



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli
Nome del corso in italiano	Biologia(<i>IdSua:1531317</i>)
Nome del corso in inglese	Biology
Classe	LM-6 - Biologia
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.disit.uniupo.it/tutto-studenti/offerta-formativa/lauree-magistrali/biologia
Tasse	http://www.uniupo.it/it/tuttostudenti/iscriviti-al-primo-anno/tasse-e-contributi Pdf inserito: visualizza
Modalità di svolgimento	convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	BARBATO Roberto
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di Laurea Magistrale in BIOLOGIA
Struttura didattica di riferimento	Scienze e Innovazione Tecnologica (DISIT)

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	CAVALETTO	Maria	BIO/10	PA	1	Caratterizzante
2.	CUCCO	Marco	BIO/05	PA	1	Caratterizzante
3.	DONDERO	Francesco	BIO/07	RU	1	Caratterizzante
4.	MAGNELLI	Valeria	BIO/09	RU	1	Caratterizzante
5.	MALACARNE	Giorgio	BIO/05	PO	1	Caratterizzante
6.	VIARENGO	Aldo	BIO/07	PO	1	Caratterizzante

Rappresentanti Studenti	Procedura elettorale in fase di definizione
	Roberto Barbato

Gruppo di gestione AQ

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.a

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

01/02/2016

Il giorno lunedì 18 dicembre 2015 presso il Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica DiSIT, con sede ad Alessandria, in Viale Teresa Michel numero 11, si è svolta la riunione per la consultazione con le organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi e delle professioni del Territorio.

Per le organizzazioni, hanno presenziato:

- la responsabile servizio nuove imprese per la Camera di Commercio di Alessandria;
- l'addetto stampa e responsabile relazioni istituzionali per il Comune di Alessandria;
- la referente progetto Scuola Impresa Università, Alternanza scuola lavoro e Direttore Dipartimento Scientifico I.T.I.S. A. Volta, Alessandria;
- la referente formazione aziendale per la Plastic Academy Srl Consorzio Proplast, Alessandria;
- la referente gruppo orientamento Ufficio Scolastico Provinciale Alessandria;
- la referente tirocini ARPA Piemonte, Alessandria;
- una docente Liceo Scientifico Galileo Galilei, Alessandria;
- il vicedirettore Solvay Specialist Polymers Italy SpA, Alessandria;
- il responsabile Consorzio Univer / Polo di Innovazione Enemhy, Vercelli;
- due referenti Organizzazione sviluppo e competitività territoriale, CISL Piemonte Orientale, zona di Vercelli.

Invitati ma non presenti i rappresentanti di Enti e realtà lavorative operanti nell'ambito dell'area del Piemonte Orientale.

Il Direttore del DiSIT ha illustrato i punti di forza che caratterizzano il Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica; i Presidenti dei Consigli di Corso di Studio, per parte loro, hanno proceduto con la descrizione specifica dei Corsi di Laurea Triennali e Magistrali. E' stata altresì evidenziata l'attivazione del Dottorato di Ricerca in Chemistry & Biology.

Dall'incontro sono emerse le seguenti tematiche specifiche.

Alta Formazione e Progetti di Ricerca

Ampia disponibilità manifestata dal Consorzio UNIVER e dal Polo di innovazione vercellese per lo svolgimento di stage anche alla luce dell'ampliamento di sinergie nell'ambito della green technology, sia a livello regionale sia a livello europeo. In particolare, nell'ambito delle nuove iniziative, potranno essere sviluppate collaborazioni tra i Corsi di Laurea in Chimica, in Scienza dei materiali-chimica e in Informatica.

Orientamento

Significativa l'interazione con Scuole e Istituti di istruzione secondaria anche nell'ambito dell'alternanza scuola-lavoro, sulla base di Accordi di collaborazione didattica, e piena disponibilità dimostrata da parte dell'Ufficio Scolastico Provinciale ad ampliare maggiormente la collaborazione. In particolare, per il Corso di Laurea in Chimica è stata evidenziata l'ipotesi di ulteriori collaborazioni nell'ambito Progetto Nazionale Lauree Scientifiche (PNLS). Il Piano, alla luce dell'esperienza maturata nel corso dell'anno accademico 2014/2015, potrebbe essere ulteriormente sviluppato anche per il Corso di Laurea in Scienze Biologiche (Progetto presentato al MIUR). Gli effetti della collaborazione con il mondo dell'istruzione secondaria superiore si sono tradotti in una maggior consapevolezza della presenza della realtà UPO sul Territorio nonché in un aumento del numero delle immatricolazioni ai corsi di laurea.

Prospettive occupazionali

E' stata sottolineata l'opportunità di esplicitare meglio gli sbocchi occupazionali dei laureati UPO nel comparto privato e, al contempo, di evidenziare di converso le criticità purtroppo ancora esistenti nella capacità ricettiva del settore pubblico.

Ambiente

Con particolare riferimento a siti inquinati, ciò che determina un serio problema sociale, è stato fortemente auspicato un concreto sviluppo di una forte collaborazione con l'Ateneo per quanto concerne lo smaltimento dei rifiuti, nella fattispecie di quelli radioattivi e/o contenenti amianto, ciò anche alla luce della formazione di profili professionali di esperti in tale ambito nonché in quello sanitario collegato; un punto di forza in questo senso potrebbe essere rappresentato dalla continuità della proficua collaborazione con ARPA specie nell'ambito degli stage svolti dagli Studenti.

Sicurezza

Specie per quanto concerne l'area chimica, è stata sottolineata e richiesta una maggiore attenzione ai profili di sicurezza nei laboratori, soprattutto per preparare adeguatamente i laureati all'ingresso nel mondo del lavoro.

Lingua straniera

Da più parti è stata richiesta un maggior rafforzamento di sviluppo e approfondimento di contenuti in lingua inglese.

La riunione si è conclusa alle ore 13.30.

QUADRO A1.b

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

27/05/2016

Il giorno lunedì 18 dicembre 2015 presso il Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica DiSIT, con sede ad Alessandria, in Viale Teresa Michel numero 11, si è svolta la riunione per la consultazione con le organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi e delle professioni del Territorio.

Per le organizzazioni, hanno presenziato:

- la responsabile servizio nuove imprese per la Camera di Commercio di Alessandria;
- l'addetto stampa e responsabile relazioni istituzionali per il Comune di Alessandria;
- la referente progetto Scuola Impresa Università, Alternanza scuola lavoro e Direttore Dipartimento Scientifico I.T.I.S. A. Volta, Alessandria;
- la referente formazione aziendale per la Plastic Academy Srl Consorzio Proplast, Alessandria;
- la referente gruppo orientamento Ufficio Scolastico Provinciale Alessandria;
- la referente tirocini ARPA Piemonte, Alessandria;
- una docente Liceo Scientifico Galileo Galilei, Alessandria;
- il vicedirettore Solvay Specialist Polymers Italy SpA, Alessandria;
- il responsabile Consorzio Univer / Polo di Innovazione Enemhy, Vercelli;
- due referenti Organizzazione sviluppo e competitività territoriale, CISL Piemonte Orientale, zona di Vercelli.

Invitati ma non presenti i rappresentanti di Enti e realtà lavorative operanti nell'ambito dell'area del Piemonte Orientale.

Il Direttore del DiSIT ha illustrato i punti di forza che caratterizzano il Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica; i Presidenti dei Consigli di Corso di Studio, per parte loro, hanno proceduto con la descrizione specifica dei Corsi di Laurea Triennali e Magistrali. E' stata altresì evidenziata l'attivazione del Dottorato di Ricerca in Chemistry & Biology.

Dall'incontro sono emerse le seguenti tematiche specifiche.

Alta Formazione e Progetti di Ricerca

Ampia disponibilità manifestata dal Consorzio UNIVER e dal Polo di innovazione vercellese per lo svolgimento di stage anche alla luce dell'ampliamento di sinergie nell'ambito della green technology, sia a livello regionale sia a livello europeo. In particolare, nell'ambito delle nuove iniziative, potranno essere sviluppate collaborazioni tra i Corsi di Laurea in Chimica, in Scienza dei materiali-chimica e in Informatica.

Orientamento

Significativa l'interazione con Scuole e Istituti di istruzione secondaria anche nell'ambito dell'alternanza scuola-lavoro, sulla base di Accordi di collaborazione didattica, e piena disponibilità dimostrata da parte dell'Ufficio Scolastico Provinciale ad ampliare maggiormente la collaborazione. In particolare, per il Corso di Laurea in Chimica è stata evidenziata l'ipotesi di ulteriori collaborazioni nell'ambito Progetto Nazionale Lauree Scientifiche (PNLS). Il Piano, alla luce dell'esperienza maturata nel corso dell'anno accademico 2014/2015, potrebbe essere ulteriormente sviluppato anche per il Corso di Laurea in Scienze Biologiche (Progetto presentato al MIUR). Gli effetti della collaborazione con il mondo dell'istruzione secondaria superiore si sono tradotti in una maggior consapevolezza della presenza della realtà UPO sul Territorio nonché in un aumento del numero delle immatricolazioni ai corsi di laurea.

Prospettive occupazionali

E' stata sottolineata l'opportunità di esplicitare meglio gli sbocchi occupazionali dei laureati UPO nel comparto privato e, al contempo, di evidenziare di converso le criticità purtroppo ancora esistenti nella capacità ricettiva del settore pubblico.

Ambiente

Con particolare riferimento a siti inquinati, ciò che determina un serio problema sociale, è stato fortemente auspicato un concreto sviluppo di una forte collaborazione con l'Ateneo per quanto concerne lo smaltimento dei rifiuti, nella fattispecie di quelli radioattivi e/o contenenti amianto, ciò anche alla luce della formazione di profili professionali di esperti in tale ambito nonché in quello sanitario collegato; un punto di forza in questo senso potrebbe essere rappresentato dalla continuità della proficua collaborazione con ARPA specie nell'ambito degli stage svolti dagli Studenti.

Sicurezza

Specie per quanto concerne l'area chimica, è stata sottolineata e richiesta una maggiore attenzione ai profili di sicurezza nei laboratori, soprattutto per preparare adeguatamente i laureati all'ingresso nel mondo del lavoro.

Lingua straniera

Da più parti è stata richiesta un maggior rafforzamento di sviluppo e approfondimento di contenuti in lingua inglese.

La riunione si è conclusa alle ore 13.30.

QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

I laureati magistrali in Biologia, sulla base del vigente D.P.R. numero 328/01, possono accedere agli Esami di Stato per la professione di Biologo senior, al fine di ottenere l'iscrizione alla sezione A del relativo 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 rivolge prevalentemente a:

- 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;
- libera professione;
- 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 L-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 occupazionali:

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)

QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

20/01/2016

Sono ammessi al Corso di Laurea Magistrale i laureati per la Classe L-13 Scienze biologiche ex DM 270/2004 e per la Classe 12 ex DM 509/1999. Possono altresì essere ammessi laureati in possesso di un titolo afferente ad altre classi di laurea o conseguito all'estero e riconosciuto idoneo, se i suddetti laureati abbiano maturato un numero di crediti formativi almeno pari a: 40 CFU nell'ambito delle discipline biologiche e almeno 20 CFU nell'ambito delle discipline matematiche, informatiche, fisiche e chimiche. Tali requisiti non potranno prescindere da una solida base culturale nelle discipline ritenute fondamentali. Le modalità di verifica delle conoscenze sono descritte nel Regolamento Didattico del Corso di Studio. Successivamente al controllo formale dei requisiti curriculari viene effettuato un colloquio con la Commissione Didattica per valutare l'adeguatezza della preparazione iniziale.

QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

03/05/2016

Per i laureati in altre Classi di Laurea triennali, ovvero di altra Laurea Magistrale o titolo equivalente, ovvero di altro titolo di studio

conseguito all'estero e riconosciuto idoneo, la Commissione Didattica si riserva di valutare caso per caso. Successivamente al controllo formale dei requisiti curriculari, viene effettuata una prova di verifica della preparazione personale dinanzi alla Commissione Didattica prevedendo, se necessario, eventuali integrazioni prima dell'immatricolazione. Il superamento delle integrazioni conferisce un nulla osta a firma del Presidente del CCS ed è vincolante ai fini del completamento della procedura di immatricolazione presso l'ufficio che gestisce le pratiche di Segreteria degli Studenti.

QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso

01/02/2016

I 120 CFU necessari per il conseguimento del titolo devono essere distribuiti coerentemente con gli ambiti disciplinari rispetto ai quali sono ripartite le varie attività formative. Il Consiglio di Corso di Studio, in armonia con tali ambiti, potrà approvare un qualsiasi piano di studio individuale.

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.

Per conseguire la Laurea Magistrale, lo studente deve possedere obbligatoriamente la conoscenza di una lingua dell'Unione Europea diversa dalla lingua italiana, preferibilmente della lingua inglese.

QUADRO A4.b.1

Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione:
Sintesi

Conoscenza e capacità di comprensione

I laureati devono avere acquisito competenze culturali integrate con riferimento ai seguenti settori: biodiversità e ambiente, biomolecolare, biomedico, agroalimentare. 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, agroalimentare.

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	<p>Il laureato magistrale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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.</p>
--	---

QUADRO A4.b.2	Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio
---------------	--

Area Generica

Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in biologia deve acquisire 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.

Settore biodiversità e ambiente:

Il laureato magistrale conosce:

- le più moderne metodologie di analisi di laboratorio e di raccolta dati in ambiente
- le tecniche di trattamento dei dati sperimentali
- le matrici ambientali (acqua, aria, suolo) e l'interazione organismi ambiente
- i metodi di analisi integrata per la determinazione del rischio ambientale

Settore Biomolecolare

Il laureato magistrale:

- ha conoscenze teoriche e di laboratorio delle principali tecniche utilizzate nello studio delle macromolecole biologiche
- possiede una conoscenza approfondita dei meccanismi molecolari alla base dei più importanti processi cellulari, negli animali, nelle piante e nei procarioti
- è in grado di eseguire esperimenti utilizzando le principali tecniche della biochimica e della biologia molecolare
- sa utilizzare le banche dati biologiche

Settore biomedico

Il laureato magistrale:

- ha una conoscenza approfondita dei meccanismi cellulari e molecolari alla base di molte fisiopatologie
- ha una conoscenza approfondita delle malattie su base genetica e conosce le tecniche diagnostiche necessarie alla loro individuazione

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 in Biologia possiede approfondite competenze applicative multidisciplinari per l'analisi biologica, di tipo metodologico, tecnologico e strumentale, 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;

Nel settore Settore biodiversità e ambiente:, il laureato magistrale:

acquisisce approfondite competenze applicative per l'analisi biologica, di tipo metodologico, tecnologico e strumentale, con riferimento alla metodologia strumentale, agli strumenti analitici, alle tecniche di acquisizione e analisi dei dati, agli strumenti matematici ed informatici di supporto e alle abilità applicative nel metodo scientifico di indagine.

Nel settore biomedico, il laureato magistrale:

acquisisce competenze culturali integrate con riferimento all'Area Biologica del settore Biomedico. Matura una comprensione integrata dei fenomeni biologici e una preparazione scientifica avanzata a livello cellulare/molecolare.

Nel settore biomolecolare, il laureato magistrale:

acquisisce approfondite competenze applicative per l'analisi biologica, di tipo metodologico, tecnologico e strumentale, con riferimento alla metodologia strumentale, agli strumenti analitici, alle abilità applicative nel metodo scientifico di indagine, evolutivo, dei meccanismi riproduttivi e dello sviluppo, dei meccanismi dell'ereditarietà.

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](#)

BIOANALITICA [url](#)

CRISTALLI E LORO INTERAZIONE NELL'AMBIENTE [url](#)

ENTOMOLOGIA [url](#)

Fisiologia e benessere della cute [url](#)

MALATTIE LINFO E MIELOPROLIFERATIVE: GENETICA, FISIOPATOLOGIA E CENNI DI INQUADRAMENTO CLINICO-TERAPEUTICO [url](#)

MICROBIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE DEGLI ALIMENTI [url](#)

NEUROFISIOLOGIA [url](#)

PROTEOMICA [url](#)

BIOCHIMICA [url](#)

BIOELETTROCHIMICA [url](#)

BIOLOGIA MOLECOLARE II [url](#)

FISIOLOGIA II [url](#)

LABORATORIO DI BIOLOGIA MOLECOLARE [url](#)

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

Area Agroalimentare

Conoscenza e comprensione

Lo studente approfondisce concetti relativi a settori specifici dell'area relativamente all'ambito agroalimentare, soprattutto attraverso corsi a scelta adatti a potenziare le proprie conoscenze sia sul lato teorico che applicativo in un'area, quella agro-alimentare, che rappresenta un'eccellenza del territorio.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente sarà in grado di acquisire: competenze applicative multidisciplinari per l'analisi biologica, di tipo metodologico, tecnologico e strumentale; il processo di comprensione e la applicazione a problemi pratici e tecnologici in area

agroalimentare. Viene finalizzato e compiuto in un tirocinio formativo presso laboratori di sede o enti pubblici o privati non universitari, nell'ambito della normativa vigente, come ad esempio aziende operanti nel campo agroalimentare o laboratori analoghi dell'università.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BOTANICA GENERALE II [url](#)

PATOLOGIA GENERALE II [url](#)

BIOLOGIA CELLULARE [url](#)

CHIMICA DEGLI ALIMENTI [url](#)

MICOLOGIA APPLICATA [url](#)

BIOCHIMICA APPLICATA [url](#)

STATISTICA [url](#)

Area Ambientale

Conoscenza e comprensione

Lo studente approfondisce concetti relativi a settori specifici dell'area relativamente ad un ambito ambientale, soprattutto sui corsi di area zoologica, botanica ed ecologica per potenziare le proprie conoscenze sia sul lato teorico che applicativo in un'area dove la ricerca ambientale di sede ha sempre ottenuto risultati di eccellenza.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il processo di comprensione e la applicazione a problemi pratici e scientifico-tecnologico in area ambientale viene finalizzato e compiuto in un tirocinio formativo presso laboratori di sede o enti pubblici o privati non universitari, nell'ambito della normativa vigente, come ad esempio aziende o laboratori dell'università operanti nel campo ambientale.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BOTANICA GENERALE II [url](#)

ANATOMIA UMANA [url](#)

ECOLOGIA II [url](#)

MICOLOGIA APPLICATA [url](#)

Biomonitoraggio e rischio ecologico [url](#)

ETOLOGIA [url](#)

ZOOLOGIA APPLICATA [url](#)

Area Biomolecolare biomedica

Conoscenza e comprensione

Lo studente approfondisce concetti relativi a settori specifici dell'area biomolecolare e biomedica in una visione integrata del mondo biologico sia a livello cellulare che dell'organismo per potenziare le proprie conoscenze sia sul lato teorico che applicativo. Obiettivo infatti è quello di fornire allo studente, la possibilità di acquisire sia gli strumenti culturali sia la capacità di analisi critica necessari allo svolgimento di attività di ricerca o ad assumersi la responsabilità di progetti e strutture.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il processo di comprensione e la applicazione a problemi pratici e scientifico-tecnologico in area biomolecolare e biomedica viene finalizzato e compiuto in un tirocinio formativo presso laboratori di sede o enti pubblici o privati non universitari, nell'ambito della normativa vigente, come ad esempio aziende o laboratori dell'università operanti nel campo biomolecolare e biomedico.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

PATOLOGIA GENERALE II [url](#)
 ANATOMIA UMANA [url](#)
 ECOLOGIA II [url](#)
 BIOCHIMICA APPLICATA [url](#)
 BIOLOGIA CELLULARE [url](#)
 PATOLOGIA GENETICA METODOLOGIE DIAGNOSTICHE [url](#)
 STATISTICA [url](#)

QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio

Il laureato magistrale:

- 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.

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 anche durante la preparazione e la stesura della tesi di laurea.

La verifica del raggiungimento di una buona autonomia di giudizio è elemento di valutazione in diversi corsi di insegnamento e nella prova finale.

Abilità comunicative

Il laureato magistrale:

- 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 (inglese, francese, spagnolo);
- 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.

Tali capacità sono acquisite: in itinere attraverso l'esposizione di articoli scientifici nella maggior parte degli insegnamenti (a mero titolo esemplificativo, attraverso l'analisi e la successiva presentazione di lavori scientifici in power point che verrà considerata parte integrante dell'esame); 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.

Il perfezionamento della lingua straniera avviene attraverso attività formative ad esso dedicate e può essere implementata in occasione della preparazione degli esami di profitto, durante esperienze all'estero (nell'ambito di Progetti di mobilità internazionale) e in sede di elaborazione e discussione della prova finale.

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>
----------------------------------	---

QUADRO A5.a	Caratteristiche della prova finale
-------------	---

20/01/2016

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 relatore e di un docente o ricercatore o cultore della materia, incaricato di seguire la preparazione dello studente, ovvero anche nell'ambito di Progetti di mobilità internazionale.

La relazione sul lavoro svolto è discussa, anche in lingua straniera dell'U.E., davanti ad un'apposita Commissione.

QUADRO A5.b	Modalità di svolgimento della prova finale
-------------	---

20/05/2016

La prova finale consiste in una verifica della capacità del candidato di esporre e discutere con chiarezza e padronanza di linguaggio i contenuti di un elaborato/tesi con requisiti di originalità, alla presenza di una Commissione nominata con Decreto del Direttore su proposta del CCS.

Le attività formative relative alla preparazione della prova finale/tesi si svolgono sotto la guida di un Docente Relatore.

Lo Studente dovrà condurre un'attività di ricerca su un argomento trattato in sede di studio e preparazione di un esame di profitto per un'attività superata e presente sul proprio libretto universitario. Il periodo di sviluppo dei contenuti richiesti per la prova finale oltre a poter essere svolto presso un laboratorio di ricerca dell'Ateneo o di altra università o di ente esterno, pubblico o privato, in Convenzione e/o sulla base di accordi specifici, potrà essere promosso anche nell'ambito di Progetti di mobilità internazionale.

Gli studenti, in base ai profili specifici dell'argomento, possono eventualmente redigere il lavoro di tesi interamente in lingua straniera rispettando obbligatoriamente e congiuntamente le seguenti condizioni:

1. l'elaborato dovrà essere redatto nella lingua straniera scelta;
2. l'elaborato dovrà contenere un riassunto in lingua italiana;
3. è necessaria l'acquisizione da parte dello studente del consenso del Relatore, il quale si fa garante della qualità anche linguistica dell'elaborato. Tale consenso consisterà in una dichiarazione scritta, firmata dal Relatore di tesi, da presentare al

Presidente del CCS, che ne prenderà atto senza ulteriori approvazioni formali.

La relazione scritta dovrà evidenziare le metodologie utilizzate e un'analisi critica dei risultati ottenuti.

I termini e le procedure amministrative volte alla discussione della prova finale e al conseguimento del titolo sono stabiliti dal Dipartimento in maniera tassativa.

Per poter discutere la prova finale sulla base del completamento del percorso universitario e per consentire l'espletamento degli adempimenti amministrativi ad essa collegati, lo studente dovrà aver maturato tutti i crediti previsti per accedere alla stessa. La domanda di laurea va depositata presso l'ufficio che gestisce le pratiche di Segreteria degli Studenti tassativamente entro il mese antecedente rispetto alla data fissata dal Calendario Annuale delle Lauree approvato dal Consiglio del Dipartimento. I CFU per accedere alla prova finale devono essere maturati entro i 15 giorni antecedenti la data di laurea.

La Commissione di Laurea è composta da 7 Docenti, proposti dal CCS e nominati con Decreto del Direttore.

Alla prova finale verrà assegnato un giudizio da parte della Commissione, giudizio che dovrà essere almeno sufficiente per essere considerato positivo. In caso di superamento della prova finale, la Commissione attribuisce il voto di laurea secondo i criteri stabiliti dal CCS ovvero di norma aumentando fino a un massimo di 8 punti (esclusi eventuali 2 punti di bonus per gli studenti che si laureano nei tempi previsti per la conclusione del piano di studi) il valore della media base, calcolata come media pesata dei voti degli esami di profitto, riportata in centodecimi, con aumento di 0,2 punti, per gli esami con votazione 30/30 e lode. La partecipazione a programmi di mobilità internazionale potrà essere valutata con un punteggio di merito. Ai fini del calcolo della media ponderata, verranno considerati i soli crediti degli esami che porteranno a concludere il percorso formativo fino a 126 crediti formativi (laddove i 6 ulteriori crediti non siano scorporabili da un monte crediti maggiore assegnato all'esame altrimenti concorreranno al calcolo della media tutti i cfu corrispondenti al peso dell'insegnamento): le restanti attività in sovrannumero maturate nel momento cronologicamente più vicino alla discussione della prova finale verranno tuttavia certificate, ma non rientreranno nel calcolo della media volta all'assegnazione della votazione finale espressa in centodecimi.

Nel caso in cui il punteggio finale raggiunga i 113/110, il relatore può proporre l'attribuzione della lode, che deve essere deliberata con voto unanime della Commissione e, nel caso in cui il punteggio raggiunga 118/110, il relatore può proporre la menzione.

Un'apposita commissione, nominata dal Presidente e convocata con congruo anticipo, potrà conferire la dignità di stampa a tesi di particolare valore scientifico.

Seguirà la proclamazione con l'indicazione della votazione finale conseguita.



QUADRO B1.a

Descrizione del percorso di formazione

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Piano didattico 2016

QUADRO B1.b

Descrizione dei metodi di accertamento

20/05/2016

Il Corso di Studio si svolgerà, di norma, in modo convenzionale con l'uso di lezioni frontali, di esercitazioni in aula o in laboratorio individuali o di gruppo e di attività seminariali. Il Consiglio di Corso di Studio può deliberare la possibilità di integrare le forme didattiche convenzionali con visite esterne guidate o progetti individuali supportati da tutor. Per ampliare, rendere più flessibile e qualificare l'offerta didattica, gli insegnamenti potranno sfruttare le opportunità offerte dalle piattaforme per l'e-learning.

L'attività didattica di ogni anno accademico è suddivisa in due periodi o semestri. Per ogni prova di valutazione del profitto sono previste tre sessioni:

- estiva (giugno/luglio);
- autunnale (settembre/dicembre);
- anticipata/straordinaria (gennaio/aprile).

All'interno di ciascuna sessione è previsto un numero di appelli tale da ottemperare a quanto previsto in materia dal Regolamento Didattico di Ateneo.

La verifica del profitto consiste in un esame finale orale e/o scritto a discrezione del docente. Il docente può decidere inoltre di effettuare prove di verifica in itinere per controllare in modo più regolare i risultati dell'apprendimento. In alternativa saranno proposti agli studenti esercizi durante le lezioni tenute dal docente o in giornate diverse (tenute da borsisti o dottorandi selezionati attraverso bandi per il supporto alla didattica).

In caso di insegnamenti integrati (costituiti da più moduli) la prova sarà coordinata fra i Docenti degli insegnamenti integrati stessi. In caso di corsi di laboratorio il docente può decidere di valutare uno o più risultati numerici relativi alle esperienze effettuate e/o valutare una relazione finale e/o discutere collegialmente i risultati ottenuti.

La verifica del profitto al termine dei periodi di erogazione della didattica viene valutata in trentesimi da un'apposita commissione esaminatrice. 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. Nel caso della verifica della conoscenza della lingua straniera lo studente sarà giudicato idoneo o non idoneo.

Non sono previsti obblighi di frequenza, eccetto per i corsi con esercitazioni di laboratorio, limitatamente alle esercitazioni stesse. In quest'ultimo caso la frequenza è obbligatoria, a meno di dispensa da parte del docente responsabile per solidi e giustificati motivi familiari o di salute; la frequenza minima richiesta è comunque del 75%. Il frequentante dovrà apporre la propria firma su di un registro o foglio appositamente predisposto dal titolare del corso, il quale ne curerà la conservazione.

In tutti i casi in cui si debba procedere col riconoscimento di esami maturati al di fuori dell'UPO, è compito della Commissione Didattica procedere all'assegnazione del voto relativo agli esami stessi.

Lo Studente, all'atto del conseguimento della Laurea Magistrale, avrà acquisito adeguate competenze linguistiche approfondite in lingua inglese, rispetto a quanto già maturato durante i percorsi di studio precedenti, anche attraverso esperienze di studio all'estero e/o mediante l'utilizzo di libri e articoli scientifici in lingua inglese durante la preparazione degli esami di profitto e della prova finale/tesi di laurea.

Dopo aver superato tutte le verifiche delle attività formative incluse nel piano di studio e aver acquisito i relativi crediti, lo studente è ammesso a sostenere la prova finale. La prova finale consisterà nell'esposizione pubblica del lavoro svolto sotto la guida del

tutore previsto dall'art. 33 del Regolamento Didattico ed in un colloquio.

La Commissione di Laurea, composta da 7 docenti, è proposta dal CCS e nominata con Decreto del Direttore. Successivamente all'esposizione la Commissione valuterà con un colloquio le conoscenze acquisite dal laureando durante il corso, nonché la capacità di collegare tra loro tecniche e metodologie diverse al fine di giungere alla risoluzione di un problema pratico.

Alla prova finale verrà assegnato un giudizio da parte della Commissione, giudizio che dovrà essere almeno sufficiente per considerare la prova superata. In caso di superamento della prova finale, la Commissione attribuisce il voto di laurea espresso in centodecimi. Seguirà la proclamazione con l'indicazione della votazione finale conseguita.

Si rimanda agli articoli 35-44 del Regolamento Didattico Didattico e al quadro A4.b.2 per una più dettagliata descrizione dei metodi di accertamento della preparazione degli studenti.

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

<http://of.disit.uniupo.it/2015/1981/appelli.html>

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/16	Anno di corso 1	ANATOMIA UMANA link	SABBATINI MAURIZIO	RU	6	48	
		Anno di						

2.	CHIM/01	corso 1	BIOANALITICA link			3	24
3.	BIO/10	Anno di corso 1	BIOCHIMICA link	CAVALETTO MARIA	PA	6	48
4.	BIO/11	Anno di corso 1	BIOLOGIA MOLECOLARE II link	MIGNONE FLAVIO	PA	6	48
5.	BIO/01	Anno di corso 1	BOTANICA GENERALE II link	LINGUA GUIDO	PA	6	48
6.	GEO/06	Anno di corso 1	CRISTALLI E LORO INTERAZIONE NELL'AMBIENTE link	RINAUDO CATERINA	PO	6	48
7.	BIO/07	Anno di corso 1	ECOLOGIA II link	DONDERO FRANCESCO	RU	6	48
8.	BIO/05	Anno di corso 1	ENTOMOLOGIA link	FENOGLIO STEFANO	RU	3	24
9.	BIO/09	Anno di corso 1	FISIOLOGIA II link	MAGNELLI VALERIA	RU	6	48
10.	BIO/09	Anno di corso 1	Fisiologia e benessere della cute link	BURLANDO BRUNO PIETRO	PA	3	24
11.	BIO/11	Anno di corso 1	LABORATORIO DI BIOLOGIA MOLECOLARE link	CESARO PATRIZIA	RD	3	48
12.	MED/15	Anno di corso 1	MALATTIE LINFO E MIELOPROLIFERATIVE: GENETICA, FISIOPATOLOGIA E CENNI DI INQUADRAMENTO CLINICO-TERAPEUTICO link			6	48
13.	AGR/16	Anno di corso 1	MICROBIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE DEGLI ALIMENTI link	GAMALERO ELISA	RU	6	48
14.	BIO/09	Anno di corso	NEUROFISIOLOGIA link	MAGNELLI VALERIA	RU	3	24

		1					
15.	MED/04	Anno di corso 1	PATOLOGIA GENERALE II link	DIANZANI IRMA	PO	6	48
16.	BIO/10	Anno di corso 1	PROTEOMICA link	MARSANO FRANCESCO		3	24

QUADRO B4

Aule

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Aule e Laboratori DiSIT

QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Aule e Laboratori DiSIT

QUADRO B4

Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Sala studio

QUADRO B4

Biblioteche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Biblioteche

Orientamento in ingresso

La fase dell'Orientamento in ingresso corrisponde alla realizzazione di azioni volte a supportare i percorsi di scelta e progettazione individuale. Il Servizio Orientamento di Ateneo a tal fine agisce in una prospettiva di rete, in stretta collaborazione con i Dipartimenti dell'Ateneo, con gli Enti territoriali e con le Scuole secondarie superiori in particolare. Si propone di favorire l'incontro con tutti coloro che desiderano avvicinarsi al mondo universitario, riflettere sulla scelta, esplorare le proprie motivazioni, lavorare sulla propria prospettiva professionale. A seconda dell'azione in cui si esprime, il progetto si realizza in incontri di consulenza individuale, a piccoli gruppi, con classi delle scuole superiori o attraverso eventi ad alta affluenza, come i saloni di orientamento di Ateneo e organizzati da altri Enti.

Recapiti:

Tel. 0161 261527

orientamento@uniupo.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.

Descrizione link: Orientamento

Link inserito: <http://www.uniupo.it/it/tuttostudenti/i-nostri-servizi-gli-studenti/orientamento/orientamento-non-iscritti>

Il servizio dedicato all'orientamento in itinere ha l'obiettivo di supportare gli studenti iscritti ai corsi universitari UPO durante il percorso di studi. Il Servizio Orientamento di Ateneo offre il primo appuntamento di orientamento dell'anno accademico dedicato ai nuovi iscritti: "Benvenute Matricole!". Si tratta di giornate di accoglienza utili per familiarizzare e di un'occasione per conoscere professori e personale di Dipartimento, per introdurre le aree disciplinari e ricevere indicazioni sull'organizzazione dei corsi e dello studio. Uno sguardo diretto agli aspetti pratici della vita universitaria: dagli orari delle lezioni alla stesura del piano di studi, ai servizi che l'Ateneo offre ai propri studenti. Il Servizio Orientamento di Ateneo pubblica il calendario generale delle giornate di Benvenuto alle Matricole svolte nei Dipartimenti e le supporta con il materiale informativo relativo ai servizi dedicati agli studenti presenti in Rettorato.

Il Servizio Orientamento di Ateneo durante l'anno promuove e realizza attività di tutorato sia individuale sia in Gruppi di Studio e realizza colloqui di riorientamento per affrontare eventuali problematiche sorte durante il percorso con il fine di offrire strumenti utili per prevenire situazioni di inattività e abbandono. Appositi Sportelli Servizio Orientamento e Servizio Tutorato di Ateneo (S.O.S.T.A.) presenti in ciascun dipartimento assicurano un ponte fra gli studenti e gli uffici dell'Ateneo. Sono presenti in ciascun Dipartimento dell'Ateneo e coinvolgono studenti universitari senior attraverso collaborazioni e assegni, al fine di far conoscere i principali servizi di Ateneo, le opportunità anche di lavoro, accogliere gli studenti in difficoltà emerse nel percorso universitario e supportarli nella risoluzione dei problemi. Gli sportelli sono coinvolti anche nelle attività di orientamento in ingresso con gli studenti delle scuole superiori e sono particolarmente utili nel supporto rivolto agli studenti internazionali così come nel supporto alle matricole.

Recapiti:
Tel. 0161 261527
orientamento@uniupo.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.

Descrizione link: Orientamento

Link inserito: <http://www.uniupo.it/it/tuttostudenti/i-nostri-servizi-gli-studenti/orientamento/orientamento-iscritti>

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: ^{20/05/2016} lo stage o tirocinio di formazione e di orientamento. I tirocini / stage curriculari, 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 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, di norma le attività svolte non sono retribuite e vengono rilasciati crediti formativi. L'esperienza può essere riportata, oltre che nel curriculum studentesco, in quello professionale dello studente.

Per il Corso di Laurea Magistrale non sono previste specifiche attività di tirocinio, seminari, stage, perché incluse nei crediti riservati per la prova finale: a tal fine è prevista la stipula di convenzioni con aziende ed enti privati o pubblici.

Entro 12 mesi dal conseguimento della laurea è possibile svolgere tirocini formativi e di orientamento: l'ufficio Job Placement dell'Ateneo offre supporto ai neolaureati nell'individuazione di un'azienda in cui svolgere il tirocinio.

Descrizione link: Orientamento al lavoro

Link inserito: <http://www.uniupo.it/it/tuttostudenti/i-nostri-servizi-gli-studenti/orientamento-al-lavoro>

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

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

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

Pdf inserito: [visualizza](#) Descrizione Pdf: Elenco accordi Erasmus A tutte le tipologie di studenti in partenza (Erasmus ai fini di studio, Erasmus ai fini di Traineeship, 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 circa 161 accordi inter-istituzionali Erasmus, 16 accordi di cooperazione internazionale in ambito europeo e 12 accordi di cooperazione internazionale in ambito extra UE, a cui si aggiungono 5 accordi per attività di didattica internazionale (lauree binazionali e programmi di Master in collaborazione con università straniere).

Descrizione link: Studiare all'estero

Link inserito: <http://www.uniupo.it/it/internazionale>

Nessun Ateneo

La fase dell'accompagnamento al lavoro è rivolta principalmente agli studenti degli ultimi anni e ai neo-laureati dell'Ateneo e si ^{20/04/2016}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 post laurea di orientamento alle scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro;

Banca Dati con le offerte di lavoro a cui hanno direttamente accesso sia le aziende/enti che i laureandi/laureati;

CV degli studenti e laureati consultabili dalle aziende/enti interessati per contatti al fine di inserimento lavorativo;

Infojob di Ateneo, informativa inviata periodicamente ai laureati dell'Ateneo con le iniziative di placement dell'Ateneo e del territorio;

Workshop e seminari per la ricerca attiva del lavoro, ad indirizzo pratico, in cui vengono trattati temi quali la redazione del curriculum vitae, il colloquio di lavoro, le competenze trasversali, l'organizzazione aziendale e la contrattualistica;

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;

Presentazioni aziendali e recruiting day;
Colloqui individuali di career coaching, volti a favorire l'orientamento professionale;
Job corner, angolo realizzato all'interno di alcune biblioteche universitarie, con riviste di annunci di lavoro e opuscoli informativi sul mondo del lavoro.

Descrizione link: Alta formazione, aziende, lavoro

Link inserito: <http://www.uniupo.it/it/alta-formazione-aziende-lavoro>

QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

03/05/2016

Descrizione link: Lavorare in Ateneo

Link inserito: <http://www.uniupo.it/it/tuttostudenti/i-nostri-servizi-gli-studenti/lavorare-ateneo>

QUADRO B6

Opinioni studenti

23/09/2015

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

Gli indici superiori indicano un particolare gradimento dei docenti, delle attività integrative e dell'aumento dell'offerta dei corsi a scelta. Questo dato evidenzia l'efficacia dell'azione collegiale messa in atto a partire dagli scorsi anni accademici.

QUADRO B7

Opinioni dei laureati

23/09/2015

I dati che emergono dalla valutazione Alma Laurea indicano che siamo di fronte ad una regolare frequenza ai corsi (sebbene sia inferiore alla media nazionale la frequenza a più del 75% degli insegnamenti); un carico didattico decisamente adeguato rispetto alle medie nazionali; una organizzazione della didattica molto soddisfacente. Nel complesso un buon gradimento del Corso di Laurea magistrale.

Gli studenti risultano particolarmente soddisfatti, con percentuali evidentemente più alte delle medie nazionali, del rapporto con i docenti, dell'adeguatezza dei laboratori e della biblioteca.

**QUADRO C1****Dati di ingresso, di percorso e di uscita***23/09/2015*

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

- DATI PER RAPPORTO DEL RIESAME (RAR)

I dati sulle iscrizioni della coorte 12/13 rilevano 13 studenti iscritti al primo anno e 6 al secondo anno. Nella coorte 13/14 risultano 14 iscritti al primo anno e 16 al secondo.

Sono 28 gli iscritti al primo anno nella coorte 14/15.

- SCUOLE DI PROVENIENZA

Oltre il 75% degli iscritti proviene dai licei, il 6% dalle magistrali, il 12% da istituti tecnici, il rimanente proveniente da altri istituti.

- PROVENIENZA GEOGRAFICA DELLE MATRICOLE

Oltre il 90% degli iscritti provengono dal Piemonte, di cui più quasi il 64% dalla provincia di Alessandria e il 25% dalla provincia di Asti. Interessante la presenza di 2 iscritti provenienti da Torino.

- PERCORSO LUNGO GLI ANNI

I dati relativi alla coorte 2012/2013 evidenziano che la metà degli studenti passa dal primo al secondo anno. Per la coorte 13/14 i passaggi dal primo al secondo anno si attestano sugli standard degli anni precedenti con la totalità degli iscritti al primo anno che si iscrivono al secondo.

QUADRO C2**Efficacia Esterna***23/09/2015*

I dati occupazionali indicano che a 1 anno dalla laurea il 50% dei laureati è occupato, mentre a 3 anni lo è la totalità dei laureati.

La totalità degli occupati intervistati utilizza in misura elevata le competenze acquisite con la laurea e gli stipendi a tre anni dalla laurea raddoppiano rispetto al primo impiego.

QUADRO C3**Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare***23/09/2015*

Nel file (allegato) i risultati dell'indagine sulla valutazione dei tirocini svoltisi negli ultimi dodici mesi inerenti il Corso di Studio BIOLOGIA e i risultati aggregati di Dipartimento.

I valori sono stati calcolati in base a quanto indicato dai responsabili dei tirocini che hanno partecipato all'indagine, compilando il

questionario on line.

I dati sono stati raccolti ed elaborati da: Settore Qualità e Sviluppo - Programmazione e Qualità.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Opinioni enti e imprese



20/05/2016

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, nella seduta del CdA del 28/01/2013 è stato approvato il Progetto di Ateneo Sistema di qualità di Ateneo finalizzato all'accreditamento dei Corsi di Studio e delle Sedi e alla redazione del piano strategico triennale, conferendo l'incarico della sua realizzazione al Prof. Andrea Turolla.

Successivamente, 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.

L'attuale composizione del Presidio di Qualità di Ateneo, stabilita con Decreto Rettorale Repertorio n. 820/2015 (Prot. N. 17919 del 24.11.15), è la seguente:

- Presidente Prof. Fabio GASTALDI (Prorettore),
- Prof. Jean Daniel COISSON (Dipartimento di Scienze del Farmaco),
- Prof. Marco CUCCO (Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica),
- Prof.ssa Carla POMARE' DETTO MONTIN (Dipartimento di Studi Umanistici).

Il Presidio di Qualità di Ateneo si avvale del supporto amministrativo di Programmazione e Qualità (responsabile dott. Dario Vaiuso), svolgerà funzioni di segreteria la Sig.ra Daniela Rossin, come indicato dal Direttore Generale (Prot. N. 18196 del 27.11.15).

Con delibera n. 4/2013/4 del CdA del 27/05/2013 si è provveduto alla Definizione della Politica di Qualità di Ateneo.

Con Decreto Rettorale Rep. n. 145/2014 Prot. n. 2877 del 05/03/2014 sono stati istituiti e successivamente modificati con Decreto Rettorale Rep. n. 218/2016 Prot. n. 5104 del 05/04/2016 i Presidi di Qualità delle Sedi la cui articolazione, a livello di Strutture Didattiche/Dipartimenti, prevede il coinvolgimento dei Responsabili della Qualità dei Dipartimenti per la Didattica (RQDF) e per la Ricerca (RQDR).

Ai Presidi di Qualità delle Sedi appartengono compiti di:

- a) sorveglianza del buon andamento delle procedure di AQ della formazione e della ricerca scientifica svolte presso la sede, secondo l'ambito della competenza specifica;
- b) segnalazione delle eventuali criticità di natura generale riguardanti lo svolgimento delle attività di formazione e di ricerca scientifica svolte presso la sede.

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

03/05/2016

1) Indagine sulla domanda di formazione. Biennale entro il 31 ottobre secondo modalità definite: mediante incontri o per via telematica.

2) Definizione degli obiettivi formativi. Ogni 3 anni entro il 31 dicembre.

3) Verifica e controllo dell'Offerta Formativa. Ogni 3 anni entro il 31 dicembre.

4) Armonizzazione dei programmi degli insegnamenti. Biennale entro il 30 luglio.

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

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 del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli
Nome del corso in italiano	Biologia
Nome del corso in inglese	Biology
Classe	LM-6 - Biologia
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.disit.uniupo.it/tutto-studenti/offerta-formativa/lauree-magistrali/biologia
Tasse	http://www.uniupo.it/it/tuttostudenti/iscriviti-al-primo-anno/tasse-e-contributi Pdf inserito: visualizza
Modalità di svolgimento	convenzionale

Corsi interateneo

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

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

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

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

Per i corsi interateneo, in questo campo devono essere indicati quali sono gli Atenei coinvolti, ed essere inserita la convenzione che 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	BARBATO Roberto
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di Laurea Magistrale in BIOLOGIA
Struttura didattica di riferimento	Scienze e Innovazione Tecnologica (DISIT)

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	CAVALETTO	Maria	BIO/10	PA	1	Caratterizzante	1. BIOCHIMICA
2.	CUCCO	Marco	BIO/05	PA	1	Caratterizzante	1. ETOLOGIA 2. ZOOLOGIA APPLICATA
3.	DONDERO	Francesco	BIO/07	RU	1	Caratterizzante	1. ECOLOGIA II
4.	MAGNELLI	Valeria	BIO/09	RU	1	Caratterizzante	1. NEUROFISIOLOGIA 2. FISIOLOGIA II
5.	MALACARNE	Giorgio	BIO/05	PO	1	Caratterizzante	1. ETOLOGIA
6.	VIARENGO	Aldo	BIO/07	PO	1	Caratterizzante	1. Biomonitoraggio e rischio ecologico

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	in fase di definizione		

Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Barbato	Roberto
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

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	26/09/2016

Eventuali Curriculum

Agro-alimentare	1981^A08^006003
Ambientale	1981^A11^006003
Biomolecolare-biomedico	1981^A12^006003



Altre Informazioni

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

Date delibere di riferimento

Data di approvazione della struttura didattica	16/03/2016
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	06/04/2016
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 - 18/12/2015
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	

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 il 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.

Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento

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

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

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

1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS
2. Analisi della domanda di formazione
3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi
4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli 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

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 il 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.

Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

Offerta didattica erogata

coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2016	C81603016 ANATOMIA UMANA	BIO/16	Maurizio SABBATINI <i>Ricercatore Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i>	BIO/16	48
2	2016	C81602988 BIOANALITICA	CHIM/01	Docente non specificato		24
3	2016	C81603008 BIOCHIMICA	BIO/10	Docente di riferimento Maria CAVALETTO <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i>	BIO/10	48
4	2015	C81601486 BIOCHIMICA APPLICATA	BIO/10	Mauro PATRONE <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i>	BIO/10	48
5	2015	C81601491 BIOCHIMICA E BIOLOGIA MOLECOLARE E VEGETALE	BIO/04	Roberto BARBATO <i>Prof. Ia fascia Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i>	BIO/04	48
6	2015	C81601492 BIOLOGIA APPLICATA	BIO/13	Docente non specificato		48
7	2015	C81601487 BIOLOGIA CELLULARE	BIO/06	Docente non specificato Flavio MIGNONE		48

8	2016	C81603010	BIOLOGIA MOLECOLARE II	BIO/11	<i>Prof. IIa fascia Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli Guido LINGUA Prof. IIa fascia Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i>	BIO/11	48
9	2016	C81603013	BOTANICA GENERALE II	BIO/01	<i>Prof. IIa fascia Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i>	BIO/01	48
10	2015	C81601493	Biomonitoraggio e rischio ecologico	BIO/07	Docente di riferimento <i>Aldo VIARENGO Prof. Ia fascia Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i>	BIO/07	48
11	2015	C81601488	CHIMICA DEGLI ALIMENTI	CHIM/10	<i>Jean Daniel COISSON Prof. IIa fascia Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i>	CHIM/10	48
12	2016	C81602992	CRISTALLI E LORO INTERAZIONE NELL'AMBIENTE	GEO/06	<i>Caterina RINAUDO Prof. Ia fascia Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i>	GEO/06	48
13	2016	C81603018	ECOLOGIA II	BIO/07	Docente di riferimento <i>Francesco DONDERO Ricercatore Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE</i>	BIO/07	48

14	2016	C81602994	ENTOMOLOGIA	BIO/05	"Amedeo Avogadro"-Vercelli Stefano FENOGLIO Ricercatore Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli Docente di riferimento	BIO/05	24
15	2015	C81601494	ETOLOGIA	BIO/05	Marco CUCCO Prof. IIa fascia Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli Docente di riferimento	BIO/05	24
16	2015	C81601494	ETOLOGIA	BIO/05	Giorgio MALACARNE Prof. Ia fascia Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli Docente di riferimento	BIO/05	24
17	2016	C81603011	FISIOLOGIA II	BIO/09	Valeria MAGNELLI Ricercatore Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli Bruno Pietro BURLANDO Prof. IIa fascia Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	BIO/09	48
18	2016	C81602996	Fisiologia e benessere della cute	BIO/09	Bruno Pietro BURLANDO Prof. IIa fascia Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	BIO/09	24

19	2016	C81603012	LABORATORIO DI BIOLOGIA MOLECOLARE	BIO/11	Patrizia CESARO <i>Ricercatore a t.d. - t.defin. (art. 24 c.3-a L. 240/10) Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i>	BIO/11	48
20	2015	C81602997	LABORATORIO DI PATOLOGIA CELLULARE E MOLECOLARE	MED/04	Ciro ISIDORO <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i>	MED/04	48
21	2016	C81602999	MALATTIE LINFO E MIELOPROLIFERATIVE: GENETICA, FISIOPATOLOGIA E CENNI DI INQUADRAMENTO CLINICO-TERAPEUTICO	MED/15	Docente non specificato		48
22	2015	C81601489	MICOLOGIA APPLICATA	BIO/03	Simonetta SAMPO' <i>Ricercatore Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i>	BIO/03	48
23	2015	C81603000	MICROBIOLOGIA DIAGNOSTICA	BIO/19	Elisa BONA <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10) Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli</i>	BIO/19	24
24	2016	C81603002	MICROBIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE DEGLI ALIMENTI	AGR/16	Elisa GAMALERO <i>Ricercatore Università degli Studi del PIEMONTE</i>	BIO/19	48

					<i>ORIENTALE</i> <i>"Amedeo</i> <i>Avogadro"-Vercelli</i>		
					Docente di riferimento Valeria MAGNELLI <i>Ricercatore</i> <i>Università degli</i> <i>Studi del</i> <i>PIEMONTE</i> <i>ORIENTALE</i> <i>"Amedeo</i> <i>Avogadro"-Vercelli</i>		
25	2016	C81603004	NEUROFISIOLOGIA	BIO/09	<i>Università degli</i> <i>Studi del</i> <i>PIEMONTE</i> <i>ORIENTALE</i> <i>"Amedeo</i> <i>Avogadro"-Vercelli</i>	BIO/09	24
26	2016	C81603015	PATOLOGIA GENERALE II	MED/04	<i>Università degli</i> <i>Studi del</i> <i>PIEMONTE</i> <i>ORIENTALE</i> <i>"Amedeo</i> <i>Avogadro"-Vercelli</i> Irma DIANZANI <i>Prof. Ia fascia</i> <i>Università degli</i> <i>Studi del</i> <i>PIEMONTE</i> <i>ORIENTALE</i> <i>"Amedeo</i> <i>Avogadro"-Vercelli</i> Anna ASPESI <i>Ricercatore a t.d. -</i> <i>t.pieno (art. 24</i> <i>c.3-a L. 240/10)</i> <i>Università degli</i> <i>Studi del</i> <i>PIEMONTE</i> <i>ORIENTALE</i> <i>"Amedeo</i> <i>Avogadro"-Vercelli</i>	MED/04	48
27	2015	C81601500	PATOLOGIA GENETICA METODOLOGIE DIAGNOSTICHE	MED/05	<i>Università degli</i> <i>Studi del</i> <i>PIEMONTE</i> <i>ORIENTALE</i> <i>"Amedeo</i> <i>Avogadro"-Vercelli</i> Irma DIANZANI <i>Prof. Ia fascia</i> <i>Università degli</i> <i>Studi del</i> <i>PIEMONTE</i> <i>ORIENTALE</i> <i>"Amedeo</i> <i>Avogadro"-Vercelli</i>	MED/04	24
28	2015	C81601500	PATOLOGIA GENETICA METODOLOGIE DIAGNOSTICHE	MED/05	<i>Università degli</i> <i>Studi del</i> <i>PIEMONTE</i> <i>ORIENTALE</i> <i>"Amedeo</i> <i>Avogadro"-Vercelli</i> Francesco MARSANO <i>Docente a</i> <i>contratto</i>	MED/04	24
29	2016	C81603006	PROTEOMICA	BIO/10	<i>Docente non</i> <i>specificato</i>		24
30	2015	C81603007	RUOLO DEI METALLI IN BIOLOGIA	CHIM/03	Fabio RAPALLO <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli</i> <i>Studi del</i> <i>PIEMONTE</i> <i>ORIENTALE</i>		24
31	2015	C81601490	STATISTICA	MAT/06	<i>Università degli</i> <i>Studi del</i> <i>PIEMONTE</i> <i>ORIENTALE</i>	MAT/06	48

*"Amedeo
Avogadro"-Vercelli*

**Docente di
riferimento**

Marco CUCCO

Prof. IIa fascia

Università degli

Studi del

PIEMONTE

ORIENTALE

"Amedeo

Avogadro"-Vercelli

32 2015 C81601496 **ZOOLOGIA APPLICATA** BIO/05

BIO/05 48

ore totali 1272

Curriculum: Agro-alimentare

Attività caratterizzanti	settore	CFU	CFU	CFU
		Ins	Off	Rad
Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/06 Anatomia comparata e citologia <i>BIOLOGIA CELLULARE (2 anno) - 6 CFU</i>	12	12	12 - 38
	BIO/01 Botanica generale <i>BOTANICA GENERALE II (1 anno) - 6 CFU</i>			
	BIO/11 Biologia molecolare <i>BIOLOGIA MOLECOLARE II (1 anno) - 6 CFU</i>			
Discipline del settore biomolecolare	BIO/10 Biochimica <i>BIOCHIMICA (1 anno) - 6 CFU</i> <i>BIOCHIMICA APPLICATA (2 anno) - 6 CFU</i>	24	24	12 - 32
	BIO/04 Fisiologia vegetale <i>BIOCHIMICA E BIOLOGIA MOLECOLARE E VEGETALE (2 anno) - 6 CFU</i>			
Discipline del settore biomedico	MED/04 Patologia generale <i>PATOLOGIA GENERALE II (1 anno) - 6 CFU</i>	12	12	6 - 24
	BIO/09 Fisiologia <i>FISIOLOGIA II (1 anno) - 6 CFU</i>			
Discipline del settore nutrizionistico e delle altre applicazioni	CHIM/10 Chimica degli alimenti <i>CHIMICA DEGLI ALIMENTI (2 anno) - 6 CFU</i>	6	6	0 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 54 (minimo da D.M. 48)				
Totale attività caratterizzanti			54	54 - 100
Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
	BIO/03 Botanica ambientale e applicata <i>MICOLOGIA APPLICATA (2 anno) - 6</i>			

Attività formative affini o integrative	CFU MAT/06 Probabilità e statistica matematica STATISTICA (2 anno) - 6 CFU	12	12	12 - 12 min 12
Totale attività Affini			12	12 - 12
Altre attività			CFU	CFU Rad
A scelta dello studente			12	8 - 12
Per la prova finale			36	32 - 36
	Ulteriori conoscenze linguistiche		6	6 - 6
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	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			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali			-	-
Totale Altre Attività			54	46 - 54
CFU totali per il conseguimento del titolo	120			
CFU totali inseriti nel curriculum Agro-alimentare:	120	112 - 166		

Curriculum: Ambientale

Attività caratterizzanti	settore		CFU	CFU	CFU
			Ins	Off	Rad
Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/07 Ecologia <i>ECOLOGIA II (1 anno) - 6 CFU</i> <i>Biomonitoraggio e rischio ecologico (2 anno)</i> <i>- 6 CFU</i>		24	24	12 - 38
	BIO/05 Zoologia <i>ZOOLOGIA APPLICATA (2 anno) - 6 CFU</i>				
	BIO/01 Botanica generale <i>BOTANICA GENERALE II (1 anno) - 6 CFU</i>				
	BIO/11 Biologia molecolare <i>BIOLOGIA MOLECOLARE II (1 anno) - 6 CFU</i>				
Discipline del settore biomolecolare	BIO/10 Biochimica <i>BIOCHIMICA (1 anno) - 6 CFU</i>		18	18	12 - 32
	BIO/04 Fisiologia vegetale <i>BIOCHIMICA E BIOLOGIA MOLECOLARE E VEGETALE (2 anno) - 6 CFU</i>				
	BIO/16 Anatomia umana				

Discipline del settore biomedico	<i>ANATOMIA UMANA (1 anno) - 6 CFU</i>	12	12	6 - 24
	BIO/09 Fisiologia			
	<i>FISIOLOGIA II (1 anno) - 6 CFU</i>			
Discipline del settore nutrizionistico e delle altre applicazioni		0	0	0 - 6

Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 54 (minimo da D.M. 48)

Totale attività caratterizzanti 54 54 - 100

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
	BIO/03 Botanica ambientale e applicata			
Attività formative affini o integrative	<i>MICOLOGIA APPLICATA (2 anno) - 6 CFU</i>	12	12	12 - 12 min 12
	BIO/05 Zoologia			
	<i>ETOLOGIA (2 anno) - 6 CFU</i>			
Totale attività Affini			12	12 - 12

Altre attività		CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
A scelta dello studente		12	8	8 - 12
Per la prova finale		36	32	32 - 36
	Ulteriori conoscenze linguistiche	6	6	6 - 6
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	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			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-	-
Totale Altre Attività			54	46 - 54

CFU totali per il conseguimento del titolo 120

CFU totali inseriti nel curriculum Ambientale: 120 112 - 166

Curriculum: Biomolecolare-biomedico

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
	BIO/07 Ecologia			
Discipline del settore biodiversità e ambiente	<i>ECOLOGIA II (1 anno) - 6 CFU</i>	12	12	12 - 38
	BIO/06 Anatomia comparata e citologia			
	<i>BIOLOGIA CELLULARE (2 anno) - 6 CFU</i>			

	BIO/11 Biologia molecolare <i>BIOLOGIA MOLECOLARE II (1 anno) - 6 CFU</i>			
Discipline del settore biomolecolare	BIO/10 Biochimica <i>BIOCHIMICA (1 anno) - 6 CFU</i> <i>BIOCHIMICA APPLICATA (2 anno) - 6 CFU</i>	24	24	12 - 32
	BIO/04 Fisiologia vegetale <i>BIOCHIMICA E BIOLOGIA MOLECOLARE E VEGETALE (2 anno) - 6 CFU</i>			
	MED/04 Patologia generale <i>PATOLOGIA GENERALE II (1 anno) - 6 CFU</i>			
Discipline del settore biomedico	BIO/16 Anatomia umana <i>ANATOMIA UMANA (1 anno) - 6 CFU</i>	18	18	6 - 24
	BIO/09 Fisiologia <i>FISIOLOGIA II (1 anno) - 6 CFU</i>			
Discipline del settore nutrizionistico e delle altre applicazioni		0	0	0 - 6

Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 54 (minimo da D.M. 48)

Totale attività caratterizzanti			54	54 - 100
--	--	--	----	----------

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	MAT/06 Probabilità e statistica matematica <i>STATISTICA (2 anno) - 6 CFU</i>			12 - 12
	MED/05 Patologia clinica <i>PATOLOGIA GENETICA METODOLOGIE DIAGNOSTICHE (2 anno) - 6 CFU</i>	12	12	min 12
Totale attività Affini			12	12 - 12

Altre attività		CFU	CFU	Rad
A scelta dello studente		12	8 - 12	
Per la prova finale		36	32 - 36	
	Ulteriori conoscenze linguistiche	6	6 - 6	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	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			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-	
Totale Altre Attività		54	46 - 54	

CFU totali per il conseguimento del titolo

120

CFU totali inseriti nel curriculum *Biomolecolare-biomedico*: 120 112 - 166



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	12	38	-
	BIO/02 Botanica sistematica			
	BIO/03 Botanica ambientale e applicata			
	BIO/05 Zoologia			
	BIO/06 Anatomia comparata e citologia			
	BIO/07 Ecologia			
Discipline del settore biomolecolare	BIO/04 Fisiologia vegetale	12	32	-
	BIO/10 Biochimica			
	BIO/11 Biologia molecolare			
	BIO/18 Genetica			
	BIO/19 Microbiologia			
Discipline del settore biomedico	BIO/09 Fisiologia	6	24	-
	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			
Discipline del settore nutrizionistico e delle altre applicazioni	AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari	0	6	-
	BIO/13 Biologia applicata			
	CHIM/10 Chimica degli alimenti			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		54		
Totale Attività Caratterizzanti		54 - 100		

Attività affini

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

AGR/16 - Microbiologia agraria

Attività formative affini o integrative	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		32	36
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	6	6
	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			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-

Totale Altre Attività 46 - 54

Riepilogo CFU

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Si è ritenuto di intervenire sull'Ordinamento per adeguarlo alle Linee Guida del CUN.

Con delibera n. 9/2010/8.2 del 25 ottobre 2010 il Senato Accademico ha disposto che gli insegnamenti e le altre attività formative di base e caratterizzanti erogabili in ciascun corso di studio nelle classi definite in attuazione del D.M. n. 270/2004 devono essere organizzati in modo tale che a ciascuno di essi, ovvero a ciascun modulo coordinato, corrispondano non meno di 5 crediti, fatti salvi i casi di deroga previsti dal comma 2 del D.M. 17/2010, allegato D.

Ordinamento approvato con provvedimenti d'Urgenza n. 223/2016 (Senato Accademico) e 224/2016 (Consiglio di Amministrazione) del 6 aprile 2016. I provvedimenti saranno ratificati nella prima seduta utile degli Organi Accademici.

Per mero errore materiale era stato modificato numero CFU solo della lingua inglese. Ora è stata corretta anche la prova finale

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 delle attività caratterizzanti è dovuta alla necessità di contemperare alle diverse esigenze che contraddistinguono i percorsi formativi della Laurea Magistrale.