



REGOLAMENTO DIDATTICO
CORSO di LAUREA in
L/SNT3 - TECNICHE DI LABORATORIO BIOMEDICO
(Abilitante alla professione sanitaria di tecnico di laboratorio biomedico)
COORTE 2016-2017
approvato dal Senato Accademico nella seduta del 27 settembre 2016

1. DATI GENERALI

1.1 Dipartimento di afferenza : Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "G. F. Ingrassia".

1.2 Classe: L/SNT3 - Professioni sanitarie tecniche

1.3 Sede didattica: Catania-Via S.Sofia 87

1.4 Particolari norme organizzative: nessuna

1.5 Profili professionali di riferimento:

Formazione:

Il tecnico di Laboratorio Biomedico deve acquisire una buona conoscenza dei fondamenti delle discipline propedeutiche (fisica, chimica, statistica, informatica) e biologiche (chimica biologica, biologia, biologia molecolare, genetica, citologia, anatomia umana, fisiologia e patologia), delle discipline caratterizzanti la professione del Tecnico di Laboratorio Biomedico (D.M. 26/9/1994 n. 745) quali funzionamento dei processi analitici e delle analisi chimico cliniche, microbiologiche, di anatomia patologica, di biochimica clinica, patologia clinica e di ematologia, comprese le analisi farmacotossicologiche, biotecnologiche, immunoematologiche, di biologia molecolare, immunometriche anche con metodi radioimmunologici, genetiche, con colture in vitro, ambientali (sulle diverse matrici: acqua, aria, suolo, rifiuti, alimenti), di anatomo-cito-istopatologia e di sala settoria; inoltre deve acquisire conoscenze bioinformatiche ai fini della organizzazione e consultazione di banche dati e della gestione di informazioni elettroniche, e conoscenze di discipline integrative e affini nell'ambito delle scienze umane e psicopedagogiche, delle scienze del management sanitario e di scienze inter-disciplinari; il raggiungimento di una familiarità con il metodo scientifico e della capacità di applicarlo in situazioni concrete con adeguata conoscenza delle normative e delle problematiche deontologiche e bioetiche associata alla capacità di comprensione e relazione con utenza, colleghi e altri professionisti, sanitari e non, alla capacità di lavorare in gruppo di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro; insieme alle conoscenze necessarie per utilizzare metodologie e strumenti di controllo, valutazione e revisione della qualità e alla capacità di valutare preventivamente la limitazione della esposizione a traccianti radioattivi per indagini biologiche e alle competenze per partecipare alle diverse forme di aggiornamento professionale, nonché ad attività di ricerca in diversi ambiti di applicazione della diagnostica di laboratorio biomedico consente di esplicitare in modo completo l'attività professionale. Inoltre la capacità di utilizzare la lingua inglese, nell'ambito specifico di competenza e nello scambio di informazioni generali, il possesso di adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione e di competenze per stendere rapporti tecnico-scientifici, consente di confrontarsi con professionisti in ambito internazionale.

Il raggiungimento delle competenze professionali si attua attraverso una formazione teorica e pratica che garantisca, 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 la supervisione e la guida di tutori professionali appositamente assegnati, coordinata da un Docente appartenente al più elevato livello formativo previsto per ciascun profilo professionale e corrispondente alle norme definite a livello europeo, ove esistenti.

La rilevanza assegnata alle esperienze di tirocinio, durante le quali lo studente può sperimentare una graduale assunzione di autonomia e responsabilità con la supervisione di esperti, si concretizza nella scelta dei crediti assegnati al tirocinio, che aumentano gradualmente dal 1° al 3° anno.

Funzione in un contesto di lavoro:

I laureati del corso sono operatori delle professioni sanitarie, che svolgono attività di laboratorio di analisi e di ricerca relative ad analisi biomediche e biotecnologiche ed in particolare di biochimica, microbiologia, parassitologia, virologia, farmacotossicologia, immunologia, patologia clinica, ematologia, citologia, istopatologia e chimica, igiene e microbiologia ambientale e degli alimenti. Essi acquisiscono, al termine del

percorso formativo, la piena padronanza di tutte le competenze necessarie e la loro immediata spendibilità nell'ambiente di lavoro.

Competenze associate alla funzione:

- Tecnico di laboratorio di anatomia patologica
- Tecnico di laboratorio analisi cliniche
- Tecnico di laboratorio microbiologia e virologia
- Tecnico di laboratorio di farmacotossicologia
- Tecnico di laboratorio di ematologia
- Tecnico di laboratorio di analisi ambientali
- Tecnico di laboratorio di analisi di alimenti

Sbocchi professionali:

Il tecnico di laboratorio biomedico svolge la sua attività professionale presso i laboratori di analisi cliniche e di anatomia patologica, presso ospedali del SSN e strutture private convenzionate e non convenzionate con il SSN, presso gli Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS), nei laboratori di analisi e di controllo di qualità in campo biomedico e dell'industria farmaceutica, nei laboratori di analisi e controllo delle Agenzie Regionali della Prevenzione e Protezione dell'ambiente, nelle industrie di produzione e agenzie di commercializzazione operanti nel settore della diagnostica di laboratorio e degli alimenti, nei laboratori di ricerca universitaria ed extrauniversitaria del settore biomedico.

1.6 Obiettivi specifici

Si rimanda al punto A4.a della SUA - CdS 2016. D.M. n. 397 del 15 giugno 2016 relativo all'accreditamento dei cds.. <http://www.university.it/>

2. REQUISITI DI AMMISSIONE E RICONOSCIMENTO CREDITI

2.1 Conoscenze richieste per l'accesso

Possono essere ammessi al Corso di Laurea in "Tecniche di Laboratorio Biomedico" i Candidati che siano in possesso di Diploma di scuola media superiore o di titolo estero equipollente, ai sensi dell'art 6, comma 1 del D.M. 3/11/1999, n. 509 e ai sensi dell'art. 6, comma 1 del DM 22 ottobre 2004, n. 270.

Per l'ammissione al Corso di Laurea, gli Studenti devono possedere le conoscenze descritte nei decreti M.I.U.R. indicanti le modalità e i contenuti delle prove di ammissione ai corsi universitari approvati dal Dipartimento di afferenza del corso.

2.2 Modalità di verifica delle conoscenze richieste per l'accesso

Il CCL in Tecniche di Laboratorio Biomedico è a numero programmato. Il numero programmato di accessi al primo anno di corso è definito ai sensi della Legge n. 264 del 2.8.99 (Norme in materia di accesso ai corsi universitari) e successive modifiche.

Al Corso si accede, pertanto, tramite un esame previsto dal Ministero della Pubblica Istruzione dell'Università e della Ricerca Scientifica con apposito Decreto. Consiste nella soluzione di quesiti a risposta multipla, di cui una sola risposta esatta tra le cinque indicate, su argomenti di Biologia, Chimica, Fisica e Matematica, Ragionamento Logico e Cultura generale.

La prova scritta viene giudicata sulla base delle seguenti valutazioni:

- a) 1,5 punti per ogni risposta esatta;
- b) meno 0,4 (-0,4) punti per ogni risposta sbagliata;
- c) 0 punti per ogni risposta non data.

In caso di parità di voti, prevale in ordine decrescente, il punteggio ottenuto dal candidato nella soluzione, rispettivamente, dei quesiti relativi agli argomenti di ragionamento logico, cultura generale, biologia, chimica, fisica e matematica. In caso di ulteriore parità, sarà data precedenza al candidato anagraficamente più giovane.

2.3 Obblighi formativi aggiuntivi nel caso di verifica non positiva

L'organizzazione didattica del CCL in Tecniche di Laboratorio Biomedico prevede che gli Studenti ammessi al I anno di corso possiedano un'adeguata preparazione iniziale, conseguita negli studi precedentemente svolti. Nel caso in cui lo studente, pur essendo in posizione utile per essere ammesso al corso di studio, ottenga un punteggio inferiore al previsto nei quesiti di biologia, di chimica, matematica e fisica, la verifica viene considerata "non positiva". In tal caso, lo studente deve soddisfare obblighi formativi aggiuntivi nella disciplina in cui ha conseguito un punteggio insufficiente, seguendo le specifiche attività didattiche appositamente organizzate nel 1° periodo e superare i relativi esami. Viene, pertanto, iscritto con riserva e, come tale, non può sostenere esami o valutazioni finali di profitto. La riserva è tolta dopo che siano stati soddisfatti gli obblighi formativi aggiuntivi. Chi risultasse in debito formativo, all'esame di ammissione al primo anno, non potrà chiedere, a nessun titolo, il riconoscimento di crediti conseguiti in altri corsi di studio.

2.4 Criteri di riconoscimento di crediti conseguiti in altri corsi di studio

Allo studente che abbia già conseguito crediti formativi universitari, anche in università estere, che in tutto o in parte siano riconoscibili per il conseguimento della laurea, può essere concessa, a richiesta, l'iscrizione con abbreviazione di corso.

1. La domanda va presentata presso la Segreteria Studenti, contestualmente alla domanda di iscrizione, con apposita istanza di riconoscimento della carriera pregressa, indicando le attività di cui si richiedono il riconoscimento. L'istanza di riconoscimento di studenti precedentemente iscritti in altro Ateneo (trasferimenti in ingresso) dovrà essere corredata dai programmi degli esami sostenuti nella precedente carriera: senza tali programmi, le attività non saranno riconosciute. Si segnala l'opportunità che i programmi degli esami siano allegati anche alle istanze di riconoscimento di

studenti precedentemente iscritti ad altro corso dell'Università di Catania (passaggio di corso) affinché il procedimento di convalida si concluda in tempi brevi.

Non saranno valutate domande di riconoscimento esami presentate dopo il 31 ottobre di ogni anno.

2. L'iscrizione è, in ogni caso, subordinata alla collocazione in posizione utile nella graduatoria di ammissione al 1° anno presso l'Ateneo o, in anni accademici precedenti, presso altra Università italiana.
3. Qualora il numero di crediti riconosciuti sia tale da consentire l'iscrizione ad anni di corso successivi al primo, l'iscrizione è subordinata, oltre che alla condizione precedente, alla disponibilità del posto, secondo quanto reso noto annualmente nel manifesto degli studi per ciascun anno di corso, in base al numero di posti resisi liberi a seguito di trasferimento o rinuncia agli studi.
4. Qualora i crediti di cui lo studente chiede il riconoscimento siano stati conseguiti da oltre sei anni, il riconoscimento è subordinato al parere scritto dei docenti del settore interessati ed eventualmente ad una verifica della non obsolescenza dei contenuti conoscitivi.
5. Ad uno studente già in possesso di una laurea magistrale (o specialistica) delle professioni sanitarie possono essere riconosciuti crediti in numero non superiore alla metà dei crediti necessari per il conseguimento del titolo. Non sono, comunque, riconoscibili i crediti relativi alla preparazione della prova finale.
6. Il riconoscimento di crediti è, in ogni caso, subordinato alla presentazione, da parte dello studente, dei programmi ufficiali dei corsi di cui chiede il riconoscimento.
7. Nella valutazione delle richieste di riconoscimento, il Consiglio si attiene ai seguenti criteri:
 - a) crediti conseguiti in corsi di laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico tenuti presso altre Università italiane:
 - riconoscimento totale dei crediti conseguiti in un determinato settore scientifico-disciplinare nella misura massima prevista per quel settore nel piano degli studi, indipendentemente dalla piena corrispondenza tra i programmi dei rispettivi insegnamenti;
 - riconoscimento totale di eventuali crediti in esubero o in settori non presenti nel piano degli studi nella misura massima dei crediti previsti come scelta libera dello studente;
 - riconoscimento parziale dei crediti conseguiti in esubero o in settori non presenti nel piano degli studi nella misura in cui i contenuti disciplinari siano riconducibili a uno o più degli insegnamenti previsti nel piano degli studi, mediante integrazione ed esame sui contenuti mancanti;
 - b) crediti conseguiti in corsi di studio appartenenti a classi diverse tenuti presso Università italiane o in corsi di studio presso Università estere:
 - il riconoscimento è limitato ai crediti conseguiti in discipline i cui contenuti siano presenti in uno o più degli insegnamenti del corso di laurea;
 - il riconoscimento è limitato al numero di crediti previsto per l'insegnamento corrispondente nel piano degli studi;
 - il riconoscimento è totale nei casi in cui, oltre a una generale corrispondenza dei contenuti, siano presenti anche comuni obiettivi formativi;
 - il riconoscimento è parziale nei casi in cui la corrispondenza sia parziale ed è subordinato ad una integrazione ed esame sui contenuti mancanti.

Agli esami convalidati verrà mantenuta la stessa votazione e, in caso di più esami convalidabili, sarà effettuata la media dei voti.

Gli studenti, per poter essere ammessi al secondo anno di corso, devono aver superato almeno 24 CFU negli esami previsti nel piano degli studi per il primo anno.

Nel caso di ammissione al secondo anno di corso gli studenti sono obbligati ad ottenere le frequenze dei corsi mancanti fino al raggiungimento del minimo del 70% delle frequenze.

L'iscrizione ad un determinato anno di corso è, comunque, subordinata alla effettiva disponibilità di posti debitamente verificata dalla Segreteria Amministrativa Studenti.

Per quanto non previsto si rimanda alle linee guida d'Ateneo per il riconoscimento dei crediti formativi universitari, approvate dal Senato Accademico in data 21.02.2011.

2.5 Criteri di riconoscimento di conoscenze e abilità professionali

Le conoscenze e abilità professionali certificate ai sensi della normativa vigente in materia possono essere

<p>riconosciute come crediti formativi universitari solo quando esse abbiano una stretta attinenza con le abilità e la professionalità che il corso di laurea consegue.</p>
<p>2.6 Criteri di riconoscimento di conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario realizzate col concorso dell'università</p>
<p>Altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post secondario alla cui progettazione e realizzazione concorrano il Corso di Laurea o la Facoltà di Medicina e Chirurgia possono essere riconosciute, fino ad un massimo di 12 crediti, solo nei casi in cui tale possibilità è espressamente prevista dall'accordo che sovrintende allo svolgimento di tali attività. Non possono essere riconosciute le attività che abbiano già dato luogo all'attribuzione di crediti formativi universitari nell'ambito di altri corsi di laurea.</p>
<p>2.7 Numero massimo di crediti riconoscibili per i motivi di cui ai punti 2.5 e 2.6 (vedi nota ministeriale prot. 1063 del 29/04/2011)</p>
<p>Per le conoscenze e abilità professionali il numero massimo di crediti riconoscibili è pari a 12</p>

3. ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	
3.1	Numero di crediti richiesto per l'iscrizione al 2° anno
	24 CFU
3.2	Numero di crediti richiesto per l'iscrizione al 3° anno
	60 CFU
3.3	Frequenza
	<p>Lo studente è tenuto a frequentare le attività didattiche, formali, non formali, professionalizzanti, per almeno il 70 % delle ore previste nell'ambito di ciascuna attività.</p> <p>È possibile richiedere l'esenzione dalla frequenza per gravi e documentati problemi familiari o di salute; in caso di malattia la relativa documentazione dovrà essere rilasciata da idonea struttura del SSN. La richiesta di esonero deve essere presentata tempestivamente alla Presidenza del CCL.</p> <p>L'esonero dalle frequenze, eventualmente accordato per gravi documentati motivi, deve in ogni caso fare rispettare la percentuale minima di frequenze prevista dalle norme vigenti (70 %). Se per gravi documentati motivi di salute non è stato possibile conseguire il minimo delle presenze in un Corso Integrato, è data facoltà di recupero delle presenze mancanti nel corso dell'anno accademico immediatamente successivo.</p> <p>Come da art. 27 del RdA è previsto lo <i>status</i> di studente lavoratore, di studente atleta e di studente in situazione di difficoltà per i quali sono state individuate misure atte ad agevolare il percorso formativo attraverso la riduzione dell'obbligo di frequenza (nella misura massima del 20%), l'accesso agli appelli straordinari per i fuoricorso e per i ripetenti, oltre a specifiche attività di supporto didattico.</p>
3.4	Modalità di accertamento della frequenza
	La modalità di accertamento della frequenza è a cura del docente.
3.5	Tipologia delle forme didattiche adottate
	Le forme didattiche adottate si distinguono in lezioni di didattica frontale (DF) ed altre attività a loro volta suddivise in esercitazioni (DTP) e attività di laboratorio (L).
3.6	Modalità di verifica della preparazione
	<p>Il numero complessivo degli esami per accedere alla laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico corrisponde al numero dei corsi di insegnamento. Esso è pari a 15 esami oltre all'esame di laurea.</p> <p>La verifica dell'apprendimento avviene attraverso valutazioni certificative, ma sono riconosciute anche valutazioni formative (prove in itinere) esclusivamente intese a rilevare l'efficacia dei processi di apprendimento e d'insegnamento nei confronti di contenuti determinati.</p> <p>La verifica della preparazione avviene tramite esami di profitto (E) se i crediti da acquisire si riferiscono a insegnamenti, esami di corsi integrati (E.I.) se i crediti da acquisire si riferiscono a più insegnamenti integrati tra loro, o tramite colloqui (C) per i crediti relativi ad altre attività didattiche.</p> <p>Gli esami di profitto possono prevedere più fasi, anche scritte o pratiche, ma vengono comunque conclusi in forma orale mediante un colloquio fra lo studente e la Commissione esaminatrice, teso ad accertare il grado di apprendimento e comprensione degli argomenti contenuti nel programma del corso di insegnamento cui si riferisce. Nel caso siano previste prove scritte o pratiche che concorrano alla valutazione dello studente, i risultati di tali prove non hanno in alcun caso carattere preclusivo allo svolgimento dell'esame nella sua forma orale.</p> <p>La valutazione dell'esame è espressa in trentesimi e terrà conto di eventuali prove sostenute in itinere e dei risultati conseguiti nelle eventuali prove scritte o pratiche. L'esame ha comunque carattere complessivo e come tale, per il suo superamento, va svolto nella sua interezza.</p> <p>Perché l'esame sia superato occorre conseguire una votazione minima di 18/30. Esiti particolarmente brillanti possono essere segnalati mediante la menzione aggiuntiva della lode. Il voto di esame sarà riportato solo sul verbale. Sul libretto, nel caso di esito positivo, sarà trascritta la notazione: "approvato".</p> <p>Il superamento dell'esame accredita allo studente il numero di CFU corrispondente al corso cui si riferisce secondo quanto risulta dal Piano Didattico del Corso di Studio, di seguito riportato e pubblicizzato con il Manifesto degli Studi valido al momento della sua immatricolazione o prima iscrizione al Corso di Studio.</p> <p>Nel caso in cui lo studente ritenga di interrompere l'esame prima della sua conclusione, sul verbale, e solo su questo, viene riportata soltanto l'annotazione "ritirato".</p> <p>Qualora l'esame si concluda con esito negativo viene riportata, esclusivamente sul verbale, l'annotazione "non approvato".</p>

<p>Qualora l'esame sia articolato in più prove, la commissione esaminatrice ha l'obbligo di procedere alla sua verbalizzazione all'inizio della prima prova indipendentemente dal fatto che essa possa essere svolta contemporaneamente da più studenti.</p> <p>Le prove in itinere sono intese a rilevare l'efficacia dei processi di apprendimento e d'insegnamento nei confronti di contenuti determinati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • le prove in itinere non idoneative, quando attuate, non hanno valore certificativo, non sono obbligatorie (per lo studente) e non esonerano lo studente dal presentare tutta la materia del Corso Integrato in sede di esame, avendo come unico scopo quello di aiutarlo nel controllare lo stato della sua preparazione. • le prove in itinere idoneative (idoneità), poste alla fine di uno dei Semestri del Corso, possono essere sostenute facoltativamente dallo studente. In esse viene accertata la preparazione relativa al programma svolto nel semestre stesso; l'esito viene annotato su apposito libretto-diario con votazione in trentesimi e, qualora superato, non dà luogo a nuovo accertamento in sede di esame. Lo studente è comunque tenuto a dimostrare in sede di esame la conoscenza degli argomenti del colloquio tramite richiami o riferimenti.
<p>3.7 Regole di presentazione dei piani di studio individuali</p>
<p>Il Corso di Laurea non prevede eventuali piani di studio presentati individualmente dallo studente.</p>
<p>3.8 Criteri di verifica periodica della non obsolescenza dei contenuti conoscitivi</p>
<p>La verifica dei crediti conseguiti da più di sei anni viene svolta solo per gli insegnamenti di settori scientifico-disciplinari caratterizzanti. Essa deve avvenire prima della data della prova finale e consta in un colloquio orale da sostenere di fronte ad una commissione appositamente designata dalla Commissione per la Didattica del Corso di Laurea. In caso di verifica negativa, lo studente può essere tenuto al superamento di nuovi obblighi formativi.</p>
<p>3.9 Criteri di verifica dei crediti conseguiti da più di sei anni</p>
<p>Nel caso in cui lo studente non consegua la laurea triennale in Tecniche di Laboratorio Biomedico entro un numero di anni pari al doppio della durata legale del corso di studio più uno, l'accesso alla prova finale è subordinato ad una verifica dei crediti conseguiti da più di sei anni, al fine di valutarne la non obsolescenza dei contenuti conoscitivi. La verifica è effettuata dal Consiglio del CL sulla base di criteri generali predeterminati e adeguatamente pubblicizzati. In caso di verifica negativa, lo studente può essere tenuto al superamento di nuovi obblighi formativi, permanendo nello stato di studente fuori corso.</p>
<p>3.10 Criteri di riconoscimento di studi compiuti all'estero</p>
<p>Lo studente regolarmente iscritto presso il CL in Tecniche di Laboratorio Biomedico dell'Università degli Studi di Catania può svolgere parte dei propri studi presso Università estere o istituzioni equiparate con le quali l'Ateneo abbia stipulato programmi di mobilità studentesca riconosciuti dalle Università dell'Unione europea e/o accordi bilaterali che prevedono il conseguimento di titoli riconosciuti dalle due parti.</p> <p>Lo studente che vuole avvalersi della suddetta possibilità deve presentare apposita domanda nella quale indica l'Ateneo presso il quale intende recarsi e gli insegnamenti che si propone di seguire. Il CCL in Tecniche di Laboratorio Biomedico delibera in merito, specificando quali insegnamenti sono riconosciuti e motivando adeguatamente nel caso in cui qualche insegnamento non possa essere riconosciuto. La delibera indica la corrispondenza tra le attività formative riconosciute e quelle curriculari del corso di studio, il numero di crediti formativi universitari e la votazione in trentesimi attribuita a ciascuna di esse, sulla base di tabelle di conversione precedentemente fissate. Il Consiglio delibera sulla base di criteri generali precedentemente definiti e, in particolare, non in base alla più o meno perfetta corrispondenza dei contenuti tra gli insegnamenti del Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico e quelli che lo studente intende seguire all'estero, ma verificando che questi ultimi siano coerenti con gli obiettivi del corso di studio.</p> <p>Le attività formative svolte all'estero (insegnamenti seguiti, crediti acquisiti e votazioni conseguite) sono registrate nella carriera dello studente, in conformità alla delibera preventiva del CCL, sulla base della sola documentazione trasmessa dall'Università ospitante.</p> <p>Allo studente che abbia già conseguito crediti formativi universitari in Università estere della Comunità Europea, che in tutto o in parte siano riconoscibili, potrà essere concessa, a richiesta, l'iscrizione con abbreviazione di corso. Sull'istanza delibera il Consiglio del CL che, sulla base di criteri generali predeterminati e adeguatamente pubblicizzati, stabilisce quali crediti riconoscere e, conseguentemente, l'anno di corso al quale lo studente può essere iscritto. Qualora i crediti di cui lo studente chiede il riconoscimento siano stati conseguiti da oltre sei anni, il riconoscimento è subordinato ad una verifica della</p>

non obsolescenza dei contenuti conosciuti.

Nel caso di convalida parziale di CFU per un determinato insegnamento, il Consiglio del CL, in base al parere espresso dalla Commissione Didattica, indicherà dettagliatamente la parte di programma convalidata ed i relativi crediti; della convalida parziale di CFU si deve comunque tener conto in sede di esame.

Dopo avere deliberato il riconoscimento di un definito numero di crediti, il CCL dispone per l'iscrizione dello studente regolare a uno dei tre anni di corso o nella posizione di studente ripetente o fuori corso, in base al piano di studi e agli sbarramenti amministrativi definiti per gli studenti del CL in Tecniche di Laboratorio Biomedico dell'Università degli Studi di Catania.

4. ALTRE ATTIVITÀ FORMATIVE

4.1 Attività a scelta dello studente

Il piano degli studi del Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico prevede 6 CFU riservati alle Attività Didattiche Elettive (ADE)

1. Ad ogni ADE vanno attribuiti 2 CFU.
2. Ogni proposta di Corso Monografico deve contenere in maniera chiara il titolo, gli obiettivi didattici, il periodo (semestre) e la modalità di svolgimento, l'impegno orario, il numero massimo di studenti che potranno parteciparvi (massimo 24 studenti per ogni attività didattica elettiva), il credito, la sede prevista (compatibile con la programmazione didattica) e l'eventuale propedeuticità.
3. Il corso elettivo sarà attivato solo se si raggiungerà almeno 1/4 degli studenti previsti, pari a 6 studenti.
4. Il Corso Monografico dovrà essere svolto secondo le seguenti modalità: massimo 2 ore/die se viene tenuto da un singolo Docente; massimo 4 ore al giorno se tenuto da più Docenti.
5. Le ADE che prevedono la frequenza di reparti, ambulatori o laboratori di ricerca devono certificare l'impegno orario dello studente e non la frequenza in settimane o mesi. Sarà attribuito 1 CFU per ogni 15 ore di frequenza.
6. Gli Studenti devono formulare domanda scritta al Docente dell'ADE prescelta all'inizio del semestre di competenza.
7. Sarà cura del Docente riempire un apposito registro di esame sul cui frontespizio è riportato il titolo dell'ADE e il relativo codice. Al momento della prova finale il Docente dovrà annotarvi i dati anagrafici dello studente e far sottoscrivere il giudizio dato.
8. La verifica del profitto delle ADE da luogo a una valutazione di approvato, non approvato.

4.2 Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettere c, d del DM 270/2004)

- a) Per la conoscenza di almeno una lingua straniera
Sono previsti 4 CFU

- b) Altre attività quali l'informatica, attività seminariali ecc. 6 CFU
c) Laboratori professionali dello specifico SSD 3 CFU

d) Tirocini formativi e di orientamento

- All'interno del percorso formativo, lo studente è tenuto ad acquisire specifiche professionalità nel campo delle scienze tecniche diagnostiche. A tale scopo, lo Studente dovrà svolgere attività formative professionalizzanti frequentando i laboratori di analisi biomedica identificati dal CCL in Tecniche di Laboratorio Biomedico e nei periodi dallo stesso definiti, per un numero complessivo di almeno 60 CFU.
- Il CCL in Tecniche di Laboratorio Biomedico designa un Coordinatore responsabile dell'organizzazione di tutte le attività di tirocinio pratico.
- Il tirocinio obbligatorio è una forma di attività didattica tutoriale che comporta per lo studente l'esecuzione di attività pratiche a simulazione dell'attività svolta a livello professionale. In ogni fase del tirocinio obbligatorio lo studente è tenuto ad operare sotto il controllo diretto di un docente-tutore. Le funzioni didattiche del docente-tutore al quale sono affidati studenti che svolgono l'attività di tirocinio obbligatorio sono le stesse previste per la didattica tutoriale svolta nell'ambito dei corsi di insegnamento.
- Alla fine di ogni periodo di tirocinio obbligatorio lo studente sarà sottoposto ad una verifica, effettuata dal docente tutore e comunque per la valutazione dei tirocini si procederà come indicato nell'appendice regolamento di tirocinio; per altre tipologie di attività pratica, il Coordinatore indicherà gli opportuni sistemi di valutazione. La valutazione sarà espressa sotto forma certificativa.
- Il CCL in Tecniche di Laboratorio Biomedico può identificare strutture assistenziali non universitarie presso le quali può essere condotto, in parte o integralmente, il

<p> tirocinio, dopo valutazione ed accreditamento della loro adeguatezza didattica da parte della CTP.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il Dipartimento, tenuto conto delle indicazioni del CCL in Tecniche di Laboratorio Biomedico approvate dal Consiglio di Dipartimento e dalla Scuola di Medicina, provvederà ad avviare le procedure per le relative convenzioni con aziende ospedaliere e sanitarie al fine della preparazione di tesi di laurea o dello svolgimento di stages, con ordini professionali per lo svolgimento di tirocini professionali.
<p>e) Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro Non previste</p>
<p>4.3 Periodi di studio all'estero</p>
<p>La Commissione Didattico-Pedagogica esamina gli eventuali crediti acquisiti dallo studente in periodi di studio all'estero e non riconosciuti nella propria carriera scolastica, indicando quelli che, inerenti agli obiettivi specifici del Corso di Laurea, andranno indicati nel certificato della carriera.</p>
<p>4.4 Prova finale</p>
<p>Per il conseguimento della Laurea Triennale in Tecniche di Laboratorio Biomedico è previsto un esame finale. L'esame finale, con valore di Esame di Stato abilitante alla professione, organizzato in due sessioni in periodi concordati su base nazionale, è sostenuto dinanzi ad una Commissione nominata dalla competente Autorità Accademica e composta a norma di legge. Comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Una prova pratica di abilità manuale, tesa a gestire una problematica tecnico-diagnostica inerente ai programmi di studio e di tirocinio. - La discussione di una tesi elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di un Relatore, atta a dimostrare le capacità e le conoscenze acquisite nell'ambito specifico della professione di Tecnico di Laboratorio Biomedico. Per la preparazione della tesi di laurea e per la prova finale sono previsti 5 CFU. <p>Le due prove concorrono in egual misura alla votazione finale che viene espressa in centodecimi con eventuale lode, tenuto conto del curriculum complessivo dello studente.</p> <p>Per essere ammesso a sostenere l'Esame di Laurea, lo Studente deve :</p> <ol style="list-style-type: none"> a) avere seguito tutti gli insegnamenti ed avere superato i relativi esami; b) avere ottenuto, complessivamente, con le dovute registrazioni delle attività formative seguite, 175 CFU articolati nei 3 anni di corso; c) avere consegnato alla Segreteria Studenti : <ul style="list-style-type: none"> • domanda al Rettore di ammissione all'Esame di Laurea, • il titolo della Tesi; • libretto universitario; • una copia della Tesi; • il registro del Tirocinio professionalizzante <p>Il Presidente del Corso di Laurea provvederà annualmente a definire le scadenze per la consegna della domanda di ammissione, unitamente al titolo della tesi, e al deposito della copia della Tesi e dei libretti, dandone pubblicità sul sito web del Corso.</p> <p>La valutazione della prova finale per il conseguimento della Laurea Triennale viene espressa in centodecimi. La prova si considera superata se lo studente consegue la votazione di almeno 66/110 determinata dai componenti della Commissione secondo la seguente procedura che tiene conto di quanto stabilito dalla vigente normativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Media dei voti conseguiti negli esami curriculari fino ad un massimo di punti 70 • Valutazione del tirocinio fino ad un massimo di punti 30 • Valutazione della prova pratica abilitante fino ad un massimo di punti 5. • Valutazione tesi di laurea fino a punti 5. <p>Il voto, oltre che della valutazione della prova abilitante e della prova finale, valutate in egual misura, tiene, comunque, conto anche delle valutazioni di profitto conseguite dallo studente nelle attività formative dell'intero corso di studio, nonché di ogni altro elemento rilevante ed, in particolare, della coerenza tra obiettivi formativi e obiettivi professionali, della maturità culturale e della capacità di elaborazione intellettuale personale.</p> <p>La carriera scolastica è valutata con media ponderata calcolata su tutti gli esami con votazioni espresse in</p>

trentesimi.

Il voto complessivo viene arrotondato per eccesso o difetto. La lode può essere attribuita con parere unanime della Commissione ai candidati che conseguendo un punteggio finale di 110 abbiano almeno 3 lodi nella carriera.

La Commissione di valutazione della prova finale per il conseguimento della Laurea Triennale è presieduta dal Presidente del CL o da un suo delegato. E' composta da 7 docenti dell'Ateneo, compresi i professori a contratto, nominati dal Presidente del CdS e dai rappresentanti delle associazioni di categoria, del Ministero della salute e del MIUR come indicato nella normativa vigente. Il relatore, qualora non faccia parte della Commissione, partecipa ai lavori limitatamente alla valutazione del candidato di cui ha guidato il lavoro.

Lo svolgimento della prova finale è pubblico.

**5. DIDATTICA PROGRAMMATA SUA-CDS coorte 2016 - 2017
ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI**

n.	SSD	denominazione	CFU	n. ore		propedeuticità	Obiettivi formativi
				lezioni	altre attività		
1	MED/43 (2) MED/44 (2) M-PSI/01(2)	Diritto e organizzazione dei servizi sanitari e Scienze psicopedagogiche: <i>Etica e medicina legale, Medicina del lavoro, Psicologia generale</i>	6	42	-	2,3,4,5, 10,11, 12,16	Competenze nell'ambito dell'Etica Medica e della Medicina Legale con particolare riferimento allo studio dei protocolli analitici dei principali quadri di patologia medico-legale. Conoscenza del funzionamento psichico dell'essere umano ed in particolare dei processi cognitivi e dei processi dinamici che caratterizzano la mente/psiche.
2	MED/03 (2) MED/03 (2) MED/46 (2)	Genetica medica, Tecniche di citogenetica e Metodiche diagnostiche di Patologia clinica: <i>Genetica medica, Tecniche di citogenetica, Metodiche diagnostiche di Patologia clinica</i>	6	42	-	7,8,10,1 2, 14, 15	Conoscenze di base di genetica, per comprendere l'importanza della componente genetica e ambientale nello sviluppo di diverse malattie cromosomiche, malformative e tumorali fino all'acquisizione delle nozioni necessarie per la comprensione delle tecniche citogenetiche classiche e molecolari per l'investigazione del genoma.
3	L-LIN/12 (4)	Inglese scientifico	4	28	-	-	Consolidare la grammatica, il lessico e le quattro abilità linguistiche (listening, speaking, reading e writing) per il livello B2.
4	MED/08 (3) MED/08 (2) MED/08 (2)	Metodologie diagnostiche di Anatomia patologia: <i>Anatomia patologica sistematica, Citopatologia diagnostica, Tecniche di Immunoistochimica e patologia molecolare</i>	7	49	-	2,3,7,8, 10, 14, 15, 16	Sviluppare competenze teorico-pratiche sulla patologia tumorale maligna e sull'applicazione delle metodiche di morfologia molecolare a fini diagnostici.

5	BIO/12 (3) MED/46 (3)	Metodologie diagnostiche di Biochimica clinica e di Biologia molecolare clinica: <i>Biochimica e chimica dell'inquinamento ambientale, tecniche di analisi chimico-cliniche e controllo di qualità; Metodologia diagnostica molecolare.</i>	6	42	-	2,3,5,8,10,11,14,15,16	Conoscenza delle principali tecniche molecolari di identificazione microbica e capacità di applicare le stesse in campo sanitario.
6	MED/07 (3) VET/06 (3)	Metodiche diagnostiche di Microbiologia Clinica e parassitologia: <i>Tecniche in diagnostica microbiologica, Antropozoonosi parassitarie</i>	6	42	-	7,12,14,15	Conoscenza delle principali tecniche molecolari di identificazione microbica e dei principali concetti della parassitologia con particolare riferimento alle antropozoonosi parassitarie.
7	BIO/10 (4) BIO/13 (2)	Scienze Biomediche: <i>Chimica generale e Biochimica, Biologia applicata.</i>	6	42	-	-	Conoscenze di base sulla struttura, sul funzionamento e processi biochimici della cellula procariotica ed eucariotica. Conoscenze delle modalità e delle basi molecolari della trasmissione dei caratteri, dei meccanismi di replicazione, traduzione e modificazione dell'informazione genetica.
8	MED/06 (2) MED/15 (2) MED/15 (2)	Scienze cliniche: <i>Oncologia medica, Malattie del sangue I, Malattie del sangue II.</i>	6	42	-	3,7,10,12,13,15,16	Conoscenza epidemiologia, prevenzione e terapia dei principali tumori.
9	SECS-P/10 (2) ING-INF/05 (2) INF/01 (2)	Scienze del Management sanitario: <i>Organizzazione aziendale, Sistemi di elaborazione delle informazioni, Informatica</i>	6	42	-	10,11,16	Acquisire conoscenze di base che siano utili per la gestione delle aziende e strumenti utili per la moderna ricerca delle informazioni.
10	MED/04 (2) MED/04 (2) MED/04 (2)	Scienze della patologia umana: <i>Patologia generale, Immunopatologia, Tecniche di Immunopatologia</i>	6	42	-	7,15	Conoscenza dei meccanismi fondamentali di difesa immunologica di rilevanza patogenetica, in particolare: delle reazioni di Ipersensibilità, delle Immunodeficienze e delle Patologie Autoimmuni.
11	MED/36 (3) MED/42 (3)	Scienze della prevenzione dei Servizi sanitari: <i>Diagnostica per immagini e radioterapia, Igiene generale e applicata</i>	6	42	-	3,10,12,14,15,16	Competenze in materia di promozione della salute e prevenzione delle malattie infettive e cronico-degenerative e competenze sulle tecnologie radiologiche di base ed avanzate.

12	BIO/12 (2) MED/05 (2) MED/08 (2)	Scienze di Medicina di Laboratorio: <i>Biochimica clinica e Biologia molecolare clinica, Patologia clinica,, Istituzioni di Anatomia patologica</i>	6	42	-	7,15,16	Conoscenza degli indici di funzionalità dei principali organi attraverso esami di laboratorio, riscontro diagnostico, diagnostica istologica e citologia diagnostica.
13	MED/18 (3) BIO/14 (3) BIO/14 (2)	Scienze Medico-chirurgiche e Farmacologiche: <i>Chirurgia generale, Farmacologia generale, Farmacotossicologia</i>	8	56	-	7,10, 12, 15,16	Sviluppo di competenze teorico-pratiche sulle più frequenti patologie umane comprese quelle oncologiche, e sulle terapie farmacologiche con particolare attenzione ai principi fondamentali della farmacocinetica e della farmacodinamica.
14	MED/07 (2) MED/07 (2) MED/07 (2)	Scienze Microbiologiche: <i>Batteriologia, Virologia e Micologia medica</i>	6	42	-	7,15	Conoscenza dei principali batteri, virus e funghi di interesse medico: struttura, azione patogena, principi di diagnostica e meccanismo di azione dei farmaci.
15	BIO/09 (3) BIO/16 (2) BIO/17 (2)	Scienze Morfo-funzionali: <i>Fisiologia, Anatomia umana, Istologia</i>	7	49	-	7,16	Conoscenza e comprensione del funzionamento dei diversi organi, tessuti ed apparati del corpo umano.
16	FIS/07 (3) INF/01 (3) MED/01 (2)	Scienze Propedeutiche: <i>Fisica applicata, Informatica, Statistica medica</i>	8	56	-	-	Conoscenze di base della disciplina informatica (Hardware, software sistemi operativi) e dell'utilizzo di tecniche di analisi statistica per l'interpretazione dei risultati statistici riportati nella letteratura biomedica.
		Discipline a scelta	6	42	-	-	
		Tirocinio	60		150 0	-	
		Altre Attività formative	6	42		-	
		Laboratori Professionali	3		75	-	

6. DIDATTICA PROGRAMMATA SUA-CDS coorte 2016 – 2017
PIANO UFFICIALE DEGLI STUDI

6.1 CURRICULUM "Tecniche di Laboratorio Biomedico"

<i>n.</i>	<i>SSD</i>	denominazione	CFU	forma didattica	verifica della preparazione	Frequenza
1° anno - 1° periodo						
1	FIS/07 (3) INF/01 (3) MED/01 (2)	C.I./1- Scienze propedeutiche: <i>Fisica applicata, Informatica, Statistica medica</i>	8	DF + DTP	S-O	Si
2	BIO/10 (4) BIO/13 (2)	C.I./2-Scienze Biomediche: <i>Chimica generale e Biochimica, , Biologia applicata</i>	6	DF+ DTP	S-O	Si
3	BIO/09 (3) BIO/16 (2) BIO/17 (2)	C.I./3 – Scienze Morfo-funzionali: <i>Fisiologia, Anatomia umana, Istologia</i>	7	DF + DTP	S-O	Si
		Laboratori Professionali	1	DTP + L	ID	Si
1° anno - 2° periodo						
4	MED/04 (2) MED/04 (2) MED/04 (2)	C.I./4 – Scienze della patologia umana: <i>Patologia generale, Immunopatologia, Tecniche di Immunopatologia</i>	6	DF+ DTP	S-O	Si
5	BIO/12 (2) MED/05 (2) MED/08 (2)	C.I./5 - Scienze di Medicina di Laboratorio: <i>Biochimica clinica e Biologia molecolare clinica, Patologia clinica,, Istituzioni di Anatomia patologica</i>	6	DF+ DTP	S-O	Si
6	MED/07 (2) MED/07 (2) MED/07 (2)	C.I./6 – Scienze microbiologiche: <i>Batteriologia, Virologia e Micologia medica</i>	6	DF+ DTP	S-O	Si
7	MED/46	Tirocinio Professionalizzante	20	DTP+L	S-O	Si
2° anno - 1° periodo						
8	MED/07 (3) VET/06 (3)	C.I./7 – Metodiche diagnostiche di Microbiologia Clinica e parassitologia: <i>Tecniche in diagnostica microbiologica, Antropozoonosi parassitarie</i>	6	DF+ DTP	S-O	Si
9	MED/03 (2) MED/03 (2) MED/46 (2)	C.I./8- Genetica medica, Tecniche di citogenetica e Metodiche diagnostiche di Patologia clinica: <i>Genetica medica, Tecniche di citogenetica, Metodiche diagnostiche di Patologica clinica</i>	6	DF+ DTP	S-O	Si

10	MED/18 (3) BIO/14 (3) BIO/14 (2)	C.I./9- Scienze Medico-chirurgiche e Farmacologiche: <i>Chirurgia generale, Farmacologia generale, Farmacotossicologia</i>	8	DF + DTP	S-O	Si
2° anno - 2° periodo						
11	MED/06 (2) MED/15 (2) MED/15 (2)	C.I./10 – Scienze cliniche: <i>Oncologia medica, Malattie del sangue I, Malattie del sangue II</i>	6	DF+ DTP	S-O	Si
12	MED/36 (3) MED/42 (3)	C.I./11 – Scienze della prevenzione dei Servizi sanitari: <i>Diagnostica per immagini e radioterapia, Igiene generale e applicata</i>	6	DF+ DTP	S-O	Si
13	L-LIN/12	Inglese scientifico	4	DF	S-O	Si
14	MED/46	Tirocinio Professionalizzante	20	DTP+ L	S-O	Si
		Attività Didattiche Elettive (a scelta dello studente)	4	DF+ DTP	ID	Si
3° anno - 1° periodo						
15	MED/08 (3) MED/08 (2) MED/08 (2)	C.I./12 – Metodologie diagnostiche di Anatomia patologica: <i>Anatomia patologica sistematica, Citopatologia diagnostica, Tecniche di Immunoistochimica e patologia molecolare</i>	7	DF+ DTP	S-O	Si
16	BIO/12 (3) MED/46 (3)	C.I./13- Metodologie diagnostiche di Biochimica clinica e di Biologia molecolare clinica: <i>Biochimica e chimica dell'inquinamento ambientale, tecniche di analisi chimico-cliniche e controllo di qualità, Metodologia diagnostica molecolare.</i>	6	DF+ DTP	S-O	Si
		Altre attività	4	DF + DTP	ID	Si
		Attività Didattiche Elettive (a scelta dello studente)	2	DF+ DTP	ID	Si
3° anno - 2° periodo						
17	MED/43 (2) MED/44 (2) M-PSI/01(2)	C.I./14 – Diritto e organizzazione dei servizi sanitari e Scienze psicopedagogiche: <i>Etica e medicina legale, Medicina del lavoro, Psicologia generale</i>	6	DF+ DTP	S-O	Si
18	SECS-P/10 (2) ING-INF/05 (2) INF/01 (2)	C.I./15 – Scienze del Management sanitario: <i>Organizzazione aziendale, Sistemi di elaborazione delle informazioni, Informatica</i>	6	DF+ DTP	S-O	Si
19	MED/46	Tirocinio Professionalizzante	20	DTP+ L	S-O	Si
		Altre attività	2	DF+ DTP	ID	Si
		Laboratori Professionali	2	DTP+ L	ID	Si
		Prova Finale + TESI	5			Si