



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di PARMA
Nome del corso in italiano RED	Biologia Molecolare(<i>IdSua:1539184</i>)
Nome del corso in inglese RED	Molecular Biology
Classe	LM-6 - Biologia RED
Lingua in cui si tiene il corso RED	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea RED	http://cdlm-bm.unipr.it/
Tasse	http://www.unipr.it/contributi-diritto-allo-studio
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	RIVETTI Claudio
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di Studi
Struttura didattica di riferimento	Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BUSCHINI	Annamaria	BIO/18	RU	1	Caratterizzante
2.	DONNINI	Claudia	BIO/18	PO	1	Caratterizzante
3.	PERACCHI	Alessio	BIO/10	PA	1	Caratterizzante
4.	PERCUDANI	Riccardo	BIO/10	PA	1	Caratterizzante
5.	RIVETTI	Claudio	BIO/11	PA	1	Caratterizzante
6.	BOLCHI	Angelo	BIO/11	PA	1	Caratterizzante

Rappresentanti Studenti	Ruggiero Valeria valeria.ruggiero1@studenti.unipr.it +39 3477661697 Ferrarini Martina martina.ferrarini@studenti.unipr.it 39-0521492459
Gruppo di gestione AQ	Giorgio Dieci (Direttore) Riccardo Percudani (RAQ) Claudio Rivetti (Presidente CDS)
Tutor	Claudia DONNINI Angelo BOLCHI Valentina Gallo

▶ Il Corso di Studio in breve

La Laurea Magistrale in Biologia Molecolare completa la formazione nelle discipline biologiche iniziata con la laurea di primo livello in Biologia. Si tratta di un corso a libero accesso con verifica della adeguatezza della personale preparazione che verr? effettuata attraverso l'analisi del curriculum al quale potr? seguire un colloquio secondo modalit?, criteri e procedure fissate dal consiglio di Corso di Studi e rese note tramite pubblicazione sul sito del Corso di Laurea.

30/05/2017

Obiettivo di questo corso di laurea ? la formazione di una figura di Biologo con una preparazione di base eccellente ed operativa in aree tra le pi? avanzate della Biologia, in particolare la Genetica, la Biochimica e la Biologia Molecolare. Il corso di Laurea si propone di fornire gli strumenti teorici e metodologici che consentiranno al Dottore Magistrale di affrontare con competenza la ricerca di base in tali ambiti e di partecipare a progetti di ricerca applicata in settori notevolmente differenziati che vanno dalla ricerca in campo biomedico a quella industriale. In particolare, il Dottore Magistrale sar? familiare con strumentazioni, tecnologie e metodologie correntemente impiegate nella ricerca sul rapporto tra struttura e funzione delle macromolecole biologiche, le loro interazioni, la analisi molecolare di geni e genomi e, in generale, su processi a livello cellulare grazie anche all'uso di sistemi modello; acquister? inoltre competenze nell'uso di strumenti statistici e bio-informatici. La preparazione linguistica, in particolare nella lingua Inglese, corrisponder? a quella prevista per il superamento di test riconosciuti a livello internazionale.

Per acquisire le competenze descritte il corso di laurea prevede lezioni frontali ed esercitazioni inserite nei corsi. La struttura didattica ? organizzata, per ciascun anno di corso, in due cicli coordinati di durata inferiore all'anno. Ciascun ciclo, indicato convenzionalmente come semestre, ha la durata minima di 12 settimane effettive dedicate allo svolgimento delle attivit? formative. Nel secondo anno del corso di laurea e' previsto un notevole impegno dello studente per attivit? formative che prevedono la applicazione delle conoscenze acquisite attraverso la pratica di laboratorio mediante attivit? di stages e tirocinio, volte alla preparazione della tesi di laurea, che potr? svolgersi anche in altre universit? italiane ed estere, in laboratori di ricerca pubblici o aziende.

Le conoscenze acquisite attraverso i corsi di insegnamento, che rappresentano il bagaglio culturale irrinunciabile per una approfondita comprensione della moderna biologia molecolare, e l'esperienza maturata durante la preparazione della tesi di laurea sperimentale, fondamentale per acquisire la capacita di lavorare con autonomia e responsabilit?, consentiranno al Dottore Magistrale di inserirsi prontamente in ambienti di lavoro qualificati, in Italia e all'estero anche a livello di coordinamento di progetti, di innovazione e di sviluppo scientifico-tecnologico. Per chi vuole proseguire nella attivit? scientifica questo corso di laurea magistrale fornisce una appropriata preparazione per la ammissione al Dottorato di Ricerca in ambito biologico molecolare.



QUADRO A1.a

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

03/05/2014

Il soggetto accademico che ha effettuato consultazioni ? il Presidente del CdS o un suo delegato. Il Presidente fa parte del CBUI, il Collegio dei Biologi delle Università Italiane, che costituisce una rete collaborativa dei Presidenti e Coordinatori dei corsi di Laurea della classe L-13 (Scienze Biologiche) e di Laurea Magistrale della classe LM-6 (Biologia). Il Collegio ha per obiettivo il miglioramento della formazione in biologia e la promozione dell'inserimento dei laureati nel mondo del lavoro.

Gli ambiti occupazionali, i relativi obiettivi formativi e la conseguente struttura del corso di laurea sono stati armonizzati a livello nazionale nell'ambito delle riunioni periodiche del CBUI che si sono svolte con la partecipazione dei rappresentanti dell'Ordine Nazionale dei Biologi, dei sindacati dei Biologi, di rappresentanti di Enti e del mondo produttivo nazionale. Le indicazioni emerse a livello nazionale sono state quindi trasferite nella realtà locale grazie a un incontro con un rappresentante dell'Ordine Nazionale dei Biologi nel quale è stato presentato, discusso e approvato il progetto formativo della laurea.

Periodicamente, circa due volte all'anno, il Consiglio si riunisce per discutere dei problemi relativi alla formazione dei Biologi. Il collegio organizza anche Conferenze Nazionali, incontri plenari su temi d'interesse generale e d'attualità che prevedono la partecipazione, su invito, di esperti e professionisti esterni.

Il sito web del Collegio consente, inoltre, una rapida circolazione di notizie rilevanti per gli operatori didattici in Biologia, di consultare documenti e studi di settore rilevanti per la gestione del corso di laurea, di svolgere sondaggi ed acquisire pareri.

Inoltre, il Dipartimento di Bioscienze, nel quale il corso di studi è incardinato ha cominciato ad individuare enti/aziende potenzialmente ricettive dei laureati del CDS e a promuovere contatti e collaborazioni. In particolare, il giorno 11 novembre 2013 ha organizzato una giornata in cui le attività didattiche e scientifiche sono state presentate ad enti esterni ed aziende del territorio, consentendo quindi una maggiore diffusione delle informazioni presso potenziali enti esterni con cui convenzionarsi.

Il dipartimento ha, inoltre, stipulato nel 2013 nuovi accordi bilaterali con istituzioni estere.



QUADRO A1.b

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

25/05/2017

Dalla istituzione del corso ad oggi sono stati sviluppati rapporti con numerose organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi e delle professioni. Le consultazioni e/o gli incontri con tali istituzioni sono stati mirati a raccogliere informazioni sui settori di impiego del biologo senior in cui si evidenzia una maggiore offerta di impiego e sulla preparazione scientifica e tecnica che il laureato in Biologia Molecolare dovrebbe possedere per essere maggiormente competitivo ed accedere più facilmente al mondo del lavoro. Tali consultazioni/incontri sono stati effettuati dal Presidente del Corso di Studio o da un suo delegato o dal Responsabile della Assicurazione Qualità del Corso di Studio e in alcuni casi anche con gli studenti del corso di laurea.

In particolare, sono state regolarmente avviate consultazioni con il Collegio dei Biologi delle Università Italiane, che costituisce una rete collaborativa dei Presidenti e Coordinatori dei corsi di Laurea della classe L-13 (Scienze Biologiche) e di Laurea Magistrale della classe LM-6 (Biologia) con l'obiettivo il miglioramento della formazione in biologia e la promozione dell'inserimento dei laureati nel mondo del lavoro. Periodicamente, circa due volte all'anno, il Consiglio si riunisce per discutere dei problemi relativi alla formazione dei Biologi. Il collegio organizza anche Conferenze Nazionali, incontri plenari su temi

d'interesse generale e d'attualità? che prevedono la partecipazione, su invito, di esperti e professionisti esterni. Il sito web del Collegio consente, inoltre, una rapida circolazione di notizie rilevanti per gli operatori didattici in Biologia, di consultare documenti e studi di settore rilevanti per la gestione del corso di laurea, di svolgere sondaggi ed acquisire pareri.

A partire dall'anno di prima istituzione si sono, inoltre, sviluppati rapporti con enti/aziende potenzialmente ricettive dei laureati del CdS, mettendo in atto numerose convenzioni finalizzate a periodi di tirocinio/stage in azienda: IRCSS Istituto di Ricerche farmacologiche Mario Negri (Milano); Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei tumori (Milano); Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma; GEMIB srl (Parma); ASL Bolzano; IRCCS - Ospedale Fatebenefratelli (Brescia); IRCCS Laboratorio di Ricerca TRaslaZIONALE, Arcispedale Santa Maria Nuova, R.Emilia; Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise; Istituto Zooprofilattico di Brescia; Istituto Zooprofilattico Sperimentale, Cremona; Istituto Zooprofilattico Sperimentale, Teramo; CRA-Consiglio per la ricerca e la sperimentazione in agricoltura, Genomics Research Centre (Fiorenzuola d'Arda), MolMed S.p.A. (Milano), Avantea srl (Cremona), IMPCC - Institut de Medicina Predictiva i Personalitzada del Cancer - Barcellona (Spagna), Glaxo Smith Kline Manufacturing (San Polo di Torrile - PR); Centre for Behaviour and Neurosciences & Centre for Ecological and Evolutionary Studies, University of Groningen (The Netherlands); Laboratorio di Biologia Molecolare Ospedale di Piacenza; Laboratorio di Oncologia Molecolare, Ospedale "Molinette", Torino; Centro di Fecondazione Assistita, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma; IFOM Istituto FIRC di Oncologia Molecolare, Milano; Fondazione Toscana Gabriele Monasterio di Pisa e di Massa; ESFR Structural Biology Group - Grenoble (Francia).

In tutti i casi i tutori aziendali a cui sono stati affidati i tirocinanti/laureandi sono stati regolarmente consultati al fine di migliorare ed integrare il progetto formativo. Anche sulla base di queste consultazioni le tematiche della offerta formativa del corso sono state ampliate promuovendo seminari tenuti sia da docenti di Università italiane e straniere che da ricercatori in aziende pubbliche e private.

Il 16 maggio 2017 il presidente del CdS ha partecipato al convegno AlmaLaurea tenutosi a Parma in cui sono stati presentati i dati occupazionali degli studenti relativi all'anno 2016.



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Obiettivo del corso di Laurea Magistrale ? la formazione di una figura di Biologo con una eccellente preparazione di base in aree tra le più avanzate della Biologia, in particolare la Genetica, la Biochimica e la Biologia Molecolare e con approfondite conoscenze di metodologie, strumentazioni e tecnologie impiegate in tali ambiti di ricerca e di strumenti statistici e bio-informatici. Il profilo professionale è quindi quello di un professionista in grado, in tali ambiti di ricerca, di analizzare problemi e definire ipotesi di ricerca, di studiare la documentazione scientifica esistente e di individuare test da effettuare, protocolli da seguire, strumenti da utilizzare, campioni da studiare, di valutare tempi e metodi di realizzazione. Capace poi di eseguire i test, di rilevare e valutare dati analitici e sperimentali ottenuti e di redigere un rapporto di ricerca.

funzione in un contesto di lavoro:

Le informazioni riportate sulle attività professionali del biologo molecolare sono frutto della esperienza diretta dei docenti del corso, delle informazioni raccolte nelle riunioni periodiche e sul sito web del Collegio dei Biologi delle Università Italiane (CBUI) al quale il Presidente del CdS aderisce e dal progetto Atlante delle Professioni 2012 elaborato dalla Università di Torino.

Nei contesti lavorativi individuati il biologo molecolare esercita la professione prevalentemente come lavoratore dipendente. L'accesso al pubblico impiego avviene con il superamento di un concorso, nelle società private inizialmente vengono proposti contratti di collaborazione e solo in un secondo tempo contratti a tempo indeterminato.

In genere il biologo molecolare lavora in aziende o laboratori pubblici e privati e, inizialmente, per progetti all'interno di un gruppo di ricerca, realizzando gran parte della sua attività in laboratorio.

Nelle aziende private opera, spesso, in laboratori della area Ricerca e Sviluppo, Controllo Qualità o Sicurezza, Manutenzione e Ambiente, a stretto contatto anche con altre aree quali Produzione, Ingegneria e Progettazione svolgendo prove pratiche e sperimentazioni su impianti industriali per verificare miglioramenti di prodotti e di processi o per lo sviluppo di costruzione/modifica di impianti necessari alla realizzazione dei progetti di ricerca. Nell'arco della sua carriera può ampliare

le responsabilità?, prima con funzioni di coordinamento, e poi anche con carriere manageriali sia di tipo progettuale che di gestione delle risorse umane. Nei laboratori privati il biologo molecolare prevalentemente si occupa di erogazione di servizi di analisi biologica e biomolecolare a Soggetti che operano nel settore farmaceutico, biomedico o in altri settori.

competenze associate alla funzione:

L'elenco degli sbocchi professionali previsti, limitatamente quelli per i quali il CdS fornisce una preparazione utilizzabile nei primi anni di impiego nel mondo del lavoro sono i seguenti: Dottorato di ricerca; laboratori di ricerca pubblici e privati; laboratori di analisi biomolecolare nell'industria e nei centri di ricerca biotecnologica e biomedica; libera professione come previsto dall'Albo dei Biologi.

sbocchi occupazionali:

Carriera accademica; laboratori di ricerca avanzata pubblici e privati; laboratori di analisi biomolecolare nell'industria e nei centri di ricerca biotecnologica e biomedica; libera professione come previsto dall'Albo dei Biologi.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Biologi e professioni assimilate - (2.3.1.1.1)
2. Biochimici - (2.3.1.1.2)
3. Microbiologi - (2.3.1.2.2)
4. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze biologiche - (2.6.2.2.1)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di Laurea Magistrale in Biologia Molecolare devono essere in possesso di un diploma di Laurea o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente.

Per l'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Biologia Molecolare sarà inoltre necessario dimostrare il possesso dei requisiti curriculari corrispondenti ad adeguati numeri di CFU nei settori scientifico-disciplinari definiti nel manifesto degli studi del corso di studio: avere acquisito almeno 28 CFU nei settori FIS, INF, MAT, CHIM e avere acquisito almeno 65 CFU in almeno sette dei seguenti settori: BIO/01, BIO/04, BIO/05, BIO-06, BIO/07, BIO/09, BIO/10, BIO/11, BIO/18 e BIO/19.

L'ammissione al corso di laurea magistrale ? in ogni caso subordinata, oltre che al possesso dei requisiti curriculari predeterminati, all'accertamento della adeguatezza della preparazione personale che verrà effettuata attraverso l'analisi del curriculum al quale potrà seguire un colloquio secondo modalità, criteri e procedure fissate dal consiglio di Corso di Studi e rese note tramite pubblicazione sul sito del Corso di Laurea.

L'ammissione al corso di studio non prevede test d'ingresso ma il possesso di requisiti minimi nel settore di base e caratterizzante descritti nel campo A3.a

Obiettivo del corso di laurea in Biologia Molecolare è la formazione di una figura di Biologo con una preparazione di base eccellente ed operativa nelle aree più avanzate della Biologia, in particolare la Genetica e la Biochimica e la Biologia Molecolare. Il corso di Laurea si propone di fornire gli strumenti teorici e metodologici che consentiranno al Dottore Magistrale di affrontare con competenza la ricerca di base in tali ambiti e di partecipare a progetti di ricerca applicata in settori notevolmente differenziati che vanno dalla ricerca in campo biomedico a quella industriale.

In particolare, il Dottore Magistrale sarà familiare con strumentazioni, tecnologie e metodologie correntemente impiegate nella ricerca sul rapporto tra struttura e funzione delle macromolecole biologiche, le loro interazioni, la analisi molecolare di geni e genomi e, in generale, su processi a livello cellulare grazie anche all'uso di sistemi modello; acquisterà inoltre competenze nell'uso di strumenti statistici e bio-informatici. La preparazione linguistica, in particolare nella lingua Inglese, corrisponderà a quella prevista per il superamento di test riconosciuti a livello internazionale.

Le conoscenze acquisite attraverso i corsi di insegnamento, che rappresentano il bagaglio culturale irrinunciabile per una approfondita comprensione della moderna biologia molecolare, e la esperienza maturata durante la preparazione della tesi di laurea sperimentale, fondamentale per acquisire la capacità di lavorare con autonomia e responsabilità, consentiranno al Dottore Magistrale di inserirsi prontamente in ambienti di lavoro qualificati, in Italia e all'estero anche a livello di coordinamento di progetti, di innovazione e di sviluppo scientifico-tecnologico.

Conoscenza e capacità di comprensione**Capacità di applicare conoscenza e comprensione****Ambito discipline biologiche caratterizzanti**

Conoscenza e comprensione

Al termine del secondo ciclo di studi (Laurea Magistrale), gli studenti avranno acquisito:

- solide e approfondite conoscenze nelle discipline biomolecolari che caratterizzano il corso;
- una comprensione integrata dei fenomeni biologici a livello biomolecolare;
- padronanza delle più moderne metodologie di indagine biomolecolari;
- comprensione critica degli sviluppi più avanzati sia negli aspetti teorici che metodologici.

Le conoscenze e la capacità di comprensione sopraelencate sono conseguite tramite la partecipazione alle lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, e lo studio individuale, previsti dalle attività formative attivate nelle discipline della genetica, biologia molecolare, biochimica, fisiologia e biologia cellulare. Tali conoscenze e comprensione si baseranno su lezioni corredate da ampia documentazione illustrativa, sullo studio di libri di testo, su approfondimenti monografici e articoli scientifici originali selezionati per la loro chiarezza e rigore scientifico e dalla discussione con i docenti.

La verifica dei risultati di apprendimento avviene principalmente attraverso prove scritte ed orali con domande mirate a stimolare la rielaborazione critica della conoscenza.

<http://www.unipr.it/ugov/degree/3277>

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Al termine del secondo ciclo di studi (Laurea Magistrale), gli studenti avranno acquisito:

- abilità pratiche nel campo delle metodologie biomolecolari;
- competenze applicative di tipo metodologico, tecnologico e strumentale;
- la capacità di applicare conoscenze e metodologie per portare a termine compiti e risolvere specifici problemi;
- padronanza del metodo scientifico di indagine.

Il conseguimento di tali capacità verrà promosso mediante il continuo riferimento, da parte dei docenti, agli aspetti applicativi delle tematiche via trattate nelle lezioni e attraverso le esercitazioni. Un ruolo rilevante sarà svolto dal periodo di attività di ricerca in laboratorio per la preparazione della tesi di laurea, dal tirocinio formativo e dalla lettura critica della letteratura scientifica.

La verifica dei risultati di apprendimento avviene principalmente attraverso esami scritti ed orali, stesura di relazioni, esecuzione di esperienze pratiche, prova finale.

<http://www.unipr.it/ugov/degree/3277>

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BIOLOGIA STRUTTURALE [url](#)

GENETICA DELLO SVILUPPO ED EPIGENETICA [url](#)

GENETICA VEGETALE E GENETICA DEI MICRORGANISMI [url](#)

INGEGNERIA DELLE MACROMOLECOLE BIOLOGICHE [url](#)

STRUTTURA ED ESPRESSIONE DEI GENOMI EUCARIOTICI [url](#)

METODOLOGIE BIOCHIMICHE E PROTEOMICHE [url](#)

FISIOLOGIA DELLE CELLULE ECCITABILI [url](#)

GENETICA MOLECOLARE UMANA - GENOTOSSICITA' [url](#)

ISTOLOGIA DEI TESSUTI UMANI E BIOLOGIA E APPLICAZIONI CLINICHE DELLE CELLULE STAMINALI [url](#)

Ambito discipline affini ed integrative

Conoscenza e comprensione

Al termine del secondo ciclo di studi (Laurea Magistrale), gli studenti avranno acquisito:

- conoscenze teoriche essenziali per la comprensione di dati ed informazioni derivanti da analisi bioinformatiche

- conoscenza e comprensione delle tecniche bioinformatiche per la analisi dei dati biologici prodotti su larga scala
- conoscenza e comprensione delle proprietà delle principali classi di biomolecole e del loro comportamento chimico
- conoscenza e comprensione dei metodi strumentali utilizzabili nello studio delle biomolecole.

Le conoscenze e la capacità di comprensione sopraelencate sono conseguite tramite la partecipazione alle lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, e lo studio individuale, previsti dalle attività formative attivate nelle discipline della bioinformatica e della chimica bio-organica.

La verifica dei risultati di apprendimento avviene principalmente attraverso prove scritte ed orali con domande mirate a stimolare la rielaborazione critica della conoscenza.

<http://www.unipr.it/ugov/degree/3277>

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Al termine del secondo ciclo di studi (Laurea Magistrale), gli studenti avranno acquisito:

- capacità di applicare conoscenze e comprensione alla analisi di dati biologici attraverso l'uso del computer e alla interpretazione della informazione presente nei genomi completi
- capacità di applicare conoscenze e competenze della chimica organica di base e delle tecniche strumentali alla risoluzione di problemi di interesse biomolecolare.

Il conseguimento di tali capacità verrà promosso attraverso lezioni frontali, esercitazioni e lettura critica della letteratura scientifica.

La verifica dei risultati di apprendimento avviene principalmente attraverso esami scritti ed orali, stesura di relazioni, esecuzione di esperienze pratiche, prova finale.

<http://www.unipr.it/ugov/degree/3277>

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


[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)


CHIMICA BIO-ORGANICA [url](#)

COMPLEMENTI DI BIOCHIMICA [url](#)


BIOINFORMATICA [url](#)

 QUADRO A4.c	Autonomia di giudizio Abilità comunicative Capacità di apprendimento
Autonomia di giudizio	<p>Le solide conoscenze acquisite durante il ciclo di studi, e soprattutto la padronanza di approcci diversificati e complementari (genetico, biochimico, cellulare) allo studio dei viventi, permetteranno ai laureati di identificare in modo autonomo gli approcci più idonei e le strategie sperimentali più efficaci alla risoluzione di problematiche scientifiche anche complesse.</p> <p>Il conseguimento della capacità di giudizio autonomo verrà favorito da una impostazione delle attività didattiche che permetta il più possibile una partecipazione attiva degli studenti ai percorsi caratteristici dei diversi insegnamenti attraverso discussioni programmate. L'autonomia di giudizio conseguita verrà esplicitamente valutata nel corso dell'esame.</p>
	<p>Al termine del loro percorso formativo i Laureati magistrali in Biologia Molecolare avranno acquisito la</p>

Abilità comunicative	<p>capacità di trasmettere in modo chiaro giudizi e conclusioni a interlocutori specialisti e non specialisti anche con l'ausilio di specifici strumenti audiovisivi. Grazie soprattutto alle solide conoscenze sulle basi molecolari dei processi biologici, essi saranno anche in grado di svolgere una utile attività di tipo divulgativo anche in ambito giornalistico.</p> <p>Tali capacità verranno promosse e verificate mediante relazioni pubbliche degli studenti su argomenti specifici, assegnati dai Docenti dei vari insegnamenti (anche in forma di "journal club"), e mediante relazioni sulle attività di laboratorio, dove lo studente dovrà dimostrare la propria capacità di rielaborazione. Inoltre, nel corso della prova finale, gli studenti saranno tenuti ad una presentazione scritta e orale delle tecniche utilizzate e delle tematiche biologiche affrontate durante il periodo di preparazione della tesi di laurea.</p>
Capacità di apprendimento	<p>Grazie al lavoro di ricerca bibliografica sia tradizionale, sia attraverso la rete, condotto durante il corso di studi (integrazioni "fuori testo" previste da alcune prove d'esame) e per la preparazione dell'elaborato finale ("tesi di laurea"), i Laureati magistrali in Biologia Molecolare svilupperanno capacità di apprendimento autonomo che li assisteranno nelle varie e importanti fasi dell'aggiornamento post-laurea.</p> <p>Il conseguimento di una adeguata capacità di apprendimento sarà favorito da un'organica azione di orientamento degli studenti da parte del corpo docente e verificata mediante colloqui con i relatori della tesi di laurea durante il suo svolgimento.</p>

 **QUADRO A5.a** | **Caratteristiche della prova finale**

Ricerca sperimentale di carattere originale con presentazione di un elaborato finale scritto. La Tesi di Laurea Magistrale verte di norma su un argomento scientifico nell'ambito di una delle discipline biomolecolari caratterizzanti il corso. La ricerca sarà condotta sotto la guida di un docente che ne assicuri la rilevanza scientifica. Ai fini della preparazione della tesi di laurea magistrale, lo studente potrà trascorrere periodi di ricerca in laboratori di altre istituzioni scientifiche, anche straniere.

 **QUADRO A5.b** | **Modalità di svolgimento della prova finale**

15/06/2017

L'attività di tirocinio/tesi di laurea è propedeutica allo svolgimento della prova finale che prevede la progettazione ed esecuzione di uno studio sperimentale originale, sotto la guida di uno o più docenti dell'Ateneo di Parma. L'attività di ricerca deve essere inerente ad argomenti coerenti con il percorso formativo della Laurea Magistrale e deve essere svolta presso un laboratorio universitario o di ente esterno pubblico o privato convenzionato con l'Università.

Lo svolgimento della prova finale prevede l'acquisizione ed elaborazione di dati biologici, il loro trattamento statistico ed infine la stesura di un elaborato finale. La prova finale si conclude con la discussione della tesi.

Su richiesta dello studente, motivata da esigenze documentate di carattere lavorativo o personale, il Consiglio di CdS può autorizzare la sostituzione dello studio sperimentale con una tesi di ricerca che sfrutti procedure e metodologie che non richiedono la costante presenza nella sede del tirocinio, su un argomento coerente con il percorso formativo del CdS, assegnato da un docente del corso.

Descrizione link: Regolamento per Tirocinio e Prova Finale

Link inserito: <http://cdlm-bm.unipr.it/studiare/tirocini-formativi>



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Regolamento didattico del corso

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

http://easycourse.unipr.it/Orario/Dipartimento_di_Scienze_Chimiche-_della_Vita_e_della_Sostenibilita_Ambientale/2017-2018/1487/Cu

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<http://cdlm-bm.unipr.it/studiare/calendario-esami>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<http://cdlm-bm.unipr.it/laurearsi/calendario-sessioni-di-laurea-e-scadenze>

▶ 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	BIOLOGIA STRUTTURALE link	RIVETTI CLAUDIO CV	PA	6	47	

2.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA BIO-ORGANICA link	SANSONE FRANCESCO CV	PA	6	47	
3.	BIO/10	Anno di corso 1	COMPLEMENTI DI BIOCHIMICA link	MERLI ANGELO		6	42	
4.	BIO/18	Anno di corso 1	GENETICA DELLO SVILUPPO ED EPIGENETICA link	DONNINI CLAUDIA CV	PO	9	73	
5.	BIO/18	Anno di corso 1	GENETICA VEGETALE E GENETICA DEI MICRORGANISMI link	RESTIVO FRANCESCO MARIA CV	PA	6	47	
6.	BIO/11	Anno di corso 1	INGEGNERIA DELLE MACROMOLECOLE BIOLOGICHE link	BOLCHI ANGELO CV	PA	6	47	
7.	BIO/10	Anno di corso 1	METODOLOGIE BIOCHIMICHE E PROTEOMICHE link	PERACCHI ALESSIO CV	PA	6	42	
8.	BIO/10	Anno di corso 1	STRUTTURA ED ESPRESSIONE DEI GENOMI EUCARIOTICI link	DIECI GIORGIO CV	PO	9	68	

▶ QUADRO B4 | Aule

Descrizione link: Piattaforma di prenotazione aule EasyRoom

Link inserito: <http://easyroom.unipr.it/index.php>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Elenco aule riservate

▶ QUADRO B4 | Laboratori e Aule Informatiche

Link inserito: http://easyroom.unipr.it/index.php?content=print_prenotazioni&vista=day&area=20

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B4 | Sale Studio

Link inserito: <http://scvsa.unipr.it/it/spazi-studio>

▶ QUADRO B4 | Biblioteche

L'Università di Parma pone particolare attenzione ai progetti di orientamento rivolti agli studenti delle scuole superiori, in modo da promuovere una conoscenza puntuale ed approfondita dell'offerta formativa dell'Ateneo e, al contempo, stimolare scelte consapevoli del proprio percorso universitario. Di pari passo, l'attività di orientamento, oltre che a focalizzarsi su indagini sulle motivazioni e aspettative degli studenti in ingresso, contempla il ricorso ad esperienze didattiche innovative, in funzione dell'orientamento stesso, al fine di pervenire ad una regolarità delle carriere. In quest'ottica il servizio è mirato a potenziare gli strumenti di valutazione delle competenze in ingresso degli studenti, in particolare per quelli che evidenziano un elevato tasso di dispersione, anche mediante la definizione di azioni di recupero didattico, in particolare dopo il test di ingresso non selettivo previsto per i corsi di studio a libero accesso.

15/06/2017

In generale, il servizio di orientamento che si intende assicurare consiste nel garantire tutte le attività connesse ai processi di orientamento in ingresso e in itinere degli studenti, nel supportare i futuri studenti e le loro famiglie ad effettuare scelte consapevoli del percorso universitario, nell'accogliere studenti, anche stranieri, nel contesto universitario, coadiuvandoli nel reperimento di sistemazioni ed alloggi.

Le attività della U.O. Accoglienza e Orientamento si svolgono a supporto e in stretta collaborazione con i docenti dei Dipartimenti, e spaziano dall'organizzazione e partecipazione agli incontri di orientamento che si svolgono presso gli Istituti secondari superiori all'organizzazione di visite didattiche ai Dipartimenti, finalizzate alla scelta del corso di studi per gli studenti degli ultimi anni delle scuole secondarie superiori, dalla partecipazione a saloni nazionali di orientamento, organizzati in diverse località del territorio nazionale, alla collaborazione per l'organizzazione delle giornate di Open day "Studiare a Parma" che si tengono annualmente presso l'Ateneo nel periodo primaverile, nonché delle giornate di Info Day "Dalla Maturità all'Università" che si tengono annualmente presso l'Ateneo nel periodo estivo, in concomitanza con l'apertura delle immatricolazioni.

È poi opportuno citare l'attività di divulgazione delle informazioni alle future matricole in merito alle modalità di accesso ai corsi di studio, la cura dei progetti in collaborazione con le scuole secondarie superiori nell'ambito delle attività di orientamento in ingresso, il supporto alle strutture coinvolte nei percorsi di "Alternanza Scuola-Lavoro" e lo svolgimento, dedicato a studenti e famiglie, di colloqui informativi e di orientamento; infine, il servizio si occupa della gestione dei processi di riorientamento a favore degli studenti iscritti, in collaborazione con il corpo docente e con il servizio di counseling psicologico.

Il CdS nomina periodicamente un docente responsabile delle attività di Orientamento. Tale docente svolge prevalentemente attività di contatto diretto con l'utenza via e-mail, telefono e/o visite o colloqui su appuntamento. Il docente, inoltre, agisce in modo coordinato con gli altri delegati dei CdS incardinati nel Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale per partecipare alle iniziative organizzate dall'Ateneo in materia di orientamento e informazione agli studenti interessati alla immatricolazione presso l'Università di Parma e prepara i testi che descrivono il CdS per le brochure di Ateneo.

Oltre all'attività di orientamento in ingresso "Open Day", il 23 maggio 2017 è stata organizzato dal CdS un incontro con gli studenti delle lauree triennali in Biologia, Biotecnologie e Scienze della Natura e dell'Ambiente dove è stato illustrato il corso di laurea magistrale in Biologia Molecolare. All'incontro sono intervenuti anche ex-studenti che hanno portato la loro esperienza personale di studio e di lavoro.

Descrizione link: Open day 2017

Link inserito: <http://openday.unipr.it/lauree-magistrali/>

30/05/2017

L'orientamento e il tutorato in itinere assumono particolare valenza in virt? dell'importanza crescente rivestita dal miglioramento e dal successo, dal punto di vista formativo, degli studenti regolarmente iscritti, aspetto che tuttavia non pu? prescindere dal progressivo peggioramento delle competenze di base degli studenti in ingresso che concorre in modo significativo alle insufficienti prestazioni degli studenti immatricolati. Al fine di migliorare le performance specifiche, l'Universit? di Parma ha inteso sviluppare una serie di azioni volte all'integrazione e al potenziamento delle aree disciplinari di base, oltre che all'implementazione dei corsi integrativi preparatori e propedeutici agli esami.

In questo senso il tutorato didattico ? in grado di agevolare il completamento del percorso degli studi nei tempi previsti e, in particolare, ridurre gli abbandoni al primo anno. Lo scopo ? quello di orientare e assistere gli studenti lungo tutto il corso degli studi, renderli attivamente partecipi del processo formativo, rimuovere gli ostacoli ad una proficua frequenza dei corsi, anche attraverso iniziative rapportate alle necessit?, alle attitudini e alle esigenze dei singoli.

Il tutorato e le esercitazioni consentono inoltre di supportare sia il processo volto ad aumentare il numero di studenti che si iscrivono al secondo anno della stessa classe di laurea o laurea magistrale a ciclo unico avendo acquisito un adeguato numero di crediti formativi universitari in rapporto alla coorte di immatricolati nell'anno accademico precedente, sia il processo finalizzato ad incrementare il numero di laureati che conseguono il titolo finale entro la durata normale del corso di studio.

Inoltre, si ? inteso concepire il tutorato anche in funzione della scelta della laurea magistrale, in modo da orientarla, favorendo vocazione e talento, attraverso contatti pi? intensi con gli studenti, i dirigenti scolastici e i delegati all'orientamento in uscita delle scuole secondarie superiori.

Il servizio di orientamento e tutorato in itinere, pertanto, si esplica attraverso il supporto e l'assistenza agli studenti iscritti ai corsi di studio, diversificati secondo le necessit? dell'utenza ed adeguati al variare delle esigenze manifestate. In particolare, le attivit? poste in essere, svolte da docenti incardinati nei corsi di studio, riguardano la divulgazione delle informazioni, l'accoglienza, il supporto e il tutorato per aiutare gli studenti durante il percorso formativo. Pi? nel dettaglio, l'attivit? svolta si esplica mediante la consulenza per l'elaborazione dei piani di studio e per problematiche riguardanti le propedeuticit?, le modalit? di frequenza ai corsi, alle esercitazioni e alle attivit? di laboratorio, l'orientamento culturale e professionale degli studenti, la promozione della loro partecipazione ai programmi di scambio o mobilit? nazionali e internazionali, nonch? la segnalazione ad apposite strutture di supporto in caso di eventuali difficolt? o situazioni di disagio psicologico.

Il CdS sceglie ogni anno un tutore tra gli studenti di Dottorato o delle Lauree Magistrali affini, mediante un bando di concorso. Lo studente tutore ? a disposizione degli studenti per aiutarli nell'inserimento, per informarli, in generale, sulle procedure burocratiche accademiche e, in particolare, sulla organizzazione del corso di studio e per eventuali altre questioni. Il suo nome e recapito sono pubblicati sul sito del CdS. Il tutore assiste anche il Consiglio del CdS nella raccolta delle informazioni sul percorso di studio degli studenti e sulla valutazione dei corsi e dei docenti da parte degli studenti.

Il presidente del CdS, od un suo delegato, ? inoltre a disposizione nel caso di criticit? nella scelta del piano di studio e della tesi di laurea e per problemi che possono insorgere a qualsiasi titolo.

I delegati del dipartimento al progetto Erasmus offrono tutorato per gli studenti che intendono svolgere un periodo all'estero.

Inoltre, il delegato del dipartimento per le disabilit? ? disponibile nel tutorato e nell'orientamento di studenti con difficolt?. La Universit? ha anche previsto un servizio di Counseling psicologico a cui gli studenti in difficolt? possono rivolgersi.

L' Ateneo fornisce anche un Servizio che si occupa di Orientamento a tutti i livelli, sia pre- che post-laurea.

▶ QUADRO B5

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

15/06/2017

L'Universit? di Parma, tramite la U.O. Carriere e Servizi agli Studenti, supporta gli studenti durante le fasi fondamentali del percorso formativo, con specifico riferimento ai tirocini curriculari e al correlato coordinamento dei flussi di domanda e di offerta, nella consapevolezza che il tirocinio curriculare rappresenta una leva strategica per rendere sistematico l'ormai imprescindibile incontro tra lavoro e formazione universitaria. Peraltro il numero di crediti formativi universitari maturati dagli studenti nell'ambito

del loro percorso formativo, relativamente ai tirocini curriculari, assume un ruolo crescente ai fini della valutazione degli Atenei. Di fatto, il primo inserimento nel mondo del lavoro tramite gli stage e l'intermediazione con la domanda di lavoro rappresentano un asset strategico dell'Ateneo, accrescendone l'attrattivit? verso gli studenti al momento dell'iscrizione.

Il periodo del tirocinio formativo (o curriculare) ? determinato dall'impegno necessario a conseguire i crediti formativi universitari previsti dai singoli corsi di studio e si completa con la verifica finale del profitto; si concreta in attivit? formativa pratica svolta in strutture interne o esterne all'Ateneo. Nella sostanza, lo studente iscritto all'Universit? di Parma pu? accettare un'offerta di tirocinio proveniente da strutture interne all'Ateneo oppure da soggetti ospitanti esterni, ovvero attivarsi per la ricerca di una proposta di tirocinio, che verr? poi valutata al fine di confermare l'idoneit? della struttura rispetto agli obiettivi formativi del corso di studio.

Parallelamente, imprese, amministrazioni pubbliche, enti pubblici o privati anche del terzo settore, studi professionali possono offrire agli studenti dei corsi di studio, sulla base di apposite convenzioni con l'Ateneo, l'opportunit? di un periodo di tirocinio, permettendo loro di completare il percorso con un'esperienza pratica e professionalizzante per la quale vengono riconosciuti crediti formativi universitari. Il servizio di Ateneo si occupa di predisporre la documentazione necessaria, con particolare riferimento alle convenzioni uniche formative e ai progetti formativi, nonch? a garantire le coperture assicurative a carico dell'Universit?; nello stesso tempo viene svolta un'intensa attivit? di promozione dell'incontro di domanda e offerta di lavoro, in sinergia con le imprese e gli altri organismi ed attori del mondo produttivo, e con la collaborazione dei docenti universitari. In questo contesto appare opportuno ricordare come l'Ateneo, tramite la U.O. Placement e Rapporti con le Imprese, curi anche le procedure riferite ai tirocini di orientamento, rivolti ad ex studenti dell'Universit? che abbiano conseguito un titolo di studio da non pi? di dodici mesi. I tirocini di orientamento e formazione hanno finalit? professionalizzanti e di orientamento al lavoro, non costituiscono rapporti di lavoro n? obbligano all'assunzione dei tirocinanti, consentendo al tempo stesso alle aziende di avere un contatto iniziale con gli interessati in vista di eventuali assunzioni.

Nell'ambito del corso di laurea magistrale in Biologia Molecolare, tirocini e stage sono tipicamente svolti in preparazione della tesi di laurea. L'attivit? di tirocinio esterno all'ateneo ? organizzata e coordinata dalla Commissione Didattica del CdS sulla base degli interessi e delle richieste degli studenti. L'ufficio della Segreteria Didattica assiste gli studenti nella preparazione del Progetto Formativo ed eventualmente delle convenzioni con enti esterni, inoltrando poi la documentazione all'Ateneo.

Nel caso lo studente proponga autonomamente un tirocinio e/o stage presso una azienda o ente esterno, i responsabili del tirocinio/stage lo assistono durante tutte le fasi della procedura, compresa l'assegnazione di un relatore interno.

Nel caso il tirocinio/stage sia svolto all'estero durante il periodo di Erasmus, sar? il delegato Erasmus ad assistere lo studente tutta la procedura.

Al termine del tirocinio, lo studente presenta un documento di convalida delle frequenze, una scheda di giudizio compilata dal relatore/tutore e un documento riassuntivo delle attivit? svolte al responsabile dei tirocini. In caso di stage esterno finalizzato alla tesi di laurea il relatore assiste lo studente nella preparazione dell'elaborato finale e della presentazione per la seduta di laurea.

Descrizione link: ELENCO DEI LAUREATI/RELATORI e relativi DIPARTIMENTI dell'UNIVERSITA? di PARMA o di ENTI ESTERNI

Link inserito: http://cdlm-bm.unipr.it/sites/cl22/files/aprile_2017_tesi_di_laurea_biolmol.docx

▶ QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilit? internazionale degli studenti



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

Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilit? degli

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

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

Pdf inserito: [visualizza](#)

L'Università di Parma fa parte di una rete di scambio di docenti e studenti che, tramite numerosi accordi a livello comunitario ed extracomunitario, consente lo svolgimento di periodi di studio all'estero e/o attività di tirocinio, consentendo agli studenti di effettuare esperienze di formazione all'estero, sia didattiche che di attività lavorativa, nell'ambito dei programmi di mobilità, creando così opportunità di carriere internazionali per i propri studenti ed ambienti favorevoli allo sviluppo di attività di ricerca, attraverso il finanziamento di progetti di ricercatori locali e l'attrazione di studiosi provenienti da tutto il mondo.

Nel corso degli anni, i numerosi contatti accademici che si sono sviluppati hanno consentito di creare un network di collaborazioni internazionali che vede oggi la presenza di partnerships con Università ed Enti di Ricerca di tutto il mondo, con conseguente riconoscimento dell'Ateneo parmense nel panorama accademico internazionale.

La realizzazione ed implementazione dei processi di internazionalizzazione, sulla base delle direttive impartite dalla governance d'Ateneo, è curata dalla U.O. Internazionalizzazione.

La mobilità internazionale degli studenti del CdS si svolge prevalentemente nell'ambito del programma Erasmus+, iniziato nel 2014, ma gli studenti possono sfruttare anche altre possibilità di scambi di cui viene data notizia nelle pagine del sito dell'Ateneo e del Dipartimento. Gli uffici preposti dell'Ateneo curano tutti gli aspetti amministrativi della stipula e del rinnovo di accordi bilaterali. Al momento dell'uscita dei bandi, i membri della Commissione Internazionalizzazione del Dipartimento ne danno notizia in aula e mediante locandine, assistono e consigliano gli studenti che sono interessati alla partecipazione, mantengono i contatti con gli uffici e si occupano delle selezioni dei candidati. Ampia rilevanza viene data su tutti i siti web dell'Ateneo e del Dipartimento.

Il Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale, dal 2017, è responsabile delle assegnazioni delle borse di studio Erasmus+ nelle aree delle Scienze Biologiche, Scienze Ambientali/Ecologia, Biologia/Biochimica/Biotecnologie, Microbiologia/Biotecnologie, Chimica, Scienze Geologiche per i tre livelli di formazione: lauree triennali, magistrali e dottorati. Nel 2017 sono state rese disponibili, per l'anno accademico 2017-2018, 131 borse presso 72 sedi universitarie; 38 di queste borse sono disponibili per studenti della laurea magistrale.

Gli accordi per la mobilità riferiti alle borse di studio sono stati stipulati nel corso degli anni dai docenti e coinvolgono diversi paesi: Belgio, Francia, Irlanda, Paesi Bassi, Polonia, Portogallo, Repubblica Ceca, Spagna, Ungheria. I docenti del CdS si impegnano attivamente nella ricerca di nuovi accordi bilaterali.

Il programma Erasmus+ prevede soggiorni all'estero per studio (Erasmus+ SMS), quindi per seguire corsi o per lo svolgimento del tirocinio/tesi di laurea (Erasmus+ SMT) presso università straniere. I membri della Commissione Internazionalizzazione del Dipartimento collaborano con i CdS occupandosi di aiutare lo studente nei contatti con i referenti esteri, nel reperimento dei programmi dei corsi, nei contatti con i docenti. I docenti del CdS possono essere coinvolti in questa prima fase della procedura, precedente la partenza dello studente per la sede estera, perché il Presidente del Corso di Studio viene consultato per l'approvazione del piano di studio preliminare dello studente, eventualmente consultando docenti dei corsi interessati. Con questa approvazione preliminare si conferma allo studente la possibilità di convalidare gli esami programmati. Il nuovo programma Erasmus+ richiede una maggiore collaborazione da parte dei docenti e dei CdS perché i periodi di studio vengano validati integralmente dopo il ritorno in sede. La procedura di pre-convalida è stata modificata per consentire una maggiore flessibilità nella scelta degli esami. Nella seconda fase, al ritorno dello studente, il referente Erasmus prende atto dei risultati ottenuti registrati nel Transcript of Records e converte in trentesimi i voti acquisiti dallo studente nella sede estera come previsto dal Regolamento Didattico. Nella fase conclusiva, si trasmette al Consiglio di CdS tutta la documentazione, con cui si propongono le convalide e si formalizza il riconoscimento degli esami svolti. Tutti i crediti acquisiti all'estero compaiono nella carriera dello studente con apposita designazione.

Trattandosi di un Corso di Laurea Magistrale il caso di gran lunga più frequente è quello di studenti che intendono svolgere l'intero tirocinio/stage per la preparazione della tesi di laurea, o parte di esso, presso i laboratori di un'Università straniera, solitamente di un paese dell'Unione Europea. In questo caso è cura dei Docenti di riferimento fornire adeguato supporto per quanto riguarda la scelta del Laboratorio, l'argomento di tesi e la sua pertinenza con il CdS in Biologia Molecolare, nonché le prospettive dello stesso per gli ulteriori sviluppi della carriera post-laurea compresa la fruibilità per un eventuale impiego in

ambienti produttivi del territorio ed il possibile accesso a Scuole di Dottorato (istruzione di terzo livello) sia in Italia sia all'estero. Gli stessi Docenti di riferimento si occupano anche di assistere lo studente nell'individuazione dei Docenti del CdS pi? idonei, per competenze, a ricoprire il ruolo di Relatore Interno della tesi di laurea che verr? elaborata e presentata dallo studente al rientro dallo stage/tirocinio all'estero. Il programma Erasmus+ prevede l'assegnazione di borse per questa particolare modalit? di scambio.

I referenti del Dipartimento per il programma Erasmus sono a disposizione per informare e sostenere le candidature degli studenti interessati a questo tipo di esperienza di internazionalizzazione

Descrizione link: Pagina Erasmus

Link inserito: <http://www.unipr.it/node/327>

	Ateneo/i in convenzione	data convenzione	durata convenzione A.A.	titolo
1	Universit? de Li?ge (Li?ge BELGIO)	01/11/2016	1	Solo italiano
2	Ecole Sup?rieure d?Agriculture d?Angers (Angers FRANCIA)	01/11/2016	1	Solo italiano
3	Universit? de Caen Basse-Normandie (Caen FRANCIA)	01/11/2016	1	Solo italiano
4	Universit? Lille I Sciences et Technologies (Lille FRANCIA)	01/11/2016	1	Solo italiano
5	University of Groningen (Groningen GERMANIA)	01/11/2016	1	Solo italiano
6	Institute of Technology Sligo (Sligo IRLANDA)	01/11/2016	1	Solo italiano
7	University of Groningen (Groningen PAESI BASSI/OLANDA)	01/11/2016	1	Solo italiano
8	Universidade de Aveiro (Aveiro PORTOGALLO)	01/11/2016	1	Solo italiano
9	Universidade de Tr?s-os-Montes e Alto Douro (Vila Real PORTOGALLO)	01/11/2016	1	Solo italiano
10	Univerzita Karlova (Prague REPUBBLICA CECA)	01/11/2016	1	Solo italiano
11	Universidad de Castilla-La Mancha (Albacete SPAGNA)	01/11/2016	1	Solo italiano
12	Universidad de Alcal? (Alcal? de Henares SPAGNA)	01/11/2016	1	Solo italiano
13	Universidad de Extremadura (Badajoz SPAGNA)	01/11/2016	1	Solo italiano
14	Universitat Autònoma de Barcelona (Barcelona SPAGNA)	01/11/2016	1	Solo italiano
				Solo

15	Universitat de Barcelona (Barcelona SPAGNA)	01/11/2016	1	italiano
16	Universidad de Cádiz (Cadice SPAGNA)	01/11/2016	1	Solo italiano
17	Budapesti Corvinus Egyetem (Budapest UNGHERIA)	01/11/2016	1	Solo italiano

▶ QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

30/05/2017

L'Università di Parma presta particolare attenzione al monitoraggio della domanda di lavoro da parte del mondo produttivo a livello provinciale, regionale e nazionale, nella consapevolezza che in periodi di crisi economica prolungata gli sforzi per accrescere l'employability dei laureati rischiano di essere vanificati dalle condizioni di contesto. Tuttavia, le difficoltà congiunturali non hanno impedito di individuare quali siano le migliori pratiche per superare i problemi di inserimento nel mercato del lavoro dei laureati, con particolare riferimento all'attivazione di processi di fidelizzazione delle aziende ai programmi formativi d'Ateneo, anche tramite attività di supporto ai percorsi di transizione percorso degli studi/mondo del lavoro.

In tale contesto, la centralità degli studenti universitari passa attraverso un consolidamento delle sinergie e delle azioni di collaborazione per i servizi rivolti agli studenti, anche stranieri, con l'ente regionale che si occupa di diritto allo studio. La U.O. Placement e Rapporti con le Imprese ? la struttura dell'Università di Parma deputata a creare e a favorire rapporti e collegamenti privilegiati tra gli studenti, i laureati e i laureandi dell'Università e le principali realtà professionali e imprenditoriali, nazionali e internazionali allo scopo di facilitare un inserimento qualificato dei propri laureati nel mondo del lavoro. L'azione si esplica attraverso lo svolgimento di colloqui di orientamento professionale, la realizzazione di bacheche che consentono agli interessati di autocandidarsi per le offerte di lavoro attive, lo svolgimento di seminari sulla redazione di curriculum vitae e lettere di motivazione, sulle tecniche di ricerca attiva del lavoro e sulle modalità di selezione con la partecipazione di esperti. Relativamente alle aziende, vengono organizzati eventi ed incontri di Employer Branding, nonché Recruiting Day e, infine, viene consentito alle medesime di reperire, sulla base delle proprie aspettative, i curriculum vitae dei laureati dell'Università di Parma.

Il CdS ha inoltre messo in essere numerose convenzioni con aziende ed enti esterni alle Università per tirocini/tesi di laurea. L'apprezzamento del lavoro dello studente ha anche portato ad instaurare rapporti lavorativi con i laureati. Nel corso del tempo, questi contatti hanno portato a modificare e a modellare i contenuti degli insegnamenti in modo da rispondere alle esigenze del mondo produttivo. Ogni volta che uno studente svolge il tirocinio presso un ente esterno, il relatore interno al CdS che segue lo studente ha modo di verificare se la preparazione del laureando sia consona alle aspettative del mondo del lavoro esterno all'Università. Questo feedback serve al CdS e ai docenti per migliorare la formazione degli studenti. Gli uffici dell'Ateneo (soprattutto il Servizio Orientamento Post Laurea Servizio Placement) propongono spesso iniziative che facilitano l'ingresso dello studente nel mondo del lavoro. Queste iniziative vengono comunicate direttamente agli studenti via email e ne viene dato ampio rilievo sul sito del CdS.

Elenco delle iniziative nel periodo 2016/2017:

Il 27 maggio 2016 il corso di laurea in Biologia Molecolare ha organizzato insieme con i corsi di laurea in Biologia ed Applicazioni Biomediche e Biotecnologie Genomiche, Molecolari ed Industriali, un incontro con dirigenti della GSK ? GlaxoSmithKline, San Polo di Torriale (PR) con lo scopo di potenziare ed integrare le attività formative dei suddetti percorsi di studio e, quindi, di favorire lo sviluppo delle attitudini individuali e delle competenze personali dei nostri laureati spendibili su quel mercato del lavoro.

Job Day, 7 ottobre 2016, l'incontro degli studenti con il mondo del lavoro.

Monster University Tour, 24 novembre 2016. Come leader mondiale nel favorire l'incontro tra persone e opportunità di lavoro, Monster collabora costantemente con gli atenei di tutta Italia attraverso un progetto di coaching e formazione che vede coinvolti laureandi e neolaureati in prima persona.

Evento "Consapevolezza e Motivazione come strumenti per raggiungere i propri obiettivi di carriera", rivolto a studenti, laureati e laureandi tutti i corsi di laurea - 9 marzo 2017.

Seminario intitolato "The jobs of the future: le skill necessarie per adeguarsi al cambiamento dei lavori del futuro", rivolto a studenti, laureati e laureandi tutti i corsi di laurea - 15 marzo 2017.

Seminario intitolato "Eterogeneità? creatività?: lo start up d'impresa e l'importanza di costruire team cross-funzionali", rivolto a studenti e laureati di tutti i corsi di laurea - 28 marzo 2017.

Evento "Conoscere il lavoro- Chiesi Farmaceutici". Sono state illustrate la vision e la mission della Chiesi, è stato esaminato un case study e c'è stata una vasta esplicazione dei principali sbocchi professionali in Azienda, a beneficio dei partecipanti. Vi sono stati anche dei colloqui conoscitivi, gestiti dal personale HR aziendale - 7 aprile 2017.

Evento "GSK Future Leaders". Sono state illustrate le opportunità in GSK, innanzitutto il Talent Program Future Leaders. L'evento è stato rivolto innanzitutto a Ingegneri Meccanici e Gestionali, Laureati o Specializzati in Medicina e Chirurgia, nonché profili scientifici afferenti a Biologia, Microbiologia, Biotecnologie, Chimica e CTF - 9 maggio 2017.

Possibilità di tirocini presso aziende, di esperienze all'estero con il programma Erasmus Placement, di pubblicazione dei curricula e di contatti con aziende convenzionate sono ulteriori iniziative a cui il CdS aderisce in collaborazione con i corsi di laurea in Biologia e Applicazioni Biomediche, Biotecnologie Genomiche, Molecolari e Industriali e con gli uffici centrali.

Il 17 maggio 2017 è stato organizzato il CV Day e in tale occasione, presso il Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale, si è tenuto un seminario da titolo: "Progettare e gestire il proprio percorso professionale" al quale erano invitati tutti gli studenti della laurea magistrali.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Incontri di accompagnamento al lavoro



QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

I docenti del CdS sono impegnati ad estendere la formazione degli studenti verso l'acquisizione di maggiori competenze spendibili in ambiente lavorativo. Pertanto tutte le iniziative di cui i docenti del CdS ricevono informazioni quali seminari, possibilità di tirocini o di esperienze all'estero, eventi di interesse come le iniziative organizzate dalla CBU (Collegio Biologi Università Italiane) e dall' Ordine Nazionale dei Biologi, e, in particolare, informazioni sugli sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati magistrali della classe LM-6 vengono comunicate agli studenti iscritti. Inoltre i docenti incentivano la mobilità internazionale degli studenti per stage o tirocini, al fine di favorire prospettive occupazionali anche internazionali.

25/05/2017



QUADRO B6

Opinioni studenti

Fonti di informazione alle quali si è dato particolare rilievo sono costituite da: questionari che raccolgono l'opinione degli studenti sul CdS, relazione annuale della Commissione Paritetica Docenti-Studenti per l'Anno Accademico per l'anno 2015, opinioni e informazioni ricevute direttamente dagli studenti.

24/09/2017

Dall'analisi dell'opinione degli studenti per l'anno accademico 2015/2016 emergono i seguenti elementi:

- 1) Elevato interesse per i contenuti degli insegnamenti (91% di risposte positive)
- 2) Elevata disponibilit? dei docenti e rispetto degli orari previsti (pi? del 95% di risposte positive).
- 3) Coerenza dei contenuti con quanto dichiarato nel programma (98%)
- 4) Il 90% degli studenti valuta positivamente la chiarezza espositiva e apprezza la capacit? di suscitare interesse per la materia insegnata.

L'azione didattica ed organizzativa del corso di studi sono valutate positivamente dall' 91% e 94% degli studenti rispettivamente, valori entrambi al di sopra della media di ateneo.

Complessivamente dall'analisi dei questionari emerge che il corso di laurea ha una ottima valutazione da parte degli studenti. In particolare, sono punti di forza del CdS l'interesse degli studenti per gli argomenti trattati, la disponibilit? dei docenti per chiarimenti e spiegazioni, la loro capacit? di stimolare l'interesse verso la disciplina e il rispetto degli orari.

Gli studenti del corso hanno, inoltre, direttamente espresso interesse per migliorare la qualit? del materiale didattico e aumentare l'attivit? di supporto didattico.

Link inserito: <http://nucleo.unipr.it/nucleo/opinione-studenti/trasparenza/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Valutazione corso di studi



QUADRO B7

Opinioni dei laureati

24/09/2017

La conferma di una ottima valutazione del corso di laurea deriva anche dai giudizi sull'esperienza universitaria raccolti da AlmaLaurea nella consultazione 2016 in cui i laureati del nostro CdS giudicano complessivamente soddisfacente la loro esperienza di studi (96%), il rapporto con i docenti (92%) e il carico di studio degli insegnamenti (88%). Valutazione positiva anche per le aule e le attivit? delle biblioteche, con percentuali di gradimento del 83% e 79%, rispettivamente. Giudicate in numero inadeguato, invece, le postazioni informatiche (46%).

L'efficacia complessiva del processo formativo del CdS viene percepita positivamente dai laureati. A conferma di ci?, il 79% degli intervistati dichiara che si iscriverebbe allo stesso corso di laurea magistrale dell'Ateneo di Parma. Solo il 13% degli intervistati dichiara invece che si iscriverebbe allo stesso corso magistrale ma in un altro Ateneo.

Link inserito:

<http://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2015&corstipo=LS&ateneo=70021&facolta=tutti&grup>

Pdf inserito: [visualizza](#)



24/09/2017

Riferimento dati ANVUR.

Nell' AA 2015/2016 si sono immatricolati 36 studenti, una numerosità stabile rispetto ai due anni precedenti (40 studenti nell' AA 2014/2015 e 31 nell'AA 2013/2014). Il numero totale degli iscritti regolari (primo e secondo anno) rimane pressoché invariato sulle 70 unità.

Dal confronto con altri corsi di studi della Classe di Laurea LM6, gli indicatori elaborati da ANVUR riportano per il nostro corso di studi una numerosità media in linea con i Atenei Non-Telematici della nostra area geografica (35.9) e di poco inferiori alla numerosità su base nazionale (44.1). La numerosità degli studenti iscritti è ritenuta dal CdS ottimale con riferimento alle esigenze generali di una didattica attenta a favorire maggiori opportunità di comunicazione tra docenti e studenti e di conseguenza una maggiore efficacia del processo formativo.

Non sono disponibili i dati di provenienza geografica dei nuovi immatricolati per l'AA 2015/2016 sappiamo però che 2 studenti sono di nazionalità extraeuropea, con laurea di primo livello conseguita all'estero. La percentuale di immatricolati dell'Emilia Romagna (in prevalenza da Parma, Piacenza, Reggio Emilia e relative province) e delle regioni extra-emiliane confinanti con il territorio parmense (Liguria, Lombardia) risulta al 29% mentre il 66% degli immatricolati proviene da regioni lontane, con circa 43% di immatricolati provenienti da Puglia e Sicilia. L'indicatore iC04 del report ANVUR indica che la metà dei nostri immatricolati proviene da lauree triennali ottenute in altri atenei. Questo valore di attrattività da fuori regione, in sostanziale aumento rispetto agli anni precedenti, è indice di qualità del CdS.

Esiti didattici

I trasferimenti in uscita ed in entrata sono praticamente assenti. Gli abbandoni rilevati sono: uno nell'AA 2013/2014, nessuno nell'AA 2014/2015 e uno nell'AA 2015/2016.

La progressione nell'acquisizione dei crediti è soddisfacente anche se leggermente inferiore rispetto al target proposto dall'Ateneo nell'ambito del PRO3. In dettaglio gli studenti conseguono al primo anno il 63.4% dei CFU conseguibili (indicatore iC13) e il 48.4% di loro prosegue al secondo anno di corso avendo acquisito almeno 40 CFU al primo anno (indicatore iC16). Da sottolineare il fatto che tutti gli studenti proseguono la carriera al secondo anno (indicatore iC21).

Il report ANVUR riporta che il 68.2% dei laureati totali nel 2015 si laurea entro la durata normale del corso (iC02). Questo dato è superiore alla media di ateneo (59,3%) ed in linea con gli altri atenei sia per la nostra stessa area geografica sia su base nazionale. Considerando i laureati per la coorte immatricolata nel 2014/2015, il report ANVUR all'indicatore iC22 non considera i laureati della sessione di aprile 2017 e riporta un valore non corretto di 3 su 34 (8.8%). Più realistico è il numero di laureati relativi all'anno 2014, 20 su 28 (71.4%), nettamente superiore rispetto alla media di ateneo. La media del voto di laurea è in genere molto elevata.

I parametri iC08 e iC19 mostrano che tutti i docenti di riferimento del CDS appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti del corso di studio e che tutte le ore di docenza sono erogate da docenti assunti a tempo indeterminato. Questo è senza dubbio un indice di qualità del nostro CdS.

Internazionalizzazione

I crediti maturati all'estero dai nostri studenti ufficialmente registrati è pari a zero (indicatori iC10 e iC11), ma questo dato non corrisponde al vero ed è dovuto ad un problema di tracciabilità e registrazione dei crediti maturati in sedi di enti di ricerca internazionali. Tradizionalmente molti nostri studenti hanno trascorso periodi di tempo anche piuttosto lunghi all'estero per svolgere il lavoro di tesi/tirocinio.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dati ANVUR

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

24/09/2017

Le statistiche della condizione occupazionale dei laureati in Biologia Molecolare sono relative all'indagine Alma Laurea 2016 e riguardano i laureati nel 2015 ad un anno dalla laurea.

In base a questi dati, il 42.1% dei laureati del CdS dichiara di lavorare. Questo dato è in aumento rispetto agli anni precedenti ed è anche maggiore rispetto al valore nazionale per la stessa classe di laurea (30.8%). Va inoltre sottolineato il fatto che in molti casi il laureato sta facendo un dottorato di ricerca (36,8%) o sta svolgendo uno stage in azienda (21,1%) o altre attività sostenute da borsa di studio (21.1%). Complessivamente il tasso di occupazione (def. ISTAT- Forze lavoro - ottenuto considerando tutti coloro che dichiarano di svolgere un'attività retribuita) è del 94,7%, nettamente superiore al 54,0% nazionale (LM-6,6/S). Anche il tempo dalla laurea al reperimento del primo lavoro è più basso rispetto al valore nazionale (5.3 mesi contro i 6.5 nazionali). I principali settori di attività risultano ripartiti: nei servizi 75% e il 12.5% nell'industria. Per quanto riguarda l'area geografica il 37.5% è occupato nel Nord-Est e il 50% nel Nord-Ovest italiano ed il 12.5% nelle isole. La retribuzione iniziale è bassa (1126 euro) ma comunque più alta rispetto alla media nazionale della classe (915 euro).

Il 25% dei rispondenti dichiara di utilizzare in misura elevata le competenze acquisite con la laurea, il 37.5% di utilizzarle in maniera ridotta e il 37.5% di non utilizzarle. Il livello medio di soddisfazione per il lavoro svolto su una scala da 1 a 10 è pari 7.3, quindi piuttosto elevato. Il giudizio sull'efficacia della laurea conseguita nel lavoro svolto vede il 62.5% di risposte positive mentre il 37.5% dichiara che la laurea conseguita è poco o per nulla efficace.

La differenza più eclatante continua a riguardare la percentuale dei laureati del nostro corso di laurea che riescono ad accedere su base competitiva a dottorati di ricerca in Italia e all'estero e il dato nazionale. Infatti, il 36.8% dei laureati del CDS dichiara di aver intrapreso un dottorato di ricerca contro il 13.4% nazionale (LM-6,6/S). Complessivamente, in base ai dati forniti da AlmaLaurea possiamo affermare che il livello di preparazione dei laureati nella corso di studi magistrale in Biologia Molecolare è elevato e di attualità. È sicuramente un punto di forza del corso di studi il fatto di prevedere un elevato numero di CFU di tirocinio e attività di ricerca in laboratorio per lo svolgimento della tesi di laurea (33 CFU complessivamente, comprensivi della prova finale).

Link inserito:

<https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2016&corstipo=LS&ateneo=70021&facolta=836&gruppo=1>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Scheda dati occupazione

▶ QUADRO C3

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

24/09/2017

Un buon numero di studenti del corso di laurea ha svolto il tirocinio, previsto dal piano degli studi, presso enti esterni pubblici o

privati, nazionali o internazionali. Questo è stato reso possibile grazie alle convenzioni che sono state messe in atto con altre università nel Progetto Erasmus, Erasmus Plus e con enti/aziende potenzialmente ricettive dei laureati del CdS: Avantea srl (Cremona); Glaxo Smith Kline Manufacturing (San Polo di Torrile, Parma); GEMIB srl (Parma); CNR-ISPA Istituto di scienze delle produzioni alimentari (sez. Lecce); MoIMed S.p.A. (Milano); IRCSS Istituto di Ricerche farmacologiche Mario Negri (Milano); IRCCS - Ospedale Fatebenefratelli (Brescia); Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei tumori (Milano); Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise; Arcispedale Santa Maria Nuova - Lab. di Ricerca Traslazionale (Reggio Emilia); CRA-Consiglio per la ricerca e la sperimentazione in agricoltura, Genomics Research Centre (Fiorenzuola d'Arda); e con numerose Unità Operative della Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma (Laboratorio di Immunopatologia virale, Cardiologia, Centro Infertilità riproduttiva, Genetica Medica, Ostetricia e Ginecologia, Malattie infettive ed Epatologia).

I relatori esterni collaborano attivamente con i docenti del CdS e sono consultati anche in sede di valutazione delle lauree.

Al termine di ogni tirocinio viene raccolta la valutazione dell'ente o dell'impresa convenzionata e l'esito di questa rilevazione viene conservato negli archivi della presidenza del corso di laurea. L'analisi delle schede di valutazione della attività di tirocinio e tesi di laurea dei nostri studenti da parte dei tutor di enti/aziende esterne permette di affermare che la preparazione degli studenti è generalmente ottima.



▶ QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

15/06/2017

L'Area Dirigenziale Didattica e Servizi agli Studenti, nella sua articolazione in Unit? Organizzative di Coordinamento ed Unit? Organizzative Specialistiche, assolve in modo centralizzato a diverse funzioni connesse alla conduzione dei corsi di studio.

Pi? in generale, la vocazione dell'Area Dirigenziale Didattica e Servizi agli Studenti ? quella di valorizzare e centralizzare la figura dello studente. In questo contesto l'Area sovrintende ai processi amministrativi volti all'assicurazione della qualit? dell'offerta formativa nei corsi di studio, attua la reingegnerizzazione dei processi al fine di favorire la dematerializzazione dei servizi agli studenti, nonch? favorisce la promozione della qualit? e dell'efficienza dei servizi agli studenti, supportando lo studente nel processo di inserimento nel mondo del lavoro.

Le responsabilità nella conduzione del corso di studio sono descritte nel documento allegato.

I documenti che descrivono la struttura organizzativa e le responsabilità per l'assicurazione della qualit? a livello di Ateneo sono pubblicati nella pagina web del Presidio della Qualit? di Ateneo (vedi link inserito).

Descrizione link: Assicurazione della qualit?

Link inserito: <http://www.unipr.it/AQ>

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

15/06/2017

La struttura organizzativa e le responsabilità dell'AQ sono descritte nei documenti:

- AQ_Modello.pdf - Il modello di Assicurazione della Qualit? dei Corsi di Studio dell'Universit? degli Studi di Parma,
 - AQ_Ruoli-pdf - I ruoli di Assicurazione della Qualit? dei Corsi di Studio,
- pubblicati on-line all'indirizzo web http://www.unipr.it/presidio_qualita.

In particolare, a livello di CdS i ruoli con funzioni di AQ sono:

- il Direttore di Dipartimento
- il Consiglio di Dipartimento
- il Presidente di Corso di Studio (PCdS)
- il Consiglio di Corso di Studio (CCS)
- il Gruppo di Autovalutazione (GAV)
- il Responsabile dell'Assicurazione della qualit? (RAQ)
- la Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS)
- l'Unit? Organizzativa Specialistica del Dipartimento

Si precisa, in particolare, che il CdS ha come compito la programmazione delle seguenti azioni di ordinaria gestione (attività e scadenze):

- proposta e approvazione dell'offerta formativa;
- stesura e approvazione del manifesto degli studi;
- proposta degli incarichi didattici da approvare in consiglio di dipartimento;
- approvazione dell'orario delle lezioni, del calendario delle sessioni d'esame e di laurea, dei seminari di tesi;
- pubblicazione nella pagina web del CdS delle informazioni di interesse degli studenti;
- attivit? di orientamento in ingresso;
- valutazione degli studenti in ingresso: valutazione delle carriere pregresse e organizzazione dei colloqui;
- organizzazione di attivit? di tutoraggio;
- attivazione di stage e tirocini;
- promozione mobilit? internazionale;
- organizzazione di iniziative di job placement;
- attivit? relative all'assicurazione della qualit? del CdS (Rapporto del riesame annuale, rapporto del riesame ciclico e Scheda Unica Annuale).

La gestione della qualit? ? affidata al GAV e al RAQ del CdS, che coadiuva il PCdS nell'implementazione delle azioni di miglioramento della qualit? decise dal CCS e ne controlla l'attuazione. In particolare:

- partecipa alle riunioni del GAV;
- coordina l'attivit? degli studenti tutor;
- organizza incontri periodici con gli studenti per la verifica dell'inserimento degli immatricolati, dei piani di studio e della carriera universitaria, nonch? degli eventuali problemi che possono sorgere in corso d'anno;
- cura il rilevamento interno al CdS dell'opinione degli studenti a integrazione dei rilevamenti svolti dall'Ateneo;
- verifica la pubblicazione dei programmi dei singoli insegnamenti, delle eventuali sovrapposizioni e ridondanze e delle necessit? di integrazione chiedendo, se necessario, la convocazione del consiglio del CdS;
- controlla periodicamente la pagina web del CdS verificando il rispetto della pubblicazione degli avvisi per gli studenti e dei calendari degli appelli degli esami di profitto.

Descrizione link: Assicurazione della qualit?

Link inserito: <http://www.unipr.it/AQ>

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

15/06/2017

L'assicurazione della qualit? del CdS consiste nell'attuazione del Modello AQ proposto e coordinato dal Presidio della Qualit? e nella pianificazione e realizzazione delle azioni correttive la cui efficacia viene valutata annualmente con l'analisi dell'andamento degli indicatori nella Scheda di Monitoraggio Annuale e, in maniera approfondita, periodicamente nel Rapporto di Riesame Ciclico.

Le azioni correttive sotto il controllo del Dipartimento e/o del CdS sono pianificate secondo le modalit? organizzative e gestionali del Dipartimento e/o del CdS e sono coordinate e monitorate dal Responsabile della Qualit? (RAQ).

Il CdS nomina al proprio interno un Gruppo di Riesame (GdR) le cui attivit? sono cos? articolate:

- annualmente elabora la Scheda di Monitoraggio Annuale per l'anno accademico successivo;
- annualmente elabora la SUA-CdS relativa all'anno accademico successivo;
- periodicamente verifica lo stato di attuazione degli interventi migliorativi proposti nel Rapporto di Riesame Ciclico e valuta l'andamento complessivo delle carriere degli studenti, sulla base dei dati forniti da ANVUR.

La pianificazione generale delle attivit? AQ porta ad attivit? quotidiane di contatto con rappresentanti degli studenti, tutor, docenti e personale della Segreteria Didattica e degli uffici centrali. In corrispondenza delle scadenze per documenti o adempimenti (riesame, scheda SUA, inizio e fine dei semestri, sessioni di esami e di laurea) le attivit? si intensificano e si concretizzano nella stesura di testi o nella raccolta di informazioni.

Per quanto riguarda le azioni correttive proposte in sede di riesame, valgono i seguenti obiettivi:

- Miglioramento della azione di orientamento soprattutto verso gli studenti delle lauree triennali in Biologia, Biotecnologie e Scienze della Natura e dell'Ambiente.
- Analisi della situazione degli iscritti e monitoraggio del progresso della carriera degli studenti sulla base dei dati forniti dall'ateneo.
- Acquisizione di dati rilevanti, certezza sui dati forniti per il riesame e correttezza sulle procedure di iscrizione.
- Potenziamento e integrazione delle attivit? formative con particolare attenzione al miglioramento della conoscenza della lingua inglese.
- Miglioramento dell'internazionalizzazione mediante azioni atte a sensibilizzare gli studenti verso un'esperienza formativa di studio e di ricerca in istituzioni extranazionali, e a supportare gli studenti nell'espletamento delle procedure burocratiche.
- Monitoraggio dei destini occupazionali dei laureati attraverso l'analisi dei dati forniti da AlmaLaurea

Descrizione link: Assicurazione della qualit?

Link inserito: <http://www.unipr.it/AQ>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Attuazione delle iniziative



15/06/2017

Il Riesame annuale dei corsi di studio ? uno dei processi del Modello AQ proposto dal Presidio della Qualit?, che ne coordina e monitora l'attuazione. Il processo si compone delle seguenti fasi:

1. Verifica e misurazione degli indicatori: il PQA individua le fonti e verifica periodicamente la robustezza della misura degli indicatori previsti dalla documentazione ANVUR.
2. Autovalutazione e riesame: il GAV, sulla base dei dati trasmessi dagli uffici amministrativi e sulle informazioni del RAQ, provvede all'analisi critica degli indicatori determinando i punti di forza e i punti di debolezza del corso di studio (autovalutazione), al fine di individuare le azioni correttive e di miglioramento (riesame).
3. Redazione del Rapporto: il GAV, successivamente alla fase di autovalutazione, redige il Rapporto di Riesame.
4. Approvazione del Rapporto: il corso di studio discute e approva il Rapporto di Riesame, che pu? essere successivamente ratificato dal Consiglio di Dipartimento.
5. Verifica del Rapporto: il PQA verifica il Rapporto di Riesame; tale verifica costituisce parte integrante dell'attivit? di monitoraggio e di audit.

Pi? nello specifico, la scheda per il riesame si compone di singoli moduli:

A1: l'ingresso, il percorso, l'uscita dal Corso di Studio;

A2: l'esperienza dello studente;

A3: l'accompagnamento al mondo del lavoro.

Ciascun modulo ? composto da tre parti riferite rispettivamente a:

- a) azioni correttive gi? intraprese ed esiti;
- b) analisi della situazione sulla base dei dati;
- c) interventi correttivi.

Annualmente, entro il mese di gennaio, in ottemperanza alle normative in materia di autovalutazione, valutazione e accreditamento, si predispongono il processo di riesame annuale del corso di studio ad opera del Gruppo di AutoValutazione (GAV),

con l'obiettivo di fornire una descrizione del corso di studio in merito ad aspetti quali le caratteristiche degli iscritti (numerosità, provenienza territoriale, provenienza scolastica, ecc.), la carriera degli studenti (media dei voti, crediti maturati, ecc.), il profilo dei laureati (media del voto, in corso o fuori corso, ecc.) e gli aspetti legati all'occupazione.

Una parte del riesame viene quindi concentrata sulla valutazione che gli studenti esprimono sul corso di studio; l'analisi di tali dati ed informazioni consente di esprimere un giudizio sulla qualità del corso di studio e, alla luce delle azioni intraprese a seguito del riesame, di individuare le principali criticità sulle quali definire obiettivi di miglioramento già a partire dal successivo anno accademico.

Descrizione link: Assicurazione della qualità?

Link inserito: <http://www.unipr.it/AQ>



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 PARMA
Nome del corso in italiano RD	Biologia Molecolare
Nome del corso in inglese RD	Molecular Biology
Classe RD	LM-6 - Biologia
Lingua in cui si tiene il corso RD	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea RD	http://cdlm-bm.unipr.it/
Tasse	http://www.unipr.it/contributi-diritto-allo-studio
Modalità di svolgimento RD	a. Corso di studio convenzionale



Corsi interateneo RD



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

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

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

Corsi di studio erogati integralmente da un Ateneo italiano, anche in presenza di convenzioni con uno o più Atenei stranieri che, disciplinando essenzialmente programmi di mobilità internazionale degli studenti (generalmente in regime di scambio), prevedono

il rilascio agli studenti interessati anche di un titolo di studio rilasciato da Atenei stranieri, non sono corsi interateneo. In questo caso le relative convenzioni non devono essere inserite qui ma nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5 della scheda SUA-CdS.

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

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

Non sono presenti atenei in convenzione

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	RIVETTI Claudio
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di Studi
Struttura didattica di riferimento	Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilit? Ambientale

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	BUSCHINI	Annamaria	BIO/18	RU	1	Caratterizzante	1. GENETICA MOLECOLARE UMANA - GENOTOSSICITA'
2.	DONNINI	Claudia	BIO/18	PO	1	Caratterizzante	1. GENETICA DELLO SVILUPPO ED EPIGENETICA
3.	PERACCHI	Alessio	BIO/10	PA	1	Caratterizzante	1. METODOLOGIE BIOCHIMICHE E PROTEOMICHE
4.	PERCUDANI	Riccardo	BIO/10	PA	1	Caratterizzante	1. BIOINFORMATICA
5.	RIVETTI	Claudio	BIO/11	PA	1	Caratterizzante	1. BIOLOGIA STRUTTURALE
6.	BOLCHI	Angelo	BIO/11	PA	1	Caratterizzante	1. INGEGNERIA DELLE MACROMOLECOLE BIOLOGICHE

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

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



Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Ruggiero	Valeria	valeria.ruggiero1@studenti.unipr.it	+39 3477661697
Ferrarini	Martina	martina.ferrarini@studenti.unipr.it	39-0521492459



Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Dieci (Direttore)	Giorgio
Percudani (RAQ)	Riccardo
Rivetti (Presidente CDS)	Claudio



Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
DONNINI	Claudia		
BOLCHI	Angelo		
Gallo	Valentina	valentina.gallo@studenti.unipr.it	



Programmazione degli accessi



Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)

No

Sedi del Corso

DM 987 12/12/2016 Allegato A - requisiti di docenza

Sede del corso: Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilit? Ambientale - PARMA

Data di inizio dell'attività didattica	02/10/2017
--	------------

Studenti previsti	25
-------------------	----

Eventuali Curriculum

Non sono previsti curricula



Altre Informazioni

R^{AD}

Codice interno all'ateneo del corso	5031
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011
Corsi della medesima classe	<ul style="list-style-type: none">• Biologia e Applicazioni Biomediche <i>approvato con D.M. del 07/05/2014</i>• Ecologia e Conservazione della Natura <i>approvato con D.M. del 04/06/2012</i>

Date delibere di riferimento

R^{AD}

Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	07/05/2014
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	08/05/2014
Data di approvazione della struttura didattica	28/01/2014
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	12/02/2014
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	17/12/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	21/10/2008 - 19/11/2008
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

R^{AD}

La Facoltà ha motivato la presenza di due corsi di laurea nella stessa classe. Il corso è stato aggiornato nei contenuti e prevede una forte presenza delle discipline del settore biomolecolare affiancate da discipline chimiche. La facoltà è dotata delle aule e dei laboratori necessari. La denominazione del corso è chiara e comprensibile. La valutazione delle parti sociali è positiva. Gli ambiti professionali e le professioni risultano dettagliati. I risultati di apprendimento attesi sono chiari e dettagliati. La trasformazione adegua i percorsi formativi alle esigenze del mercato del lavoro e del progresso delle conoscenze scientifiche. La prova finale consiste in una ricerca sperimentale con la presentazione di un elaborato. La produzione scientifica dei docenti

della Facolt? ? ampiamente documentata. Le conoscenze generali richieste per l'accesso sono dettagliate. L'andamento degli iscritti al 1? anno ? al di sopra del minimo della classe. Il corso ? frequentato da studenti provenienti da fuori regione. L'andamento degli abbandoni r? al di sotto della media di ateneo. La percentuale degli studenti ? laureano in corso risulta sopra il valore medio di Ateneo. I laureati sono complessivamente soddisfatti del corso per il 100%. La percentuale degli iscritti non attivi al 1? anno di corso risulta al di sotto alla media di Ateneo. Il livello di soddisfazione degli studenti risulta discreto. Elevato ? il giudizio sull'interesse per gli argomenti trattati negli insegnamenti.



Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento



La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro la scadenza del 31 marzo 2017 per i corsi di nuova istituzione ed entro la scadenza della rilevazione SUA per tutti gli altri corsi. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accREDITAMENTO iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR

[Linee guida per i corsi di studio non telematici](#)

[Linee guida per i corsi di studio telematici](#)

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

La Facolt? ha motivato la presenza di due corsi di laurea nella stessa classe. Il corso ? stato aggiornato nei contenuti e prevede una forte presenza delle discipline del settore biomolecolare affiancate da discipline chimiche. La facolt? ? dotata delle aule e dei laboratori necessari. La denominazione del corso ? chiara e comprensibile. La valutazione delle parti sociali ? positiva. Gli ambiti professionali e le professioni risultano dettagliati. I risultati di apprendimento attesi sono chiari e dettagliati. La trasformazione adegua i percorsi formativi alle esigenze del mercato del lavoro e del progresso delle conoscenze scientifiche.

La prova finale consiste in una ricerca sperimentale con la presentazione di un elaborato. La produzione scientifica dei docenti della Facolt? ? ampiamente documentata. Le conoscenze generali richieste per l'accesso sono dettagliate. L'andamento degli iscritti al 1? anno ? al di sopra del minimo della classe. Il corso ? frequentato da studenti provenienti da fuori regione. L'andamento degli abbandoni r? al di sotto della media di ateneo. La percentuale degli studenti ? laureano in corso risulta sopra il valore medio di Ateneo. I laureati sono complessivamente soddisfatti del corso per il 100%. La percentuale degli iscritti non attivi al 1? anno di corso risulta al di sotto alla media di Ateneo. Il livello di soddisfazione degli studenti risulta discreto. Elevato ? il giudizio sull'interesse per gli argomenti trattati negli insegnamenti.



Motivi dell'istituzione di pi? corsi nella classe

RAD

Obiettivo del corso di Laurea Magistrale in Biologia Molecolare ? la formazione di una figura di Biologo con una eccellente preparazione di base in aree tra le pi? avanzate della Biologia, in particolare la Genetica, la Biochimica e la Biologia molecolare. Tale preparazione, incentrata sugli aspetti molecolari dei processi biologici, non pu? essere fornita da alcuno degli altri due corsi di Laurea Magistrale attivati nella stessa classe (LM in Ecologia e Conservazione della Natura e LM in Biologia e Applicazioni Biomediche).



Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

R^aD

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2016	211701964	BIOINFORMATICA <i>semestrale</i>	BIO/10	Docente di riferimento Riccardo PERCUDANI <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/10	57
2	2017	211703809	BIOLOGIA STRUTTURALE <i>semestrale</i>	BIO/11	Docente di riferimento Claudio RIVETTI <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/11	47
3	2017	211703810	CHIMICA BIO-ORGANICA <i>semestrale</i>	CHIM/06	Francesco SANSONE <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/06	47
4	2017	211704727	COMPLEMENTI DI BIOCHIMICA <i>semestrale</i>	BIO/10	Angelo MERLI		42
5	2016	211701965	FISIOLOGIA DELLE CELLULE ECCITABILI <i>semestrale</i>	BIO/09	Massimiliano ZANIBONI <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/09	42
6	2017	211703811	GENETICA DELLO SVILUPPO ED EPIGENETICA <i>semestrale</i>	BIO/18	Docente di riferimento Claudia DONNINI <i>Professore Ordinario</i>	BIO/18	73
7	2016	211701966	GENETICA MOLECOLARE UMANA - GENOTOSSICITA' <i>semestrale</i>	BIO/18	Docente di riferimento Annamaria BUSCHINI <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/18	42
8	2017	211703812	GENETICA VEGETALE E GENETICA DEI MICRORGANISMI <i>semestrale</i>	BIO/18	Francesco Maria RESTIVO <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/18	47
					Docente di riferimento		

9	2017	211703813	INGEGNERIA DELLE MACROMOLECOLE BIOLOGICHE <i>semestrale</i>	BIO/11	Angelo BOLCHI <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/11	47	
10	2017	211704728	METODOLOGIE BIOCHIMICHE E PROTEOMICHE <i>semestrale</i>	BIO/10	Docente di riferimento Alessio PERACCHI <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/10	42	
11	2017	211703815	STRUTTURA ED ESPRESSIONE DEI GENOMI EUCARIOTICI <i>semestrale</i>	BIO/10	Giorgio DIECI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	BIO/10	68	
							ore totali	554

Offerta didattica programmata

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline del settore biodiversità e ambiente	<p>BIO/06 Anatomia comparata e citologia</p> <hr/> <p>↳ <i>ISTOLOGIA DEI TESSUTI UMANI E BIOLOGIA E APPLICAZIONI CLINICHE DELLE CELLULE STAMINALI (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/>	6	6	6 - 9
Discipline del settore biomolecolare	<p>BIO/10 Biochimica</p> <hr/> <p>↳ <i>STRUTTURA ED ESPRESSIONE DEI GENOMI EUCARIOTICI (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>↳ <i>METODOLOGIE BIOCHIMICHE E PROTEOMICHE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>BIO/11 Biologia molecolare</p> <hr/> <p>↳ <i>BIOLOGIA STRUTTURALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>↳ <i>INGEGNERIA DELLE MACROMOLECOLE BIOLOGICHE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>BIO/18 Genetica</p> <hr/> <p>↳ <i>GENETICA DELLO SVILUPPO ED EPIGENETICA (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>↳ <i>GENETICA VEGETALE E GENETICA DEI MICRORGANISMI (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>↳ <i>GENETICA MOLECOLARE UMANA - GENOTOSSICITA' (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/>	48	48	48 - 51
Discipline del settore biomedico	<p>BIO/09 Fisiologia</p> <hr/> <p>↳ <i>FISIOLOGIA DELLE CELLULE ECCITABILI (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/>	6	6	6 - 9
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 60 (minimo da D.M. 48)				

Totale attività caratterizzanti	60	60 - 69
--	----	---------

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attivit? formative affini o integrative	BIO/10 Biochimica	12	12	12 - 15 min 12
	↳ <i>BIOINFORMATICA (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	CHIM/06 Chimica organica			
	↳ <i>CHIMICA BIO-ORGANICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Totale attività Affini		12	12 - 15	

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	8 - 12
Per la prova finale		27	27 - 27
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3 - 3
	Abilit? informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	6	6 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
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 - 48

CFU totali per il conseguimento del titolo

120

CFU totali inseriti

120

116 - 132



▶ **Attività caratterizzanti**
R²D

Se sono stati inseriti settori NON appartenenti alla classe accanto ai CFU min e max fra parentesi quadra sono indicati i CFU riservati ai soli settori appartenenti alla classe

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/01 Botanica generale BIO/02 Botanica sistematica BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/05 Zoologia BIO/06 Anatomia comparata e citologia BIO/07 Ecologia BIO/08 Antropologia	6	9	-
Discipline del settore biomolecolare	BIO/04 Fisiologia vegetale BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare BIO/18 Genetica BIO/19 Microbiologia	48	51	-
Discipline del settore biomedico	BIO/09 Fisiologia BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/14 Farmacologia MED/04 Patologia generale	6	9	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo	minimo da D.M. 48:	60		
Totale Attività Caratterizzanti				60 - 69

▶ **Attività affini**
R²D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	

BIO/10 - Biochimica

Attività formative affini o integrative	CHIM/01 - Chimica analitica	12	15	12
	CHIM/02 - Chimica fisica			
	CHIM/03 - Chimica generale ed inorganica			
	CHIM/06 - Chimica organica			

Totale Attività Affini 12 - 15

▶ Altre attività R&D

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		8	12
Per la prova finale		27	27
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	6	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
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 - 48

▶ Riepilogo CFU R&D

CFU totali per il conseguimento del titolo 120

Range CFU totali del corso 116 - 132



Comunicazioni dell'ateneo al CUN

R^aD



Note relative alle attivit? di base

R^aD



Note relative alle altre attivit?

R^aD

Il manifesto degli studi del corso di laurea magistrale in Biologia Molecolare prevede che gli allievi durante l'ultimo anno del corso di studio completino la loro formazione attraverso un tirocinio formativo e di orientamento curriculare. Tale tirocinio consiste in una attivit? formativa volta ad agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del settore lavorativo cui il titolo di studio pu? dare accesso. Tale attivit? deve essere il risultato dell'incontro fra l'interesse disciplinare dello studente, in relazione allo svolgimento della tesi di laurea (prova finale), e l'offerta della struttura ospitante. Le attivit? di questo tirocinio mirano alla acquisizione di conoscenze per l'analisi critica dei risultati della ricerca, per l'uso di particolare strumentazione, per l'apprendimento di utili metodologie, per l'inquadramento dell'argomento di interesse in un contesto pi? ampio, per sviluppare proposte operative tipiche delle realt? aziendali, a evidente completamento dell'argomento che sar? oggetto della discussione dell'esame finale.

Il tirocinio pu? essere svolto a seguito della stipula di apposite convenzioni tra l'Ateneo e le strutture ospitanti accreditate o in strutture interne all'Ateneo. Il progetto formativo, da redigere prima dell'avvio dell'attivit? di tirocinio, esplicita gli obiettivi formativi dello stesso e i risultati attesi, e descrive le attivit? che lo studente svolger? presso la struttura ospitante. La durata delle attivit? ? determinata dall'impegno necessario a conseguire i crediti formativi universitari (CFU) previsti dal piano di studi per l'attivit? di propedeutica alla prova finale. Il monte ore ? "numero crediti" x 25 ore (p.e. un tirocinio da 6 crediti corrisponde a 6x25=150 ore). Il periodo di tempo entro cui effettuare tale attivit? non dovr? superare i 12 mesi calcolati a partire dalla data di inizio del tirocinio. Nel caso di tirocinio esterno ? firmato dal docente relatore della tesi di laurea che assume il ruolo di Tutore Universitario e dal Tutore aziendale, nominato dalla struttura ospitante, che costituisce il referente dell'Ateneo, ? responsabile dell'inserimento dello studente nella realt? lavorativa e garantisce che lo studente svolga le attivit? definite nel progetto formativo. Il Tutore aziendale interagisce, anche a distanza, con il Tutor Universitario e concorre alla valutazione finale dell'attivit? di tirocinio. Nel caso di tirocinio interno a strutture dell'Ateneo le figure di Tutore universitario e Tutore aziendale possono coincidere nella persona del docente relatore della tesi di laurea nonch? incaricato di seguire l'attivit? di tirocinio dello studente.

Per potere discutere la tesi di laurea la attivit? di tirocinio deve essere valutata dal responsabile dei tirocini del corso di laurea sulla base del giudizio del/i tutore/i con un giudizio di sufficiente, discreto, buono ottimo) e le attivit? propedeutiche alla prova finale inserite nella tesi di laurea e discusse in seduta di laurea.



**Motivazioni dell'inserimento nelle attivit? affini di settori previsti dalla classe
o Note attivit? affini**

R^aD

L'inserimento del settore BIO/10 anche fra le attivit? formative affini e integrative si rende necessario per garantire agli studenti una adeguata formazione nell'ambito della bioinformatica, che nella sede ? una delle competenze del settore BIO/10.

Si precisa infine che il regolamento didattico del corso di studio e l'offerta formativa saranno tali da consentire agli studenti che lo vogliano di seguire percorsi formativi nei quali sia presente un'adeguata quantit? di crediti in settori affini e integrativi che non siano gi? caratterizzanti.



Note relative alle attivit? caratterizzanti

R&D