari e test applicati al sistema nervoso autonomo) con diretto intervento sia sul paziente che sulle apparecchiature biomediche utilizzate;
- elaborare, in stretta collaborazione con il medico specialista o in équipe multidisciplinare, il programma di lavoro diagnostico-terapeutico strumentale o di ricerca neurofisiologica volto alla individuazione ed esecuzione delle metodiche neurofisiologiche che, sulla base delle evidenze scientifiche, siano più appropriate alle diverse situazioni, integrando le conoscenze teoriche con quelle pratiche;
- gestire con diretta responsabilità l'esecuzione delle metodiche neurofisiologiche, dalla preparazione e registrazione del paziente al lavoro di raccolta e di ottimizzazione dei dati rilevati;
- erogare metodiche diagnostico-strumentali per l'accertamento dell'attività elettrocerebrale ai fini clinici e/o legali;
- provvedere alla predisposizione e controllo ordinario della strumentazione delle apparecchiature biomediche in dotazione, nonché approvvigionamento del materiale di consumo;
- dimostrare capacità di stabilire relazioni con la persona, con la famiglia, con il contesto sociale e gli altri operatori, applicando correttamente i principi delle dinamiche relazionali;
- prendere decisioni in coerenza con le dimensioni legali che regolano la sanità e la professione;
- partecipare ai gruppi di lavoro per la costruzione di Percorsi Diagnostico Terapeutici Assistenziali (P.D.T.A.);
- svolgere attività di studio, didattica e consulenza professionale, nei servizi sanitari ed in quelli dove si richiedono le sue competenze professionali;
- affrontare problemi scientifici non complessi, applicando la corretta metodologia scientifica, identificando il disegno sperimentale appropriato ed attuando una revisione critica della letteratura scientifica esistente;
- contribuire alla organizzazione delle attività, nel proprio ambito lavorativo, attraverso la definizione delle priorità, dell'appropriato utilizzo delle risorse a disposizione, assicurando continuità lavorativa ed utilizzando strumenti del controllo della qualità;
- conoscere ed applicare, per quanto di propria competenza, le norme di radioprotezione previste dalle direttive dell'Unione Europea (D.L.vo 26/05/2000 n°187);
- conoscere ed utilizzare, in modo adeguato, la lingua inglese e l'informatica per la comunicazione e l'attività professionale.

Descrizione del percorso formativo:

1° anno: finalizzato a fornire le conoscenze biofisiche, biomediche e igienico-preventive di base, i fondamenti della disciplina professionale volti anche all'acquisizione delle competenze tecniche elettro-neurofisiopatologiche di base.

2° anno: finalizzato all'approfondimento dei processi patologici che interessano il Sistema nervoso nelle diverse età della vita e delle metodiche diagnostiche di neurofisiopatologia applicate anche ad ambiti complessi. Sono previste esperienze di tirocinio in diversi contesti lavorativi, in cui lo studente può sperimentare le conoscenze e le tecniche apprese.

3° anno: finalizzato all'approfondimento delle indagini di neurofisiopatologia applicate agli studi neurofisiologici invasivi, sperimentali e di ricerca. Durante le esperienze di tirocinio, in contesti organizzativi complessi, lo studente può acquisire sia le competenze tecniche neurofisiologiche inerenti l'esercizio professionale, sia le capacità di lavorare in gruppo, sia una graduale autonomia e responsabilità professionale.

Al termine del percorso formativo il laureato in Tecniche di neurofisiopatologia avrà acquisito l'insieme delle conoscenze che costituiscono il bagaglio culturale, scientifico e relazionale necessario ad espletare, in autonomia e responsabilità, la professione sanitaria di Tecnico di neurofisiopatologia. L'insieme delle conoscenze sarà conseguito mediante la partecipazione a lezioni frontali, esercitazioni di laboratorio professionale, seminari, esperienze di tirocinio con la supervisione di tutor, nonché studio personale (biblioteca, banche dati) delle materie offerte dal Corso di studi.

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 Tecniche di neurofisiopatologia devono dimostrare conoscenze e capacità di comprensione nei seguenti campi:

- scienze biofisiche e biomediche per la comprensione dei processi fisiologici e patologici connessi allo stato di salute e malattia delle persone nelle diverse età della vita;
- scienze umane e psicosociali per la comprensione delle dinamiche relazionali, sia normali che patologiche, delle persone in situazioni di disagio psichico, sociale e di sofferenza fisica;
- scienze biotecnologiche per la comprensione delle apparecchiature biomediche in generale e, in particolare, quelle utilizzate nelle indagini di neurofisiologia clinica relativamente all'acquisizione, elaborazione, analisi ed archiviazione dei segnali bioelettrici;
- scienze e tecniche di neurofisiopatologia per la comprensione dei processi patologici che interessano il Sistema nervoso nelle diverse età della vita, sui quali si focalizza l'intervento diagnostico-terapeutico di neurofisiopatologia e per la comprensione, relativamente all'applicazione pratica, delle tecniche e metodologie neurofisiologiche applicate, a fini sia clinici che medico-legali (compreso l'accertamento e la certificazione della morte encefalica);
- scienze della prevenzione e dei servizi sanitari per la comprensione dei fattori di rischio e delle strategie di prevenzione finalizzati alla sicurezza degli operatori sanitari e degli utenti;
- scienze del management sanitario per la comprensione dell'organizzazione del Sistema Sanitario e degli aspetti legali ed etici inerenti la professione;
- discipline informatiche e linguistiche, con particolare approfondimento della lingua inglese, per la comprensione della letteratura scientifica internazionale, nei formati sia elettronico che cartaceo.

Metodologie e attività formative, strumenti didattici per sviluppare i risultati attesi:

- lezioni;
- laboratori didattici, esercitazioni con applicazione;
- lettura commentata di testi tecnico-scientifici.

Strumenti di valutazione per accertare il conseguimento dei risultati attesi:

- esami scritti e orali.

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

I laureati in Tecniche di neurofisiopatologia devono dimostrare capacità di applicare conoscenze e comprensione nei seguenti ambiti:

- integrare le conoscenze teoriche e le abilità tecnico-pratiche per espletare le metodiche diagnostiche di neurofisiopatologia;
- erogare le indagini neurofisiologiche, individuate dallo specifico profilo professionale (D.M.n°183/1995 e successive modificazioni e integrazioni), in modo sicuro, efficace e basate sulle evidenze;
- analizzare e interpretare in modo accurato i dati rilevati dalle apparecchiature biomediche utilizzate nelle indagini neurofisiologiche strumentali;
- gestire compiutamente il lavoro di raccolta e di ottimizzazione dei dati rilevati dalle apparecchiature neurofisiologiche utilizzate nell'espletamento delle varie metodiche diagnostiche;
- pianificare, in collaborazione con il medico o con il team interdisciplinare, l'erogazione delle tecniche neurofisiologiche atte alla valutazione della funzionalità nervosa durante gli interventi chirurgici, nelle Unità di terapia intensiva e negli studi neurofisiologici invasivi, sperimentali e di ricerca;
- pianificare, in collaborazione con l'équipe interprofessionale, la progettazione e realizzazione di percorsi diagnostici terapeutici assistenziali (PDTA);
- analizzare accuratamente il linguaggio medico per comprendere la documentazione relativa al paziente (cartella clinica, referto esami, prescrizione medica) al fine di ottimizzare l'applicazione delle varie metodiche di indagine diagnostica;
- mettere in pratica procedure per assicurare la qualità dell'intervento di diagnostica neurofisiopatologica durante l'espletamento della pratica professionale.

Metodologie e attività formative, strumenti didattici per sviluppare i risultati attesi:

- lezioni;
- esercitazioni con applicazione, laboratori professionali;
- tirocinio con la supervisione di tutor e progressiva assunzione di autonomia e responsabilità.

Strumenti di valutazione per accertare il conseguimento dei risultati attesi:

- esami scritti e orali, relazioni sulle attività svolte, project-work;
- feedback di valutazione durante il tirocinio (attraverso schede di valutazione strutturate che misurano atteggiamenti, comportamenti, abilità professionali tecnico-pratiche).

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati in Tecniche di neurofisiopatologia devono dimostrare autonomia di giudizio attraverso le seguenti abilità:

- assumere decisioni di tipo tecnico-operativo relativamente alla metodologia neurofisiologica utilizzata, attraverso un approccio di risoluzione dei problemi;
- elaborare, come singolo operatore o in équipe, il programma di lavoro diagnostico-strumentale scegliendo ed applicando metodologie e tecniche neurofisiologiche idonee al caso clinico, secondo le migliori evidenze scientifiche possibili e reperibili, e sulla base delle linee guida internazionali;
- assumere le responsabilità e rispondere del proprio operato durante la pratica professionale nel rispetto delle normative di riferimento, professionale, giuridica, sanitaria e deontologica;
- analizzare i problemi organizzativi e proporre soluzioni.

Metodologie e attività formative, strumenti didattici per sviluppare i risultati attesi:

- lezioni;
- discussione di casi;
- tirocinio con la supervisione di tutor e progressiva assunzione di autonomia e responsabilità;
- sessioni di debriefing per riflettere e rielaborare esperienze di pratica professionale.

Strumenti di valutazione per accertare il conseguimento dei risultati attesi:

- esami scritti e orali;
- feedback di valutazione durante il tirocinio (attraverso schede di valutazione strutturate sulla pratica professionale).

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati in Tecniche di neurofisiopatologia devono sviluppare le seguenti abilità comunicative:

- utilizzare la comunicazione in modo chiaro, conciso e professionale con gli utenti di tutte le età, sapendo anche tradurre il linguaggio tecnico in maniera comprensibile;
- utilizzare modalità di comunicazione appropriate con altri professionisti, nei contesti scientifici internazionali, al fine di veicolare idee, problemi e soluzioni;
- negoziare e gestire i conflitti interpersonali.

Metodologie e attività formative, strumenti didattici per sviluppare i risultati attesi:

- lezioni;
- discussione di casi;
- tirocinio con la supervisione di tutor, con sessioni di debriefing per riflettere e rielaborare esperienze relazionali con gli utenti e con l'équipe.

Strumenti di valutazione per accertare il conseguimento dei risultati attesi:

- feedback di valutazione durante il tirocinio con l'utilizzo di schede strutturate sugli aspetti comunicativi nella pratica professionale;
- esami scritti e orali con simulazione sulle competenze relazionali.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati in Tecniche di neurofisiopatologia devono sviluppare le seguenti capacità di autoapprendimento:

- sviluppare abilità di studio indipendente;
- dimostrare capacità di autovalutazione relativamente alle proprie competenze e delineare i propri bisogni di sviluppo e apprendimento;
- dimostrare capacità di apprendimento collaborativo e di condivisione delle conoscenze all'interno di un gruppo di lavoro;
- dimostrare capacità e autonomia nel cercare le informazioni necessarie per risolvere problemi della pratica professionale, selezionando in modo critico fonti di E.B.P. (evidence based practice);
- dimostrare capacità di interpretazione critica e di applicazione dei risultati della ricerca.

Metodologie e attività formative, strumenti didattici per sviluppare i risultati attesi:

- apprendimento basato sui problemi (PBL);
- utilizzo di piani di autoapprendimento al fine di responsabilizzare lo studente relativamente al suo percorso di tirocinio;
- lezioni finalizzate alla valutazione critica della letteratura scientifica e professionale sia in italiano sia in inglese.

Strumenti di valutazione per accertare il conseguimento dei risultati attesi:

- report su mandati di ricerca specifica, project-work;
- supervisione tutoriale sul percorso di tirocinio;
- qualità nella presentazione di 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 Neurofisiopatologia i candidati che siano in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero equipollente, riconosciuto idoneo secondo la normativa vigente.

L'accesso al Corso di Laurea 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 Neurofisiopatologia è richiesto il possesso di conoscenze di base nelle discipline scientifiche della biologia, della fisica e dell'informatica, nonché la padronanza della lingua italiana. Ulteriori pre-requisiti richiesti allo studente comprendono buona capacità alle relazioni interpersonali, flessibilità, abilità ad analizzare e risolvere problemi.

Il numero di studenti ammessi è stabilito in base alla programmazione nazionale e alla disponibilità di personale docente, di strutture didattiche (aule, laboratori) e di strutture assistenziali utilizzabili per la conduzione delle attività pratiche di Laboratorio di Neurofisiologia clinica, coerentemente con le raccomandazioni dell'Unione Europea, applicando i parametri e le direttive predisposti dall'Ateneo e dalla Facoltà, dalla programmazione nazionale e regionale.

Caratteristiche della prova finale

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

Ai sensi dell'art. 7 del Decreto Interministeriale 19 febbraio 2009, la prova finale, con valore di esame di Stato abilitante, ex art. 6 del decreto legislativo n. 502/1992 e successive modificazioni, si compone di:

- una prova pratica, nel corso della quale lo studente deve dimostrare di aver acquisito le conoscenze e abilità teorico-pratiche e tecnico-operative proprie dello specifico profilo professionale;
- redazione di un elaborato di una tesi e sua dissertazione.

Il punteggio finale è espresso in centodecimi.

La prova è organizzata, con decreto del Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, di concerto con il Ministro della Salute, in due sessioni definite a livello nazionale.

È prevista la possibilità per lo studente di redigere l'elaborato in lingua inglese.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

(Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati in Tecniche di Neurofisiopatologia possono trovare occupazione nell'ambito del S.S.Regionale (v. contratto nazionale sanità), nelle strutture private e convenzionate con il S.S.R., sia in regime di dipendenza che libero professionale.

In particolare gli sbocchi occupazionali sono individuabili:

- nelle A.S.L., nelle Aziende ospedaliere, nelle Aziende ospedaliere-universitarie;
- negli Istituti di ricerca, nei Centri di riabilitazione;
- nelle case di cura, ospedali, cliniche private e convenzionate con il S.S.N.;
- negli ambulatori medici e polispecialistici, negli studi professionali individuali o associati.

Il corso prepara alla professione di

- Tecnici di diagnostica - (3.2.1.1.2)

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Nella Classe L/SNT3 sono compresi più profili professionali, ciascuno dei quali autonomo.

Pertanto l'istituzione di più corsi risponde ad esigenze formative in ambito regionale, per soddisfare le specifiche esigenze di personale sanitario esperto nelle varie branche

delle professioni sanitarie tecniche(diagnostiche e assistenziali), esigenze comunque autonome per ciascun profilo e in accordo con la programmazione regionale.

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-PSI/01 Psicologia generale MED/01 Statistica medica	8	12	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/07 Microbiologia e microbiologia clinica	11	18	11
Primo soccorso	BIO/14 Farmacologia MED/09 Medicina interna MED/41 Anestesiologia MED/45 Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche	3	5	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 22:		22		
Totale Attività di Base			22 - 35	

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Scienze e tecniche di neurofisiopatologia	MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/26 Neurologia MED/33 Malattie apparato locomotore MED/39 Neuropsichiatria infantile MED/48 Scienze infermieristiche e tecniche neuro-psichiatriche e riabilitative MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	30	60	30
Scienze medico-chirurgiche	BIO/14 Farmacologia MED/05 Patologia clinica MED/08 Anatomia patologica MED/17 Malattie infettive MED/33 Malattie apparato locomotore	2	5	2
Scienze della prevenzione e dei servizi sanitari	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica M-EDF/01 Metodi e didattiche delle attivita' motorie MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia MED/37 Neuroradiologia MED/42 Igiene generale e applicata MED/43 Medicina legale MED/44 Medicina del lavoro MED/45 Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche MED/48 Scienze infermieristiche e tecniche neuro-psichiatriche e riabilitative MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	2	10	2
Scienze interdisciplinari cliniche	MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/22 Chirurgia vascolare MED/23 Chirurgia cardiaca MED/25 Psichiatria MED/26 Neurologia MED/27 Neurochirurgia MED/30 Malattie apparato visivo MED/31 Otorinolaringoiatria MED/32 Audiologia MED/34 Medicina fisica e riabilitativa MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia MED/39 Neuropsichiatria infantile MED/41 Anestesiologia	4	16	4
Scienze umane e psicopedagogiche	M-PED/01 Pedagogia generale e sociale M-PSI/01 Psicologia generale M-PSI/04 Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione MED/02 Storia della medicina SPS/07 Sociologia generale	2	5	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	10	2
Scienze del management sanitario	IUS/07 Diritto del lavoro IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico SECS-P/06 Economia applicata SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/10 Organizzazione aziendale SPS/09 Sociologia dei processi economici e del lavoro	2	8	2
Tirocinio differenziato per specifico profilo	MED/48 Scienze infermieristiche e tecniche neuro-psichiatriche e riabilitative MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	60	80	60
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 104:		104		

Totale Attività Caratterizzanti

104 - 194

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	MED/38 - Pediatria generale e specialistica MED/48 - Scienze infermieristiche e tecniche neuro-psichiatriche e riabilitative	1	3	-
Totale Attività Affini				1 - 3

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 seminari 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	151 - 256

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

(MED/48)

Il SSD MED/48 è fondamentale per l'acquisizione delle tecniche specifiche del profilo professionale del Tecnico di neurofisiopatologia. Appare pertanto opportuno incrementare l'utilizzo delle risorse didattiche in tale settore.

Il SSD MED/38 fornisce una preparazione nel campo delle discipline mediche applicate alle problematiche specifiche delle prime fasi della vita, in cui frequentemente vengono applicate le indagini di neurofisiologia clinica; è pertanto opportuno che il Tecnico di neurofisiopatologia posseda le conoscenze di base, e non solo quelle specialistiche neuropsichiatriche, in tale disciplina.

Note relative alle altre attività

Note relative alle attività di base

Note relative alle attività caratterizzanti

RAD chiuso il 24/03/2011