



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di BARI ALDO MORO
Nome del corso	Biotechnologie Mediche e Medicina Molecolare(<i>IdSua:1501914</i>)
Classe	LM-9 - Biotechnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche
Nome inglese	Medical Biotechnologies and Molecular Medicine
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.biotec.uniba.it
Tasse	Pdf inserito: visualizza

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	PESOLE Graziano
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Dipartimento
Struttura di riferimento	Bioscienze, Biotechnologie e Biofarmaceutica

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	NICCHIA	Grazia Paola	BIO/09	RU	1	Caratterizzante
2.	PESOLE	Graziano	BIO/11	PO	1	Caratterizzante
3.	DELL'AQUILA	Maria Elena	VET/10	PO	1	Caratterizzante

Rappresentanti Studenti

BRUNO SILVIA
KONI MALVINA
LUPO CLAUDIA ANGELA
LAMACCHIA VALERIO
COSTANZO NICOLA
FIORELLA VERONICA
LACATENA NICOLA
PARISI NICOLA

GRAZIANO PESOLE
SUSANNA COTECCHIA
PAOLO TORTORELLA

Gruppo di gestione AQ

ELENA CIANI
RENE' MASSIMILIANO MARSANO
DONATO GALLITELLI
ANDREA CESARIO
TERESA LORUSSO

Tutor

Annalisa NATALICCHIO
Giuseppe PROCINO
Mario VENTURA

**Il Corso di Studio in breve**

Il Corso è articolato in lezioni frontali ed esercitazioni di laboratorio per complessivi 72 CFU, di cui 17 dedicati ad attività di laboratorio, che lo studente consegue sostenendo 10 esami. A queste si aggiungono 8 CFU a scelta dello studente, 32 CFU di tirocinio formativo e 8 CFU riservati al superamento della prova finale che consiste nella dissertazione di un lavoro sperimentale originale (tesi di laurea) affrontato durante lo svolgimento del tirocinio formativo sotto la supervisione di un tutor accademico (Relatore). Le attività di Tirocinio formativo (almeno 800 ore) possono essere svolte presso i laboratori di ricerca dell'Università di Bari o, in regime di convenzione, presso Aziende ed Enti pubblici e privati che operano in campo biotecnologico o presso laboratori di altre Sedi universitarie. E' incoraggiato lo svolgimento del tirocinio all'estero. Le lezioni frontali e le esercitazioni di laboratorio sono finalizzate a fornire un'adeguata padronanza dell'applicazione del metodo scientifico ai sistemi biologici con particolare riferimento all'uso di strumenti e competenze nei diversi settori delle discipline biotecnologiche per risolvere problemi, produrre beni e offrire servizi nell'ambito della diagnosi, prevenzione e terapia delle malattie dell'uomo.

**QUADRO A1****Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni**

Il giorno 29/01/2008, sono state consultati i rappresentanti degli Ordini dei Biologi, degli Agronomi, Ass. Naz. Biotecnologici, Assobiotec e delle Organizzazioni sindacali.

I convenuti sono stati concordi nel ritenere:

che la denominazione del corso sia comprensibile nel contesto di riferimento;

che i profili professionali proposti corrispondano ad un ambito di professionalità ed occupazionale ben definito e riconoscibile;

che le attività professionali proposte rappresentino specificità dei profili professionali descritti;

che gli inserimenti occupazionali previsti rappresentino delle concrete opportunità occupazionali

Suggerimenti sono stati espressi in merito ai seguenti punti:

- 1) alcune attività professionali potrebbero risentire delle problematiche relative allo svolgimento di professioni riservate agli iscritti all'Ordine dei Biologi (commento ANBI)
- 2) pur in presenza di significative opportunità occupazionali, in particolare nel settore diagnostico, si rileva che lo sbocco professionale come biochimico, in taluni casi non risulta adeguato specie dal punto di vista contrattuale, all'elevato livello di qualificazione raggiunto (Commento CGL-CISL).
- 3) l'insegnamento è visto come un'opportunità concreta di occupazione pur esprimendo preoccupazione per una normativa ancora in via di definizione (commento ANBI)

Direttore di laboratori pubblici e privati**funzione in un contesto di lavoro:**

Tale figura abbina le competenze nella programmazione e nello sviluppo scientifico e tecnico-analitico delle biotecnologie applicate in ambito biomedico e farmaceutico nell'industria e nella gestione dei relativi processi aziendali. La figura professionale potrà operare con funzioni di elevata responsabilità nelle Università e negli Enti di ricerca pubblici e privati, nella direzione di laboratori, sia pubblici che privati e nei reparti di produzione e controllo di qualità nelle Imprese Biotecnologiche ed altre imprese interessate all'innovazione biotecnologica. Le funzioni specifiche di tali figure professionali consisteranno nell'organizzare e coordinare attività di laboratorio per ricerche o per indagini diagnostiche avanzate richiedenti l'uso di metodologie biotecnologiche e la manipolazione di cellule o di materiali biotecnologici; ovvero organizzare e coordinare la messa a punto di protocolli sperimentali per ricerche cliniche implicanti l'uso di materiale o di tecniche biotecnologiche.

competenze associate alla funzione:

- organizzazione e modalità di espressione dei genomi e della loro analisi mediante strumenti bioinformatici e piattaforme sperimentali "high-throughput", sull'analisi funzionale del proteoma e sulla proteomica applicata;
 - ingegneria cellulare e tissutale e delle biotecnologie applicate alla fisiopatologia endocrina e alle tecniche della riproduzione;
 - immunologia applicata finalizzate alla produzione e all'utilizzo biotecnologico di anticorpi mono- e policlonali;
 - genetica medica e citogenetica per la diagnosi molecolare delle malattie genetiche;
- biotecnologie applicate alle patologie del sistema nervoso ed ai tumori;
- conoscenze di base ed avanzate sui principi dell'insufficienza di organo e nelle applicazioni biotecnologiche nel campo dei trapianti;
 - conoscenze adeguate sulla organizzazione e gestione delle imprese biotecnologiche in campo medico-farmaceutico, con particolare riferimento al contesto europeo.

sbocchi professionali:

I laureati potranno altresì essere impiegati:

- nei laboratori di diagnostica con particolare riferimento allo sviluppo e produzione di saggi molecolari e/o cellulari nel campo della Medicina Molecolare;
- nei reparti aziendali o società di servizi negli ambiti connessi con le biotecnologie mediche, quali laboratori di analisi;
- negli Enti preposti alla elaborazione di normative brevettuali riguardanti lo sfruttamento di prodotti e/o processi della bioindustria; organizzazioni commerciali e di documentazione.

Ricercatore e Product Specialist**funzione in un contesto di lavoro:**

Tale figura possiede competenze nella progettazione, nello sviluppo scientifico e nell'applicazione di prodotti biotecnologici utili all'industria nel settore delle Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare. La figura professionale potrà operare con funzioni di elevata responsabilità nelle Università, negli Enti di Ricerca pubblici e privati, nei laboratori di ricerca di imprese biotecnologiche. Le funzioni specifiche di tali figure professionali saranno: progettare e compiere con autonomia operativa ricerche nel settore delle biotecnologie applicate alla medicina; condurre e coordinare, anche a livello amministrativo, programmi di sviluppo e sorveglianza delle biotecnologie applicate all'uomo, tenendo conto dei risvolti etici, tecnici ed economici; collaborare con il medico nelle azioni diagnostiche e terapeutiche implicanti manipolazione di cellule, geni, ed altri biosistemi richiedenti particolari competenze sperimentali biotecnologiche (ad es. diagnostica e terapia genica; fecondazione assistita; terapia con cellule ingegnerizzate; modulazione della risposta immunitaria; diagnostica medico-legale; immunoterapia a target cellulare mirato); operare nell'ambito dell'industria biotecnologica orientata alla tutela della salute umana tramite prodotti e servizi avanzati.

competenze associate alla funzione:

- organizzazione e modalità di espressione dei genomi e della loro analisi mediante strumenti bioinformatici e piattaforme sperimentali "high-throughput", sull'analisi funzionale del proteoma e sulla proteomica applicata;
- ingegneria cellulare e tissutale e delle biotecnologie applicate alla fisiopatologia endocrina e alle tecniche della riproduzione;
- immunologia applicata finalizzate alla produzione e all'utilizzo biotecnologico di anticorpi mono- e policlonali;
- genetica medica e citogenetica per la diagnosi molecolare delle malattie genetiche;
- biotecnologie applicate alle patologie del sistema nervoso ed ai tumori;
- conoscenze di base ed avanzate sui principi dell'insufficienza di organo e nelle applicazioni biotecnologiche nel campo dei trapianti;
- conoscenze adeguate sulla organizzazione e gestione delle imprese biotecnologiche in campo medico-farmaceutico, con particolare riferimento al contesto europeo.

sbocchi professionali:

I laureati potranno trovare occupazione presso:

- Università ed altri Istituti di ricerca pubblici e privati;
- Aziende biotecnologiche e istituti clinici nella funzione di Clinical Research Associate (CRA) o Clinical Monitor (CM) per il monitoraggio di studi clinici o Product Specialist;
- nei reparti aziendali o società di servizi negli ambiti connessi con le biotecnologie mediche, quali laboratori di analisi.

Insegnante

funzione in un contesto di lavoro:

Il laureato specialistico/magistrale in biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare svolge funzioni di insegnamento per la classe d'insegnamento: Codice A060- Scienze naturali, chimica e geografia, microbiologia.

competenze associate alla funzione:

- organizzazione e modalità di espressione dei genomi e della loro analisi mediante strumenti bioinformatici e piattaforme sperimentali "high-throughput", sull'analisi funzionale del proteoma e sulla proteomica applicata;
- ingegneria cellulare e tissutale e delle biotecnologie applicate alla fisiopatologia endocrina e alle tecniche della riproduzione;
- immunologia applicata finalizzate alla produzione e all'utilizzo biotecnologico di anticorpi mono- e policlonali;
- genetica medica e citogenetica per la diagnosi molecolare delle malattie genetiche;
- biotecnologie applicate alle patologie del sistema nervoso ed ai tumori;
- conoscenze di base ed avanzate sui principi dell'insufficienza di organo e nelle applicazioni biotecnologiche nel campo dei trapianti;
- organizzazione e gestione delle imprese biotecnologiche in campo medico-farmaceutico, con particolare riferimento al contesto europeo.

sbocchi professionali:

I laureati potranno partecipare ai concorsi a cattedra nella scuola.

1. Dirigenti ed equiparati nella sanità - (1.1.2.6.3)
2. Biologi e professioni assimilate - (2.3.1.1.1)
3. Biochimici - (2.3.1.1.2)
4. Biofisici - (2.3.1.1.3)
5. Biotecnologi - (2.3.1.1.4)
6. Farmacologi - (2.3.1.2.1)
7. Microbiologi - (2.3.1.2.2)
8. Specialisti in terapie mediche - (2.4.1.2.0)
9. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze biologiche - (2.6.2.2.1)
10. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze mediche - (2.6.2.2.3)

L'accesso al corso di Laurea Magistrale sarà consentito ai possessori di laurea di 1° livello o altro titolo equipollente ritenuto idoneo in base alla normativa vigente che nel loro curriculum di studi abbiano acquisito un numero di CFU almeno pari al minimo tabellare previsti per gli ambiti disciplinari delle attività formative di base della Classe L-2 Biotecnologie. Per l'accesso al corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare è altresì richiesta un'avanzata conoscenza dei sistemi biologici ed una adeguata conoscenza delle discipline biotecnologiche con finalità specifiche mediche e terapeutiche, previste nell'ordinamento della Classe L-2 Biotecnologie. A tal fine sono previsti specifici requisiti curriculari che saranno specificati nel Regolamento Didattico del Corso di Studio. La verifica della personale preparazione sarà effettuata con modalità che saranno definite opportunamente del regolamento didattico di Ateneo e/o del Corso di Studio.

Nel rispetto degli obiettivi formativi qualificanti della classe, il Corso di Laurea Magistrale ha l'obiettivo di formare laureati che dovranno possedere un'adeguata padronanza dell'applicazione del metodo scientifico ai sistemi biologici con particolare riferimento all'uso di strumenti e competenze nei diversi settori delle discipline biotecnologiche per risolvere problemi, produrre beni e offrire servizi nell'ambito della diagnosi, prevenzione e terapia delle malattie dell'uomo.

I laureati dovranno, pertanto, acquisire:

- conoscenze approfondite sulla organizzazione e modalità di espressione dei genomi e della loro analisi mediante strumenti bioinformatici e piattaforme sperimentali "high-throughput", sull'analisi funzionale del proteoma e sulla proteomica applicata. Tali conoscenze saranno conseguite attraverso attività formative dell'ambito "Discipline Biotecnologiche comuni";
- conoscenze e competenze nel campo dell'ingegneria cellulare e tissutale (attraverso attività formative dell'ambito "Discipline Biotecnologiche comuni") e delle biotecnologie applicate alla fisiopatologia endocrina e alle tecniche della riproduzione (attraverso attività formative dell'ambito "Discipline medico-chirurgiche e riproduzione umana");
- conoscenze e competenze di immunologia applicata finalizzate alla produzione e all'utilizzo biotecnologico di anticorpi mono- e policlonali (attraverso attività formative dell'ambito "Discipline Biotecnologiche comuni");
- conoscenze approfondite di genetica medica (attraverso attività formative dell'ambito "Medicina di laboratorio e diagnostica") e citogenetica (attraverso attività formative dell'ambito "Discipline Biotecnologiche comuni") per la diagnosi molecolare delle malattie genetiche;
- conoscenze e competenze nel campo delle biotecnologie applicate alle patologie del sistema nervoso ed ai tumori (attraverso attività formative dell'ambito "Discipline medico-chirurgiche e riproduzione umana");
- conoscenze di base ed avanzate sui principi dell'insufficienza di organo e nelle applicazioni biotecnologiche nel campo dei trapianti (attraverso attività formative dell'ambito "Discipline medico-chirurgiche e riproduzione umana");
- conoscenze adeguate sulla organizzazione e gestione delle imprese biotecnologiche in campo medico-farmaceutico, con particolare riferimento al contesto europeo (attraverso attività formative affini e integrative).

Il percorso formativo si completa con almeno 30 CFU destinati ad attività di tirocinio per la prova finale per consentire allo studente di contestualizzare in una realtà operativa le conoscenze, le tecniche e le abilità acquisite durante le attività formative di aula e di laboratorio e non meno di 6 CFU destinati alla prova finale con la produzione di una tesi in cui vengano riportati i risultati di una ricerca scientifica e tecnologica originale.

Il complesso delle conoscenze e competenze specialistiche sopra elencate, acquisite anche sul piano operativo attraverso le attività di laboratorio previste nelle diverse discipline, e corredate dall'attività di tirocinio volta alla produzione di una tesi sperimentale su una tematica di ricerca originale, contribuirà a formare una figura professionale altamente specializzata nel campo delle biotecnologie mediche e della medicina molecolare in grado di operare con funzioni di elevata responsabilità in

ambito produttivo o in realtà di ricerca e sviluppo pubbliche o private.

▶ QUADRO A4.b

Risultati di apprendimento attesi
Conoscenza e comprensione
Capacità di applicare conoscenza e comprensione

AREA DI APPRENDIMENTO: DISCIPLINE BIOTECNOLOGICHE COMUNI

Conoscenza e comprensione

Comprensione della struttura e funzione del genoma umano e degli altri organismi, acquisizione di una adeguata conoscenza delle tecnologie di genomica e proteomica, e delle tecniche di ingegneria a livello di cellule e tessuti per approcci biotecnologici innovativi.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Padronanza nell'utilizzo delle piattaforme "omiche"; utilizzo di cellule staminali, sviluppo di cellule e di tessuti per applicazioni in medicina rigenerativa.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANALISI FUNZIONALE DEL PROTEOMA E PROTEOMICA APPLICATA [url](#)

BIOINFORMATICA ED ANALISI FUNZIONALE DEL GENOMA [url](#)

INGEGNERIA CELLULARE E TISSUTALE [url](#)

AREA DI APPRENDIMENTO: MEDICINA DI LABORATORIO E DIGNOSTICA

Conoscenza e comprensione

Acquisizione di conoscenze generali sulle principali malattie genetiche e sulle metodiche di diagnosi e prevenzione.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Applicazione in laboratori di ricerca o diagnostici; sviluppo di metodologie innovative preventive, diagnostiche e terapeutiche nelle malattie genetiche.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

GENETICA MEDICA [url](#)

LABORATORIO DI CITOGENETICA [url](#)

AREA DI APPRENDIMENTO: DISCIPLINE MEDICO-CHIRURGICHE E RIPRODUZIONE UMANA

Conoscenza e comprensione

Acquisizione di conoscenze specifiche su patologie endocrine, oncologiche, ematologiche, neurologiche e sulle tecniche di trapianto d'organo; acquisizione di competenze di base sulle tecniche di riproduzione animale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Applicazione in laboratori di ricerca o diagnostici; sviluppo di metodologie innovative diagnostiche, preventive e terapeutiche per varie patologie.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BIOTECNOLOGIE APPLICATE ALLA FISIOPATOLOGIA ENDOCRINA [url](#)

BIOTECNOLOGIE DELLA RIPRODUZIONE [url](#)

BIOTECNOLOGIE IN EMATOLOGIA [url](#)

BIOTECNOLOGIE IN ONCOLOGIA [url](#)

NEUROFISIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE IN NEUROSCIENZE [url](#)

PRINCIPI DELLA INSUFFICIENZA DI ORGANO E BIOTECNOLOGIE APPLICATE AI TRAPIANTI [url](#)

AREA DI APPRENDIMENTO: SCIENZE POLITICHE PUBBLICHE

Conoscenza e comprensione

Acquisizione di conoscenze nel campo dell'economia e della gestione aziendale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Applicazione delle proprie conoscenze di carattere economico-gestionale per lavvio di spin-off e inserimento professionale in aziende biotecnologiche.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DELLE IMPRESE BIOTECNOLOGICHE [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio

Abilità comunicative

Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio

I laureati del Corso di Studio, una volta acquisite le conoscenze di base ed avanzate proprie del settore, saranno in grado di individuare gli aspetti centrali di nuove problematiche e ricondurli a schemi acquisiti o proporre soluzioni innovative. Fondamentale è la capacità di valutazione autonoma della complessità del dato sperimentale e della sua valenza scientifica, della corretta interpretazione dei risultati in termini di accuratezza ed efficacia, delle ricadute sociali collegate alla utilizzazione e divulgazione dei dati ottenuti. Il Laureato sarà in grado di analizzare criticamente l'approccio metodologico seguito e, se del caso, essere in grado di utilizzare approcci alternativi per validare la robustezza del metodo e l'attendibilità dei risultati di analisi anche in raffronto agli approcci seguiti in altre realtà europee ed internazionali.

Nello sviluppo dell'autonomia di giudizio il lavoro sperimentale originale finalizzato alla preparazione della tesi sperimentale rappresenta un momento centrale e qualificante della formazione del Biotecnologo.

L'acquisizione dell'autonomia di giudizio è verificata mediante valutazione degli insegnamenti del piano di studio individuale dello studente e valutazione del grado di autonomia e di capacità di lavorare in gruppo durante l'attività assegnata in preparazione della prova finale.

Abilità comunicative	<p>Il laureato magistrale avrà acquisito abilità comunicative per trasferire in modo chiaro ed efficace idee, informazioni, dati e metodologie, sia in forma scritta che orale, inerenti il settore biotecnologico di interesse, a interlocutori di analogo o diversa estrazione professionale anche in occasione di eventi di presentazione e diffusione di dati sperimentali propri o raccolti dalla letteratura, o di tematiche biotecnologiche di attualità. L'acquisizione di tale abilità è di fondamentale supporto alla presentazione delle attività svolte nel corso della preparazione della tesi sperimentale nella quale gli allievi dovranno mettere in evidenza gli aspetti di innovazione ed originalità. In particolare, sarà incentivato l'utilizzo della lingua inglese, sia in forma orale che scritta, anche nella prospettiva di svolgere parte del lavoro di tesi sperimentale presso altre Università europee. L'acquisizione di abilità comunicative, sia in forma scritta che orale, è verificata mediante la valutazione dell'elaborato relativo alla prova finale, esposto oralmente alla commissione.</p>
Capacità di apprendimento	<p>I laureati del Corso di Studio avranno acquisito sufficienti capacità di apprendimento e approfondimento di tematiche di ricerca e di problemi attuali che riguardano il settore della applicazione delle Biotecnologie in campo medico tramite la consultazione di materiale bibliografico in forma cartacea ed elettronica, la capacità di consultazione ed utilizzazione di banche dati bioinformatiche e l'aggiornamento professionale continuo mediante la partecipazione a seminari o convegni tematici.</p> <p>La capacità di apprendimento è verificata mediante analisi della carriera del singolo studente relativamente alle votazioni negli esami ed al tempo intercorso tra la frequenza dell'insegnamento e il superamento dell'esame e mediante valutazione delle capacità di auto-apprendimento maturata durante lo svolgimento dell'attività relativa alla prova finale.</p>

▶ **QUADRO A5** | **Prova finale**

La prova finale consisterà nella discussione di una tesi sui risultati originali ottenuti dallo studente inerenti un'attività sperimentale innovativa inerente le biotecnologie mediche e la medicina molecolare svolta sotto la guida di uno o più relatori. L'elaborato potrà essere anche redatto in lingua inglese.

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

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Piano degli Studi del Corso di Laurea con i collegamenti alle singole pagine dei docenti ed informazioni utili sull'emanando regolamento didattico

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

La verifica del profitto e quindi l'attribuzione dei crediti avviene attraverso il superamento di un esame o di una idoneità secondo quanto esposto nel manifesto degli studi. Gli accertamenti sono sempre individuali, sono pubblici e sono svolti in condizioni che

garantiscono l'approfondimento, l'obiettività e l'equità della valutazione in rapporto con l'insegnamento o l'attività eseguita e con quanto esplicitamente richiesto ai fini della prova.

Ogni Titolare d'insegnamento è tenuto ad indicare, prima dell'inizio dell'anno accademico, e contestualmente alla programmazione didattica, il programma e le specifiche modalità di svolgimento dell'esame previste per il suo insegnamento. Tale programma è pubblicato sul sito web del Corso di Studio e può essere richiesto alla Segreteria didattica del Corso di Studio. La data di un appello d'esame non può essere anticipata ma può essere posticipata per un giustificato motivo. In ogni caso deve esserne data comunicazione agli studenti, mediante affissione alla bacheca e nel sito web del Corso di Studio, almeno una settimana prima della data prevista nel calendario, salvo i casi di forza maggiore.

I docenti titolari di corsi o moduli potranno anche avvalersi di verifiche in itinere per valutare l'andamento del corso, ma tali verifiche non potranno, in nessun caso, sostituire l'esame finale.

Le Commissioni di esame sono costituite da almeno due membri, di cui uno è il Titolare dell'insegnamento.

La composizione delle Commissioni d'esame per ogni insegnamento è definita dal Direttore del Dipartimento all'inizio di ogni anno accademico, su proposta del Titolare e tenendo conto quanto previsto dal Regolamento didattico di Ateneo. Gli altri componenti della commissione devono essere docenti o cultori della specifica disciplina o di disciplina affine.

Nel caso di esame comune a più moduli integrati di insegnamento, fanno parte della Commissione tutti i titolari degli insegnamenti.

La votazione finale è espressa in trentesimi. L'esito della votazione si considera positivo ai fini dell'attribuzione dei CFU se si ottiene un punteggio di almeno 18/30. L'attribuzione della lode, nel caso di una votazione almeno pari a 30/30, è a discrezione della Commissione di esame e richiede l'unanimità dei suoi componenti.

Lo studente può, prima della registrazione dell'esame, rifiutare una valutazione da lui ritenuta insoddisfacente. In tal caso l'esame non è registrato e può essere ripetuto già a partire dall'appello successivo.

Ogni "scheda insegnamento", in collegamento informatico al Quadro A4-b, indica, oltre al programma dell'insegnamento, anche il modo cui viene accertata l'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento da parte dello studente.



QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

http://www.biotec.uniba.it/area_pubblica/calendario.php



QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

http://www.biotec.uniba.it/area_pubblica/diario_esami_1.php






QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

http://www.biotec.uniba.it/area_pubblica/laurearsi.php

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/10	Anno di corso 1	ANALISI FUNZIONALE DEL PROTEOMA E PROTEOMICA APPLICATA link	PALMIERI LUIGI	PO	6	52	
2.	BIO/11	Anno di corso 1	BIOINFORMATICA ED ANALISI FUNZIONALE DEL GENOMA link	PESOLE GRAZIANO	PO	6	56	
3.	MED/13	Anno di corso 1	BIOTECNOLOGIE APPLICATE ALLA FISIOPATOLOGIA ENDOCRINA link	NATALICCHIO ANNALISA	RU	6	52	
4.	VET/10	Anno di corso 1	BIOTECNOLOGIE DELLA RIPRODUZIONE link	DELL'AQUILA MARIA ELENA	PO	6	56	
5.	MED/15	Anno di corso 1	BIOTECNOLOGIE IN EMATOLOGIA (modulo di BIOTECNOLOGIE IN ONCOLOGIA integrato con BIOTECNOLOGIE IN EMATOLOGIA) link	ALBANO FRANCESCO	RU	3	28	
6.	MED/09	Anno di corso 1	BIOTECNOLOGIE IN ONCOLOGIA (modulo di BIOTECNOLOGIE IN ONCOLOGIA integrato con BIOTECNOLOGIE IN EMATOLOGIA) link	RIA ROBERTO	RU	6	52	
7.	MED/03	Anno di corso 1	GENETICA MEDICA (modulo di LABORATORIO DI CITOGENETICA INTEGRATO CON GENETICA MEDICA) link	MARGAGLIONE MAURIZIO		6	52	
8.	MED/04	Anno di corso 1	IMMUNOLOGIA APPLICATA link	FAZIO VITO MICHELE		6	52	
9.	BIO/09	Anno di corso 1	INGEGNERIA CELLULARE E TISSUTALE link	PROCINO GIUSEPPE	RU	6	56	
10.	BIO/18	Anno di corso 1	LABORATORIO DI CITOGENETICA (modulo di LABORATORIO DI CITOGENETICA INTEGRATO CON GENETICA MEDICA) link	STORLAZZI CLELIA TIZIANA	RU	3	28	

11.	MED/26	Anno di corso 1	NEUROBIOLOGIA CLINICA (<i>modulo di NEUROBIOLOGIA CLINICA INTEGRATO CON NEUROFISIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE IN NEUROSCIENZE</i>) link	AVOLIO CARLO		3	24	
12.	BIO/09	Anno di corso 1	NEUROFISIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE IN NEUROSCIENZE (<i>modulo di NEUROBIOLOGIA CLINICA INTEGRATO CON NEUROFISIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE IN NEUROSCIENZE</i>) link	NICCHIA GRAZIA PAOLA	RU	6	60	
13.	SECS-P/07	Anno di corso 2	ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DELLE IMPRESE BIOTECNOLOGICHE link	DE LEO FRANCESCA		3	24	
14.	MED/14	Anno di corso 2	PRINCIPI DELLA INSUFFICIENZA DI ORGANO E BIOTECNOLOGIE APPLICATE AI TRAPIANTI link	CASTELLANO GIUSEPPE	RU	6	52	

▶ QUADRO B4 | Aule

Descrizione link: Aule utilizzate per lo svolgimento delle attività didattiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B4 | Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: Mappa orientativa, relativa alla posizione dei laboratori e delle aule della struttura di riferimento

Link inserito: http://www.biotech.uniba.it/area_pubblica/labo_biotech.php

▶ QUADRO B4 | Sale Studio

Descrizione link: Dalla mappa si possono evincere le sale studio o sale incontro della struttura di riferimento

Link inserito: http://www.biotech.uniba.it/area_pubblica/labo_biotech.php

Descrizione link: Regolamentazione e ubicazione della Biblioteca della struttura di riferimento

Link inserito: http://www.biotech.uniba.it/area_publica/biblioteche.php

Presso il Labo-Biotech Puglia, sede della segreteria Didattica del Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica, è ubicato lo sportello Accoglienza/Informativo ed è gestito dal Manager di C.d.S. per l'Orientamento e Tutorato, coadiuvato dal Manager Didattico per quanto riguarda gli aspetti di propria competenza e da studenti senior o part-time individuati con adeguate procedure selettive dall'Ateneo.

Le attività poste in essere dal C.d.S. mirano a consolidare le attività sviluppate nei confronti delle Scuole medie Superiori (SMS). Di tali attività si porta a conoscenza il Servizio Orientamento di Ateneo. Inoltre, il C.d.S. partecipa a tutte le attività di presentazione dell'offerta formativa che sono predisposte dall'Ateneo. La programmazione i contenuti e l'articolazione delle attività sono curati dal Gruppo di Lavoro per l'Orientamento Scolastico supportato dal Manager del CdS per l'Orientamento e possono consistere in:

- Incontri presso il Labo-Biotech Puglia per illustrarne l'offerta formativa con partecipazione di studenti iscritti al Corso di Laurea in Biotecnologie Mediche e Farmaceutiche e studenti interessati ad iscriversi al Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare.
- Corsi e visita guidata ai laboratori didattici del Labo-Biotech Puglia
- Brevi corsi teorico/pratici su uno o più argomenti, da trattare in uno o più giorni, incluso il sabato, presso il Labo-Biotech Puglia. Gli incontri sono monitorati sia per quanto riguarda le generalità degli utenti, sia per quanto riguarda il materiale informativo distribuito.

Entro il primo mese del 1° semestre del primo anno dei C.d.L. magistrale il Coordinatore del C.d.S. o un suo delegato presenta gli obiettivi formativi e l'articolazione del corso agli studenti neoiscritti. Alla presentazione prendono parte il Manager Didattico ed il Manager per l'Orientamento per illustrare la logistica ed i servizi del C.d.S.

Entro il primo mese del 1° semestre del 1° anno, il CdS assegna un Tutor a ciascuno studente che ne segue la carriera fino al conseguimento del titolo. Entro la seconda-terza settimana dall'inizio di ciascun semestre il Coordinatore del CdS o un suo delegato provvede ad illustrare agli studenti gli obiettivi formativi delle discipline che saranno impartite in quel semestre suggerendo e motivando l'utilità di sostenere gli esami rispettando alcune propedeuticità.

Nel sito web del CdS è previsto uno spazio a disposizione di ciascun Docente per comunicazioni agli studenti, per riversare appunti delle lezioni relative al proprio insegnamento e per la prenotazione agli esami.

Su richiesta di singoli Docenti, il CdS può organizzare corsi integrativi delle lezioni.

Per il conseguimento dei CFU a scelta dello studente, il CdS può organizzare cicli di seminari o, attraverso idonea comunicazione, invitare gli studenti a partecipare alle attività seminariali, Workshop e giornate di studio organizzate presso i Dipartimenti e i Dottorati di ricerca dell'Università di Bari di Enti di ricerca e di imprese per favorire la partecipazione degli studenti alle tematiche più pertinenti la ricerca in ambito biotecnologico. La pubblicizzazione di tali attività è curata dal Manager di CdS per

l'Orientamento ed avviene attraverso il sito web del CdS.



QUADRO B5

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

Il CdS promuove la stipula di convenzioni per consentire agli studenti di svolgere il tirocinio presso Imprese ed Enti, anche estere, che operano nei settori d'interesse per le biotecnologie

Compatibilmente con le disponibilità di adeguate risorse, il C.d.S. può organizzare visite di studio presso Enti, Aziende, bioparchi e/o laboratori esteri che operano nel settore delle biotecnologie

Link inserito: http://www.biotec.uniba.it/area_pubblica/tirocinio.php



QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

La Commissione Didattica del CdS definisce il percorso formativo ai fini del riconoscimento dei CFU per gli studenti che partecipano al programma Erasmus. Entro il 1° semestre del 1° anno il Coordinatore del CdS illustra agli studenti le opportunità offerte dal programma Erasmus e le modalità di fruizione.

Atenei in convenzione per programmi di mobilità internazionale

Ateneo/i in convenzione	data convenzione	durata convenzione A.A.
Universidad de Zaragoza (Zaragoza SPAGNA)	01/11/2012	2
Université de Limoges (Limoges FRANCIA)	02/04/2012	1



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

Il CdS partecipa ad iniziative promosse e finanziate dall'Ateneo, può organizzare autonomamente visite di studio ed occasioni d'incontro con Imprese ed Enti e favorisce la partecipazione degli studenti a Convegni e Workshop su tematiche d'interesse per le biotecnologie e a seminari tenuti da Esperti del Centro territoriale per l'impiego della Regione Puglia e da esponenti delle Organizzazioni professionali.

Il Manager di CdS per l'orientamento provvede a tenere aggiornato il settore relativo al Job placement presente nel sito delle Classi di Laurea in Biotecnologie, pubblicizzandovi iniziative ed opportunità di lavoro che gli sono comunicate dai Docenti del CdS o di cui viene personalmente a conoscenza e che reputa congrue con gli obiettivi formativi del CdS.

▶ QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

Assistenza per studenti diversamente abili Per ogni A.A. il CdS individua un docente che cura questa forma di tutorato tramite i servizi messi a disposizione dall'Ateneo

Assistenza per la promozione delle Pari Opportunità Per ogni A.A. il CdS individua un docente che cura questa forma di tutorato tramite i servizi messi a disposizione dall'Ateneo

▶ QUADRO B6

Opinioni studenti

L'opinione degli studenti circa gli insegnamenti del CdL é monitorata regolarmente su base annuale utilizzando i risultati dei questionari di Ateneo accessibili sul sito <https://valmon.disia.unifi.it/sisvalidat/uniba/index.php>. L'analisi regolare effettuata per ogni insegnamento permette di identificare eventuali criticità specifiche e di proporre azioni correttive.

L'analisi dei risultati relativi al triennio 2009-2011 indica che l'apprezzamento dei corsi da parte degli studenti é nell'insieme molto soddisfacente. Una prima analisi dei risultati relativi all'anno 2011-12, resi disponibili di recente, indicano un livello di soddisfazione sovrapponibile a quello dell'anno precedente. L'apprezzamento da parte degli studenti circa i locali e le attrezzature per le esperienze pratiche é eccellente, nettamente superiore al valore medio dell'Ateneo.

Descrizione link: Opinione degli studenti

Link inserito: <https://valmon.disia.unifi.it/sisvalidat/uniba/>

▶ QUADRO B7

Opinioni dei laureati

L'opinione dei laureati sull'efficacia del percorso formativo relativamente alla condizione occupazionale é monitorata regolarmente su base annuale utilizzando i dati del sito <http://www.almalaurea.it/universita/profilo>.

Nel periodo 2008-2010 il tasso occupazione é stato del 57% un anno dopo la laurea salendo al 94% nel triennio successivo. Una elevata percentuale di laureati (circa 50%) continua gli studi, altri lavorano nell'industria, altri nel settore dei servizi.

Descrizione link: Profilo ed opinione dei laureati

Link inserito: <http://www.almalaurea.it/universita/profilo>

▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Descrizione link: Dati statistici sugli studenti

Link inserito: <http://www.uniba.it/ateneo/presidio-qualita/ava/dati>

▶ QUADRO C2	Efficacia Esterna
-------------	--------------------------

Descrizione link: Situazione occupazionale laureati

Link inserito: <http://www.almalaurea.it/universita/occupazione/occupazione11>

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

Una parte importante del percorso formativo é rappresentata dal tirocinio curriculare svolto presso i laboratori di ricerca dell'Università di Bari o, in regime di convenzione, presso Aziende ed Enti pubblici e privati che operano in campo biotecnologico o presso laboratori di altre Sedi universitarie. Al termine del tirocinio, é stato compilato un questionario di valutazione dell'attività svolta da parte del soggetto ospitante. Le opinioni espresse da enti ed imprese, nei questionari custoditi presso la segreteria didattica, sono nell'insieme molto positive relativamente alla formazione di base, alla pratica di laboratorio e all'impegno degli studenti.

▶ QUADRO D1	Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo
-------------	---

Pdf inserito: [visualizza](#)

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

Il Consiglio di Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica nella seduta del 04/03/2013, ha deliberato che Organizzazione e Responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio sono così articolate:

Prof. Graziano Pesole (Coordinatore del CdL BIPP);

Prof.ssa Susanna Cotecchia (Coordinatore NAV);

Prof. Paolo Tortorella (componente NAV);

Dott.ssa Elena Ciani (componente NAV);
Dott. René Massimiliano Marsano (componente NAV).
Prof. Donato Gallitelli (Presidente Commissione Orientamento, Tutorato e Tirocini);
Dr.ssa Teresa Lorusso (PTA, Manager Didattico);
Sig. Andrea Cesario (PTA, Manager Orientamento e Referente ESSE3).

▶ QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

I componenti del gruppo di lavoro dell'A.Q. si incontreranno durante l'Anno Accademico, per discutere come migliorare la qualità e l'efficienza dell'offerta formativa. Tale aspetto sarà affrontato grazie all'acquisizione:

- delle risultanze del costituendo Consiglio di Interclasse;
- dell'opinione degli studenti attraverso i risultati dei questionari di ateneo somministrati alla fine di ogni semestre per ogni disciplina;
- della valutazione da parte dei docenti sul numero di studenti che hanno sostenuto e superato le prove d'esame;
- del materiale didattico messo a disposizione degli studenti da parte del corpo docente;
- dei riscontri dell'attività di tutorato svolta dal singolo docente nel corso dell'Anno Accademico.

Alla fine di ogni ciclo triennale l'A.Q. porrà particolare attenzione:

- alla valutazione del numero degli studenti che hanno conseguito la laurea nei tempi previsti;
- al numero degli studenti iscritti fuori corso e inattivi;
- alla valutazione delle iniziative da intraprendere per il recupero degli studenti fuori corso e inattivi;
- all'attuazione delle azioni correttive previste nelle sezioni c della scheda del riesame 2013.

▶ QUADRO D4

Riesame annuale

▶ Scheda Informazioni

Università	Università degli Studi di BARI ALDO MORO
Nome del corso	Biotechnologie Mediche e Medicina Molecolare
Classe	LM-9 - Biotechnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche
Nome inglese	Medical Biotechnologies and Molecular Medicine
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.biotec.uniba.it



Referenti e Strutture



Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	PESOLE Graziano
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Dipartimento
Struttura didattica di riferimento ai fini amministrativi	Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica



Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	NICCHIA	Grazia Paola	BIO/09	RU	1	Caratterizzante	1. NEUROFISIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE IN NEUROSCIENZE
2.	PESOLE	Graziano	BIO/11	PO	1	Caratterizzante	1. BIOINFORMATICA ED ANALISI FUNZIONALE DEL GENOMA
3.	DELL'AQUILA	Maria Elena	VET/10	PO	1	Caratterizzante	1. BIOTECNOLOGIE DELLA RIPRODUZIONE

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

✓ requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!



Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
BRUNO	SILVIA		
KONI	MALVINA		
LUPO	CLAUDIA ANGELA		

LAMACCHIA	VALERIO		
COSTANZO	NICOLA		
FIGURELLA	VERONICA		
LACATENA	NICOLA		
PARISI	NICOLA		

 Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
PESOLE	GRAZIANO
COTECCHIA	SUSANNA
TORTORELLA	PAOLO
CIANI	ELENA
MARSANO	RENE' MASSIMILIANO
GALLITELLI	DONATO
CESARIO	ANDREA
LORUSSO	TERESA

 Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
NATALICCHIO	Annalisa	
PROCINO	Giuseppe	
VENTURA	Mario	

 Programmazione degli accessi 

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

Titolo Multiplo o Congiunto



Non sono presenti atenei in convenzione

Sedi del Corso



Sede del corso: Giuseppe Fanelli 204 70125 - BARI

Organizzazione della didattica	semestrale
Modalità di svolgimento degli insegnamenti	Convenzionale
Data di inizio dell'attività didattica	07/10/2013
Utenza sostenibile	60

Eventuali Curriculum



Non sono previsti curricula

Altre Informazioni



Codice interno all'ateneo del corso	8584^2011^PDS0-2011^1006
Modalità di svolgimento	convenzionale
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011

Date



Data di approvazione della struttura didattica	07/01/2013
Data di approvazione del senato accademico	27/02/2013

Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	25/02/2013
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	29/01/2008 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	



Criteria seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270

La proposta di riprogettazione del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare si basa sui seguenti criteri:

- la domanda di tecnologie molecolari e cellulari avanzate nel settore medico;
- la crescente esigenza di introdurre piattaforme tecnologiche multidisciplinari per lo sviluppo di sistemi innovativi applicati alla diagnosi ed alla terapia in ambiti specifici della medicina;
- le opportunità di inserimento nel mondo del lavoro dei Laureati Specialistici offerte dal territorio;
- gli orientamenti delle attività di ricerca sviluppate presso i dipartimenti dell'Ateneo;
- il successo del preesistente CdS organizzato in ottemperanza al DM509/1999 in termini di numero di studenti immatricolati, attrattività di studenti da altre sedi, ridotto abbandono degli studi e percentuale di studenti che conseguono il titolo nei tempi previsti.

L'organizzazione del CdS è stata pianificata attraverso il confronto con le terze parti interessate attive nel territorio.



Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare (cod off=1323756)

E' confermata la scheda formativa dell'ordinamento didattico dell'a.a. 2012-13. Il NVA esprime parere favorevole sulla proposta.



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

Il contenuto culturale delle discipline relative agli S.S.D. indicati inclusi nelle attività formative e caratterizzanti della classe LM-9 si estende ad aspetti applicativi che si ritengono indispensabili per completare ed integrare la formazione culturale e professionale del laureato specialista in Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare. In particolare si ritiene utile lo svolgimento di ulteriori attività integrative di laboratorio in ambito biomedico nonché l'acquisizione di elementi metodologici applicativi delle discipline dell'area veterinaria. Si ritiene inoltre utile integrare la preparazione scientifico-tecnologica con argomenti economico-gestionali allo scopo di incrementare le capacità applicative nell'ambito dell'innovazione tecnologica

▶ Note relative alle attività caratterizzanti

▶ Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline di base applicate alle biotecnologie	BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare BIO/13 Biologia applicata CHIM/01 Chimica analitica ING-IND/34 Bioingegneria industriale ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica MED/04 Patologia generale MED/05 Patologia clinica MED/09 Medicina interna SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	0	6	-
Discipline biotecnologiche comuni	BIO/09 Fisiologia BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare BIO/13 Biologia applicata BIO/18 Genetica MED/04 Patologia generale	30	42	30
Medicina di laboratorio e diagnostica	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica MED/03 Genetica medica MED/05 Patologia clinica MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica MED/42 Igiene generale e applicata MED/43 Medicina legale VET/05 Malattie infettive degli animali domestici	6	12	-
	BIO/14 Farmacologia BIO/17 Istologia MED/04 Patologia generale MED/05 Patologia clinica MED/09 Medicina interna MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/12 Gastroenterologia			

Discipline medico-chirurgiche e riproduzione umana	MED/13 Endocrinologia	12	24	-
	MED/14 Nefrologia			
	MED/15 Malattie del sangue			
	MED/26 Neurologia			
	MED/40 Ginecologia e ostetricia			
	MED/42 Igiene generale e applicata			
	MED/43 Medicina legale			
	MED/44 Medicina del lavoro			
	MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio			
MED/49 Scienze tecniche dietetiche applicate				
Discipline veterinarie e riproduzione animale	VET/05 Malattie infettive degli animali domestici	0	6	-
	VET/06 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali			
	VET/10 Clinica ostetrica e ginecologia veterinaria			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		48 - 90		

▶ Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	BIO/09 - Fisiologia	12	18	12
	BIO/10 - Biochimica			
	BIO/11 - Biologia molecolare			
	BIO/17 - Istologia			
	BIO/18 - Genetica			
	MED/03 - Genetica medica			
	MED/04 - Patologia generale			
	MED/09 - Medicina interna			
	MED/13 - Endocrinologia			
	MED/14 - Nefrologia			
	MED/15 - Malattie del sangue			
	MED/25 - Psichiatria			
	MED/26 - Neurologia			
	SECS-P/06 - Economia applicata			
SECS-P/07 - Economia aziendale				
VET/05 - Malattie infettive degli animali domestici				
VET/06 - Parassitologia e malattie parassitarie degli animali				
VET/10 - Clinica ostetrica e ginecologia veterinaria				
Totale Attività Affini		12 - 18		



Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		8	12
Per la prova finale		6	12
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	30	40
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		44 - 70	



Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	104 - 178

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2013	021303894	ANALISI FUNZIONALE DEL PROTEOMA E PROTEOMICA APPLICATA	BIO/10	Luigi PALMIERI <i>Prof. la fascia</i> Università degli Studi di BARI ALDO MORO	BIO/10	52
2	2013	021303911	BIOINFORMATICA ED ANALISI FUNZIONALE DEL GENOMA	BIO/11	Docente di riferimento Graziano PESOLE <i>Prof. la fascia</i> Università degli Studi di BARI ALDO MORO	BIO/11	56
3	2013	021303923	BIOTECNOLOGIE APPLICATE ALLA FISIOPATOLOGIA ENDOCRINA	MED/13	Annalisa NATALICCHIO <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di BARI ALDO MORO	MED/13	52
4	2013	021303925	BIOTECNOLOGIE DELLA RIPRODUZIONE	VET/10	Docente di riferimento Maria Elena DELL'AQUILA <i>Prof. la fascia</i> Università degli Studi di BARI ALDO MORO	VET/10	56
5	2013	021303935	BIOTECNOLOGIE IN EMATOLOGIA (modulo di BIOTECNOLOGIE IN ONCOLOGIA integrato con BIOTECNOLOGIE IN EMATOLOGIA)	MED/15	Francesco ALBANO <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di BARI ALDO MORO	MED/15	28
6	2013	021303938	BIOTECNOLOGIE IN ONCOLOGIA (modulo di BIOTECNOLOGIE IN ONCOLOGIA integrato con BIOTECNOLOGIE IN EMATOLOGIA)	MED/09	Roberto RIA <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di BARI ALDO MORO	MED/09	52
7	2013	021304002	GENETICA MEDICA (modulo di LABORATORIO DI CITOGENETICA INTEGRATO CON GENETICA MEDICA)	MED/03	Maurizio MARGAGLIONE <i>Prof. la fascia</i> Università degli Studi di FOGGIA	MED/03	52

8	2013	021304021	IMMUNOLOGIA APPLICATA	MED/04	Vito Michele FAZIO <i>Prof. la fascia</i> Università "Campus Bio-Medico" di ROMA	MED/46	52
9	2013	021304026	INGEGNERIA CELLULARE E TISSUTALE	BIO/09	Giuseppe PROCINO <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di BARI ALDO MORO	BIO/09	56
10	2013	021304047	LABORATORIO DI CITOGENETICA (modulo di LABORATORIO DI CITOGENETICA INTEGRATO CON GENETICA MEDICA)	BIO/18	Clelia Tiziana STORLAZZI <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di BARI ALDO MORO	BIO/18	28
11	2013	021304074	NEUROBIOLOGIA CLINICA (modulo di NEUROBIOLOGIA CLINICA INTEGRATO CON NEUROFISIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE IN NEUROSCIENZE)	MED/26	Carlo AVOLIO <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di FOGGIA	MED/26	24
12	2013	021304077	NEUROFISIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE IN NEUROSCIENZE (modulo di NEUROBIOLOGIA CLINICA INTEGRATO CON NEUROFISIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE IN NEUROSCIENZE)	BIO/09	Docente di riferimento Grazia Paola NICCHIA <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di BARI ALDO MORO	BIO/09	60
13	2012	021304078	ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DELLE IMPRESE BIOTECNOLOGICHE	SECS-P/07	FRANCESCA DE LEO <i>Docente a contratto</i>		24
14	2012	021304087	PRINCIPI DELLA INSUFFICIENZA DI ORGANO E BIOTECNOLOGIE APPLICATE AI TRAPIANTI	MED/14	Giuseppe CASTELLANO <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di BARI ALDO MORO	MED/14	52
						ore totali	644



Offerta didattica programmata

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline di base applicate alle biotecnologie		0	0	0 - 6
Discipline biotecnologiche comuni	MED/04 Patologia generale ↳ <i>IMMUNOLOGIA APPLICATA (1 anno) - 6 CFU</i>	30	30	30 - 42
	BIO/11 Biologia molecolare ↳ <i>BIOINFORMATICA ED ANALISI FUNZIONALE DEL GENOMA (1 anno) - 6 CFU</i>			
	BIO/10 Biochimica ↳ <i>ANALISI FUNZIONALE DEL PROTEOMA E PROTEOMICA APPLICATA (1 anno) - 6 CFU</i>			
	BIO/09 Fisiologia ↳ <i>INGEGNERIA CELLULARE E TISSUTALE (1 anno) - 6 CFU</i>			
	↳ <i>NEUROFISIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE IN NEUROSCIENZE (1 anno) - 6 CFU</i>			
Medicina di laboratorio e diagnostica	MED/03 Genetica medica ↳ <i>GENETICA MEDICA (1 anno) - 6 CFU</i>	6	6	6 - 12
Discipline medico-chirurgiche	MED/14 Nefrologia ↳ <i>PRINCIPI DELLA INSUFFICIENZA DI ORGANO E BIOTECNOLOGIE APPLICATE AI TRAPIANTI (2 anno) - 6 CFU</i>	18	18	12 -
	MED/13 Endocrinologia			

e riproduzione umana	↳ <i>BIOTECNOLOGIE APPLICATE ALLA FISIOPATOLOGIA ENDOCRINA (1 anno) - 6 CFU</i> <hr/> MED/09 Medicina interna ↳ <i>BIOTECNOLOGIE IN ONCOLOGIA (1 anno) - 6 CFU</i>			24
Discipline veterinarie e riproduzione animale	VET/10 Clinica ostetrica e ginecologia veterinaria ↳ <i>BIOTECNOLOGIE DELLA RIPRODUZIONE (1 anno) - 6 CFU</i>	6	6	0 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 48)				
Totale attività caratterizzanti			60	48 - 90

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	BIO/18 Genetica ↳ <i>LABORATORIO DI CITOGENETICA (1 anno) - 3 CFU</i>	12	12	12 - 18 min 12
	MED/15 Malattie del sangue ↳ <i>BIOTECNOLOGIE IN EMATOLOGIA (1 anno) - 3 CFU</i>			
	MED/26 Neurologia ↳ <i>NEUROBIOLOGIA CLINICA (1 anno) - 3 CFU</i>			
	SECS-P/07 Economia aziendale ↳ <i>ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DELLE IMPRESE BIOTECNOLOGICHE (2 anno) - 3 CFU</i>			
Totale attività Affini		12	12 - 18	

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		8	8 - 12
Per la prova finale		8	6 - 12
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	32	30 - 40
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	0 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		48	44 - 70

CFU totali per il conseguimento del titolo

120

CFU totali inseriti

120

104 - 178