



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di BARI ALDO MORO
Nome del corso	Biotechnologie Industriali ed Ambientali(<i>IdSua:1524886</i>)
Classe	LM-8 - Biotechnologie industriali
Nome inglese	Industrial and Environmental Biotechnolgy
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.biotec.uniba.it/
Tasse	Pdf inserito: visualizza
Modalità di svolgimento	convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	COTECCHIA Susanna
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Interclasse di Biotechnologie
Struttura didattica di riferimento	Bioscienze, Biotechnologie e Biofarmaceutica

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	CICCARESE	Salvatrice	BIO/18	PA	1	Caratterizzante
2.	COTECCHIA	Susanna	BIO/14	PO	1	Caratterizzante
3.	PESCE	Vito	BIO/10	RU	1	Caratterizzante
4.	PICARDI	Ernesto	BIO/11	RU	1	Caratterizzante
5.	TAMMA	Grazia	BIO/09	RU	1	Caratterizzante
6.	TORTORELLA	Paolo	CHIM/08	PA	1	Caratterizzante
7.	CATALDI	Tommaso	CHIM/01	PO	1	Caratterizzante

Rappresentanti Studenti	CAZZETTA NICOLA CHRISTIAN TANGA KATIA D'ALELIO PIERA ERIKA TRIDENTE FEDERICO CORIGLIONE PAOLA MORRELLI ROSANNA ROMANO CARMELA DI GREGORIO ALESSANDRO
Gruppo di gestione AQ	TOMMASO CATALDI ANDREA CESARIO ELENA CIANI SUSANNA COTECCHIA DONATO GALLITELLI NICOLA LACATENA TERESA LORUSSO RENE' MASSIMILIANO MARSANO FARA MARTINELLI FRANCO NIGRO GRAZIANO PESOLE DAVID EUGENIO SOGARI PAOLO TORTORELLA
Tutor	Carlo Marya Thomas MAROBBIO Maria Annunziata Marcella CAPOZZI Ciro Leonardo PIERRI

Il Corso di Studio in breve

Il Corso è articolato in lezioni frontali ed esercitazioni di laboratorio per complessivi 72 CFU 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 verte sulla dissertazione di un lavoro sperimentale originale (tesi di laurea) affrontato durante lo svolgimento del tirocinio sotto la supervisione di un Tutor accademico (Relatore). E' incoraggiata la redazione della tesi di laurea in lingua inglese. 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 all'apprendimento del metodo scientifico ed alla sua applicazione ai sistemi biologici con particolare riferimento all'uso di strumenti e competenze nei diversi settori delle biotecnologie per risolvere problemi, produrre beni e offrire servizi nell'ambito delle necessità dello sviluppo biotecnologico in campo industriale ed ambientale.

25/02/2015



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, Arpa 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) si ritiene opportuno sottolineare che il Controllo di qualità costituisce una attività professionale di particolare rilievo nel contesto imprenditoriale del territorio (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)

QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

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 all'analisi ambientale, alle biotecnologie applicate 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, 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 quali le imprese chimiche (chimica fine, bioenergetica, materiali innovativi), farmaceutiche, agro-alimentari, le imprese interessate alla utilizzazione di sistemi biologici per microsensori.

competenze associate alla funzione:

- programmazione dell'applicazione del progresso scientifico e tecnico analitico in ambito biotecnologico;
- definizione del processo aziendale in termini di innovazione biotecnologiche ;
- nozioni di chimica analitica;
- nozioni di bioinformatica ed analisi del genoma;
- nozioni di ingegneria proteica e biochimica industriale ;
- nozioni di modellistica dei sistemi biologici
- nozioni di immunologia, farmacologia e tossicologia

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 o allo sviluppo e produzione di biosensori e sistemi innovativi per la diagnostica ed il monitoraggio ambientale;
 - nei reparti aziendali o società di servizi negli ambiti connessi con le biotecnologie industriali e ambientali, quali laboratori di analisi e di controllo biologico, nella pianificazione di attività industriali orientate allo sviluppo sostenibile; nei servizi di monitoraggio e recupero ambientale;
- negli Enti preposti alla elaborazione di normative brevettali riguardanti lo sfruttamento di prodotti e/o processi della bioindustria; organizzazioni commerciali e di documentazione

Ricercatore e analista

funzione in un contesto di lavoro:

Tale figura possiede competenze nella progettazione, nello sviluppo scientifico e nell'applicazione di prodotti biotecnologici utili all'industria ed all'analisi ambientale. La figura professionale potrà operare con funzioni di elevata responsabilità nelle Università e negli Enti di ricerca, nella direzione di laboratori, sia pubblici che privati del settore dello sviluppo di metodi analitici per rilevare contaminazioni ambientali e proporre procedure per il loro risanamento. La figura professionale potrà, altresì operare nell'industria del farmaco e dello sviluppo di diagnostici.

competenze associate alla funzione:

- nozioni di chimica analitica;
- nozioni di biochimica
- nozioni di bioinformatica ed analisi del genoma
- nozioni di ingegneria proteica e metabolica
- nozioni di analisi ambientale tramite biomarkers
- nozioni di tecnologia farmaceutica ;
- nozioni di igiene ambientale;
- nozioni di immunologia e tecniche immunologiche .

sbocchi professionali:

I laureati potranno trovare occupazione presso:

- Università ed altri Istituti di ricerca pubblici e privati;
- Laboratori di ricerca e sviluppo e reparti di produzione e controllo di qualità nelle Imprese biotecnologiche ed altre imprese interessate all'innovazione biotecnologica quali le imprese chimiche (chimica fine, bioenergetica, materiali innovativi), farmaceutiche, agro-alimentari, le imprese interessate alla utilizzazione di sistemi biologici per microsensori;
- Reparti aziendali e laboratori di analisi e di controllo biologico, nella pianificazione di attività industriali orientate allo sviluppo sostenibile; nei servizi di monitoraggio e recupero ambientale;

INSEGNANTE

funzione in un contesto di lavoro:

Il laureato specialistico/magistrale in Biotecnologie Industriali e Ambientali può svolgere funzioni di insegnamento nelle classi di insegnamento: Codice A060- Scienze naturali, chimica e geografia, microbiologia e Codice A057 - Scienze degli Alimenti

competenze associate alla funzione:

- innovazioni biotecnologiche nei processi aziendali;
- nozioni di chimica analitica;
- nozioni di bioinformatica ed analisi del genoma;
- nozioni di ingegneria proteica e biochimica industriale ;
- nozioni di modellistica dei sistemi biologici
- nozioni di immunologia, farmacologia e tossicologia.

sbocchi professionali:

I laureati potranno partecipare ai concorsi a cattedra nella scuola.

1. Biologi e professioni assimilate - (2.3.1.1.1)
2. Biochimici - (2.3.1.1.2)
3. Biofisici - (2.3.1.1.3)
4. Biotecnologi - (2.3.1.1.4)
5. Ecologi - (2.3.1.1.7)
6. Farmacologi - (2.3.1.2.1)
7. Microbiologi - (2.3.1.2.2)
8. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze chimiche e farmaceutiche - (2.6.2.1.3)
9. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze biologiche - (2.6.2.2.1)

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 Industriali ed Ambientali è altresì richiesta un'avanzata conoscenza dei sistemi biologici ed una adeguata conoscenza delle discipline biotecnologiche con finalità specifiche biologico-industriali e/o chimico-farmaceutiche, previste nell'ordinamento 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.

05/05/2014

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 delle necessità dello sviluppo biotecnologico in campo industriale ed ambientale.

I laureati dovranno, pertanto, acquisire:

- conoscenze approfondite sulla organizzazione e modalità di espressione dei genomi e della loro analisi mediante strumenti e piattaforme sperimentali "high-throughput", e sull'analisi funzionale del proteoma e la proteomica applicata (attraverso attività formative caratterizzanti dell'ambito "Discipline biologiche");
- elevata padronanza delle metodologie bioinformatiche ai fini dell'organizzazione, costruzione e accesso a banche dati, in particolare di genomica, trascrittomica, proteomica e metabolomica e della applicazione e sviluppo di metodologie bioinformatiche di supporto allo sviluppo di approcci biotecnologici in campo industriale e ambientale (attraverso attività formative caratterizzanti dell'ambito "Discipline biologiche" ed ulteriori attività affini ed integrative);
- conoscenze e competenze di biochimica industriale, ingegneria proteica e metabolica e di modellistica dei sistemi biologici finalizzate alla produzione di beni e servizi nell'ambito dello sviluppo di processi industriali sostenibili e del monitoraggio e del biorisanamento ambientale (attraverso attività formative caratterizzanti degli ambiti "Discipline chimiche" e "Discipline biologiche");

- conoscenze e competenze nel campo delle metodiche analitiche per il controllo dei processi biotecnologici nel settore industriale ed ambientale (attraverso attività formative caratterizzanti dell'ambito "Discipline chimiche");
- conoscenze e competenze di immunologia applicata finalizzate alla progettazione ed alla produzione di anticorpi mono- e policlonali; ed al loro utilizzo biotecnologico di vaccini (attraverso attività formative caratterizzanti dell'ambito "Discipline per le competenze professionali");
- conoscenze avanzate nel campo della farmacologia e della chimica farmaceutica finalizzate alla progettazione e sviluppo di farmaci e molecole bioattive ed alla loro caratterizzazione chimica e farmacologia, anche in ambito sistemico (attraverso attività formative caratterizzanti degli ambiti "Discipline chimiche" e "Discipline biologiche");
- avanzate conoscenze nelle culture di contesto, ed in particolare quelle riguardanti l'igiene industriale e la prevenzione ambientale e le tematiche connesse con l'organizzazione e la gestione delle imprese biotecnologiche (attraverso attività formative caratterizzanti dell'ambito "Discipline per le competenze professionali" ed ulteriori attività affini ed 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.

QUADRO A4.b

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

AREA DI APPRENDIMENTO: DISCIPLINE BIOLOGICHE

Conoscenza e comprensione

Aspetti dell'ingegneria proteica, metabolica e cellulare, includendo l'impiego di biomarkers per il controllo ambientale e le possibilità di interventi di dioremediation.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Utilizzazione di piattaforme tecnologiche specifiche, come ingegneria proteica e metabolica, individuazione di bersagli molecolari e modellistica molecolare.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BIOINFORMATICA ED ANALISI DEL GENOMA [url](#)

BIOMARKERS [url](#)

ECOLOGIA APPLICATA [url](#)

FARMACOLOGIA ED ELEMENTI DI TOSSICOLOGIA [url](#)

IMMUNOLOGIA E BIOTECNOLOGIE IMMUNOLOGICHE [url](#)

INGEGNERIA PROTEICA E BIOCHIMICA INDUSTRIALE [url](#)

MODELLISTICA DEI SISTEMI BIOLOGICI [url](#)

MODELLISTICA DELLE MACROMOLECOLE BIOLOGICHE E INGEGNERIA METABOLICA [url](#)

AREA DI APPRENDIMENTO: DISCIPLINE CHIMICHE

Conoscenza e comprensione

Individuazione di bersagli molecolari, drug-discovery, drug design, downstream processing, progettazione e sviluppo di kit

diagnostici.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Progettazione e sviluppo di kit diagnostici, produzione di molecole bioattive e proteine di interesse mediante micro-organismi ingegnerizzati.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CHIMICA ANALITICA DELL'AMBIENTE [url](#)

CHIMICA ORGANICA APPLICATA INTEGRATO CON METODOLOGIE BIOCHIMICHE PER L'AMBIENTE [url](#)

PROGETTAZIONE E SVILUPPO DEL FARMACO INTEGRATO CON TECNOLOGIA FARMACEUTICHE [url](#)

QUADRO A4.c	Autonomia di giudizio Abilità comunicative Capacità di apprendimento
Autonomia di giudizio	<p>I laureati del Corso di Studio saranno in grado di individuare gli aspetti centrali dei nuovi problemi e ricondurli a schemi acquisiti o proporre soluzioni innovative. Fondamentale sarà la capacità di valutazione autonoma della complessità del dato sperimentale e di corretta interpretazione dei risultati, soprattutto se limitati o incompleti. Il Laureato sarà in grado di analizzare criticamente il dato sperimentale di laboratorio sotto il profilo della sua valenza scientifica, anche in funzione del rigore metodologico 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 con altre realtà europee ed internazionali.</p> <p>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.</p>
Abilità comunicative	<p>I laureati del Corso di Studio saranno in possesso di adeguate competenze e strumenti di comunicazione scritta e orale sia in lingua italiana che straniera (inglese o altra lingua comunitaria), moderne competenze informatiche per analizzare, proporre e discutere criticamente i dati della propria sperimentazione con interlocutori di analogo e diversa estrazione professionale anche in occasione di eventi di presentazione e diffusione di dati sperimentali e delle tematiche biotecnologiche di attualità. Allo sviluppo di tale abilità contribuirà la preparazione di un elaborato scritto e di una presentazione multimediale relativi al tirocinio sperimentale ed alla prova finale.</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 industriale ed ambientale 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</p>

superamento dell'esame e mediante valutazione delle capacità di auto-apprendimento maturata durante lo svolgimento dell'attività relativa alla prova finale.

QUADRO A5

Prova finale

La prova finale consiste nella discussione di una tesi scritta redatta dallo studente, anche in lingua inglese, su un tema di ricerca originale riferentesi ad una attività sperimentale svolta sotto la guida di uno o più relatori. Oltre che il contenuto sperimentale e la sua valenza scientifica sono valutati la chiarezza espositiva, la capacità di sintesi ed il grado di esperienza conseguito nell'uso di strumenti di comunicazione di tipo multimediale. Trattandosi di tematiche di tipo biotecnologico è anche valutata, se del caso, la capacità di affrontare aspetti giuridico-economici.

Le modalità di svolgimento dell'esame di laurea sono descritte da un apposito regolamento pubblicato sul sito dei corsi di biotecnologie (<http://www.biotec.uniba.it/>).

05/05/2014



QUADRO B1.a

Descrizione del percorso di formazione

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Regolamento BIA 2015-16

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 atte a garantire 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. 08/05/2015

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 dei corsi di biotecnologie (<http://www.biotec.uniba.it/>). 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, e, con le relative motivazioni, alla Segreteria Didattica del Dipartimento per gli eventuali provvedimenti di competenza e per la pubblicazione nel sito web del CdS, 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. Gli altri componenti della commissione devono essere docenti o cultori della specifica disciplina.

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.

Alla fine della prova d'esame, il Presidente della Commissione, informa lo studente dell'esito della prova e della sua valutazione. Durante lo svolgimento della prova d'esame, lo studente può ritirarsi senza conseguenze per la sua carriera. L'avvenuta partecipazione dello studente alla prova d'esame deve essere sempre registrata.

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

QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<http://www.studenti.ict.uniba.it/esse3/ListaAppelliOfferta.do?jsessionid=A7F025279FD1593E8F11255C115AB6E5>

QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

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

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/11	Anno di corso 1	BIOINFORMATICA ED ANALISI DEL GENOMA link	PICARDI ERNESTO	RU	6	52	
2.	BIO/09	Anno di corso 1	BIOMARKERS (<i>modulo di ECOLOGIA APPLICATA INTEGRATO CON BIOMARKERS</i>) link	TAMMA GRAZIA	RU	3	28	
3.	CHIM/01	Anno di corso 1	CHIMICA ANALITICA DELL'AMBIENTE link	CATALDI TOMMASO	PO	6	52	
4.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA ORGANICA APPLICATA (<i>modulo di CHIMICA ORGANICA APPLICATA INTEGRATO CON METODOLOGIE BIOCHIMICHE PER L'AMBIENTE</i>) link	CAPOZZI MARIA ANNUNZIATA	RU	6	52	
5.	BIO/07	Anno di corso 1	ECOLOGIA APPLICATA (<i>modulo di ECOLOGIA APPLICATA INTEGRATO CON BIOMARKERS</i>) link	TURSI ANGELO	PO	6	52	
6.	BIO/14	Anno di corso	FARMACOLOGIA ED ELEMENTI DI TOSSICOLOGIA link	COTECCHIA SUSANNA	PO	6	52	

		1					
7.	BIO/18	Anno di corso 1	IMMUNOGENETICA (<i>modulo di IMMUNOLOGIA E BIOTECNOLOGIE IMMUNOLOGICHE INTEGRATO CON IMMUNOGENETICA</i>) link	CICcarese SALVATRICE MARIA	PA	3	28
8.	MED/04	Anno di corso 1	IMMUNOLOGIA E BIOTECNOLOGIE IMMUNOLOGICHE (<i>modulo di IMMUNOLOGIA E BIOTECNOLOGIE IMMUNOLOGICHE INTEGRATO CON IMMUNOGENETICA</i>) link	POETA MARIA LUANA	RU	6	52
9.	BIO/10	Anno di corso 1	INGEGNERIA PROTEICA E BIOCHIMICA INDUSTRIALE link	PESCE VITO	RU	6	52
10.	BIO/10	Anno di corso 1	METODOLOGIE BIOCHIMICHE PER L'AMBIENTE (<i>modulo di CHIMICA ORGANICA APPLICATA INTEGRATO CON METODOLOGIE BIOCHIMICHE PER L'AMBIENTE</i>) link	MARobbio CARLO MARYA	RU	3	28
11.	CHIM/02	Anno di corso 1	MODELLISTICA DEI SISTEMI BIOLOGICI link	MAVELLI FABIO	RU	6	52
12.	BIO/10	Anno di corso 1	MODELLISTICA DELLE MACROMOLECOLE BIOLOGICHE E INGEGNERIA METABOLICA link	PIERRI CIRO LEONARDO	RU	6	60

QUADRO B4

Aule

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Aule Corsi di Biotecnologie

QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

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

Link inserito: http://www.biotec.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

QUADRO B4

Biblioteche

Descrizione link: Biblioteca del Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutiche

Link inserito: <http://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/bioscienze-biotecnologie/biblioteca>

QUADRO B5

Orientamento in ingresso

08/05/2015

Presso il Labo-Biotech Puglia, sede della segreteria Didattica del Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica, è ubicato lo sportello Accoglienza/Informativo per gli studenti gestito dal Manager per l'Orientamento e Tutorato, coadiuvato dal Manager Didattico e da studenti tutors individuati con adeguate procedure selettive dall'Ateneo.

Le attività di orientamento in ingresso per il CdS previste dal Consiglio Interclasse mirano soprattutto ad illustrare agli studenti dei corsi triennali di biotecnologie il percorso formativo magistrale e le sue potenzialità dal punto di vista professionale ed occupazionale.

Altrettanto importante è il mantenimento della elevata qualità dell'offerta formativa al fine di aumentare l'attrattività del CdS rispetto a quelli affini di altri Atenei. Per migliorare la qualità e l'efficienza della formazione, gli insegnanti del CdS sono regolarmente sensibilizzati a migliorare la loro attività didattica ed ampliare l'offerta formativa invitando colleghi esperti da altro Ateneo ed enti di ricerca.

All'inizio del primo anno, il Coordinatore del Consiglio Interclasse o un suo delegato incontra gli studenti per presentare gli obiettivi formativi del corso e le strutture di riferimento per i vari aspetti della formazione. Il Coordinatore incoraggia gli studenti ad interagire attivamente con i docenti del CdS e a promuovere collaborazioni con altri Atenei ed Enti di ricerca.

QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

08/05/2015

La Commissione Orientamento e Tutorato del Consiglio Interclasse di Biotecnologie ha intrapreso varie iniziative mirate i) al monitoraggio della formazione degli studenti, e ii) all'ampliamento dell'offerta formativa.

i) Nel corso del primo anno, il Coordinatore del Consiglio Interclasse o un suo delegato incontra gli studenti per discutere di vari

aspetti della didattica e rilevare le loro opinioni su eventuali aspetti problematici al fine di attuare interventi correttivi.

ii) Per ampliare l'offerta formativa, la Commissione Orientamento e Tutorato del Consiglio Interclasse organizza cicli di seminari per gli studenti e favorisce la partecipazione degli studenti ad attività seminariali, Workshop e giornate di studio organizzate presso i Dipartimenti di ricerca dell'Università di Bari o di altri Atenei, o presso enti ed imprese che lavorano in ambito biotecnologico. Queste attività possono essere riconosciute come CFU a scelta degli studenti come indicato da un apposito Regolamento pubblicato sul sito web dei corsi di Biotecnologie. La pubblicizzazione di tali attività è curata dal Manager per l'Orientamento ed avviene attraverso il sito web dei corsi di Biotecnologie (www.biotec.uniba.it).

QUADRO B5

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

08/05/2015

La Commissione Tirocini del Consiglio Interclasse di Biotecnologie, anche in base alle attività promosse dalla Commissione di Ateneo per i tirocini (COTI), assiste gli studenti nelle attività di tirocinio e promuove la collaborazione con altre Università, Enti o imprese che lavorano nell'ambito delle Biotecnologie.

Nel corso degli anni sono state stipulate numerose convenzioni fra l'ex Facoltà di Scienze Biotecnologiche e altri Atenei, Enti di Ricerca o imprese per permettere agli studenti di biotecnologie di svolgere il tirocinio in strutture esterne nazionali o internazionali. La maggior parte di queste convenzioni sono state rinnovate dai Dipartimenti di afferenza dei CdS di biotecnologie e nuove convenzioni sono state stipulate. La lista delle convenzioni attive è pubblicata sul sito web dei corsi di biotecnologie.

Al termine del tirocinio, gli studenti e gli enti ospitanti compilano un questionario di valutazione dell'attività di tirocinio. I questionari, depositati presso la segreteria didattica del Dipartimento, sono utili per monitorare il grado di soddisfazione delle attività di tirocinio e permettere interventi correttivi. Numerosi studenti dei CdS magistrali di biotecnologie effettuano il tirocinio presso prestigiose istituzioni o aziende italiane e straniere ottenendo giudizi molto positivi da parte dei docenti o tutors che li accolgono nei propri gruppi.

Le modalità di svolgimento di Tirocinio sono illustrate da un apposito regolamento pubblicato sul sito web dei corsi di Biotecnologie (www.biotec.uniba.it).

QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

05/05/2014

Il riconoscimento dei periodi di studio effettuati all'estero nell'ambito dei programmi di mobilità studentesca ai quali l'Università aderisce, è disciplinato dai regolamenti dei programmi stessi e dalle disposizioni in materia deliberate dall'Università.

I Learning Agreement sono approvati, previa istruttoria della Commissione Erasmus del Dipartimento, dalla Giunta del Consiglio di Interclasse di Biotecnologie prima della fruizione del periodo di studio all'estero.

Eventuali modifiche in itinere del piano di studi devono essere approvate dal suddetto Organo con la stessa procedura, entro un mese dall'arrivo dello studente presso la sede di destinazione.

Il riconoscimento delle attività didattiche svolte dallo studente è deliberato dalla Giunta del Consiglio di Interclasse di Biotecnologie.

Atenei in convenzione per programmi di mobilità internazionale

Ateneo/i in convenzione	data convenzione	durata convenzione A.A.
Université de Limoges (Limoges FRANCIA)	28/02/2014	
Université de Nantes (Nantes FRANCIA)	28/02/2014	
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (Kiel GERMANIA)	28/02/2014	
Universität Ulm (Ulm GERMANIA)	28/02/2014	
Instituto Politecnico (Santarém PORTOGALLO)	28/02/2014	
Universidad de Córdoba (Cordoba SPAGNA)	28/02/2014	
Universidad Complutense (Madrid SPAGNA)	28/02/2014	
Universidad de Zaragoza (Zaragoza SPAGNA)	28/02/2014	

QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

08/05/2015

La promozione, da parte della Commissione Tirocini del Consiglio Interclasse, di attività di tirocinio presso Enti o imprese attive nell'ambito delle biotecnologie rappresenta una iniziativa importante nell'ambito dell'accompagnamento degli studenti al mondo del lavoro.

Inoltre, la Commissione Orientamento e Tutorato del Consiglio Interclasse promuove altre attività di orientamento in uscita fra cui:

- visite di studio ed occasioni d'incontro con Imprese ed Enti;
- partecipazione degli studenti a Convegni e Workshop su tematiche d'interesse per le biotecnologie;
- organizzazione di seminari annuali tenuti da Esperti del Centro territoriale per l'impiego della Regione Puglia e da esponenti delle varie Organizzazioni professionali.

La partecipazione a queste iniziative è ritenuta utile e interessante da parte degli studenti.

Il Manager per l'orientamento provvede a tenere aggiornato il settore relativo al Job placement presente nel sito web dei CdS di 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.

Il Consiglio Interclasse di Biotecnologie intende impegnarsi ad istituire incontri strutturati con aziende locali e agenzie pubbliche per attirare l'interesse delle aziende verso i laureati magistrali di biotecnologie e favorire l'inserimento dei laureati nel mondo del lavoro.

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**

24/09/2015

Il Gruppo di autovalutazione del Consiglio Interclasse di Biotechnologie ha periodicamente analizzato i risultati dei questionari di rilevazione dell'opinione degli studenti di biotechnologie relativi agli anni accademici dal 2010-11 al 2012-13 (<https://stats.ict.uniba.it/valutazioni/didattica/>). A partire dall'anno accademico 2013-14 l'Università degli Studi di Bari ha attivato una procedura di rilevazione online dell'opinione degli studenti sugli insegnamenti secondo le indicazioni fornite dall'ANVUR nell'ambito del processo di autovalutazione, valutazione e accreditamento dei corsi di studio. I risultati relativi all'anno accademico 2013-14, disponibili solo in forma aggregata a livello di singolo Corso di Studio (Allegato B6), indicano nel complesso un elevato grado di soddisfazione per il corso da parte degli studenti. Si attendono i risultati dei singoli insegnamenti per apportare i miglioramenti necessari ad eventuali problematiche specifiche.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Allegato B6 2015-16

QUADRO B7**Opinioni dei laureati**

24/09/2015

In base ai dati disponibili su Almalaurea, nel 2014, 14 studenti hanno conseguito la laurea. I laureati provengono per circa l'85% dalla provincia di Bari e per il restante 15% da altre province della Regione Puglia. I laureati avevano quasi tutti conseguito la maturità liceale e solo il 7% una maturità professionale con un voto di diploma medio di 91,9. Tutti i laureati provengono da precedenti esperienze universitarie portate a termine. Questi dati sono sostanzialmente sovrapponibili a quelli di altro CdS dell'Ateneo appartenenti al gruppo disciplinare geo-biologico. Il 50% degli studenti si è laureata in corso ed il 43% con 1 anno fuori corso con una votazione media degli esami di 28,1 e con un voto di laurea medio di 110,8. Il 7,1% dei laureati ha svolto all'estero una parte significativa del tirocinio curriculare finalizzato alla preparazione della tesi di laurea contro il 4,1% del dato medio di Ateneo del gruppo disciplinare geo-biologico, ed il 21,4% ha svolto tale tirocinio in strutture non universitarie. Il tempo medio impiegato per la preparazione della tesi di laurea è stato di 7 mesi. Il 93% dei laureati è complessivamente soddisfatto

del CdS. Il 21,4% si iscriverebbe ad un Dottorato di ricerca e circa il 43% ad un master mentre un altro 35,7% non intenderebbe proseguire in altre attività formative. Relativamente alle prospettive di lavoro, l'85,7% aspira a lavorare nel settore della ricerca e dello sviluppo. Relativamente alla tipologia di contratto, il 93% dei laureati aspira ad un contratto a tempo indeterminato ma oltre il 71% ne accetterebbe anche uno a tempo determinato e circa il 43% sarebbe disposto a lavorare a progetto. Il 79% preferirebbe lavorare nella provincia di residenza ma, in generale, c'è un'ampia ed interessante disponibilità alla mobilità, anche verso l'estero.

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

25/09/2015

Il CdS magistrale di "Biotecnologie Industriali ed Ambientali" (Allegato C1, <http://www.uniba.it/ateneo/presidio-qualita>) ha visto una progressiva flessione del numero di iscrizioni al primo anno dal 2010-11 al 2014-15. Questa tendenza è probabilmente legata alle difficoltà di sbocchi professionali, ma non alla qualità del percorso formativo valutato positivamente dagli studenti. Nel 2013-14, gli iscritti provengono quasi interamente dalla regione Puglia. Fra gli iscritti non si registrano stranieri o residenti in altre regioni. Inoltre la quasi totalità degli iscritti ha conseguito la laurea triennale presso la stessa Facoltà (CdL in Biotecnologie per l'Innovazione di Processi e di Prodotti curriculum industriale).

Riguardo l'andamento del percorso formativo della coorte 2013-14, il valore dei CFU/immatricolati è superiore al valore medio di ateneo per tutti i CdS, ma inferiore a quello degli altri CdS magistrali di biotecnologie. Per l'83% degli studenti il valore della media dei voti di esame è fra 28 e 30/lode. Il tasso di abbandono è molto basso come per altri CdS magistrali affini.

Nel 2013 e 2014 il numero di laureati è inferiore a quello del biennio precedente con una percentuale modesta di studenti che conseguono la laurea fuori corso (25%). Il 78% dei laureati del 2014 hanno riportato il massimo dei voti (110 con o senza lode). Nel 2010-11 uno studente ha partecipato al programma di mobilità internazionale Erasmus.

Nel complesso, questi dati indicano che il corso, nonostante il basso numero di iscritti, forma studenti di livello eccellente con competenze specializzate nell'ambito delle biotecnologie industriali.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Allegato C1 BIA 2015-16

QUADRO C2**Efficacia Esterna**

24/09/2015

Come indicato nell'Allegato C2, a tre anni dalla laurea, l'86% dei laureati della classe LM-8 ed 8S ha partecipato almeno ad un'attività formativa post-laurea (tirocinio, dottorato di ricerca, Master, Stage in Azienda, formazione professionale, borsa di studio). Il 43% dei laureati a tre anni ha un lavoro e questa percentuale aumenta di poco (50%) per i laureati a 5 cinque anni dopo la laurea. Questo è in parte dovuto al fatto che molti seguono percorsi formativi post-laurea. Circa il 50% dei laureati a cinque anni dalla laurea ritiene la laurea utile per il proprio lavoro avendo notato un miglioramento nelle mansioni svolte.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Allegato C2 2015-16

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

Nel 2014, 15 studenti hanno svolto il tirocinio di cui 5 (30%) all'esterno dell'Ateneo (uno in azienda, due presso l'ARPA e due in università straniere). Al termine del tirocinio, è stato compilato un questionario di valutazione dell'attività svolta da parte del tutor del soggetto ospitante e dal tirocinante dal quale emerge che tutti i tirocinanti hanno giudicato positivamente l'esperienza e la ripeterebbe nella medesima sede. Un elevato apprezzamento del livello di preparazione e dell'attività svolta dal tirocinante è stato espresso da tutti i soggetti ospitanti. I questionari sono depositati presso la segreteria didattica del Dipartimento.

Tra i punti di forza che hanno contribuito al conseguimento di tali risultati positivi vi sono state le buone pratiche di laboratorio in termini di impostazione ed esecuzione del lavoro e di sicurezza nell'ambiente di lavoro acquisiti dagli studenti durante le esercitazioni pratiche e durante la stessa attività di tirocinio.



QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Presidio di Qualit Ateneo

QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

08/05/2015

Il Gruppo di gestione della AQ è unico per tutti i CdS di biotecnologie ed è stato creato su proposta del Consiglio Interclasse di Biotecnologie (CI-Biotec) per mantenere una forte coerenza dell'offerta formativa fra i vari corsi di biotecnologie. Per rendere più efficienti le attività di valutazione dei corsi di biotecnologie, il Consiglio Interclasse ha creato al suo interno un Gruppo di autovalutazione che ha il compito principale di analizzare i risultati della valutazione della didattica da parte degli studenti. Sia i membri della Giunta che del Gruppo di Valutazione del Consiglio Interclasse di Biotecnologie partecipano al Gruppo di AQ che è così costituito:

Prof.ssa Susanna Cotecchia (Coordinatore del CI-Biotec)

Prof. Graziano Pesole (Membro della Giunta del CI-Biotec)

Prof. Tommaso Cataldi (Membro della Giunta del CI-Biotec)

Prof. Donato Gallitelli (Membro della Giunta del CI-Biotec, Responsabile Commissione tirocini e Commissione orientamento/tutorato)

Prof. Franco Nigro (Membro della Commissione Tirocini del CI-Biotec)

Prof. Paolo Tortorella (Responsabile Commissione Didattica, Membro del Gruppo di autovalutazione del CI-Biotec)

Dott.ssa Elena Ciani (Membro della Gruppo di autovalutazione del CI-Biotec)

Dott. René Massimiliano Marsano (Membro della Gruppo di autovalutazione del CI-Biotec)

Dr.ssa Fara Martinelli (PTA, Manager Didattico e Referente ESSE3 del Dipartimento DISSPA)

Dr.ssa Teresa Lorusso (PTA, Manager Didattico del Dipartimento DBBB)

Sig. Andrea Cesario (PTA, Manager Orientamento e Referente ESSE3 del Dipartimento DBBB)

Sig. Nicola Lacaten (Rappresentante gli studenti del CI-Biotec)

Sig. David Eugenio Sogari (Rappresentante gli studenti del CI-Biotec).

Il gruppo di AQ è coinvolto nella verifica degli indicatori, di processo e di risultato, nel monitoraggio dell'offerta formativa e dei dati di andamento del CdS, nella verifica della corrispondenza dello svolgimento delle attività formative con quanto progettato e pianificato, nonché nell'esame degli esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti. Le verifiche periodiche riguardano altresì l'efficacia degli interventi delineati nel Rapporto di Riesame in vista della più efficiente organizzazione del CdS. Suggestioni e proposte rivolte a superare le eventuali criticità evidenziate o per potenziare alcuni aspetti specifici sono sottoposti agli organi competenti.

08/05/2015

Il Gruppo di gestione della AQ prevede di intraprendere durante l'anno accademico le seguenti azioni:

i) Monitoraggio del superamento degli esami di profitto. Il monitoraggio sarà effettuato sulla base dei dati raccolti dal Coordinatore del Consiglio Interclasse in occasione degli incontri semestrali organizzati con gli studenti del CdS. Alla fine di giugno, i risultati del monitoraggio saranno discussi con i singoli docenti e nell'ambito del Consiglio Interclasse per individuare le misure correttive da intraprendere.

ii) Esame degli esiti della rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica. I risultati saranno analizzati, non appena disponibili da parte dell'Ateneo (luglio), dal Gruppo di autovalutazione del Consiglio interclasse che li presenterà al Gruppo di gestione AQ. I risultati saranno discussi con i singoli docenti e nell'ambito del Consiglio Interclasse, prima dell'inizio del successivo anno accademico, per individuare le misure correttive da intraprendere.

iii) Analisi della valutazione delle attività di tirocinio da parte degli studenti e dei soggetti ospitanti, sulla base dei questionari di valutazione raccolti dalla Segreteria Didattica del Dipartimento. Questa azione sarà svolta in collaborazione con la Commissione Tirocini del Consiglio Interclasse nel mese di giugno.

iv) Analisi dei dati annuali sull'andamento del CdS relativamente al numero di iscritti, di studenti fuori corso e di laureati. Questi dati forniti dall'Ateneo saranno analizzati nell'autunno e discussi nell'ambito del Consiglio Interclasse nella fase di preparazione del Rapporto di Riesame 2016.

v) Valutazione degli esiti delle azioni intraprese in seguito al Rapporto di Riesame 2015. Questa analisi sarà effettuata nell'autunno quando saranno disponibili i dati annuali forniti dall'Ateneo sull'andamento del corso.

vi) Consultazione delle parti interessate (stakeholders) e/o di studi di settore per verificare l'adeguatezza dell'offerta formativa con la domanda di formazione del mondo del lavoro.

I risultati delle analisi condotte dal Gruppo di gestione AQ e le eventuali proposte saranno discusse e validate nell'ambito del Consiglio Interclasse di Biotecnologie e, successivamente, inviate al Dipartimento di afferenza del CdS al fine di trovare le soluzioni adeguate per i problemi emersi relativamente all'offerta formativa.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Tabella scansione temporale

QUADRO D5

Progettazione del CdS

QUADRO D6

Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di BARI ALDO MORO
Nome del corso	Biotechnologie Industriali ed Ambientali
Classe	LM-8 - Biotechnologie industriali
Nome inglese	Industrial and Environmental Biotechnology
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.biotec.uniba.it/
Tasse	Pdf inserito: visualizza
Modalità di svolgimento	convenzionale

Titolo Multiplo o Congiunto

Non sono presenti atenei in convenzione

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	COTECCHIA Susanna
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Interclasse di Biotechnologie
Struttura didattica di riferimento	Bioscienze, Biotechnologie e Biofarmaceutica

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	CICCARESE	Salvatrice	BIO/18	PA	1	Caratterizzante	1. IMMUNOGENETICA

2.	COTECCHIA	Susanna	BIO/14	PO	1	Caratterizzante	1. FARMACOLOGIA ED ELEMENTI DI TOSSICOLOGIA
3.	PESCE	Vito	BIO/10	RU	1	Caratterizzante	1. INGEGNERIA PROTEICA E BIOCHIMICA INDUSTRIALE
4.	PICARDI	Ernesto	BIO/11	RU	1	Caratterizzante	1. BIOINFORMATICA ED ANALISI DEL GENOMA
5.	TAMMA	Grazia	BIO/09	RU	1	Caratterizzante	1. BIOMARKERS
6.	TORTORELLA	Paolo	CHIM/08	PA	1	Caratterizzante	1. PROGETTAZIONE E SVILUPPO DEL FARMACO
7.	CATALDI	Tommaso	CHIM/01	PO	1	Caratterizzante	1. CHIMICA ANALITICA DELL'AMBIENTE

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

requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
LACATENA	NICOLA		
SOGARI	DAVID EUGENIO		
CAZZETTA	NICOLA CHRISTIAN		
TANGA	KATIA		
D'ALELIO	PIERA ERIKA		
TRIDENTE	FEDERICO		
CORIGLIONE	PAOLA		
MORRELLI	ROSANNA		
ROMANO	CARMELA		
DI GREGORIO	ALESSANDRO		

Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
CATALDI	TOMMASO
CESARIO	ANDREA
CIANI	ELENA
COTECCHIA	SUSANNA
GALLITELLI	DONATO
LACATENA	NICOLA
LORUSSO	TERESA
MARSANO	RENE' MASSIMILIANO
MARTINELLI	FARA
NIGRO	FRANCO
PESOLE	GRAZIANO
SOGARI	DAVID EUGENIO
TORTORELLA	PAOLO

Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
MAROBBI	Carlo Marya Thomas	
CAPOZZI	Maria Annunziata Marcella	
PIERRI	Ciro Leonardo	

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: Giuseppe Fanelli 204 70125 - BARI	
Organizzazione della didattica	semestrale
Modalità di svolgimento degli insegnamenti	Convenzionale
Data di inizio dell'attività didattica	06/10/2014
Utenza sostenibile (immatricolati previsti)	60

Eventuali Curriculum

Non sono previsti curricula



Altre Informazioni

Codice interno all'ateneo del corso	8583^2012^PDS0-2012^1006
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011

Date delibere di riferimento

Data del decreto di accreditamento dell'ordinamento didattico	15/06/2015
Data di approvazione della struttura didattica	07/01/2013
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	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	

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione - Ordinamento Didattico

Biotechnologie Industriali ed Ambientali (cod off=1323755)

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

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione - Scheda SUA

Biotechnologie Industriali ed Ambientali (cod off=1323755)

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

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	021504812	BIOINFORMATICA ED ANALISI DEL GENOMA	BIO/11	Docente di riferimento Ernesto PICARDI <i>Ricercatore</i> <i>Università degli Studi di BARI</i> ALDO MORO	BIO/11	52
2	2015	021504814	BIOMARKERS (modulo di ECOLOGIA APPLICATA INTEGRATO CON BIOMARKERS)	BIO/09	Docente di riferimento Grazia TAMMA <i>Ricercatore</i> <i>Università degli Studi di BARI</i> ALDO MORO	BIO/09	28
3	2015	021504821	CHIMICA ANALITICA DELL'AMBIENTE	CHIM/01	Docente di riferimento Tommaso CATALDI <i>Prof. Ia fascia</i> <i>Università degli Studi di BARI</i> ALDO MORO	CHIM/01	52
4	2015	021504822	CHIMICA ORGANICA APPLICATA (modulo di CHIMICA ORGANICA APPLICATA INTEGRATO CON METODOLOGIE BIOCHIMICHE PER L'AMBIENTE)	CHIM/06	Maria Annunziata Marcella CAPOZZI <i>Ricercatore</i> <i>Università degli Studi di BARI</i> ALDO MORO	CHIM/06	52
5	2015	021504824	ECOLOGIA APPLICATA (modulo di ECOLOGIA APPLICATA INTEGRATO CON BIOMARKERS)	BIO/07	Angelo Raffaele TURSI <i>Prof. Ia fascia</i> <i>Università degli Studi di BARI</i> ALDO MORO	BIO/07	52
6	2015	021504825	FARMACOLOGIA ED ELEMENTI DI TOSSICOLOGIA	BIO/14	Docente di riferimento Susanna COTECCHIA <i>Prof. Ia fascia</i> <i>Università degli</i>	BIO/14	52

7	2015	021504828	IMMUNOGENETICA (modulo di IMMUNOLOGIA E BIOTECNOLOGIE IMMUNOLOGICHE INTEGRATO CON IMMUNOGENETICA)	BIO/18	<i>Studi di BARI</i> <i>ALDO MORO</i> Docente di riferimento Salvatrice CICCARESE <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi di BARI</i> <i>ALDO MORO</i>	BIO/18	28
8	2015	021504831	IMMUNOLOGIA E BIOTECNOLOGIE IMMUNOLOGICHE (modulo di IMMUNOLOGIA E BIOTECNOLOGIE IMMUNOLOGICHE INTEGRATO CON IMMUNOGENETICA)	MED/04	Maria Luana POETA <i>Ricercatore</i> <i>Università degli Studi di BARI</i> <i>ALDO MORO</i>	MED/04	52
9	2015	021504833	INGEGNERIA PROTEICA E BIOCHIMICA INDUSTRIALE	BIO/10	Docente di riferimento Vito PESCE <i>Ricercatore</i> <i>Università degli Studi di BARI</i> <i>ALDO MORO</i>	BIO/10	52
10	2015	021504835	METODOLOGIE BIOCHIMICHE PER L'AMBIENTE (modulo di CHIMICA ORGANICA APPLICATA INTEGRATO CON METODOLOGIE BIOCHIMICHE PER L'AMBIENTE)	BIO/10	Carlo Marya Thomas MAROBBIO <i>Ricercatore</i> <i>Università degli Studi di BARI</i> <i>ALDO MORO</i>	BIO/10	28
11	2015	021504836	MODELLISTICA DEI SISTEMI BIOLOGICI	CHIM/02	Fabio MAVELLI <i>Ricercatore</i> <i>Università degli Studi di BARI</i> <i>ALDO MORO</i>	CHIM/02	52
12	2015	021504837	MODELLISTICA DELLE MACROMOLECOLE BIOLOGICHE E INGEGNERIA METABOLICA	BIO/10	Ciro Leonardo PIERRI <i>Ricercatore</i> <i>Università degli Studi di BARI</i> <i>ALDO MORO</i>	BIO/10	60
13	2014	021503178	PROGETTAZIONE E SVILUPPO DEL FARMACO (modulo di PROGETTAZIONE E SVILUPPO DEL FARMACO INTEGRATO CON	CHIM/08	Docente di riferimento Paolo TORTORELLA <i>Prof. IIa fascia</i>	CHIM/08	52

TECNOLOGIA
FARMACEUTICHE)

*Università degli
Studi di BARI
ALDO MORO*

**TECNOLOGIA
FARMACEUTICHE**
(modulo di PROGETTAZIONE
E SVILUPPO DEL FARMACO
INTEGRATO CON
TECNOLOGIA
FARMACEUTICHE)

Adriana
TRAPANI
*Ricercatore
Università degli
Studi di BARI
ALDO MORO*

14 2014 021503183 E SVILUPPO DEL FARMACO CHIM/09

CHIM/09 28

ore totali 640

Offerta didattica programmata

Attività caratterizzanti	settore	CFU	CFU	CFU
		Ins	Off	Rad
Discipline chimiche	CHIM/01 Chimica analitica <i>CHIMICA ANALITICA DELL'AMBIENTE (1 anno) - 6 CFU</i>			
	CHIM/06 Chimica organica <i>CHIMICA ORGANICA APPLICATA (1 anno) - 6 CFU</i>	18	18	12 - 30
	CHIM/08 Chimica farmaceutica <i>PROGETTAZIONE E SVILUPPO DEL FARMACO (2 anno) - 6 CFU</i>			
	BIO/07 Ecologia <i>ECOLOGIA APPLICATA (1 anno) - 6 CFU</i>			
Discipline biologiche	BIO/10 Biochimica <i>INGEGNERIA PROTEICA E BIOCHIMICA INDUSTRIALE (1 anno) - 6 CFU</i> <i>MODELLISTICA DELLE MACROMOLECOLE BIOLOGICHE E INGEGNERIA METABOLICA (1 anno) - 6 CFU</i>	30	30	24 - 42
	BIO/11 Biologia molecolare <i>BIOINFORMATICA ED ANALISI DEL GENOMA (1 anno) - 6 CFU</i>			
	BIO/14 Farmacologia <i>FARMACOLOGIA ED ELEMENTI DI TOSSICOLOGIA (1 anno) - 6 CFU</i>			
Discipline per le competenze professionali	MED/04 Patologia generale <i>IMMUNOLOGIA E BIOTECNOLOGIE IMMUNOLOGICHE (1 anno) - 6 CFU</i>	6	6	6 - 12
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 40)				
Totale attività caratterizzanti			54	42 - 84
Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
	BIO/09 Fisiologia <i>BIOMARKERS (1 anno) - 3 CFU</i>			
	BIO/10 Biochimica <i>METODOLOGIE BIOCHIMICHE PER</i>			

	<i>L'AMBIENTE (1 anno) - 3 CFU</i>			
Attività formative affini o integrative	BIO/18 Genetica		18	18
	<i>IMMUNOGENETICA (1 anno) - 3 CFU</i>			12 - 24 min 12
	CHIM/02 Chimica fisica			
	<i>MODELLISTICA DEI SISTEMI BIOLOGICI (1 anno) - 6 CFU</i>			
	CHIM/09 Farmaceutico tecnologico applicativo			
	<i>TECNOLOGIA FARMACEUTICHE (2 anno) - 3 CFU</i>			
Totale attività Affini			18	12 - 24
Altre attività			CFU	CFU Rad
A scelta dello studente			8	8 - 10
Per la prova finale			8	6 - 8
	Ulteriori conoscenze linguistiche		-	-
Ulteriori attività formative	Abilità informatiche e telematiche		-	-
(art. 10, comma 5, lettera d)	Tirocini formativi e di orientamento		32	30 - 38
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro		0	0 - 4
	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 - 60
CFU totali per il conseguimento del titolo 120				
CFU totali inseriti		120	98	- 168



Comunicazioni dell'ateneo al CUN

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 di molte delle discipline relative ai S.S.D. inclusi nelle attività formative di base e caratterizzanti della classe LM-8 si estende ad aspetti applicativi e metodologici che si ritengono indispensabili per completare ed integrare la formazione scientifica e professionale del laureato in Biotecnologie Industriali ed Ambientali.

Note relative alle attività caratterizzanti

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito	
		min	max		
Discipline chimiche	CHIM/01 Chimica analitica				
	CHIM/02 Chimica fisica				
	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica				
	CHIM/04 Chimica industriale				
	CHIM/06 Chimica organica				
	CHIM/08 Chimica farmaceutica				
	CHIM/09 Farmaceutico tecnologico applicativo				
	CHIM/10 Chimica degli alimenti				
	CHIM/11 Chimica e biotecnologia delle fermentazioni		12	30	10
	CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali				

	ING-IND/24 Principi di ingegneria chimica ING-IND/25 Impianti chimici ING-IND/26 Teoria dello sviluppo dei processi chimici ING-IND/27 Chimica industriale e tecnologica ING-IND/34 Bioingegneria industriale			
Discipline biologiche	BIO/07 Ecologia BIO/09 Fisiologia BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/13 Biologia applicata BIO/14 Farmacologia BIO/18 Genetica	24	42	10
Discipline per le competenze professionali	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici FIS/03 Fisica della materia ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni IUS/01 Diritto privato MAT/05 Analisi matematica MED/04 Patologia generale SECS-P/06 Economia applicata SECS-P/07 Economia aziendale SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	6	12	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 40:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		42 - 84		

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
	AGR/07 - Genetica agraria BIO/04 - Fisiologia vegetale BIO/09 - Fisiologia BIO/10 - Biochimica BIO/11 - Biologia molecolare BIO/18 - Genetica CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/06 - Chimica organica CHIM/08 - Chimica farmaceutica CHIM/09 - Farmaceutico tecnologico applicativo FIS/01 - Fisica sperimentale			

Attività formative affini o integrative	FIS/03 - Fisica della materia ING-IND/24 - Principi di ingegneria chimica ING-IND/25 - Impianti chimici ING-IND/26 - Teoria dello sviluppo dei processi chimici ING-IND/34 - Bioingegneria industriale MED/42 - Igiene generale e applicata MED/44 - Medicina del lavoro SECS-P/06 - Economia applicata SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/13 - Scienze merceologiche	12	24	12
---	--	----	----	----

Totale Attività Affini 12 - 24

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		8	10
Per la prova finale		6	8
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	30	38
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	4
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 - 60

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo

120

Range CFU totali del corso

98 - 168