



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli
Nome del corso	Biologia(<i>IdSua:1503286</i>)
Classe	LM-6 - Biologia
Nome inglese	Biology
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.disit.unipmn.it/Informazioni/Offerta/Corsi%20di%20Laurea%20specialistica/Biologia/default.aspx
Tasse	Pdf inserito: visualizza

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	PATRONE Mauro																					
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di Laurea Magistrale in BIOLOGIA																					
Struttura di riferimento	Scienze e Innovazione Tecnologica (DISIT)																					
Docenti di Riferimento																						
<table><thead><tr><th>N.</th><th>COGNOME</th><th>NOME</th><th>SETTORE</th><th>QUALIFICA</th><th>PESO</th><th>TIPO SSD</th></tr></thead><tbody><tr><td>1.</td><td>BIFFO</td><td>Stefano</td><td>BIO/06</td><td>PA</td><td>1</td><td>Caratterizzante</td></tr><tr><td>2.</td><td>CAVALETTO</td><td>Maria</td><td>BIO/10</td><td>PA</td><td>1</td><td>Caratterizzante</td></tr></tbody></table>	N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	1.	BIFFO	Stefano	BIO/06	PA	1	Caratterizzante	2.	CAVALETTO	Maria	BIO/10	PA	1	Caratterizzante	
N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD																
1.	BIFFO	Stefano	BIO/06	PA	1	Caratterizzante																
2.	CAVALETTO	Maria	BIO/10	PA	1	Caratterizzante																
Rappresentanti Studenti	Procedura elettorale con esito nullo																					
Gruppo di gestione AQ	Mauro Patrone Flavio Mignone																					
Tutor	Valeria MAGNELLI Flavio MIGNONE																					



Il Corso di Studio in breve

Il Corso di Laurea Magistrale presso il DiSIT, è il risultato della trasformazione dei tre precedenti corsi in BIOLOGIA AMBIENTALE, SCIENZE BIOLOGICHE APPLICATE e BIOLOGIA E TECNOLOGIE CELLULARI E MOLECOLARI. Il corso di laurea magistrale in Biologia è stato progettato con lo scopo di rendere più efficace l'offerta didattica, alla luce dell'esperienza maturata negli anni precedenti. Il corso è stato modificato al fine di superare alcune debolezze e criticità derivanti dall'esperienza precedente. Accogliendo le direttive del D.M. 22.10.2004, n. 270 e successivi decreti applicativi 16.03.2007 e 26.07.2007, il Corso di Laurea è stato progettato in accordo con le indicazioni del Collegio dei Biologi delle Università Italiane (CBUI) e del Comitato di Indirizzo. Questa analisi è stata alla base dell'individuazione delle esigenze formative, cui ha anche contribuito un attento esame degli sbocchi professionali. Sono ammessi a questa laurea magistrale i laureati della classe L-13 Scienze Biologiche dell'Università del Piemonte Orientale. Possono altresì essere ammessi laureati di altre sedi e/o di altre classi di laurea quanti in possesso di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo, previa verifica da parte della struttura didattica di adeguati requisiti curriculari.



QUADRO A1

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

Il Direttore del Dipartimento in collaborazione con i Presidenti dei Corsi di Studio effettua la consultazione con le Organizzazioni Rappresentative della produzione di beni e servizi e delle professioni. Le organizzazioni consultate sono le seguenti: come risultanti dal documento allegato (Elenco destinatari parti sociali B). La consultazione avviene convocando le organizzazioni presso il Dipartimento o mediante visite concordate o per via telematica. In questa prima stesura della SUA la consultazione è stata telematica, la cadenza proposta in questa prima fase sarà biennale.

La consultazione 2013 è stata avviata in forma telematica mediante l'invio della seguente mail da parte del Direttore, Prof.ssa Graziella Berta.

data: 24 maggio 2013

destinatari: organizzazioni (pdf allegato B):

testo della comunicazione:

Prot. n. 315 del 23.05.2013

Tit. III Cl. 2

Oggetto: Offerta formativa del DiSIT per l'Anno Accademico 2013-2014

Buongiorno,

Vi scriviamo a nome del Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica DISIT dell'Università del Piemonte Orientale Amedeo Avogadro, per iniziare un rapporto costruttivo tra il mondo della formazione universitaria e il mondo della produzione. E' ormai ben noto che il trasferimento dell'Innovazione al mondo industriale rientra tra le missioni dell'Università. Per questo i docenti del DiSIT pongono grande attenzione al fornire, oltre che una buona e solida Didattica, anche informazioni relative all'attività di Ricerca che è attiva in numerosi settori e anche conoscenze trasversali, utilissime nel mondo del lavoro. Vi comunichiamo pertanto l'Offerta Formativa che il DiSIT proporrà ai futuri studenti a partire dall'Anno Accademico 2013/2014 comprensiva dei seguenti corsi di laurea e laurea magistrale:

Scienze biologiche

Chimica

Informatica

Scienza dei materiali-chimica (sede di Vercelli)

Biologia (biennio magistrale)

Scienze chimiche (biennio magistrale)

Informatica (biennio magistrale)

Questo vuole essere un punto di partenza per avviare tra di noi un dialogo sempre più stretto e proficuo che favorisca l'incontro

tra i nostri laureati che entrano nel mercato del lavoro e la domanda di specifiche professionalità da parte del mondo produttivo. Vi preghiamo di prendere visione del materiale che alleghiamo alla presente, chiedendovi un'opinione in proposito per garantire una migliore integrazione tra il nostro dipartimento ed il territorio.

Vi invitiamo a consultare il nostro sito Web all'indirizzo <http://www.disit.unipmn.it>, dove potrete trovare ulteriori informazioni ed approfondimenti.

Nel ringraziarvi per tutto il tempo che potrete dedicarci, Vi porgiamo cordiali saluti.

Prof.ssa Graziella BERTA (Direttore del Dipartimento DiSIT)

Prof.ssa Paola GIANNINI (Presidente CdS Informatica e LM Informatica)

Prof. Leonardo MARCHESE (Presidente CdS Scienza dei materialichimica)

Prof. Mauro PATRONE (Presidente CdS Scienze biologiche e LM Biologia)

Prof. Mauro RAVERA (Presidente CdS Chimica e LM Scienze chimiche)

Alla data di compilazione del documento (29 maggio 2013) non risultano pervenute risposte. Tutta la documentazione relativa agli atti SUA-CdS verrà inserita in una apposita sezione del sito web di ciascun corso o della Commissione Paritetica.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Verbale Commissione Didattica Paritetica e elenco contatti parti sociali

▶ QUADRO A2.a

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Biologo Senior. I laureati magistrali in Biologia, sulla base del vigente DPR n. 328/01, possono accedere, tramite superamento dell'esame di stato alle professioni di Biologo senior, sez. A dell'albo.

funzione in un contesto di lavoro:

I compiti dei laureati della classe consistono:

- in attività di promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica in area biologica;
- in attività di progettazione ed applicazione tecnologiche per la risoluzione di problemi concreti nel campo della biologia, dei principali processi patologici, della genetica, della zoologia, della botanica e dell'ecologia;
- in attività che prevedono l'applicazione delle conoscenze biologiche alla diagnostica chimico-clinica, a diagnosi e prognosi in campo ambientale e al miglioramento della qualità della vita e della salute in laboratori di ricerca e sviluppo.

La loro attività si svolge prevalentemente:

- enti pubblici e privati orientati alle analisi biologiche, microbiologiche, chimico-clinica e al controllo di qualità dei prodotti di origine biologica;
- società private o enti pubblici attivi nel settore del monitoraggio e recupero dell'ambiente e interessati alla conservazione del patrimonio naturale, alla lotta biologica e alla diagnosi tassonomica;
- come libero professionista;
- nella comunicazione, divulgazione e informazione scientifica, editoria scientifica.

competenze associate alla funzione:

I laureati della classe possono svolgere attività professionali e dirigenziali riconosciute dalle normative vigenti come competenze della figura professionale del biologo in tutti gli specifici campi di applicazione che, pur rientrando fra quelli già previsti per il laureato triennale della Classe 13, richiedano il contributo di una figura di ampia formazione culturale e di alto profilo professionale. Codice ISTAT 2.3.1.1 (biologi, botanici, zoologi ed assimilati). e previo superamento di esami di ammissione al dottorato di ricerca in ambito universitario.

sbocchi professionali:

Biologo senior in Enti pubblici e privati.

▶ 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. Botanici - (2.3.1.1.5)
4. Zoologi - (2.3.1.1.6)
5. Ecologi - (2.3.1.1.7)
6. Farmacologi - (2.3.1.2.1)
7. Microbiologi - (2.3.1.2.2)

▶ QUADRO A3

Requisiti di ammissione

Sono ammessi a questa laurea magistrale i laureati della classe L-13 Scienze Biologiche dell'Università del Piemonte Orientale. Possono altresì essere ammessi laureati di altre sedi e/o di altre classi di laurea quanti in possesso di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo, previa verifica da parte della struttura didattica di adeguati requisiti curriculari. Tali requisiti non potranno prescindere da una solida base culturale nelle discipline ritenute fondamentali. Le modalità di verifica delle conoscenze sono descritte nel Regolamento del corso di studio.

▶ QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso

I 120 CFU necessari per il conseguimento del titolo devono essere distribuiti fra le varie attività formative in accordo con la tabella allegata. Il Consiglio di Corso di Studio potrà approvare un qualsiasi piano di studio individuale che sia in accordo con la tabella.

Sono obiettivi formativi specifici del corso:

Fornire agli studenti una solida preparazione culturale nella Biologia di base e nei diversi settori della Biologia applicata allo studio ed alla gestione delle risorse naturali ed allo studio di processi fisiologici e patologici a livello molecolare, cellulare e sistemico.

Approfondire le problematiche relative alla gestione delle tecnologie esistenti e di quelle derivanti dall'innovazione scientifica nel campo della biologia applicata allo studio di sistemi cellulari, vegetali ed animali in condizioni naturali e di stress.

Approfondire la metodologia dell'indagine scientifica e la capacità critica nell'analisi di progetti di ricerca, protocolli e risultati sperimentali per la corretta effettuazione di ricerche nella biologia di base ed applicata, con particolare attenzione ad aspetti di biologia ambientale e biomedici.

Stimolare la capacità di lavorare con ampia autonomia, oltre la capacità di lavorare in gruppo, valorizzando la propria e l'altrui competenza ed anche assumendo responsabilità di progetti e strutture.

▶ QUADRO A4.b

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

Conoscenza e comprensione

I laureati devono avere acquisito competenze culturali integrate con riferimento ai seguenti settori: biodiversità e ambiente, biomolecolare, biomedico, e altri settori applicativi. Devono inoltre possedere una preparazione scientifica avanzata a livello: cellulare-molecolare, morfologico-funzionale, chimico-biochimico, evolutivo, ecologico-ambientale; dei meccanismi di riproduzione, sviluppo ed ereditarietà.

Le conoscenze e capacità di comprensione sopraelencate sono conseguite tramite la partecipazione alle lezioni frontali, lo studio personale, le attività di laboratorio e di campo previste dalle attività formative attivate negli ambiti caratterizzanti e integrativi. Un segmento di particolare importanza nella formazione del laureato magistrale è l'elaborazione della prova finale. La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene attraverso prove in itinere e attraverso esami orali e/o scritti sostenuti a fine corso.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale:

- possiede approfondite competenze applicative multidisciplinari per l'analisi biologica, di tipo metodologico, tecnologico e strumentale, nonché abilità pratiche in biologia acquisite durante il corso di studi ed in particolare durante lo svolgimento della tesi
- possiede una buona propensione al lavoro di gruppo in generale, nonché buone capacità di gestire e coordinare progetti e gruppi di lavoro multidisciplinari;
- è capace di raccogliere ed interpretare dati biologici;
- è in grado di applicare la conoscenza scientifica in biologia, in attività di ricerca e nelle sperimentazioni di laboratorio.

I risultati attesi vengono conseguiti attraverso le attività di didattica frontale, e in particolare durante le attività di laboratorio, i tirocini e la preparazione della prova finale. Queste ultime prevedono un'attività sperimentale per un periodo di diversi mesi, presso un laboratorio di ricerca universitario o presso altri Enti convenzionati. La preparazione della tesi verrà seguita costantemente dal relatore che ha proprio il compito della verifica periodica dell'acquisizione delle capacità in oggetto. La verifica dei risultati avviene attraverso le prove orali e/o scritte dei singoli esami e durante la prova finale.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BIOCHIMICA [url](#)

BIOLOGIA MOLECOLARE II [url](#)

BOTANICA GENERALE II [url](#)

ECOLOGIA II [url](#)

FISIOLOGIA II [url](#)

Fisiologia e benessere della cute [url](#)

PATOLOGIA GENERALE II [url](#)

BIOCHIMICA APPLICATA [url](#)

BIOCHIMICA E BIOLOGIA MOLECOLARE E VEGETALE [url](#)

BIOLOGIA APPLICATA [url](#)

BIOLOGIA CELLULARE [url](#)

ETOLOGIA [url](#)

GENETICA II [url](#)

MICOLOGIA APPLICATA [url](#)

STATISTICA [url](#)

ZOOLOGIA APPLICATA [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio

Abilità comunicative

Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio	<p>Il laureato magistrale :</p> <ul style="list-style-type: none"> - è capace di raccogliere ed interpretare rilevanti dati scientifici derivati dall'osservazione e dalla misurazione in laboratorio; - è capace di programmare e condurre esperimenti, di progettarne i tempi e le modalità e di valutarne e quantificarne il risultato; - è in grado di formulare un problema analitico e di proporre idee e soluzioni; - è in grado di dare giudizi che includano riflessioni su importanti questioni scientifiche ; - è capace di adattarsi ad ambiti di lavoro e tematiche diverse; - possiede capacità di reperire e vagliare fonti di informazione, dati e letteratura. <p>Tali capacità vengono acquisite attraverso le attività di studio e analisi di dati provenienti da diverse fonti. La capacità critica viene anche stimolata dai docenti durante le lezioni, le esercitazioni, le visite guidate e le escursioni. Momenti importanti per l'acquisizione dell'autonomia di giudizio si hanno durante il periodo di tirocinio e la preparazione e la stesura della tesi di laurea.</p> <p>La verifica del raggiungimento di una buona autonomia di giudizio è elemento di valutazione in diversi corsi di insegnamento e nella prova finale.</p>
Abilità comunicative	<p>Il laureato magistrale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - è capace di esporre e presentare il proprio sapere con sistemi multimediali; - è capace di trasmettere e divulgare ad alto livello informazioni, idee, problemi e soluzioni su tematiche scientifiche, oltre che in lingua italiana, anche in una o più lingue europee tra le principali; - possiede propensione al lavoro di gruppo in generale, nonché buone capacità di gestire e coordinare progetti e gruppi di lavoro multidisciplinari; - è capace di interagire con altre persone e di condurre attività in collaborazione; - è capace di lavorare in ampia autonomia e di adattarsi a nuove situazioni; - possiede capacità di pianificazione e di gestione del tempo. <p>Tali capacità sono acquisite in modo specifico attraverso la redazione della tesi di laurea e la sua esposizione pubblica in sede di esame di laurea. Durante il periodo di preparazione della tesi, infatti, il laureando deve esporre periodicamente al relatore i risultati dell'attività svolta, le motivazioni delle scelte compiute e le conseguenti indicazioni per il proseguimento del proprio lavoro.</p> <p>Il perfezionamento della lingua straniera può avvenire attraverso seminari ad essa dedicati e/o durante esperienze all'estero (Erasmus).</p>
Capacità di apprendimento	<p>Il laureato magistrale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - acquisisce adeguate capacità per lo sviluppo e l'approfondimento continuo delle competenze, facendo ricorso alle proprie conoscenze e/o alle fonti scientifiche; - è in grado di apprendere tecnologie innovative, e di utilizzare strumenti conoscitivi avanzati per l'aggiornamento continuo delle conoscenze; - possiede abilità di apprendimento che sono necessarie per intraprendere studi futuri con un sufficiente grado di autonomia; - è capace di lavorare per obiettivi ed in gruppo; - possiede capacità di lavorare autonomamente e di continuare la propria formazione professionale. <p>La capacità di apprendimento viene verificata durante il superamento delle prove di esame e di laboratorio. I numerosi corsi aventi attività di laboratorio, seminariale e di campo favoriscono l'interazione individuale con i docenti e la realizzazione di esperienze didattiche assistite.</p> <p>La capacità di apprendimento viene sviluppata inoltre durante il periodo di preparazione della tesi di laurea e verificata durante la discussione della tesi stessa.</p>



La prova finale consiste nella redazione di una tesi di laurea riguardante lo svolgimento di un consistente lavoro di ricerca sperimentale, presso laboratori dipartimentali dell'Università del Piemonte Orientale o presso altri laboratori pubblici e privati qualificati, sotto la guida di un docente o ricercatore o cultore della materia, incaricato di seguire la preparazione dello studente. La relazione sul lavoro svolto è discussa davanti ad una commissione nominata dal Consiglio di Dipartimento. La votazione è espressa in centodecimi.



QUADRO B1.a

Descrizione del percorso di formazione

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Piano di studio e programmi dei corsi



QUADRO B1.b

Descrizione dei metodi di accertamento

Il metodo di accertamento al termine dei periodi di erogazione della didattica consisterà, per le discipline caratterizzanti, affini o integrative e per le attività formative a scelta, in un esame finale orale o scritto.

In caso di insegnamenti integrati (costituiti da più moduli) si terrà una sola prova coordinata fra i docenti dell'insegnamento integrato.

La verifica del profitto viene valutata in trentesimi da un'apposita commissione esaminatrice proposta dal Consiglio di Corso di Laurea Magistrale e approvata dal Consiglio di Dipartimento. L'esame è superato se è conseguita la votazione minima di 18/30. Ove sia conseguito il punteggio di 30/30, può essere concessa la lode.

Per quanto riguarda le ulteriori attività formative viene espresso un giudizio da parte del tutore universitario responsabile del progetto formativo e, ove previsto, del tutore aziendale, congiuntamente.

Nel caso della verifica della prova finale è previsto un giudizio di superamento.

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



QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://orari.disit.unipmn.it/>.



QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<https://disit.dir.unipmn.it/mod/reservation/index.php?id=9>

QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<http://www.disit.unipmn.it/Lezioni,%20appelli,%20la/default.aspx?open=6058&scrolltop=0&id=6062>

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/01	Anno di corso 1	BOTANICA GENERALE II link	LINGUA GUIDO	RU	6	48	
2.	BIO/07	Anno di corso 1	ECOLOGIA II link	DONDERO FRANCESCO	RU	6	48	
3.	BIO/09	Anno di corso 1	FISIOLOGIA II link	MAGNELLI VALERIA	RU	6	48	
4.	BIO/10	Anno di corso 1	BIOCHIMICA link	CAVALETTO MARIA	PA	6	48	
5.	MED/04	Anno di corso 1	PATOLOGIA GENERALE II link	DIANZANI IRMA	PO	6	48	
6.	BIO/03	Anno di corso 2	MICOLOGIA APPLICATA link	SAMPO' SIMONETTA	RU	6	48	
7.	BIO/04	Anno di corso 2	BIOCHIMICA E BIOLOGIA MOLECOLARE E VEGETALE link	BARBATO ROBERTO	PO	6	48	
8.	BIO/05	Anno di corso 2	ECOLOGIA ANIMALE link	PELLEGRINO IRENE		3	24	
9.	BIO/05	Anno di corso 2	ENTOMOLOGIA link	FENOGLIO STEFANO	RU	3	24	
10.	BIO/05	Anno di corso 2	ETOLOGIA link	MALACARNE GIORGIO	PO	6	48	

11.	BIO/05	Anno di corso 2	ZOOLOGIA APPLICATA link	CUCCO MARCO	PA	6	48	
12.	BIO/06	Anno di corso 2	BIOLOGIA CELLULARE link	BIFFO STEFANO	PA	6	48	
13.	BIO/09	Anno di corso 2	Fisiologia e benessere della cute link	BURLANDO BRUNO PIETRO	PA	3	24	
14.	BIO/10	Anno di corso 2	PROTEOMICA link	CATTANEO CHIARA		3	24	
15.	BIO/10	Anno di corso 2	BIOCHIMICA APPLICATA link	PATRONE MAURO	PA	6	48	
16.	BIO/13	Anno di corso 2	BIOLOGIA APPLICATA link	SANTORO CLAUDIO VENTURA	PO	6	48	
17.	BIO/18	Anno di corso 2	GENETICA II link	PERSICHETTI FRANCESCA	PA	6	48	
18.	MAT/06	Anno di corso 2	STATISTICA link	RAPALLO FABIO	RU	6	48	
19.	MED/42	Anno di corso 2	IGIENE DEGLI ALIMENTI link	BUSCEMI DARIA		3	24	

▶ QUADRO B4 | Aule

Pdf inserito: [visualizza](#)
 Descrizione Pdf: Tabella aule

▶ QUADRO B4 | Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)
 Descrizione Pdf: Tabella laboratori

▶ QUADRO B4 | Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)
 Descrizione Pdf: Planimetria aule

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Descrizione biblioteche

Il Servizio Orientamento di Ateneo offre gli strumenti di supporto informativo utili agli studenti in ingresso e promuove il coordinamento delle azioni tra i diversi Dipartimenti dell'Ateneo. Organizza i Saloni di orientamento di Ateneo e partecipa alle altre occasioni di incontro con gli studenti sul territorio. E' disponibile per tutti gli studenti degli ultimi anni delle scuole medie superiori, degli studenti già iscritti e per tutti coloro che desiderino iscriversi all'università, anche attraverso colloqui individuali. Orientamento in ingresso: informazioni su: corsi di studio, tasse, benefici e agevolazioni, modalità di iscrizione, ecc. anche attraverso colloqui individuali; colloqui per orientarsi alla scelta; partecipazione a Saloni di orientamento.

Recapiti:

Tel. 0161 261527

orientamento@unipmn.it

L'orientamento in ingresso è curato dai componenti della Commissione didattica collabora inoltre uno o più studenti dottorandi scelto tra quelli frequentanti. Vengono attuate ogni anno numerose iniziative: a) partecipazione al Salone Orientamento di Sede; b) Open week in Dipartimento; c) Giornate di divulgazione da parte dei gruppi di ricerca nei confronti degli studenti laureandi triennali; d) stage nei laboratori di ricerca per i laureandi triennali.

La Commissione didattica inoltre si occupa della verifica dei procedimenti amministrativi in entrata, consulenza in pratiche passaggio di corso, convalide esami. La commissione didattica può essere consultata anche prima della immatricolazione, in questo caso offre una consulenza sui percorsi che possono essere intrapresi a questo riguardo negli ultimi anni è stato riscontrato un aumento degli iscritti alla LM provenienti da altre sedi triennali o anche di laureati in altre classi di laurea, come Biotecnologie, Farmacia.

Orientamento in itinere: dedicato agli studenti iscritti all'Ateneo: sportelli Servizio Orientamento e Servizio Tutorato di Ateneo (S.O.S.T.A.); servizio di Counseling.

Recapiti:

Tel. 0161 261527

orientamento@unipmn.it

Il CdS ha organizzato questa modalità di intervento attraverso il Tutor per l'orientamento interno, un docente, lo stesso nei due corsi di laurea (triennale e magistrale), che interagisce di concerto con uno o più studenti tutor, scelti all'interno dei singoli anni di corso. Questo gruppo può servire alla ottimizzazione delle scelte individuali, migliorare l'interazione docenti-studenti, consigliare e

supportare la gestione propedeutica nel percorso curriculare. Tutor docente e studenti si occupano di:

- a) assistenza logistica e di accoglienza alle matricole nella sede del DiSIT di Alessandria e nell'Ateneo in generale;
- b) supporto consultivo sui singoli insegnamenti;
- c) assistenza agli studenti in itinere per potere gestire il percorso formativo interagendo con i rappresentanti degli studenti;
- d) collaborazione per la gestione degli orari e del carico nei semestri;
- e) gestione delle criticità individuali relative a qualsiasi problematica che si crea durante la carriera studentesca;
- d) gestione dei rapporti docenti-studenti all'interno degli anni di corso.

▶ QUADRO B5

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

La maggior parte dei corsi di studio prevede che durante il percorso venga svolto un periodo di formazione all'esterno dell'Ateneo: lo stage o tirocinio di formazione e di orientamento. I tirocini / stage curricolari, consistono in un periodo di formazione svolto dallo studente in azienda privata o ente pubblico. Tale periodo costituisce un completamento del percorso universitario attraverso cui realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro nell'ambito di processi formativi e agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro. Durante lo stage vengono verificati e ampliati alcuni temi trattati in modo teorico nel il percorso universitario.

Lo stage può essere effettuato:

- sia in Italia, attraverso apposite convenzioni tra l'Ateneo e la struttura ospitante;
- sia all'estero, attraverso appositi agreement tra l'Ateneo e la struttura ospitante.

Lo stage/tirocinio non costituisce rapporto di lavoro e le attività svolte non sono, di norma, retribuite ma hanno esclusivo valore di credito formativo potendo essere riportate nel curriculum studentesco e professionale

▶ QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

A tutte le tipologie di studenti in partenza (Erasmus ai fini di studio, Erasmus ai fini di Placement, Free Mover e partecipanti a Lauree Binazionali) l'Ufficio Erasmus e Studenti Stranieri offre supporto per i contatti con l'Ateneo ospitante e per la ricerca dell'alloggio. In particolare, per gli studenti che intendono recarsi all'estero per svolgere un'esperienza lavorativa, il supporto si estende anche alla ricerca della sede lavorativa. Per agevolare ulteriormente gli studenti in partenza, si cerca anche di metterli in contatto con studenti che hanno già effettuato un'esperienza di mobilità internazionale negli anni passati e/o con studenti stranieri in mobilità in ingresso, in modo tale che possa esserci un utile scambio di informazioni dal punto di vista pratico-organizzativo. Per quanto riguarda gli accordi per la mobilità internazionale, al momento sono attivi 161 accordi bilaterali Erasmus, 21 accordi di cooperazione internazionale in ambito europeo e 13 accordi di cooperazione internazionale in ambito extra UE, a cui si aggiungono accordi per lauree con doppio diploma.

Atenei in convenzione per programmi di mobilità internazionale

Ateneo/i in convenzione

data convenzione

durata convenzione A.A.

▶ QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

La fase dell'accompagnamento al lavoro è rivolta principalmente agli studenti degli ultimi anni e ai neo-laureati dell'Ateneo e si compie attraverso iniziative volte a facilitare l'incontro tra domanda e offerta di lavoro. L'Ateneo offre infatti a tutti i suoi laureandi e laureati specifici servizi di supporto all'ingresso nel mondo del lavoro e, in particolare:

Tirocini extracurricolari o post laurea, di orientamento alle scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro;

Infojob di Ateneo, informativa inviata periodicamente ai laureati dell'Ateneo con gli annunci di lavoro e tirocinio e con le iniziative di placement;

Corsi e seminari per la ricerca attiva del lavoro, ad indirizzo pratico, in cui vengono trattati temi quali l'organizzazione aziendale, la contrattualistica, la sicurezza sui luoghi di lavoro;

Career Day di Ateneo, che offrono a laureandi/laureati l'opportunità di dialogare personalmente con i Responsabili delle Risorse Umane presso i Desk Aziendali e di consegnare il proprio curriculum;

Opuscoli informativi sul mondo del lavoro;

Job corner, angolo realizzato all'interno di alcune biblioteche universitarie, con riviste di annunci di lavoro;

Colloqui individuali di career coaching, volti a favorire l'orientamento professionale, la mediazione domanda/offerta di lavoro e l'accompagnamento all'inserimento lavorativo.

Le iniziative sono rivolte prevalentemente agli iscritti e ai laureati ed in particolare agli studenti dell'Ateneo frequentanti gli ultimi anni dei corsi di laurea triennale e di laurea magistrale. Sono effettuate durante l'anno le seguenti iniziative: a) Career day di Ateneo, b) Iniziative all'inserimento lavorativo, ove personale di Ateneo qualificato fornisce informazioni pratiche utili per approcciare al mondo del lavoro i partecipanti che incontrano le principali Agenzie per il Lavoro, sostenendo brevi colloqui di orientamento anche con professionisti; c) Corsi di inglese dedicati; d) presentazioni a cura di aziende, e) job placement.

▶ QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

▶ QUADRO B6

Opinioni studenti

Dalla scheda di riepilogo della valutazione didattica ricevuta dall'Ufficio rilevazioni statistiche, risulta che tutti gli indici sono sempre superiori o uguali alle medie di Dipartimento e Ateneo.

Una minima flessione, dovuta al basso numero di risposte, risulta esclusivamente alla voce: utilità dei laboratori. Questa criticità è stata già oggetto di valutazione da parte CCS che ha esaminato il problema e sarà oggetto delle valutazioni collegiali.

▶ QUADRO B7

Opinioni dei laureati

I dati che emergono dalla valutazione Alma Laurea indicano che siamo di fronte ad una regolare frequenza ai corsi; un adeguato carico didattico; una organizzazione della didattica soddisfacente. Nel complesso un buon gradimento del Corso di Laurea magistrale. Gli studenti risultano particolarmente soddisfatti, con percentuali evidentemente più alte nell'Ateneo, del rapporto con i docenti, delle aule informatiche e laboratori e della biblioteca. Un segnale che dovrà essere valutato attentamente è dato dal fatto che una percentuale superiore alla media di Ateneo si iscriverebbe allo stesso Corso di Laurea ma in altro Ateneo o ad altro Corso di Laurea in altro Ateneo. Questo dato sarà esaminato nelle criticità e nelle valutazioni collegiali

▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Dai report del sito statistiche di Ateneo si evidenzia quanto segue:

- DATI PER RAPPORTO DEL RIESAME (RAR)

I dati sulle iscrizioni della coorte 10/11 rilevano al primo anno 24 studenti e 29 al secondo anno (iscritti nell'a.a. 11-12) in crescita; la percentuale degli studenti in corso è del 70%.

Per la coorte 11/12: 25 studenti al primo anno e 34 al secondo anno con crescita ulteriore e percentuale di studenti in corso del 80%.

- SCUOLE DI PROVENIENZA

Oltre il 50% degli iscritti proviene dai licei, più del 20% dalle magistrali, il 13% da istituti tecnici, il rimanente proveniente da altri istituti.

- PROVENIENZA GEOGRAFICA DELLE MATRICOLE

Gli studenti iscritti sono tutti italiani, più del 70% residenti in Piemonte, di cui più del 60% provengono da fuori Alessandria. I restanti provengono anche da città in cui è presente un grande ateneo (Milano, Torino, Pavia) distribuiti tra diverse regioni del nord e del sud Italia.

- PERCORSO LUNGO GLI ANNI

I dati relativi alla coorte 2010/2011 evidenziano che la quasi totalità degli studenti passa dal primo al secondo anno. Le rinunce ed i trasferimenti sono modesti. I laureati in corso al secondo anno sono più del 50%.

Per la coorte 2011/2012 si osservano andamenti analoghi a quelli della coorte 2010/2011. Non sono ancora disponibili i dati relativi ai laureati.

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

I dati occupazionali sono in linea con quelli generali dell'Ateneo e si attestano al minimo del 75% nel primo anno. Gli occupati che, nel lavoro, utilizzano in misura elevata le competenze acquisite con la laurea sono in linea con i dati generali dell'Ateneo. Gli

stipendi hanno lo stesso andamento, in linea con i dati generali dell'Ateneo.

▶ QUADRO C3

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

Le aziende interpellate hanno risposto al questionario indicando un gradimento nella scala da 1 a 4; di seguito i dati sono indicati come media. Le domande poste alle aziende sono state:

Come valuta le conoscenze di base dei tirocinanti: media 3.25

Come valuta le conoscenze informatiche dei tirocinanti: media 3.5

Come valuta le conoscenze linguistiche dei tirocinanti: media 2.5

Come valuta le competenze dei tirocinanti nel settore di specifico interesse dell'Azienda/Ente: media 2.75

Come valuta le competenze dei tirocinanti nelle attività pratiche: media 3

Come valuta l'abitudine dei tirocinanti al lavoro di gruppo: media 3.75

Come valuta l'abitudine dei tirocinanti all'analisi e al problem solving: media 3

Hanno risposto al questionario 4 aziende e nel complesso le valutazioni sul gradimento sono state eccellenti.

▶ QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

Per quanto riguarda la struttura organizzativa di Ateneo e i relativi livelli di responsabilità, si veda l'organigramma contenuto nel documento allegato.

Per quanto riguarda specificamente la parte relativa all'Assicurazione della Qualità e in applicazione della normativa AVA, con Decreto Rettorale Repertorio n. 118/2013 (Prot. N. 1952 del 04.02.13), è stato istituito il Presidio di Qualità di Ateneo (PQA).

Obiettivi del Presidio di Qualità di Ateneo sono i seguenti:

- Promuovere la cultura della qualità nell'Ateneo;
 - costituire i processi per l'Assicurazione della Qualità (AQ);
 - garantire la capacità di miglioramento continuo dei Corsi di Studio e di tutte le attività formative, nonché l'efficienza e l'efficacia delle strutture che li erogano.
 - sovrintendere al regolare svolgimento delle procedure di AQ per le attività di ricerca in conformità con quanto programmato.
- In particolare il Presidio ha la responsabilità operativa dell'AQ di Ateneo attraverso:
- l'attuazione della politica per la qualità definita dagli organi politici di Ateneo,
 - l'organizzazione e la supervisione di strumenti comuni (modelli e dati) per l'AQ,
 - la progettazione e la realizzazione di attività formative ai fini della loro applicazione,
 - la sorveglianza sull'adeguato e uniforme svolgimento delle procedure di AQ in tutto l'Ateneo,
 - il supporto ai Corsi di Studio, ai loro Referenti e ai Direttori di Dipartimento per la formazione e l'aggiornamento del personale (sia docente, sia tecnico-amministrativo) ai fini dell'AQ,
 - il supporto alla gestione dei flussi informativi trasversali a tutti i livelli coinvolti nel processo di AQ.

Il Presidio di Qualità di Ateneo è così composto:

- Presidente Prof. Fabio GASTALDI (Prorettore),
- Prof. Menico RIZZI (Delegato del Rettore per la Ricerca),
- Prof. Andrea TUROLLA (Coordinatore del Progetto Sistema di Qualità di Ateneo)

Il Presidio di Qualità di Ateneo si avvale di una figura di supporto amministrativo, Dott.ssa Marisa Arcisto, Responsabile del Settore Qualità e Sviluppo, indicata dal Direttore Generale (Prot. N. 4507 del 19.03.13).

A livello decentrato il Sistema di Qualità si va progressivamente delineando, anche in coerenza con l'implementazione del Nuovo Modello Organizzativo di Ateneo. Attualmente fa riferimento agli Uffici di Supporto alla Didattica presenti in ogni Dipartimento, alle Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti, ai Consigli di Corso di Studio ed ai Gruppi di Assicurazione della Qualità (AQ) di Corso di Studio.

▶ QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

Il gruppo di gestione AQ del CdS

recepisce e analizza le richieste degli studenti e dei docenti del CdS;
propone azioni correttive e di miglioramento;
decide se inserire tali richieste, corredate di eventuali commenti, nel Rapporto Annuale di Riesame (RAR). Fornisce una risposta alle richieste entro 30 giorni dalla loro ricezione;
compila, entro i termini stabiliti e con dati aggiornati, la Scheda Unica Annuale (SUA-CDS);
compila, entro i termini stabiliti e con dati aggiornati, il RAR. Nel Rapporto: confronta i risultati ottenuti con gli obiettivi prefissati;
propone interventi correttivi e/o di miglioramento; i relativi obiettivi, misurabili e la tempistica; le risorse per raggiungerli;
porta la SUA-CdS e il RAR in approvazione al Consiglio di CdS e di Dipartimento del DiSIT;
verifica il rispetto dei requisiti di trasparenza previsti dalle normative vigenti e di ulteriori requisiti di trasparenza specifici decisi dal CdS;
svolge tutte le sue attività in modo pianificato, sistematico, documentato e verificabile, in ottemperanza a ciò viene istituita una apposita sezione sulla pagina web del corso:
Procedura AVA-ANVUR: qualità del Corso di Studio

Il gruppo di gestione AQ si assicura che il CdS

attui e adotti le indicazioni e gli strumenti forniti dal PQ;
deliberi circa le azioni correttive o di miglioramento proposte, i relativi obiettivi, le risorse e i tempi previsti per raggiungerli;
deliberi circa la SUA-CdS e il RAR;
invii, nei tempi stabiliti, il RAR al PQ;
svolga tutte le sue attività in modo pianificato, sistematico, documentato e verificabile.

▶ QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

- 1) Indagine sulla domanda di formazione. Biennale entro il 31 ottobre (a partire dal 2015) secondo modalità definite: mediante incontri o per via telematica.
- 2) Definizione degli obiettivi formativi. Ogni 3 anni entro il 31 dicembre. (Prossima scadenza: 31 dicembre 2015).
- 3) Verifica e controllo dell'Offerta Formativa. Ogni 3 anni entro il 31 dicembre. (Prossima scadenza: 31 dicembre 2015).
- 4) Armonizzazione dei programmi degli insegnamenti. Biennale entro il 30 luglio. (prossima scadenza 2015)
- 5) Aggiornamento delle schede degli insegnamenti per il successivo a.a. Ogni anno entro il 30 giugno.

- 6) Valutazione dei questionari degli studenti. Ogni anno entro il 30 settembre.
- 7) Compilazione della SUA-CdS. Ogni anno secondo le scadenze ministeriali.
- 8) Compilazione del Rapporto Annuale del Riesame. Ogni anno secondo scadenza ministeriale.
- 9) Riunioni del gruppo AQ rivolta alla proposta di iniziative migliorative:
- una ad inizio anno accademico (analisi dei dati della SUA e della valutazione degli studenti, dell'indagine sulla domanda di formazione, compilazione RAR);
 - una tra dicembre e febbraio (analisi di eventuali modifiche degli obiettivi formativi e dell'offerta formativa, monitoraggio degli abbandoni e proposte migliorative);
 - una tra marzo e maggio (predisposizione della SUA);
 - una entro fine giugno (armonizzazione dei programmi, aggiornamento schede degli insegnamenti, predisposizione del Manifesto degli Studi).

▶ **QUADRO D4** | **Riesame annuale**

▶ | **Scheda Informazioni**

Università	Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli
Nome del corso	Biologia
Classe	LM-6 - Biologia
Nome inglese	Biology
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.disit.unipmn.it/Informazioni/Offerta/Corsi%20di%20Laurea%20specialistica/Biologia/default.aspx
Tasse	Pdf inserito: visualizza

▶ | **Referenti e Strutture** 



Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	BIFFO	Stefano	BIO/06	PA	1	Caratterizzante	1. BIOLOGIA CELLULARE
2.	CAVALETTO	Maria	BIO/10	PA	1	Caratterizzante	1. BIOCHIMICA



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



requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!



Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Procedura elettorale	con esito nullo		



Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Patrone	Mauro
Mignone	Flavio



Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
MAGNELLI	Valeria	
MIGNONE	Flavio	

Programmazione degli accessi

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

Titolo Multiplo o Congiunto

Non sono presenti atenei in convenzione

Sedi del Corso

Sede del corso: Viale T. Michel 11 15100 - ALESSANDRIA	
Organizzazione della didattica	annuale
Modalità di svolgimento degli insegnamenti	Convenzionale
Data di inizio dell'attività didattica	30/09/2013
Utenza sostenibile	40

Eventuali Curriculum

Non sono previsti curricula

Altre Informazioni

Codice interno all'ateneo del corso	1981^000^006003
Modalità di svolgimento	convenzionale
Massimo numero di crediti riconoscibili	10 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011

▶ Date

Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	25/05/2009
Data di approvazione della struttura didattica	19/03/2009
Data di approvazione del senato accademico	16/04/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	07/07/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	26/01/2009 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	

▶ Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270

Il presente corso di laurea magistrale in Biologia è stato progettato con lo scopo di rendere più efficace l'offerta didattica, alla luce dell'esperienza maturata nel corso di laurea specialistica in Scienze Biologiche Applicate della classe 6/S Biologia, DM 509/1999, attivo presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali, che si articola, nell'offerta formativa, in tre profili (ambientale, agro-alimentare e biomedico). Il nuovo corso è completamente modificato al fine di superare alcune debolezze e criticità del precedente, quali ad esempio un eccesso di offerta didattica non di sede ed un mancato raccordo con il contesto nazionale della Biologia.

Accogliendo le direttive del D.M. 22.10.2004, n. 270 e successivi decreti applicativi 16.03.2007 e 26.07.2007, il Corso di Laurea è stato progettato in accordo con le indicazioni del Collegio dei Biologi delle Università Italiane (CBUI) e del Comitato di Indirizzo.

▶ Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il Corso di Laurea Magistrale è il risultato della trasformazione dei tre precedenti corsi in BIOLOGIA AMBIENTALE, SCIENZE BIOLOGICHE APPLICATE e BIOLOGIA E TECNOLOGIE CELLULARI E MOLECOLARI. La trasformazione ha tenuto conto dell'esperienza maturata nei corsi precedenti, e ne ha ovviato alcune criticità, quali, ad esempio, un eccesso di offerta didattica fuori sede e il mancato raccordo con il contesto nazionale. Questa analisi è stata alla base dell'individuazione delle esigenze formative, cui ha anche contribuito un attento esame degli sbocchi professionali. Gli obiettivi formativi sono descritti in modo

chiaro e sono coerenti con i descrittori adottati in sede europea. Gli sbocchi professionali sono chiaramente articolati. Il contesto culturale appare più che buono, essendoci una stretta relazione tra le competenze del corpo docente strutturato e gli insegnamenti caratterizzanti. Si nota che l'accesso al corso avviene senza verifica alcuna per i laureati della classe L-13 SCIENZE BIOLOGICHE dell'Università del Piemonte Orientale. Per i laureati di altre sedi o con titolo, ritenuto idoneo, ottenuto all'estero, è prevista una verifica delle conoscenze acquisite. La prova finale prevede un consistente lavoro di ricerca sperimentale presso laboratori riconosciuti e la sua discussione davanti una commissione nominata dalla Facoltà. Sulla base della documentazione presentata, il Nucleo formula parere positivo all'istituzione del Corso di Laurea Magistrale.



Note relative alle attività di base



Note relative alle altre attività

L'intervallo di crediti per la prova finale si giustifica con l'ampia differenziazione del lavoro sperimentale, previsto dall'offerta formativa e che può prevedere tempi di realizzazione diversi.



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

Il percorso formativo della classe LM-6 Biologia si riferisce ad un ambito culturale ampio ed articolato. Pertanto, i SSD propri della classe non esauriscono, per i contenuti formativi che essi rappresentano, la loro funzione nelle attività caratterizzanti i vari ambiti disciplinari. Questi stessi SSD forniscono conoscenze che sono integrabili a quelle fornite nell'ambito delle materie caratterizzanti, includendo argomenti e metodologie differenziate che permettono un notevole arricchimento dell'offerta formativa.

settore BIO/01: per approfondire aspetti morfologici delle piante, ricorrendo a pratiche esercitative con analisi microscopiche, submicroscopiche, molecolari.

settore BIO/03: per approfondire aspetti di botanica ambientale, ricorrendo a casi studio ed a sperimentazioni in campo

settore BIO/04: studio ecofisiologico delle piante, anche in ambienti naturali, utilizzando un approccio integrato di tipo biochimico, biomolecolare e biofisico

settore BIO/05: per approfondire aspetti di comportamento e di ecologia animale in laboratorio e con uscita in campo

settore BIO/09: per approfondire metodiche di laboratorio fisiologiche

settore BIO/10 per approfondire la biochimica applicata alle metodologie per l'identificazione, la caratterizzazione e l'analisi delle biomolecole

settore BIO/11: per approfondire lo studio di tecniche altamente avanzate di biologia molecolare, applicate all'ambiente ed al settore biomedico

settore BIO/13: per approfondire aspetti biotecnologici e bioinformatici, e di cui esistono competenze presso la sede universitaria, che possono costituire un importante complemento nella formazione culturale e professionalizzante di biologi con interessi tecnologici.

settore BIO/18: per approfondire le metodiche di studio della genetica nel settore della ricerca applicata e di base

settore BIO/19 :per approfondire aspetti applicativi della microbiologia generale

settore MED/05: per approfondire gli aspetti diagnostici ed applicativi nel campo della patologia.

Il regolamento didattico del corso di studio e l'offerta formativa saranno tali da consentire agli studenti che lo vogliono, di seguire percorsi formativi nei quali sia presente un'adeguata quantità di crediti in settori affini e integrativi che non sono già caratterizzanti

Note relative alle attività caratterizzanti

La notevole ampiezza degli intervalli in alcuni ambiti delle attività caratterizzanti è dovuta alla necessità di contemperare alle diverse esigenze che contraddistinguono i percorsi formativi della laurea magistrale.

Attività caratterizzanti

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	12	38	-
Discipline del settore biomolecolare	BIO/04 Fisiologia vegetale BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare BIO/18 Genetica BIO/19 Microbiologia	12	32	-
Discipline del settore biomedico	BIO/09 Fisiologia BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/14 Farmacologia BIO/16 Anatomia umana MED/04 Patologia generale MED/05 Patologia clinica MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica MED/42 Igiene generale e applicata	0	24	-
Discipline del settore nutrizionistico e delle altre applicazioni	AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari BIO/13 Biologia applicata CHIM/10 Chimica degli alimenti	6	9	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		54		
Totale Attività Caratterizzanti		54 - 103		



Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	AGR/16 - Microbiologia agraria			
	BIO/01 - Botanica generale			
	BIO/03 - Botanica ambientale e applicata			
	BIO/04 - Fisiologia vegetale			
	BIO/05 - Zoologia			
	BIO/09 - Fisiologia			
	BIO/10 - Biochimica			
	BIO/11 - Biologia molecolare	12	12	12
	BIO/13 - Biologia applicata			
	BIO/18 - Genetica			
	BIO/19 - Microbiologia			
	INF/01 - Informatica			
	MAT/06 - Probabilità e statistica matematica			
MED/05 - Patologia clinica				
Totale Attività Affini				12 - 12



Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		8	12
Per la prova finale		36	42
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		2	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-



Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo**120**

Range CFU totali del corso112 - 171

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2013	C81301736	BIOCHIMICA	BIO/10	Docente di riferimento Maria CVALETTO <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	BIO/10	48
2	2012	C81301725	BIOCHIMICA APPLICATA	BIO/10	Mauro PATRONE <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	BIO/10	48
3	2012	C81301726	BIOCHIMICA E BIOLOGIA MOLECOLARE E VEGETALE	BIO/04	Roberto BARBATO <i>Prof. Ia fascia</i> Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	BIO/04	48
4	2012	C81301727	BIOLOGIA APPLICATA	BIO/13	Claudio Ventura SANTORO <i>Prof. Ia fascia</i> Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	BIO/13	48
5	2012	C81301728	BIOLOGIA CELLULARE	BIO/06	Docente di riferimento Stefano BIFFO <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	BIO/06	48
6	2012	C81301729	BIOLOGIA MOLECOLARE II	BIO/11	Flavio MIGNONE <i>Ricercatore</i> Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	BIO/11	48
7	2013	C81301738	BOTANICA GENERALE II	BIO/01	Guido LINGUA <i>Ricercatore</i> Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	BIO/01	48
8	2013	C81301739	ECOLOGIA II	BIO/07	Francesco DONDERO <i>Ricercatore</i> Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	BIO/07	48

9	2013	C81301740	FISIOLOGIA II	BIO/09	Valeria MAGNELLI <i>Ricercatore</i> Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	BIO/09	48	
10	2012	C81301730	Fisiologia e benessere della cute	BIO/09	Bruno Pietro BURLANDO <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	BIO/09	24	
11	2012	C81301731	MICOLOGIA APPLICATA	BIO/03	Simonetta SAMPO' <i>Ricercatore</i> Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	BIO/03	48	
12	2012	C81301732	MICROBIOLOGIA AGRO-AMBIENTALE	AGR/16	Elisa BONA <i>Docente a contratto</i>		48	
13	2013	C81301742	PATOLOGIA GENERALE II	MED/04	Irma DIANZANI <i>Prof. Ia fascia</i> Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	MED/04	48	
14	2012	C81301733	PATOLOGIA GENETICA METODOLOGIE DIAGNOSTICHE	MED/05	Irma DIANZANI <i>Prof. Ia fascia</i> Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	MED/04	48	
15	2012	C81301734	STATISTICA	MAT/06	Fabio RAPALLO <i>Ricercatore</i> Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	MAT/06	48	
16	2012	C81301735	ZOOLOGIA APPLICATA	BIO/05	Marco CUCCO <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	BIO/05	48	
							ore totali	744



Offerta didattica programmata

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/07 Ecologia ↳ <i>ECOLOGIA II (1 anno) - 6 CFU</i>	24	24	12 - 38
	BIO/06 Anatomia comparata e citologia ↳ <i>BIOLOGIA CELLULARE (2 anno) - 6 CFU</i>			
	BIO/05 Zoologia ↳ <i>ZOOLOGIA APPLICATA (2 anno) - 6 CFU</i>			
	BIO/01 Botanica generale ↳ <i>BOTANICA GENERALE II (1 anno) - 6 CFU</i>			
Discipline del settore biomolecolare	BIO/11 Biologia molecolare ↳ <i>BIOLOGIA MOLECOLARE II (1 anno) - 6 CFU</i>	12	12	12 - 32
	BIO/10 Biochimica ↳ <i>BIOCHIMICA (1 anno) - 6 CFU</i>			
Discipline del settore biomedico	MED/04 Patologia generale ↳ <i>PATOLOGIA GENERALE II (1 anno) - 6 CFU</i>	12	12	0 - 24
	BIO/09 Fisiologia ↳ <i>FISIOLOGIA II (1 anno) - 6 CFU</i>			
Discipline del				

settore nutrizionistico e delle altre applicazioni	BIO/13 Biologia applicata	6	6	6 - 9
	↳ <i>BIOLOGIA APPLICATA (2 anno) - 6 CFU</i>			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 54 (minimo da D.M. 48)				
Totale attività caratterizzanti			54	54 - 103

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	BIO/03 Botanica ambientale e applicata	36	12	12 - 12 min 12
	↳ <i>MICOLOGIA APPLICATA (2 anno) - 6 CFU</i>			
	BIO/04 Fisiologia vegetale			
	↳ <i>BIOCHIMICA E BIOLOGIA MOLECOLARE E VEGETALE (2 anno) - 6 CFU</i>			
	BIO/05 Zoologia			
	↳ <i>ETOLOGIA (2 anno)</i>			
	BIO/10 Biochimica			
↳ <i>BIOCHIMICA APPLICATA (2 anno) - 6 CFU</i>				
	BIO/18 Genetica			
	↳ <i>GENETICA II (2 anno)</i>			
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica			
	↳ <i>STATISTICA (2 anno)</i>			
Totale attività Affini			12	12 - 12

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	8 - 12
Per la prova finale		40	36 - 42
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		2	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		54	46 - 56

CFU totali per il conseguimento del titolo

120

CFU totali inseriti

120

112 - 171