Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di TORINO
Nome del corso in italiano	Biotecnologie Mediche*(IdSua:1526628)*
Nome del corso in inglese	Medical Biotechnology
Classe	LM-9 - Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://biotecmed.campusnet.unito.it/do/home.pl
Tasse	http://biotecmed.campusnet.unito.it/do/home.pl/View?doc=Tasse.html
Modalità di svolgimento	convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	MONTRUCCHIO Giuseppe
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio del Corso di Studio
Struttura didattica di riferimento	Scienze mediche
Eventuali strutture didattiche coinvolte	Scienze cliniche e biologiche

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BRUNO	Benedetto	MED/15	PA	1	Caratterizzante
2.	CAMUSSI	Giovanni	MED/14	PO	1	Caratterizzante
3.	CASSADER	Maurizio	BIO/12	PO	1	Caratterizzante
4.	GRANATA	Riccarda	MED/13	RU	1	Caratterizzante
5.	MASSAIA	Massimo	MED/15	PA	1	Caratterizzante
6.	SANGIOLO	Dario	MED/06	RD	1	Caratterizzante

Rappresentanti Studenti	GIANNACHI VALENTINA valentina.giannachi@edu.unito.it LUTOMSKA LUIZA MARIA 91lulu@live.it

Gruppo di gestione AQ	Riccarda GRANATA
Tutor	Fiorella ALTRUDA Alfredo BRUSCO Carola Eugenia EVA Enzo MEDICO Massimo MASSAIA Riccarda GRANATA Pier Giorgio MONTAROLO Giuseppe MONTRUCCHIO Emanuela TOLOSANO Giovanni CAMUSSI Alessandro VERCELLI Saverio Francesco RETTA David LEMBO Maurizio PAROLA Giovanni ROLLA Andrea RANGHINO Ada FUNARO Mauro MACCARIO Barbara MOGNETTI Massimo SANTORO Maurizio CASSADER Roberto GAMBINO Isabella CASTELLANO Elisa MENEGATTI Benedetto BRUNO Alberto REVELLI Emanuela ARVAT Federico BUSSOLINO Maria Felice BRIZZI Valeria POLI Lorenzo RICHIARDI Filippo TEMPIA Mirella GIOVARELLI Antonio D'AVOLIO Giovanni Carlo ISAIA Ezio FERROGLIO Sara CABODI Carla Maria ZOTTI Dario SANGIOLO Mara BRANCACCIO Deborah TRAVERSI Gabriella GRUDEN Marco DE ANDREA Alessandro MOROTTI alessandro.morotti@unito.it

Il Corso di Studio in breve

Il Corso di Studio in Biotecnologie Mediche si propone di formare una figura di ricercatore/operatore biomedico dotato di elevata professionalità, in grado di coniugare le conoscenze scientifiche di base e le conoscenze specialistiche mediche con quelle tecnologiche più avanzate. I laureati nel corso di laurea magistrale in Biotecnologie Mediche devono acquisire elevati livelli di competenza nella programmazione e nello sviluppo scientifico nonché nell'ambito tecnico-produttivo delle biotecnologie applicate

nel campo della medicina. Le competenze tecnico-scientifiche per raggiungere le conoscenze idonee ad operare nell'ambito delle Biotecnologie Mediche verranno raggiunte attraverso un'articolazione del percorso formativo che comprenderà i seguenti insegnamenti: Anatomia e Fisiologia Umana, Biologia e Genetica, Microbiologia, Patologia umana articolata in tre livelli di approfondimento, Farmacologia e Biologia Molecolare, Diagnostiche Biotecnologiche e Terapie Biotecnologiche. La capacità di programmazione e di applicazione delle conoscenze alla ricerca saranno sviluppate soprattutto durante il tirocinio presso strutture scientifiche e di ricerca accreditate e durante la preparazione della tesi di laurea.

QUADRO A1.a	**Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)**

01/12/2015

Il giorno 30/1/2008 il corso di laurea è stato presentato alle parti sociali nell'ambito del Polo delle Biotecnologie, agli Ordini professionali, ad aziende del settore nonchè Camera di Commercio e Unione Industriale della Regione. Le parti sociali che comprendono le diverse associazioni in cui è sfaccettato il mondo del lavoro, interessate alla possibilità di un inserimento dei nostri laureati nel mondo produttivo ritengono valida la proposta formativa del corsocosi come si erano già pronunciate per il precedente ordinamento degli studi del Corso di Laurea in Biotecnologie di I livello. Hanno convenuto che le modifiche apportate contribuiscono a migliorare significativamente la preparazione professionale,migliorando le già buone possibilità occupazionali dei laureati. Inoltre, hanno apprezzato la costruzione di una figura professionale da inserire nei progetti di sviluppo o di controllo di produzione ed analisi del prodotto, hanno ribadito l'utilità dei tirocini proposti nei centri di ricerca delle aziende disponibili. Le imprese presenti sul territorio hanno centri di ricerca con collaborazioni internazionali e che pertanto potranno accogliere alcuni dei nostri laureati che attraverso questo percorso formativo saranno più competitivi. Allo stesso modo questi laureati possono essere valide figure professionali da inserire nell'ambito della ricerca pubblica e privata. Interesse per questa figura di laureato è stata dimostrata anche per un inserimento in ambito sanitario nei laboratori diagnostici pubblici e privati.

QUADRO A1.b	**Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)**

01/12/2015

Il giorno 20/02/2015 l'Incubatore d'Imprese dell'Università di Torino (2i3T), nella persona del dott. Giuseppe Serrao, e il Dipartimento di Biotecnologie Molecolari e Scienze per la Salute, hanno organizzato una consultazione con le Parti Sociali, al fine di conoscere e discutere le impressioni dei rappresentanti del mondo del lavoro nei riguardi dei laureati in Biotecnologie, sia della Triennale sia delle Magistrali (indirizzi: Molecolare; Imaging; Mediche).
All'incontro sono presenti:
Giuseppe Serrao - Incubatore 2i3T;
Docenti e Referenti dei Corsi di Laurea in Biotecnologie (proff. Altruda, Silengo, dott.ssa Benazzo, sig.ra Di Paola);
Rappresentanze del mondo del lavoro: dottori Davide Barberio (Bioclarma); Elisa Ciraolo (Kither Biotech); Alberto Lazzaro (Unione Industriale); Claudio Camilli e Roberto Assenzi (Assing); Cristina Zanini (Euroclone); Mario Bonaccorso (Assobiotech).

L'incontro si svolge analizzando la figura e l'impiego del Biotecnologo in senso ampio, con diversi interventi, dei Docenti e dei Referenti, che presentano agli astanti i diversi Corsi di Laurea con l'ausilio di slides e opuscoli cartacei.

- La prof.ssa Altruda introduce brevemente la figura del Biotecnologo riferendo che, nel corso di Laurea Triennale, lo Studente acquisisce i processi di base e le loro applicazioni; si tratta di una formazione a 360 gradi, ma non ancora particolarmente interdisciplinare. Per questo molti studenti proseguono con la Laurea Magistrale altrimenti rischiano di essere limitati ad un puro ruolo tecnico.

- la sig.ra Di Paola integra il quadro illustrato dalla prof.ssa Altruda (che ha fatto panoramica sui corsi di laurea triennali e sulle magistrali di Imaging e di Molecolare) con la illustrazione specifica del Corso di Laurea Magistrale (CdLM) di Biotecnologie Mediche che ha come finalità quella di formare operatori culturalmente preparati ad affrontare le problematiche scientifiche,

diagnostiche e terapeutiche nell'ambito della salute umana ed esperti nelle applicazioni biotecnologiche molecolari e di biomedicina. Rispetto alle altre Lauree magistrali di Biotecnologie, a Biotecnologie Mediche pesano maggiormente le componenti di anatomia e biologia (patologia a tre livelli).
E' stata richiesta l'attivazione del Corso di Laurea in inglese, ma si è ancora in attesa della risposta ministeriale.
La provenienza degli immatricolati non è solo territoriale, si iscrivono parecchi studenti dal resto d'Italia e qualche caso anche stranieri.
Il trend delle immatricolazioni è in aumento; il CdLM è ad accesso libero con immatricolazione diretta per laureati provenienti dala triennale di Biotecnologie; per Studenti provenienti da altri corsi di laurea è necessario il colloquio da parte di una Commissione verifica requisiti che deve valutare se lo Studente che intende immatricolarsi a Biotecnologie Mediche è in possesso di solide nozioni di Chimica, Biochimica, Biologia Molecolare e Cellulare, Genetica, Fisiologia e Fisiopatologia.
Viene quindi illustrato il cui percorso frontale del CdLM che vede impegnati gli Studenti, nell'arco della settimana, in due giorni di lezione (I anno: lunedì e martedì; II anno mercoledì e giovedì) e due di laboratorio /tirocinio. Il venerdì è libero da lezioni frontali per entrambi gli anni ed è dedicato a tirocini e gli ulteriori laboratori.
L'Offerta Formativa dei Tirocini è in continuo ampliamento e viene illustrato il dettaglio dei nuovi Tirocini offerti per l'a.a. 2015/16.
In questo modo, si auspica che il Biotecnologo Medico abbia più possibilità di trovare occupazione nelle industrie farmaceutica, biomedicale, di diagnostica biotecnologica e di cosmetologia, nonché in laboratori di servizi pubblici e privati; in Università e in strutture del Servizio Sanitario Nazionale quali laboratori di analisi e servizi di diagnostica e prevenzione.

Il lavoro pratico dello Studente avviene attraverso i Tirocini (12 CFU e che sono parte integrante del processo formativo) che sono articolati in diversi Laboratori; si svolge nell'arco dei due anni di durata del Corso di Laurea. L'attività di laboratorio è molto importante per la tesi, generalmente il Tirocinio viene svolto laddove poi viene chiesta la tesi.
I dati sono confortanti perché molti studenti si laureano in corso e su Edumeter i punteggi sono buoni.
Il Job Placement funziona bene. Interviene qui il dott. Barberio che suggerisce, a completamento delle attività di Job Placement, un Osservatorio la cui funzione potrebbe essere quella di monitorare le offerte di lavoro a livello europeo e collegamento a motori di ricerca che consentono possibilità di analisi. Molte offerte di lavoro sono legate agli aspetti regolatori, le aziende cercano figure di questo tipo e sono ben retribuite. Tramite i dati generati dall'Osservatorio si migliorerebbe l'offerta formativa e sarebbe più incentrata sulle reali esigenze del mercato.

Seguono interventi delle Parti Sociali, interventi integrati da Docenti e Referenti dei Corsi di Studio:
- dott. Bonaccorso: sostiene essere necessario analizzare il quadro del meta settore. Ogni anno Confindustria pubblica un rapporto sul biotech (420 imprese attive) in cui sono comprese spesso anche imprese piccole o micro (PMI). I dati sulla occupazione e sul giro d'affari sono piccoli, circa 7 miliardi euro (come benchmark Ferrero 8 miliardi). La sua Associazione si propone di creare condizioni di crescita delle PMI, è un confronto importante anche verso la terza missione dell'Università che può diventare una fucina di imprese. Per la ricerca di base sarebbe auspicabile sviluppare partnership in una direzione comune. Il biotech non è tutelato e quindi è difficile trovare occupazione per la concorrenza dei Biologi. Intervengono la prof.ssa Altruda e la sig,ra Di Paola che riferiscono che si stanno svolgendo riunioni a livello nazionale per l'albo dei Biotecnologi: esempio, il Biotecnologo può formalmente lavorare nei laboratori sanitari, ma poi trova barriere per non parlare di altre città in cui vengono banditi concorsi escludendo i biotecnologi, c'è una realtà di discriminazione, chiusura e mancata percezione della professionalità per un profilo riconosciuto dalla Legge. La nota positiva è che almeno ora al Biotecnologo è consentito l'accesso ad alcune Scuole di Specializzazione di area non medica (per esempio la Genetica Medica) e questa è una possibilità di accrescere il percorso.
Il dott. Bonaccorso sottolinea che il Ricercatore deve avere e sviluppare la vocazione dell'imprenditore (esempio: in Germania, storicamente, esistono dei cluster universitari insieme al Cluster Industry: è qui che vengono formati i manager che servono all'industria). Nella realtà italiana, che ha la fortuna di essere più duttile, è necessario capire quali sono le esigenze delle imprese e sarebbe interessante creare un unico cluster di Scienze della Vita a livello nazionale in Italia.
- dott. Lazzaro: riferisce che molte microimprese non cercano soltanto Laureati con capacità tecniche, ma anche manageriali e di problem solving. In quanto micro imprese (= pochi dipendenti) ogni persona che deve essere autonoma e deve prendersi carico del problema. Bisogna quindi introdurre nel percorso di studio l'attitudine a riconoscere ed affrontare il problema non solo tecnico ma anche gestionale. La prof.ssa Altruda è fautrice di una formazione in cui i corsi universitari forniscono il background di base necessario completato da seminari in cui intervengono specialisti che riportano aggiornamenti dal mondo del lavoro.
- il dott. Serrao è assolutamente favorevole all'inserimento di tematiche trasversali non strettamente scientifiche per affrontare le difficoltà nella gestione delle competenze complementari. Il punto di attenzione è quello di non caricare eccessivamente gli studenti di corsi in maniera da poter inserire attività collaterali. Le Start Up sono un enorme laboratorio, i contest lanciati che sono

anch'essi laboratori per confrontarsi con imprese, incubatori e parchi scientifici (come evoluzione dell'Incubatore). Le opportunità ci sono e vengono create, l'attenzione sulle imprese cresce. Bisogna fare sistema con le Imprese.
- il dott. Camilli ritiene che una possibilità interessante sarebbe la creazione di Factory di medicina rigenerativa. Riferisce che i Laureati mostrano poca dimestichezza con le Good Manufacturing Practice. Propone l'inserimento di seminari tematici (che può organizzare) all'interno dei corsi.
- il prof. Silengo interviene, e chiude l'incontro, ringraziando i preziosi contributi e suggerimenti forniti dalle Parti Sociali, apprezzando l'attività dell'Incubatore e sottolineando la necessaria integrazione della piccola impresa con la grande per una migliore focalizzazione sui temi della medicina rigenerativa e delle scienze della vita in senso lato. Evidenzia il bisogno di attingere alle risorse nazionali per sviluppare la capacità didattica di essere specialisti e non tuttologi.

Descrizione link: Link al Verbale Incontro Parti Sociali
Link inserito:
https://docs.google.com/gview?url=http%3a%2f%2fbiotecmed.campusnet.unito.it%2fdo%2fdocumenti.pl%2fShowFile%3f_id%3dgh6u%

QUADRO A2.a	**Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati**

Si intende formare un Operatore altamente specializzato nell'ambito delle Biotecnologie e della Biomedicina

funzione in un contesto di lavoro:
I laureati nel Corso di Laurea magistrale in Biotecnologie Mediche potranno operare, con funzioni di elevata responsabilità, nei sottoindicati ambiti:
- Università e altri Istituti ed enti pubblici e privati interessati alla ricerca biotecnologia e biomedica;
- Industrie, in particolare quelle farmaceutiche, biomedicali, della diagnostica biotecnologia, della cosmetologia;
- Laboratori di servizi pubblici e privati;
- Strutture del sistema sanitario nazionale quali laboratori di analisi, laboratori e servizi di diagnostica e prevenzione.

competenze associate alla funzione:
Biotecnologie Applicate alla Diagnostica ed alla terapia nell'ambito della salute umana

sbocchi occupazionali:
Istituzioni di ricerca, industria biotecnologica, industria farmaceutica, sistema sanitario nazionale

QUADRO A2.b	**Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)**

1. Biochimici - (2.3.1.1.2)
2. Farmacologi - (2.3.1.2.1)
3. Microbiologi - (2.3.1.2.2)

QUADRO A3.a	**Conoscenze richieste per l'accesso**

L'ammissione al Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche presuppone il possesso della laurea di 1° livello in

Biotecnologie (classe L2) conseguita presso l'Università degli Studi di Torino o presso altri Atenei. In particolare, sono ritenute necessarie per l'accesso, solide nozioni di Chimica, Biochimica, Biologia Molecolare e Cellulare, Genetica, Fisiologia e Fisiopatologia. Per le lauree diverse da quella di Biotecnologie la verifica sarà effettuata dal CCL sulla base della valutazione dei programmi seguiti durante il corso di laurea di 1° livello in Biotecnologie. Qualora non risulti evidente, dall'esame dei Programmi, la presenza di solide nozioni di Chimica, Biochimica, Biologia Molecolare e Cellulare, Genetica, Fisiologia e Fisiopatologia, sarà effettuato un colloquio di verifica da parte di una Commissione, nominata dal Consiglio di Dipartimento, sulla base delle indicazioni del Consiglio del Corso di Laurea, per verificare la presenza di adeguate conoscenze dei suddetti argomenti.
Per l'ammissione al corso lo studente dovrà dimostrare di aver sostenuto nel proprio curriculum universitario almeno un esame di lingua inglese o possedere un certificato di conoscenza della lingua inglese a livello B2 del Quadro Comune Europeo o superiore, rilasciato da un ente accreditato.
Qualora, uno studente riprenda il Corso di Studi dopo un periodo di 8 anni, il riconoscimento dei CFU acquisiti viene deliberato dal C.C.L. sulla base delle indicazioni della Commissione previa verifica dei contenuti dei corsi seguiti e della presenza di adeguate conoscenze degli argomenti relativi a Chimica, Biochimica, Biologia Molecolare e Cellulare, Genetica, Fisiologia e Fisiopatologia.
Per quanto riguarda i titoli conseguiti all'estero, l'idoneità dei titoli di studio ai soli fini dell'iscrizione al Corso di Laurea Magistrale è deliberata dal CCL nel rispetto degli accordi internazionali e della valutazione dei requisiti curriculari.

Descrizione link: Link al sito del CdLM, pagina dei Requisiti di Ammissione
Link inserito: http://biotecmed.campusnet.unito.it/do/home.pl/View?doc=RequisitiAmmissione.html#submenu

QUADRO A3.b	**Modalità di ammissione**

14/04/2016

1. Il Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche è ad accesso non programmato.
Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche devono essere in possesso di uno dei seguenti diplomi:
- diploma di Laurea di 1° livello del corso di Laurea in Biotecnologie, all'interno della classe L2 - LAUREE IN BIOTECNOLOGIE, conseguito presso l'Università degli Studi di Torino o presso altri Atenei;
- diploma universitario di durata triennale o di altro titolo conseguito all'estero riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente (comma 2). Inoltre, non essendo prevista l'iscrizione con carenze formative, gli studenti devono essere in possesso dei requisiti curriculari e di adeguata personale preparazione di cui al successivo comma 3.

2. Per le lauree diverse da quella di Biotecnologie l'iscrizione è condizionata alla valutazione della Commissione Didattica sulla congruità del curriculum di studio. Nel caso non risulti evidente una adeguata formazione in Chimica, Biochimica, Biologia Molecolare e Cellulare, Genetica, Fisiologia e Fisiopatologia, l'ammissione sarà condizionata previo superamento colloquio verifica requisiti atto a verificare il possesso delle suddette competenze.

3. Vengono date per acquisite un'adeguata capacità di utilizzo dei principali strumenti informatici (elaborazione di testi, utilizzo di fogli elettronici di calcolo, progettazione e gestione di database, utilizzo di strumenti di presentazione) ed un'adeguata conoscenza di una lingua straniera (capacità di comunicare in modo soddisfacente, abilità di lettura e di ascolto anche collegate alla comunicazione accademica).
I colloqui che verteranno sulle materie ritenute necessarie per l'accesso (quali Biochimica, Biologia Molecolare e Cellulare, Genetica, Fisiologia, Fisiopatologia) si svolgeranno periodicamente, in aule aperte al pubblico, previa comunicazione nel sito del Corso di Laurea http://biotecmed.campusnet.unito.it/do/home.pl alla presenza di almeno tre docenti del corso di Laurea Magistrale; non sarà consentito sostenere il colloquio di ammissione più di n. 1 volta per ciascun anno accademico.

4. Per i soli studenti non comunitari soggetti al superamento della prova di conoscenza della lingua italiana, purché in possesso dei requisiti di cui ai comma 2, la verifica dell'adeguatezza della personale preparazione avverrà nel corso dello stesso colloquio volto ad accertare la conoscenza della lingua italiana. Il colloquio volto ad accertare l'adeguatezza della personale preparazione

potrà svolgersi anche in lingua inglese, e verterà sulle stesse discipline indicate al comma 3.

5. Qualora il candidato non sia in possesso degli specifici requisiti curriculari di cui ai commi 2 e 3, su indicazione del CCLM potrà eventualmente iscriversi a singoli insegnamenti offerti dall'Ateneo e dovrà sostenere con esito positivo il relativo accertamento prima dell'iscrizione alla Laurea Magistrale. L'iscrizione al Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche è comunque subordinata al superamento con esito positivo del colloquio finalizzato alla verifica dell'adeguatezza della personale preparazione.

6. Per l'ammissione al corso lo Studente dovrà dimostrare di aver sostenuto nel proprio curriculum universitario almeno un esame di lingua inglese o possedere un certificato di conoscenza della lingua inglese a livello B2 del Quadro Comune Europeo o superiore, rilasciato da un ente accreditato.

Descrizione link: Regolamento Didattico del CdLM
Link inserito:
http://biotecmed.campusnet.unito.it/pdf/RegolamentiDidattici/REGOLAMENTO_DIDATTICO_Biotecnologie_Mediche_cds_2015_ottobr

QUADRO A4.a	**Obiettivi formativi specifici del Corso**

03/12/2015

Il Corso di Laurea in Biotecnologie Mediche si propone di formare una figura di ricercatore/operatore biomedico dotato di elevata professionalità, in grado di coniugare le conoscenze scientifiche di base e le conoscenze specialistiche mediche con quelle tecnologiche più avanzate. La finalità è quella di formare degli operatori culturalmente preparati ad affrontare le problematiche scientifiche, diagnostiche e terapeutiche nell'ambito della salute umana ed esperti nelle applicazioni biotecnologiche molecolari e di biomedicina. Tale percorso è finalizzato ad un rapido inserimento nel mondo del lavoro e in particolare nelle strutture sanitarie pubbliche e private.I laureati nel corso di laurea magistrale in Biotecnologie Mediche devono avere elevati livelli di competenza nella programmazione e nello sviluppo scientifico nonché nell'ambito tecnico-produttivo delle biotecnologie applicate nel campo della medicina.Devono quindi : -possedere buone conoscenze sulla struttura e le funzioni dell'organismo umano;-conoscere i fondamenti dei processi fisio-patologici d'interesse umano;-possedere conoscenze di base sulla clinica delle più rilevanti patologie umane;- conoscere e saper utilizzare le principali metodologie che caratterizzano le biotecnologie molecolari e cellulari anche ai fini della prevenzione, diagnostica e terapia delle malattie umane;- conoscere e sapere utilizzare le metodologie in ambito cellulare e molecolare delle biotecnologie anche per la medicina rigenerativa e la riproduzione umana in campo clinico e sperimentale;- conoscere le situazioni patologiche congenite o acquisite nelle quali sia possibile un intervento biotecnologico;- identificare, caratterizzare e diagnosticare le interazioni tra microrganismi patogeni ed organismi umani;-possedere le capacità di disegnare ed applicare strategie diagnostiche, terapeutiche e di medicina preventiva a base biotecnologica;-possedere la capacità di interreagire con gli Specialisti del settore Medico al fine di integrare le conoscenze biotecnologiche con quelle cliniche.Pertanto i laureati nel corso di laurea magistrale in Biotecnologie Mediche devono raggiungere elevati livelli di competenza nei seguenti campi della sanità umana: - diagnostico, attraverso la gestione delle tecnologie di analisi molecolare e delle tecnologie biomediche applicate al campo medico (compresi animali transgenici, sonde molecolari, sistemi cellulari, tessuti bioartificiali e sistemi cellulari produttori di molecole biologicamente attive);- della sperimentazione in campo biomedico ed animale, con particolare riferimento all'utilizzo di modelli in vivo ed in vitro per la comprensione della patogenesi delle malattie umane;- terapeutico, con particolare riguardo allo sviluppo e alla sperimentazione di prodotti farmacologici innovativi (compresa la terapia genica e cellulare incluse terapie con cellule staminali) da applicare alla patologia umana;- biotecnologico della riproduzione;- produttivo e della progettazione in relazione a brevetti in campo sanitario.Le competenze tecnico-scientifiche per raggiungere le conoscenze idonee ad operare negli ambiti sopra indicati verranno raggiunte attraverso un'articolazione del percorso formativo che comprenderà dei Corsi integrati di diverse discipline: anatomia, fisiologia umana, biologia, genetica, microbiologia, patologia umana, farmacologia, biologia molecolare, diagnostiche biotecnologiche, terapie biotecnologiche. La capacità di programmazione e di applicazione delle conoscenze alla ricerca saranno sviluppate soprattutto durante il tirocinio

presso strutture scientifiche e di ricerca accreditate e durante la preparazione della tesi di laurea. L'attività didattica è impostata in maniera da preparare laureati in accordo ai seguenti criteri specifici.

Descrizione link: Link alla Home Page del sito del CdLM
Link inserito: http://biotecmed.campusnet.unito.it/do/home.pl

QUADRO A4.b.1	**Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi**
Conoscenza e capacità di comprensione	Al termine del corso il laureato in Biotecnologie Mediche dovrà aver acquisito conoscenze teoriche e pratiche al fine di essere un operatore culturalmente preparato ad affrontare problematiche scientifiche, diagnostiche e terapeutiche nell'ambito della salute umana. Il laureato dovrà avere conoscenze che consentano la comprensione della fisiopatologia, clinica, diagnosi e terapia delle principali malattie attraverso: 1) l'esecuzione, in campo biomedico di modelli sperimentali in vitro ed in vivo; 2) la gestione delle tecnologie di analisi molecolare e cellulare e delle tecnologie applicate in campo biomedico, medico legale, tossicologico, genetico e riproduttivo, bio-ingegneristico e terapeutico, con particolare riguardo allo sviluppo e alla sperimentazione di prodotti farmacologici e di aspetti terapeutici innovativi; Tali conoscenze e capacità di comprensione verranno conseguite attraverso lezioni frontali, seminari interattivi, discussione di articoli scientifici, studio di casi specifici oltre ad attività pratiche svolte in particolare durante i tirocini. Strumenti didattici di verifica saranno la valutazione, a completamento delle prove di esame (orali e/o scritte), di elaborati e progetti individuali e/o di gruppo. Descrizione link: Link al sito del CdLM, info Link inserito: http://biotecmed.campusnet.unito.it/do/home.pl/View?doc=InfoCdLM.html
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Il laureato dovrà aver sviluppato capacità di applicare conoscenza e comprensione nell'utilizzo e nella gestione delle tecniche biotecnologiche in diagnostica, terapia e bioingegneria. Il lavoro sperimentale svolto nell'ambito dei tirocini sarà sottoposto a verifiche continue attraverso esercitazioni e discussioni di gruppo da parte dei responsabili dei laboratori di ricerca, che dovranno esprimere un giudizio dettagliato sulle capacità acquisite dallo studente. Descrizione link: Link al sito del CdLM, info Link inserito: http://biotecmed.campusnet.unito.it/do/home.pl/View?doc=InfoCdLM.html

QUADRO A4.b.2	**Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio**
Area Generica	
Conoscenza e comprensione	

Al termine del corso il laureato avrà acquisito conoscenze teoriche e pratiche che gli permettono di comprendere in modo autonomo fenomeni biologici e molecolari propri della patologia umana appropriate agli obiettivi formativi specifici. In particolare avrà acquisito conoscenze nell'ambito dei meccanismi molecolari responsabili dell'inizio della patologia e come gli organismi rispondono, della principali tecniche molecolari e cellulari utili in patologia umana nei campi della diagnostica, della riproduzione, della terapia cellulare e genica.Tali obiettivi saranno raggiunti attraverso il consolidamento delle conoscenze di base acquisite durante il primo livello ed utilizzate per la comprensione delle discipline che caratterizzano i corsi del secondo livello. Tali conoscenze verranno quindi estese ed ampliate nell'ambito degli argomenti formativi specifici del corso. I corsi saranno articolati in didattica frontale e da attività pratiche in laboratorio. Tali attività saranno volte alla comprensione delle metodologie in ambito cellulare e molecolare ed all'applicazione in prima persona di tali tecniche nell'ambito di problematiche diagnostiche o terapeutiche per la patologia umana.La coerenza delle conoscenze acquisite e della capacità di comprensione sviluppata sarà valutata tramite esami che valutino non solo le nozioni apprese, ma anche la capacità di utilizzarle al fine di sviluppare approcci personali ed innovativi delle problematiche presentate e comprendere tematiche nuove e non familiari, inserite in contesti più ampi o interdisciplinari. In particolare, la presenza di corsi integrati di patologia, di diagnostica e di terapia dovrebbero garantire una visione più sistematica e interdisciplinare delle problematiche scientifiche nell'ambito della salute. Il consigli del corso di laurea provvederà a monitorare mediante questionari anonimi e incontri tra rappresentanti degli studenti e docenti l'adeguatezza dei corsi con gli obiettivi sopra elencati e la possibile presenza di problematiche che possano limitare la comprensione dei corsi.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

La capacità di applicare le conoscenze biotecnologiche acquisite costituisce un requisito fondamentale per il laureato in Biotecnotecnologie Mediche. Il laureato dovrà aver sviluppato capacità nell'utilizzo delle tecniche biotecnologiche in diagnostica, terapia e bioingegneria.Questa capacità verrà sviluppata nei corsi integrati tramite spazi dedicati ad un approfondimento personale delle diverse applicazioni biotecnologiche svolte nell'ambito dei corsi, o di argomenti nuovi o interdisciplinari. Tramite esperienza di laboratorio il laureato dovrà essere coinvolto in prima persona nella progettazione del disegno sperimentale e nella sua realizzazione. Inoltre, questa capacità verrà sviluppata e valutata nella realizzazione, stesura e presentazione della tesi finale.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:
Visualizza Insegnamenti
Chiudi Insegnamenti
ANATOMIA url
ANATOMIA E FISIOLOGIA UMANA url
ANATOMIA PATOLOGICA url
ANATOMIA UMANA url
ANGIOGENESI url
ATEROSCLEROSI url
BIOLOGIA APPLICATA ALLO STUDIO DEI MECCANISMI DI TUMORIGENESI url
BIOLOGIA CELLULARE E APPLICATA url
BIOLOGIA CELLULARE E MOLECOLARE APPLICATA AGLI STATI CRITICI DELLA MEDICINA INTERNA url
BIOLOGIA CELLULARE E MOLECOLARE APPLICATA ALLO STUDIO DELLA TUMORIGENESI E DELLE PATOLOGIA CARDIACHE url
BIOLOGIA E GENETICA url
BIOLOGIA E GENETICA url
BIOLOGIA MOLECOLARE PER LO STUDIO DI AUTOIMMUNITA' E TUMORIGENESI url
DIABETOLOGIA url
ECDL url
EMATOLOGIA url
ENDOCRINOLOGIA MOLECOLARE url
ENDOCRINOLOGIA ONCOLOGICA url
EPIDEMIOLOGIA MOLECOLARE url
FARMACOLOGIA url
FARMACOLOGIA SPERIMENTALE url
FECONDAZIONE UMANA url
FISIOLOGIA url
FISIOLOGIA url
FISIOPATOLOGIA EPATICA url
FISIOPATOLOGIA MEDICA url

PATOLOGIA UMANA II url
GENETICA MEDICA url
GENETICA MEDICA url
PATOLOGIA UMANA I url
GENETICA MOLECOLARE url
IGIENE url
IGIENE AMBIENTALE url
IMMUNO-EMATOLOGIA url
IMMUNOGENETICA url
IMMUNOLOGIA url
IMMUNOPATOLOGIA RENALE url
ISTOLOGIA url
MALATTIE INFETTIVE url
METABOLISMO DELL'OSSO url
MICROBIOLOGIA url
MICROBIOLOGIA url
NEFROPATIA DIABETICA url
ONCOGENOMICA url
ONCOLOGIA url
ONCOLOGIA CLINICA url
PARASSITOLOGIA url
PATOGENESI DELLE INFEZIONI VIRALI url
PATOLOGIA CLINICA url
PATOLOGIA GENERALE url
ANATOMIA PATOLOGICA url
DIAGNOSTICHE BIOTECNOLOGICHE url
BIOCHIMICA CLINICA url
BIOLOGIA MOLECOLARE url
FARMACOLOGIA E BIOLOGIA MOLECOLARE url
ECDL url
ENDOCRINOLOGIA url
PATOLOGIA UMANA III url
FARMACOLOGIA url
FECONDAZIONE UMANA IN VITRO url
TERAPIE BIOTECNOLOGICHE url
NEFROLOGIA url
PATOLOGIA CLINICA E IMMUNOEMATOLOGIA url
TERAPIE BIOTECNOLOGICHE IN EMATOLOGIA url

QUADRO A4.c	**Autonomia di giudizio** **Abilità comunicative** **Capacità di apprendimento**
Autonomia di giudizio	I laureati avranno capacità di utilizzare le conoscenze acquisite per formulare giudizi autonomi, individuare e schematizzare gli elementi essenziali di un processo o di una situazione, di elaborare approcci biotecnologici innovativi, e verificarne la validità. La capacità di formulare giudizi autonomi, integrando conoscenze anche limitate ed incomplete, per gestire la complessità dei fenomeni biomedici, dovrà consentire al laureato di relazionarsi con altri specialisti del settore medico, di gestire approcci interdisciplinari includendo riflessioni sulle implicazioni sociali ed etiche delle loro conoscenze e giudizi. Per conseguire questi obiettivi la didattica sarà articolata in corsi integrati che favoriscano il confronto e l'integrazione delle conoscenze tra diverse discipline biomediche. Inoltre i risultati di apprendimento attesi saranno verificati congiuntamente dai docenti delle discipline afferenti

	ai diversi Corsi Integrati. L'autonomia di giudizio sarà, pertanto, un fondamentale elemento di valutazione delle diverse prove di esame in itinere (scritte e/o orali), degli elaborati e progetti individuali e/o di gruppo e della tesi di laurea.
Abilità comunicative	I laureati in Biotecnologie Mediche dovranno aver acquisito capacità di comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori specialisti e non. Queste abilità verranno sviluppate e verificate nell'ambito dei corsi favorendo presentazioni orali e discussione critica degli argomenti. Inoltre, verrà valutata da un'apposita commissione la capacità comunicativa mediante esposizione delle esperienze maturate durante l'esecuzione del tirocinio presso strutture di ricerca. Inoltre, la capacità di valutare criticamente i risultati, di comunicarli e discuterli sarà verificata nel corso della prova finale. In particolare, il laureato dovrà essere capace di trasmettere le conclusioni sviluppate dall'analisi dei dati e di divulgarle sostenendo in modo critico l'analisi dei dati e analizzando le conoscenze bibliografiche disponibili sull'argomento. Dovranno inoltre utilizzare efficacemente la lingua inglese nell'ambito specifico di competenze e per lo scambio di informazioni generali.
Capacità di apprendimento	Verranno sviluppate capacità di apprendimento che consentano di approfondire in modo autonomo aspetti di biomedicina. I laureati saranno in grado di proseguire gli studi nei vari settori con un alto grado di autonomia e avranno sviluppato una mentalità flessibile che permetterà loro di inserirsi negli ambienti di lavoro, adattandosi facilmente a nuove problematiche. Inoltre, appare fondamentale che il laureato sia in grado di aggiornarsi continuamente sulle nuove conoscenze e sugli sviluppi della ricerca in campo medico. La necessità di un aggiornamento continuo sarà stimolata nell'ambito dei corsi integrati e soprattutto durante lo svolgimento della tesi, ove lo studente dovrà acquisire autonomamente le conoscenze sullo stato dell'arte in un settore di ricerca specifico. Tale capacità di apprendimento sarà verificata, oltre che nelle diverse prove di esame, anche nell'attività seminariale ed in sede di prova finale con la discussione pubblica della tesi di laurea.

QUADRO A5.a — Caratteristiche della prova finale

24/11/2015

Le caratteristiche della prova finale prevedono una dissertazione scritta ed una discussione di fronte alla commissione valutatrice di un progetto di ricerca sperimentale sviluppato dal candidato sotto la guida di un Tutore. Tale progetto sperimentale che diventa il filo conduttore del percorso formativo sperimentale durante il biennio della laurea magistrale, dovrà portare lo studente all'acquisizione di metodologie e tematiche biotecnologiche innovative e alla capacità di valutazione critica delle informazioni disponibili.
Nella prova finale (15 CFU), il candidato dovrà illustrare gli scopi e gli obiettivi del progetto di ricerca svolto, gli strumenti e le metodologie utilizzate e i risultati ottenuti. Dovrà essere inoltre capace di discutere in modo critico le conclusioni derivanti dallo svolgimento della tesi, confrontandole con i dati della letteratura. Inoltre, il candidato dovrà dimostrare di possedere competenze professionali specifiche, autonomia di giudizio e buone capacità comunicative.

QUADRO A5.b — Modalità di svolgimento della prova finale

01/12/2015

Dopo aver superato tutte le verifiche delle attività formative incluse nel piano di studio e aver acquisito almeno 120 crediti, ivi

compresi quelli relativi alla preparazione della prova finale, lo studente, indipendentemente dal numero di anni di iscrizione all'università, è ammesso a sostenere la prova finale, la quale consiste nella presentazione e discussione dei dati sperimentali ottenuti ai fini della preparazione della Tesi Sperimentale:

Descrizione link: Regolamento Didattico del CdLM
Link inserito:
http://biotecmed.campusnet.unito.it/pdf/RegolamentiDidattici/REGOLAMENTO_DIDATTICO_Biotecnologie_Mediche_cds_2015_ottobr

QUADRO B1.a	**Descrizione del percorso di formazione**

Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: Regolamento Didattico coorte 2016

QUADRO B1.b	**Descrizione dei metodi di accertamento**

Le valutazioni sono espresse da commissioni delle quali fa parte il responsabile dell'attività formativa, secondo le norme contenute nel Regolamento didattico di Ateneo. Le modalità di verifica del profitto degli studenti prevedono, per le discipline relative alle attività formative valutazioni in forma di esame orale alla fine del corso oppure sotto forma di test scritto; inoltre saranno possibili test non valutativi in itinere durante le attività formative.

QUADRO B2.a	**Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative**

http://biotecmed.campusnet.unito.it/do/home.pl/View?doc=InformazioniDidattiche.html

QUADRO B2.b	**Calendario degli esami di profitto**

http://biotecmed.campusnet.unito.it/do/appelli.pl

QUADRO B2.c	**Calendario sessioni della Prova finale**

http://biotecmed.campusnet.unito.it/do/home.pl/View?doc=esami_di_laurea.html

QUADRO B3	**Docenti titolari di insegnamento**

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	BIO/16	Anno di corso 1	ANATOMIA UMANA *(modulo di ANATOMIA E FISIOLOGIA UMANA)* link	VERCELLI ALESSANDRO	PO	6	48	
2.	BIO/13	Anno di corso 1	BIOLOGIA E GENETICA link	ALTRUDA FIORELLA	PO	6	8	
3.	BIO/13	Anno di corso 1	BIOLOGIA E GENETICA link	TOLOSANO EMANUELA	PA	6	16	
4.	BIO/13	Anno di corso 1	BIOLOGIA E GENETICA link	RETTA SAVERIO FRANCESCO	PA	6	24	
5.	BIO/09	Anno di corso 1	FISIOLOGIA *(modulo di ANATOMIA E FISIOLOGIA UMANA)* link	MONTAROLO PIER GIORGIO	PO	6	48	
6.	MED/09	Anno di corso 1	FISIOPATOLOGIA MEDICA *(modulo di PATOLOGIA UMANA II)* link	MONTRUCCHIO GIUSEPPE	PO	5	8	
7.	MED/09	Anno di corso 1	FISIOPATOLOGIA MEDICA *(modulo di PATOLOGIA UMANA II)* link	MOROTTI ALESSANDRO	RD	5	16	
8.	MED/09	Anno di corso 1	FISIOPATOLOGIA MEDICA *(modulo di PATOLOGIA UMANA II)* link	ROLLA GIOVANNI	PA	5	16	
9.	MED/03	Anno di corso 1	GENETICA MEDICA *(modulo di PATOLOGIA UMANA I)* link	FUNARO ADA	PA	5	40	
10.	BIO/17	Anno di corso 1	ISTOLOGIA *(modulo di ANATOMIA E FISIOLOGIA UMANA)* link	MEDICO ENZO	PA	3	24	
11.	MED/07	Anno di corso 1	MICROBIOLOGIA link	LEMBO DAVID	PA	6	8	
12.	MED/07	Anno di corso 1	MICROBIOLOGIA link	DE ANDREA MARCO	PA	6	40	
13.	MED/06	Anno di corso 1	ONCOLOGIA *(modulo di PATOLOGIA UMANA II)* link	SANGIOLO DARIO	RD	2	16	
14.	MED/04	Anno di corso 1	PATOLOGIA GENERALE *(modulo di PATOLOGIA UMANA I)* link	PAROLA MAURIZIO	PO	6	48	

QUADRO B4	**Aule**

Descrizione link: CampusNet Biotecnologie Mediche
Link inserito: http://biotecmed.campusnet.unito.it/do/home.pl/View?doc=AuleLezione.html

QUADRO B4	**Laboratori e Aule Informatiche**

Descrizione link: CampusNet Biotecnologie Mediche: Tirocini / Laboratori
Link inserito: http://biotecmed.campusnet.unito.it/do/home.pl/View?doc=Tirocini.html

QUADRO B4	**Sale Studio**

Descrizione link: CampusNet Biotecnologie Mediche: sale studio
Link inserito: http://biotecmed.campusnet.unito.it/do/home.pl/View?doc=AuleLezione.html

QUADRO B4	**Biblioteche**

Link inserito: http://www.bibliopoloclinico.unito.it/

QUADRO B5	**Orientamento in ingresso**

14/04/2016

ORIENTAMENTO IN INGRESSO
Le attività di orientamento, in stretto raccordo con il mondo della Scuola, con le Istituzioni locali e l'Ente regionale per il Diritto allo Studio Universitario (EDISU Piemonte), prevedono iniziative di tipo informativo (come ad esempio le Giornate di Orientamento), formativo e consulenziale rivolte alle future matricole ed in particolare agli studenti degli ultimi anni delle scuole superiori che intendono proseguire i propri studi e iscriversi all'Università.
Dal portale di Ateneo è consultabile anche uno strumento on line di orientamento agli sbocchi professionali dei singoli corsi di studio, l'Atlante delle professioni (cfr. www.atlantedelleprofessioni.it)
L'elenco delle attività, periodicamente aggiornato, è disponibile sul portale di Ateneo www.unito.it nella sezione Orientamento raggiungibile dall'indirizzo
http://www.unito.it/unitoWAR/page/istituzionale/servizi_studenti1/P3160011231125128069615O

Descrizione link: CampusNet Biotecnologie Mediche: Orientamento
Link inserito: http://biotecmed.campusnet.unito.it/do/home.pl/View?doc=OrientamentoIngresso.html

QUADRO B5	**Orientamento e tutorato in itinere**

16/04/2014

ORIENTAMENTO E TUTORATO IN ITINERE

Il tutorato comprende attività di assistenza agli studenti finalizzate a rendere più efficaci e produttivi gli studi universitari, dal tentativo di colmare la distanza tra la scuola secondaria e il mondo universitario nelle prime fasi della loro carriera, a quello di migliorare la qualità dell'apprendimento e fornire consulenza in materia di piani di studio, mobilità internazionale, offerte formative prima e dopo la laurea.
Maggiori informazioni sul portale di Ateneo all'indirizzo
http://www.unito.it/unitoWAR/page/istituzionale/servizi_studenti1/tutorato9

Link inserito: http://www.unito.it/unitoWAR/page/istituzionale/servizi_studenti1/tutorato9

QUADRO B5 — Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

15/04/2015

ASSISTENZA PER LO SVOLGIMENTO DI PERIODI DI FORMAZIONE ALL'ESTERNO (TIROCINI E STAGE)

Il servizio di Job Placement ha lo scopo di facilitare l'ingresso dei giovani nel mondo del lavoro, orientando le scelte professionali di studenti e neolaureati, favorendo i primi contatti con le aziende e assistendo enti pubblici ed aziende nella ricerca e selezione di studenti e laureati.
Un applicativo online offre la possibilità di effettuare il matching tra domanda-offerta, permettendo di pubblicare le offerte di lavoro e di tirocinio extracurriculare di aziende ed enti accreditati e permettendo agli studenti e laureati di proporre la propria candidatura per le offerte di interesse.
Maggiori informazioni sul portale di Ateneo all'indirizzo
https://fire.rettorato.unito.it/jp/pubb_offerte/ricercaofferta.php

Descrizione link: CampusNet Biotecnologie Mediche: Job Placement
Link inserito: http://biotecmed.campusnet.unito.it/do/home.pl/View?doc=JobPlacement.html

QUADRO B5 — Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".

Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regolamenta, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.

I corsi di studio che rilasciano un titolo doppio o multiplo con un Ateneo straniero risultano essere internazionali ai sensi del DM 1059/13.

Il Programma LLP/Erasmus permette agli studenti universitari (e degli Istituti di istruzione superiore assimilati) di trascorrere un periodo di studi della durata minima di tre mesi e massima di dodici mesi presso un altro Istituto di uno dei Paesi partecipanti al Programma, che abbia firmato un accordo bilaterale con l'Istituto di appartenenza.

Per consultare l'elenco degli accordi bilaterali di Ateneo:
https://wall.rettorato.unito.it/w2/Mobi_new/Bandi/bando_erasmus_ext.asp

Descrizione link: CampusNet Biotecnologie Mediche: mobilità internazionale
Link inserito: http://biotecmed.campusnet.unito.it/do/home.pl/View?doc=Mobilita.html
Nessun Ateneo

QUADRO B5	**Accompagnamento al lavoro**

11/02/2015

ACCOMPAGNAMENTO AL LAVORO
Grazie alla partecipazione dell'Ateneo a progetti promossi da Enti locali e altri soggetti pubblici (Regione e Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali), vengono attivate sperimentazioni di percorsi di accompagnamento al lavoro di giovani laureati, come assistenza nella stesura del curriculum vitae e preparazione al colloquio di lavoro.
Maggiori informazioni sul portale di Ateneo all'indirizzo
http://www.unito.it/unitoWAR/page/istituzionale/servizi_studenti1/job_placement9

Descrizione link: CampusNet Biotecnologie Mediche: Job Placement
Link inserito: http://biotecmed.campusnet.unito.it/do/home.pl/View?doc=JobPlacement.html

QUADRO B5	**Eventuali altre iniziative**

11/02/2015

EVENTUALI ALTRE INIZIATIVE
L'Ateneo partecipa ad altre iniziative , come fiere del lavoro o career day volti ad offrire orientamento al lavoro, occasioni di incontro e confronto tra laureandi, laureati e responsabili di aziende nazionali e internazionali e di enti di formazione per una ricerca attiva di informazioni su opportunità professionali e occasioni formative.
Inoltre l'Ateneo collabora con la Regione nella promozione dell'Apprendistato in Alta Formazione.
Maggiori informazioni sul portale di Ateneo all'indirizzo
http://www.unito.it/unitoWAR/page/istituzionale/servizi_studenti1/iniziative_incontri9

Descrizione link: Portale di UniTo: servizi per lo studio
Link inserito: http://www.unito.it/servizi/lo-studio

QUADRO B6	**Opinioni studenti**

15/04/2015

Descrizione link: CampusNet Biotecnologie Mediche: Qualità della didattica, Edumeter
Link inserito: http://biotecmed.campusnet.unito.it/do/home.pl/View?doc=OpinioneStudenti.html

QUADRO B7	**Opinioni dei laureati**

11/02/2015

Descrizione link: CampusNet Biotecnologie Mediche: Qualità della didattica, oltre UniTo
Link inserito: http://biotecmed.campusnet.unito.it/do/home.pl/View?doc=qualita_della_didattica.html

QUADRO C1	**Dati di ingresso, di percorso e di uscita**

11/02/2015

Dati di andamento Corso di Laurea in termini di attrattività:
I dati di andamento del corso sono nel complesso buoni. Iscritti nell'a.a. 2013/14 sono pari a 42 e sono lievemente aumentati rispetto all'a.a.
2012/13 (36). Pertanto la numerosità minima richiesta per l'attivazione del corso (6) è ampiamente soddisfatta; un numero congruo con
l'offerta formativa e sostanzialmente stabile. Non sono presenti variazioni per quanto attiene all'Ateneo di provenienza, la maggior parte
proviene da UniTo e il 16,7% da altri Atenei.
Per quanto riguarda la formazione degli studenti vi è una prevalenza di laurea triennale in biotecnologie. La preparazione degli studenti
provenienti dalla laurea triennale in biotecnologie è sostanzialmente buona.
Indice di internazionalizzazione. Numero studenti in mobilità internazionale in ingresso e uscita:1
Dati di andamento Corso di Laurea in termini di esiti didattici:
In termini di esiti didattici i risultati sono da considerarsi buoni. Degli iscritti all'a.a. 2012/13 (36), 34 hanno superato il I anno e si sono iscritti
al II, solo 2 hanno abbandonato.
Il tasso di laurea nelle coorti 2011/12 è stato del 78,6%, sostanzialmente stabile rispetto alla precedente coorte. La coorte 2012/13 non è
ancora valutabile perché la rilevazione dei dati precede la sessione di laurea autunnale.
La percentuale di studenti fuori corso è salita dal 12,4% al 16,5% nell'a.a. 2012/13 rispetto all'a.a. precedente per scendere al 11,5 nell'a.a.
2013/14.
Non sono presenti studenti inattivi negli a.a. considerati.
Dati di andamento Corso di Laurea in termini di laureabilità:
Il tempo medio di conseguimento della laurea è lievemente aumentato passando da 2,18 a 2,6 anni. tra le coorti 2011/12 e 2012/13.
Problematiche da segnalare: Si evidenziano alcune carenze di Farmacologia nella minoranza di studenti provenienti da altri corsi di primo
livello rispetto agli studenti provenienti da Biotecnologie I livello.

Descrizione link: CampusNet Biotecnologie Mediche: Rapporto di Riesame annuale 2014
Link inserito:
http://biotecmed.campusnet.unito.it/pdf/RapportiRiesame/20_novembre_2014_Inserimento_Scheda_dopo_verifica_del_Presidio.pdf

QUADRO C2	**Efficacia Esterna**

18/09/2014

Link inserito:

QUADRO C3	**Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare**

Non sono disponibili questi dati.

QUADRO D1	**Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo**

28/04/2016

Pdf inserito: visualizza

QUADRO D2	**Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio**

22/04/2016

La qualità viene valutata dalla COMMISSIONE PARITETICA CONSULTIVA E DEL RIESAME (già GRUPPO DEL RIESAME) costituita da:
Presidente CdLM, prof. Giuseppe Montrucchio
Componenti: prof. Giovanni Camussi, (ex Presidente CdLM), prof.ssa Fiorella Altruda , dott.ssa Riccarda Granata, dott.ssa Isabella Castellano (Presidente Vicario del CdLM)
Componente Studentesca per Riesame Annuale 2015 : dott.ssa Luiza Lutomska e dott.ssa Valentina Giannachi
Componente Tecnico Amm.vo verbalizzante: sig.ra Daniela Di Paola

La Commissione valuta annualmente il corso di Studio utilizzando come fonti i dati forniti dal Presidio di Qualità, le statistiche di Edumeter, Almalaurea e i dati presenti sulla nuova piattaforma della Reportistica di Ateneo. Le criticità emerse dall'analisi dei dati vengono affrontate secondo un criterio di priorità definito dalla Commissione anche sulla base di un confronto con la rappresentanza degli studenti. La Commissione identifica i correttivi ritenuti utili alla risoluzione di criticità oggetto del documento del Riesame e stabilisce i tempi di verifica dei risultati correttivi.
La Commissione Didattica dopo aver preso in considerazione le proposte della Commissione del Riesame organizza la programmazione del Corso e la sottopone al Consiglio del CdLM.
Il Consiglio del CdLM consultato, anche solo in modalità telematica, valuta le proposte di miglioramento ed adegua la programmazione del Corso.

Descrizione link: CampusNet Biotecnologie Mediche: Qualità
Link inserito: http://biotecmed.campusnet.unito.it/do/home.pl/View?doc=qualita_della_didattica.html

QUADRO D3	**Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative**

14/04/2016

La Commissione del Riesame procede ad una valutazione degli obiettivi formativi con cadenza annuale.
Azioni di ordinaria gestione del Corso di laurea e loro programmazione:
Rilevazione opinione studenti (Edumeter).
La Commissione esamina e discute a fine semestre le schede della rilevazione e eventuali criticità e le soluzioni vengono successivamente discusse in Consiglio di CdLM.

Didattica programmata:
La Commissione consulta, anche solo in modalità telematica, almeno due volte l'anno i docenti responsabili dei corsi di insegnamento per raccogliere criticità e proposte di miglioramento. La commissione elabora a gennaio e propone al Consiglio del CdLM la definizione della programmazione didattica del Corso di Studio tenendo conto delle eventuali criticità emerse.

Didattica erogata:
Il Consiglio del CdLM valuta le proposte della Commissione per implementare l'efficacia didattica e le discute in funzione della copertura degli insegnamenti e dell'attribuzione degli insegnamenti.
http://biotecmed.campusnet.unito.it/do/home.pl/View?doc=JobPlacement.html

Per l'attività di Job Placement, docenti e personale tecnico amministrativo delegati verificano e tengono monitorate le offerte di lavoro che vengono aggiornate quindicinalmente sulla sezione news dedicata sul sito della Scuola di Medicina, cui si rimanda da un link del sito del CdLM

Il link inserito rimanda all'archivio degli appuntamenti e scadenze. Le scadenze future sono sulla home page, banner "Appuntamenti e Scadenze"

Descrizione link: Appuntamenti e scadenze: banner delle scadenze
Link inserito: http://biotecmed.campusnet.unito.it/do/home.pl/View?doc=AppuntamentiScadenze.html

QUADRO D4	**Riesame annuale**

11/02/2015

La Commissione del Riesame è costituita da una Commissione che comprende 3 Docenti e 2 Rappresentanti degli studenti nominati dal Consiglio di Corso di Studio e da un Tecnico Amministrativo con funzioni di segretario.
Questa Commissione valuta con cadenza annuale la qualità del corso utilizzando come fonte i dati forniti dal Presidio di Qualità, dalle statistiche di Edumeter e Almalaurea e indica le eventuali misure correttive.
Inoltre verifica il raggiungimento degli obiettivi.

Descrizione link: CampusNet Biotecnologie Mediche: Rapporto di Riesame annuale 2014
Link inserito:
http://biotecmed.campusnet.unito.it/pdf/RapportiRiesame/20_novembre_2014_Inserimento_Scheda_dopo_verifica_del_Presidio.pdf

QUADRO D5	**Progettazione del CdS**

QUADRO D6	**Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare lattivazione del Corso di Studio**

Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di TORINO
Nome del corso in italiano	Biotecnologie Mediche
Nome del corso in inglese	Medical Biotechnology
Classe	LM-9 - Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://biotecmed.campusnet.unito.it/do/home.pl
Tasse	http://biotecmed.campusnet.unito.it/do/home.pl/View?doc=Tasse.html
Modalità di svolgimento	convenzionale

Corsi interateneo

Questo campo dev'essere compilato solo per corsi di studi interateneo,

Un corso si dice "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le attività formative di un unico corso di studio, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) segue la gestione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ciascuno; e dev'essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto (anche attraverso la predisposizione di una doppia pergamena - doppio titolo).

Un corso interateneo può coinvolgere solo atenei italiani, oppure atenei italiani e atenei stranieri. In questo ultimo caso il corso di studi risulta essere internazionale ai sensi del DM 1059/13.

Corsi di studio erogati integralmente da un Ateneo italiano, anche in presenza di convenzioni con uno o più Atenei stranieri che, disciplinando essenzialmente programmi di mobilità internazionale degli studenti (generalmente in regime di scambio), prevedono il rilascio agli studenti interessati anche di un titolo di studio rilasciato da Atenei stranieri, non sono corsi interateneo. In questo caso le relative convenzioni non devono essere inserite qui ma nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5 della scheda SUA-CdS.

Per i corsi interateneo, in questo campo devono essere indicati quali sono gli Atenei coinvolti, ed essere inserita la convenzione che regolamenta, fra le altre cose, la suddivisione delle attività formative del corso fra di essi.

Qualsiasi intervento su questo campo si configura come modifica di ordinamento. In caso nella scheda SUA-CdS dell'A.A. 14-15 siano state inserite in questo campo delle convenzioni non relative a corsi interateneo, tali convenzioni devono essere spostate nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5. In caso non venga effettuata alcuna altra modifica all'ordinamento, è sufficiente indicare nel campo "Comunicazioni dell'Ateneo al CUN" l'informazione che questo

spostamento è l'unica modifica di ordinamento effettuata quest'anno per assicurare l'approvazione automatica dell'ordinamento da parte del CUN.

Non sono presenti atenei in convenzione

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	MONTRUCCHIO Giuseppe
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio del Corso di Studio
Struttura didattica di riferimento	Scienze mediche
Altri dipartimenti	Scienze cliniche e biologiche

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	BRUNO	Benedetto	MED/15	PA	1	Caratterizzante	1. TERAPIE BIOTECNOLOGICHE IN EMATOLOGIA
2.	CAMUSSI	Giovanni	MED/14	PO	1	Caratterizzante	1. NEFROLOGIA
3.	CASSADER	Maurizio	BIO/12	PO	1	Caratterizzante	1. BIOCHIMICA CLINICA
4.	GRANATA	Riccarda	MED/13	RU	1	Caratterizzante	1. ENDOCRINOLOGIA
5.	MASSAIA	Massimo	MED/15	PA	1	Caratterizzante	1. TERAPIE BIOTECNOLOGICHE IN EMATOLOGIA
6.	SANGIOLO	Dario	MED/06	RD	1	Caratterizzante	1. ONCOLOGIA

requisito di docenza (numero e tipologia) verificato con successo!

requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
GIANNACHI	VALENTINA	valentina.giannachi@edu.unito.it	
LUTOMSKA	LUIZA MARIA	91lulu@live.it	

Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
GRANATA	Riccarda

Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
ALTRUDA	Fiorella	
BRUSCO	Alfredo	
EVA	Carola Eugenia	
MEDICO	Enzo	
MASSAIA	Massimo	
GRANATA	Riccarda	
MONTAROLO	Pier Giorgio	
MONTRUCCHIO	Giuseppe	
TOLOSANO	Emanuela	
CAMUSSI	Giovanni	
VERCELLI	Alessandro	
RETTA	Saverio Francesco	
LEMBO	David	
PAROLA	Maurizio	
ROLLA	Giovanni	
RANGHINO	Andrea	
FUNARO	Ada	

MACCARIO	Mauro	
MOGNETTI	Barbara	
SANTORO	Massimo	
CASSADER	Maurizio	
GAMBINO	Roberto	
CASTELLANO	Isabella	
MENEGATTI	Elisa	
BRUNO	Benedetto	
REVELLI	Alberto	
ARVAT	Emanuela	
BUSSOLINO	Federico	
BRIZZI	Maria Felice	
POLI	Valeria	
RICHIARDI	Lorenzo	
TEMPIA	Filippo	
GIOVARELLI	Mirella	
D'AVOLIO	Antonio	
ISAIA	Giovanni Carlo	
FERROGLIO	Ezio	
CABODI	Sara	
ZOTTI	Carla Maria	
SANGIOLO	Dario	
BRANCACCIO	Mara	
TRAVERSI	Deborah	
GRUDEN	Gabriella	
DE ANDREA	Marco	
MOROTTI	Alessandro	alessandro.morotti@unito.it

Programmazione degli accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No

Sedi del Corso

Sede del corso: Via Nizza 52 - Torino - TORINO	
Organizzazione della didattica	annuale
Modalità di svolgimento degli insegnamenti	convenzionale
Data di inizio dell'attività didattica	01/10/2015
Utenza sostenibile (**immatricolati previsti**)	60

Eventuali Curriculum

Non sono previsti curricula

Altre Informazioni

Codice interno all'ateneo del corso	007701^GEN^001272
Massimo numero di crediti riconoscibili	**12** *DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011*
Corsi della medesima classe	• Molecular Biotechnology - Biotecnologie Molecolari

Date delibere di riferimento

Data di approvazione della struttura didattica	29/03/2016
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	31/03/2016
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	25/02/2011
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	30/01/2008 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il parere del Nucleo è favorevole
La denominazione del corso è comprensibile e pienamente pertinente in relazione alle caratteristiche specifiche del percorso formativo. I motivi dell'istituzione di più corsi nella classe LM-9 giustificano adeguatamente la specificità del Corso rispetto sia al Corso di Biotecnologie applicate alla Sanità umana ed animale che al Corso di Biotecnologie Molecolari. I criteri di trasformazione del corso da 509 a 270 sono evidenti e richiamano l'analisi dei punti di forza del pregresso nel tracciare i futuri percorsi formativi. La sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative è chiara e risponde adeguatamente ai requisiti di trasparenza. Le parti sociali, chiaramente identificate, condividono l'impianto didattico e ne approvano l'impostazione attenta alle attuali esigenze professionali. Gli obiettivi formativi specifici risultano ben articolati e pienamente congruenti con gli obiettivi qualificanti della classe. I descrittori europei rappresentano adeguatamente i risultati di apprendimento attesi e le modalità di verifica. Le conoscenze in ingresso sono adeguatamente specificate congiuntamente alle modalità di verifica. Dall'analisi del progetto formativo risultano le premesse per un'organizzazione interdisciplinare adeguata ed equilibrata. Le caratteristiche della prova finale sono ben delineate e coerenti sia con gli obiettivi formativi sia con i CFU attribuiti. Gli sbocchi occupazionali sono coerenti con gli obiettivi.

Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento

La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio di nuova attivazione deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutaione per accreditamento " entro la scadenza del 15 marzo. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accreditamento iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR
Linee guida per i corsi di studio non telematici
Linee guida per i corsi di studio telematici

1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS
2. Analisi della domanda di formazione
3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi
4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obbiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente)
5. Risorse previste
6. Assicurazione della Qualità

Il parere del Nucleo è favorevole
La denominazione del corso è comprensibile e pienamente pertinente in relazione alle caratteristiche specifiche del percorso formativo. I motivi dell'istituzione di più corsi nella classe LM-9 giustificano adeguatamente la specificità del Corso rispetto sia al Corso di Biotecnologie applicate alla Sanità umana ed animale che al Corso di Biotecnologie Molecolari. I criteri di trasformazione del corso da 509 a 270 sono evidenti e richiamano l'analisi dei punti di forza del pregresso nel tracciare i futuri percorsi formativi. La sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative è chiara e risponde adeguatamente ai requisiti di trasparenza. Le parti sociali, chiaramente identificate, condividono l'impianto didattico e ne approvano l'impostazione attenta alle attuali esigenze professionali. Gli obiettivi formativi specifici risultano ben articolati e pienamente congruenti con gli obiettivi qualificanti della classe. I descrittori europei rappresentano adeguatamente i risultati di apprendimento attesi e le modalità di verifica. Le conoscenze in ingresso sono adeguatamente specificate congiuntamente alle modalità di verifica. Dall'analisi del progetto formativo risultano le premesse per un'organizzazione interdisciplinare adeguata ed equilibrata. Le caratteristiche della prova finale sono ben delineate e coerenti sia con gli obiettivi formativi sia con i CFU attribuiti. Gli sbocchi occupazionali sono coerenti con gli obiettivi.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Il Corso di Biotecnologie Mediche differisce sostanzialmente dal Corso di Biotecnologie applicata alla Sanità umana ed animale e dal Corso di Biotecnologie Molecolari appartenenti alla stessa classe per i diversi obiettivi formativi specifici che nel Corso di Biotecnologie Mediche sono prevalentemente incentrati sulla fisiopatologia, la clinica e la terapia delle patologie umane, mentre il Corso di Biotecnologie applicate alla Sanità prende in considerazione prevalentemente il rapporto e l'interazione tra animale, uomo, ambiente e patogeni ed il corso di Biotecnologie Molecolari prende in considerazione prevalentemente gli aspetti molecolari e biochimici di processi fisiologici e patologici rilevanti sia per l'animale che per l'uomo.

Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2015	311606057	**ANATOMIA PATOLOGICA** (modulo di DIAGNOSTICHE BIOTECNOLOGICHE)	MED/08	Isabella CASTELLANO *Ricercatore Università degli Studi di TORINO*	MED/08	16
2	2016	311607695	**ANATOMIA UMANA** (modulo di ANATOMIA E FISIOLOGIA UMANA)	BIO/16	Alessandro VERCELLI *Prof. Ia fascia Università degli Studi di TORINO*	BIO/16	48
3	2015	311606059	**BIOCHIMICA CLINICA** (modulo di DIAGNOSTICHE BIOTECNOLOGICHE)	BIO/12	**Docente di riferimento** Maurizio CASSADER *Prof. Ia fascia Università degli Studi di TORINO*	BIO/12	24
4	2015	311606059	**BIOCHIMICA CLINICA** (modulo di DIAGNOSTICHE BIOTECNOLOGICHE)	BIO/12	Roberto GAMBINO *Ricercatore Università degli Studi di TORINO*	BIO/12	16
5	2016	311607702	**BIOLOGIA E GENETICA**	BIO/13	Fiorella ALTRUDA *Prof. Ia fascia Università degli Studi di TORINO*	BIO/13	8
6	2016	311607702	**BIOLOGIA E GENETICA**	BIO/13	Saverio Francesco RETTA *Prof. IIa fascia Università degli Studi di TORINO*	BIO/13	24
7	2016	311607702	**BIOLOGIA E GENETICA**	BIO/13	Emanuela TOLOSANO *Prof. IIa fascia Università degli Studi di TORINO*	BIO/13	16
8	2015	311606060	**BIOLOGIA MOLECOLARE** (modulo di FARMACOLOGIA E BIOLOGIA MOLECOLARE)	BIO/11	Raffaele Adolfo CALOGERO *Prof. IIa fascia Università degli Studi di TORINO*	BIO/11	32
9	2015	311606060	**BIOLOGIA MOLECOLARE** (modulo di	BIO/11	Daniela TAVERNA *Prof. IIa fascia Università degli*	BIO/11	16

			FARMACOLOGIA E BIOLOGIA MOLECOLARE)		*Studi di TORINO*		
10	2015	311606062	**ENDOCRINOLOGIA** (modulo di PATOLOGIA UMANA III)	MED/13	**Docente di riferimento** Riccarda GRANATA *Ricercatore Università degli Studi di TORINO*	MED/13	24
11	2015	311606062	**ENDOCRINOLOGIA** (modulo di PATOLOGIA UMANA III)	MED/13	Emanuela ARVAT *Prof. Ia fascia Università degli Studi di TORINO*	MED/13	16
12	2015	311606062	**ENDOCRINOLOGIA** (modulo di PATOLOGIA UMANA III)	MED/13	Mauro MACCARIO *Prof. IIa fascia Università degli Studi di TORINO*	MED/13	8
13	2015	311606064	**FARMACOLOGIA** (modulo di FARMACOLOGIA E BIOLOGIA MOLECOLARE)	BIO/14	Carola Eugenia EVA *Prof. Ia fascia Università degli Studi di TORINO*	BIO/14	16
14	2015	311606064	**FARMACOLOGIA** (modulo di FARMACOLOGIA E BIOLOGIA MOLECOLARE)	BIO/14	Barbara MOGNETTI *Ricercatore Università degli Studi di TORINO*	BIO/14	8
15	2015	311606065	**FECONDAZIONE UMANA IN VITRO** (modulo di TERAPIE BIOTECNOLOGICHE)	MED/40	Alberto REVELLI *Prof. IIa fascia Università degli Studi di TORINO*	MED/40	16
16	2016	311607714	**FISIOLOGIA** (modulo di ANATOMIA E FISIOLOGIA UMANA)	BIO/09	Pier Giorgio MONTAROLO *Prof. Ia fascia Università degli Studi di TORINO*	BIO/09	48
17	2016	311607717	**FISIOPATOLOGIA MEDICA** (modulo di PATOLOGIA UMANA II)	MED/09	Giuseppe MONTRUCCHIO *Prof. Ia fascia Università degli Studi di TORINO*	MED/09	8
18	2016	311607717	**FISIOPATOLOGIA MEDICA** (modulo di PATOLOGIA UMANA II)	MED/09	Alessandro MOROTTI *Ricercatore a t.d. (art. 24 c.3-b L. 240/10) Università degli Studi di TORINO*	MED/09	16
			FISIOPATOLOGIA MEDICA		Giovanni ROLLA *Prof. IIa fascia*		

19	2016	311607717	(modulo di PATOLOGIA UMANA II)	MED/09	*Università degli Studi di TORINO*	MED/09	16
20	2016	311607720	**GENETICA MEDICA** (modulo di PATOLOGIA UMANA I)	MED/03	Ada FUNARO *Prof. IIa fascia Università degli Studi di TORINO*	MED/03	40
21	2016	311607729	**ISTOLOGIA** (modulo di ANATOMIA E FISIOLOGIA UMANA)	BIO/17	Enzo MEDICO *Prof. IIa fascia Università degli Studi di TORINO*	BIO/17	24
22	2016	311607732	**MICROBIOLOGIA**	MED/07	Marco DE ANDREA *Prof. IIa fascia Università degli Studi di TORINO*	MED/07	40
23	2016	311607732	**MICROBIOLOGIA**	MED/07	David LEMBO *Prof. IIa fascia Università degli Studi di TORINO*	MED/07	8
24	2015	311606067	**NEFROLOGIA** (modulo di PATOLOGIA UMANA III)	MED/14	**Docente di riferimento** Giovanni CAMUSSI *Prof. Ia fascia Università degli Studi di TORINO*	MED/14	32
25	2015	311606067	**NEFROLOGIA** (modulo di PATOLOGIA UMANA III)	MED/14	Andrea RANGHINO *Ricercatore Università degli Studi di TORINO*	MED/14	16
26	2016	311607736	**ONCOLOGIA** (modulo di PATOLOGIA UMANA II)	MED/06	**Docente di riferimento** Dario SANGIOLO *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10) Università degli Studi di TORINO*	MED/06	16
27	2015	311606068	**PATOLOGIA CLINICA E IMMUNOEMATOLOGIA** (modulo di DIAGNOSTICHE BIOTECNOLOGICHE)	MED/05	Elisa MENEGATTI *Prof. IIa fascia Università degli Studi di TORINO*	MED/05	40
28	2016	311607741	**PATOLOGIA GENERALE** (modulo di PATOLOGIA UMANA I)	MED/04	Maurizio PAROLA *Prof. Ia fascia Università degli Studi di TORINO*	MED/04	48
29	2015	311606069	**TERAPIE BIOTECNOLOGICHE IN**	MED/15	**Docente di riferimento** Benedetto BRUNO	MED/15	20

			EMATOLOGIA (modulo di TERAPIE BIOTECNOLOGICHE)		*Prof. IIa fascia Università degli Studi di TORINO*			
30	2015	311606069	**TERAPIE BIOTECNOLOGICHE IN EMATOLOGIA** (modulo di TERAPIE BIOTECNOLOGICHE)	MED/15	**Docente di riferimento** Massimo MASSAIA *Prof. IIa fascia Università degli Studi di TORINO*	MED/15	20	
						ore totali	680	

Offerta didattica programmata

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Morfologia, funzione e patologia delle cellule e degli organismi complessi	BIO/16 Anatomia umana *ANATOMIA UMANA (1 anno) - 6 CFU* BIO/09 Fisiologia *FISIOLOGIA (1 anno) - 6 CFU* BIO/11 Biologia molecolare *BIOLOGIA MOLECOLARE (2 anno) - 6 CFU*	6	6	5 - 6
Discipline biotecnologiche comuni	BIO/13 Biologia applicata *BIOLOGIA E GENETICA (1 anno) - 6 CFU* MED/04 Patologia generale *PATOLOGIA GENERALE (1 anno) - 6 CFU* MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica *MICROBIOLOGIA (1 anno) - 6 CFU*	30	30	30 - 31
Medicina di laboratorio e diagnostica	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica *BIOCHIMICA CLINICA (2 anno) - 5 CFU* MED/03 Genetica medica *GENETICA MEDICA (1 anno) - 5 CFU* MED/05 Patologia clinica *PATOLOGIA CLINICA E IMMUNOEMATOLOGIA (2 anno) - 5 CFU*	15	15	15 - 16
Discipline medico-chirurgiche e riproduzione umana	MED/09 Medicina interna *FISIOPATOLOGIA MEDICA (1 anno) - 5 CFU* MED/13 Endocrinologia *ENDOCRINOLOGIA (2 anno) - 6 CFU* MED/14 Nefrologia *NEFROLOGIA (2 anno) - 6 CFU* MED/15 Malattie del sangue *TERAPIE BIOTECNOLOGICHE IN*	22	22	22 - 23

EMATOLOGIA (2 anno) - 5 CFU

Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 48)

Totale attività caratterizzanti	73	72 - 76

Attività affini	**settore**	**CFU Ins**	**CFU Off**	**CFU Rad**
Attività formative affini o integrative	BIO/14 Farmacologia *FARMACOLOGIA (2 anno) - 3 CFU* BIO/17 Istologia *ISTOLOGIA (1 anno) - 3 CFU* MED/06 Oncologia medica *ONCOLOGIA (1 anno) - 2 CFU* MED/08 Anatomia patologica *ANATOMIA PATOLOGICA (2 anno) - 2 CFU* MED/40 Ginecologia e ostetricia *FECONDAZIONE UMANA IN VITRO (2 anno) - 2 CFU*	12	12	12 - 13 min 12
Totale attività Affini			12	12 - 13

Altre attività		**CFU**	**CFU Rad**
A scelta dello studente		8	8 - 8
Per la prova finale		15	15 - 15
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	12	12 - 12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d	12	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		35	35 - 35

CFU totali per il conseguimento del titolo 120

CFU totali inseriti 120 119 - 124

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Morfologia, funzione e patologia delle cellule e degli organismi complessi	BIO/16 Anatomia umana	5	6	-
Discipline biotecnologiche comuni	BIO/09 Fisiologia BIO/11 Biologia molecolare BIO/13 Biologia applicata MED/04 Patologia generale MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica	30	31	30
Medicina di laboratorio e diagnostica	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica MED/03 Genetica medica MED/05 Patologia clinica	15	16	-
Discipline medico-chirurgiche e riproduzione umana	MED/09 Medicina interna MED/13 Endocrinologia MED/14 Nefrologia MED/15 Malattie del sangue	22	23	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-		

Totale Attività Caratterizzanti	72 - 76

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	BIO/14 - Farmacologia BIO/17 - Istologia MED/06 - Oncologia medica MED/08 - Anatomia patologica MED/17 - Malattie infettive MED/19 - Chirurgia plastica MED/36 - Diagnostica per immagini e	12	13	12

	radioterapia MED/40 - Ginecologia e ostetricia			

Totale Attività Affini	12 - 13

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		8	8
Per la prova finale		15	15
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	12	12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		12	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-

Totale Altre Attività	35 - 35

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo		**120**
Range CFU totali del corso	119 - 124	

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Modifiche introdotte a dicembre 2015:
QUALITA', sezione A:
- A4a: Obiettivi formativi specifici del corso:
Sono stati modificati in base alle indicazioni del CUN
- A4.b.1: Conoscenze e comprensione e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi:
compilato;
AMMINISTRAZIONE, sezione F:
- attività caratterizzanti: variazione CFU massimi (da 106 a 76)
- attività affini: variazione CFU massimi (da 16 a 13)
- riepilogo CFU: variata la somma dei massimi (da 157 a 124)

Modifiche introdotte il 29 marzo 2016, in adeguamento ai rilievi del CUN:
QUALITA', sezione A:
- A3a: Conoscenze richieste per l'accesso (integrazione al pre-esistente per quanto attiene alla conoscenza della lingua inglese);
- A4b1: Conoscenza e capacità di comprensione; Capacità di applicare conoscenza e comprensione:
- A4c: Autonomia di giudizio; Abilità comunicative; Capacità di apprendimento.

Note relative alle attività di base

Note relative alle altre attività

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

BIO/17 viene inserita a completamento dello studio di morfologia e funzione dei tessuti. Per quanto riguarda BIO/14, MED/06, MED/08, MED/17 e MED/36, questi settori scientifico disciplinari corrispondono ad attività nelle quali le Biotecnologie Mediche possono dare un contributo rilevante nella diagnostica, nella terapia e nella ricerca in diversi ambiti di patologia umana. MED/19 e MED/40 vengono inseriti ad integrazione degli studi sullo sviluppo di nuove terapie cellulari, di medicina rigenerativa e fecondazione in vitro.

Note relative alle attività caratterizzanti