



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli
Nome del corso	Scienze Biologiche(<i>IdSua:1503270</i>)
Classe	L-13 - Scienze biologiche
Nome inglese	Biological Sciences
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.disit.unipmn.it/Informazioni/Offerta/Corsi%20di%20Laurea%20triennale%20a.a._/Scienze%20biologiche/defa
Tasse	Pdf inserito: visualizza

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	PATRONE Mauro
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di Laurea in Scienze biologiche
Struttura di riferimento	Scienze e Innovazione Tecnologica (DISIT)

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BERTA	Graziella	BIO/01	PO	1	Base/Caratterizzante
2.	FENOGLIO	Stefano	BIO/05	RU	1	Base/Caratterizzante
3.	FERRARI	Pier Luigi	MAT/04	PO	1	Base
4.	BURLANDO	Bruno Pietro	BIO/09	PA	1	Base/Caratterizzante
5.	PATRONE	Mauro	BIO/10	PA	1	Base/Caratterizzante

Rappresentanti Studenti	Lava Andrea Costi Angelica
Gruppo di gestione AQ	Mauro Patrone Flavio Mignone
Tutor	Giorgio MALACARNE Mauro PATRONE

▶ Il Corso di Studio in breve

Il Corso di Laurea è il risultato della trasformazione di due corsi precedentemente attivi: in BIOLOGIA e BIOLOGIA AGRO-ALIMENTARE. L'individuazione delle esigenze formative è stata effettuata in modo preciso e analitico, e ha portato a un maggior orientamento verso gli aspetti metodologici e di base, che permettano la prosecuzione degli studi nelle Lauree Magistrali. Il percorso della Laurea in Scienze Biologiche si prefigge di conferire ai laureati una base culturale e metodologica finalizzata sia al proseguimento degli studi, in particolare verso le lauree magistrali della Classe LM-6 e di altre classi affini, sia verso l'accesso diretto al mondo del lavoro. Al compimento degli studi viene conseguita la laurea in Scienze Biologiche, classe delle lauree L-13.

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

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

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

data: 24 maggio 2013

destinatari: organizzazioni (pdf allegato B):

testo della comunicazione:

Prot. n. 315 del 23.05.2013

Tit. III Cl. 2

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

Buongiorno,

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

Scienze biologiche

Chimica

Informatica

Scienza dei materiali-chimica (sede di Vercelli)

Biologia (biennio magistrale)

Scienze chimiche (biennio magistrale)

Informatica (biennio magistrale)

Questo vuole essere un punto di partenza per avviare tra di noi un dialogo sempre più stretto e proficuo che favorisca l'incontro tra i nostri laureati che entrano nel mercato del lavoro e la domanda di specifiche professionalità da parte del mondo produttivo. Vi preghiamo di prendere visione del materiale che alleghiamo alla presente, chiedendovi un'opinione in proposito per garantire una migliore integrazione tra il nostro dipartimento ed il territorio.

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

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

Prof.ssa Graziella BERTA (Direttore del Dipartimento DiSIT)

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

Prof. Leonardo MARCHESE (Presidente CdS Scienza dei materialichimica)

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

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

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

Pdf inserito: [visualizza](#)

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



QUADRO A2.a

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Biologo junior. Figura professionale riconosciuta, per il laureato di I livello è prevista l'iscrizione all'Albo B dell'Ordine Nazionale dei Biologi (Biologo-junior), previo superamento di un Esame di Stato

funzione in un contesto di lavoro:

Il laureato sarà capace di operare in Laboratori che applicano metodologie biologiche a livello cellulare e molecolare nel campo della ricerca scientifica di base ed applicata, in Aziende di impostazione biomedica e biotecnologica in genere, e di fornire un supporto scientifico-tecnico in strutture, che si occupano di monitorare alterazioni dei viventi indotte da attività antropiche.

competenze associate alla funzione:

Esegue analisi biologiche, immuno-patologiche, biochimiche e genetiche; svolge attività di controllo e studio chimico e clinico; svolge attività di analisi e controllo delle acque dal punto di vista biologico; svolge attività di tipo biologico-biotecnologico in genere; svolge attività di ricerca, classificazione e biologia di animali, piante microrganismi; Partecipa alla progettazione e al collaudo di impianti relativamente agli aspetti biologici; effettua controlli di qualità sui materiali e prodotti di natura o origine biologica;

- effettua valutazioni di impatto ambientale, relativamente agli aspetti biologici;
- elabora progetti per la conservazione e il ripristino dell'ambiente e della biodiversità e per la sicurezza biologica.

sbocchi professionali:

Biologo junior in aziende private o pubbliche



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

Requisiti di ammissione

Per l'ammissione al corso di Laurea in Scienze Biologiche occorre essere in possesso di un diploma di scuola superiore o di altro titolo di studio equipollente conseguito all'estero. E' previsto un test d'ingresso non selettivo, volto a verificare le conoscenze di base biologiche, chimiche, fisiche e matematiche. La specificazione delle modalità di verifica è rimandata al regolamento didattico del corso di studio, dove saranno altresì indicati gli obblighi formativi aggiuntivi previsti nel caso in cui la verifica non sia positiva. Il Dipartimento propone corsi di allineamento, non obbligatori, per gli studenti che non hanno superato la prova.

▶ QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso

I laureati in Scienze Biologiche devono acquisire conoscenze di base teoriche e pratiche aggiornate ed equilibrate nei settori fondamentali della biologia, finalizzate sia ad uno sbocco professionale come laureato triennale sia al proseguimento degli studi in corsi di secondo livello dell'Unione Europea, privilegiando l'accesso ai corsi di Laurea Magistrale della Classe LM-6. Nel rispetto dei principi dell'armonizzazione Europea, le competenze in uscita acquisite dai laureati in Biologia rispondono agli specifici requisiti individuati dalla Tabella Tuning predisposta a livello nazionale (Collegio dei Biologi Università Italiane - CBU) per la classe L-13.

In particolare i laureati in Scienze Biologiche devono acquisire

- una conoscenza di base delle discipline matematiche, informatiche, fisiche e chimiche necessaria ad apprendere i contenuti delle diverse discipline biologiche e le metodologie di indagine biologica;

- una adeguata preparazione nei diversi ambiti delle scienze biologiche con particolare riferimento: agli aspetti morfofunzionali inerenti la citologia, l'istologia, l'anatomia e la fisiologia vegetale ed animale; alla biologia degli organismi e dei microrganismi a livello cellulare e molecolare ed ai meccanismi di ereditarietà; alla filogenesi e tassonomia degli organismi vegetali ed animali e alle loro interazioni con l'ecosistema; ai meccanismi della patogenesi e dell'azione dei farmaci, ai fondamenti di igiene;

- conoscenze metodologiche in diversi ambiti di indagine biologica con particolare riferimento alla chimica, agli aspetti morfofunzionali degli organismi vegetali ed animali, alla biologia dei microrganismi e degli organismi a livello funzionale e molecolare, all'ereditarietà e alla contaminazione ambientale; allo studio delle matrici ambientali compresi gli alimenti

- competenze operative relativamente alle tecnologie biologiche applicabili in ambito morfofunzionale, microbiologico, biomolecolare, sia in contesto di ricerca sia di analisi;

- la capacità di applicare il metodo scientifico nell'indagine biologica ed essere in grado di ottenere e analizzare dati sperimentali in modo autonomo, inserendoli nelle problematiche scientifiche trattate;

- abilità comunicative per lo scambio di informazioni generali nell'ambito dei diversi aspetti della biologia e conoscenza della lingua inglese;

- capacità critica di valutare i propri saperi al fine di aggiornarli con gli opportuni strumenti conoscitivi.

La didattica è articolata in lezioni frontali, esercitazioni pratiche, corsi di laboratorio e un tirocinio interno svolto presso i laboratori dell'Università o presso laboratori esterni, pubblici o privati, convenzionati con l'Università. Nel percorso formativo sono ben rappresentati i settori scientifico-disciplinari appartenenti alla discipline biologiche di base e caratterizzanti e sono presenti anche settori appartenenti alle discipline matematiche, fisiche e chimiche di base, ed alle discipline caratterizzanti fisiologiche e biomediche.

All'interno del percorso formativo sono previste diverse attività pratiche di laboratorio distribuite negli ambiti chimico e biologico. Sono inoltre previsti alcuni CFU per sviluppare le abilità linguistiche (Inglese) e informatiche, e un congruo numero di crediti per il tirocinio e la prova finale.

Per facilitare la mobilità degli studenti tra le sedi l'ordinamento didattico è stato organizzato in intervalli di crediti.

▶ QUADRO A4.b

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

Area Generica

Conoscenza e comprensione

Il laureato in Scienze Biologiche acquisisce le conoscenze fondamentali di matematica, statistica, fisica, chimica e informatica; competenze teoriche e operative con riferimento alla biologia dei microrganismi e degli organismi animali e vegetali, agli aspetti morfologici/funzionali, biochimici, , cellulari/molecolari, evolutivisti, ecologico-ambientali, ai meccanismi di riproduzione, sviluppo ed ereditarietà. Tali conoscenze verranno acquisite in particolar modo nei primi due anni di corso. Nel terzo anno i laureati acquisiranno inoltre conoscenze caratterizzanti nell'ambito delle discipline fisiologiche e biomediche. Le conoscenze e capacità di comprensione sopraelencate sono conseguite mediante le lezioni frontali, la didattica assistita, le attività di laboratorio. L'acquisizione di particolari competenze potrà essere ottenuta attraverso seminari tenuti da docenti esperti e/o personale specializzato con verifica finale mediante test e/o relazioni scritte.

Il materiale didattico riguarda testi e articoli scientifici consigliati dai docenti e/o dispense direttamente fornite dai docenti. La verifica dei risultati avviene sia attraverso le prove orali e/o scritte dei singoli esami. Per alcuni corsi è prevista la preparazione di elaborati da esporre in forma di presentazione orale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato in Scienze Biologiche acquisisce capacità applicative di tipo metodologico, tecnologico e strumentale, con connotazione multidisciplinare, per l'analisi biologica con riferimento a: analisi della biodiversità; analisi microbiologiche; analisi statistiche; analisi morfologiche; analisi citologiche, biochimiche e biomolecolari, mediante procedure metodologiche e strumentali ad ampio spettro per la ricerca biologica, utilizzando anche l'ausilio di supporti informatici.

Fin dal primo anno verrà acquisita la manualità di base di laboratorio, mediante esercitazioni e attività di laboratorio, sviluppata a livello molecolare, citologico, istologico e organismico. Saranno anche sviluppate le applicazioni mirate al riconoscimento e classificazione degli organismi viventi, al riconoscimento di preparati di origine animale e vegetale, allo studio dei microrganismi, all'analisi della biodiversità, allo studio dei meccanismi fisiopatologici, all'analisi statistica dei dati e alle biotecnologie.

Le conoscenze acquisite per le attività applicative saranno accertate con eventuali prove in itinere teoriche o pratiche e mediante esame finale, scritto e/o orale.

Il raggiungimento delle capacità di applicare conoscenza e comprensione avviene in particolare:

- 1) tramite gli insegnamenti con un più elevato contenuto di attività pratiche, come esercitazioni e laboratori;
- 2) durante lo svolgimento del tirocinio per il quale è previsto un congruo numero di crediti.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CHIMICA GENERALE E LABORATORIO [url](#)

CHIMICA ORGANICA [url](#)

FISICA [url](#)

Fondamenti di istologia, embriologia ed anatomia funzionale [url](#)

GENETICA I [url](#)

MATEMATICA [url](#)

ZOOLOGIA I [url](#)

BIOLOGIA MOLECOLARE I [url](#)

BOTANICA GENERALE [url](#)

ECOLOGIA [url](#)

MICOLOGIA [url](#)

MICROBIOLOGIA GENERALE [url](#)

PRINCIPI DI BIOCHIMICA [url](#)

Zoologia II [url](#)

FISIOLOGIA GENERALE [url](#)

FISIOLOGIA VEGETALE [url](#)

FONDAMENTI DI PATOLOGIA GENERALE E IMMUNOLOGIA [url](#)

IGIENE [url](#)

Microbiologia agro-ambientale [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio

Abilità comunicative

Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio

Il laureato in Scienze Biologiche acquisisce consapevole autonomia di giudizio con riferimento alla valutazione e interpretazione di dati sperimentali. In particolare, la capacità di osservare, descrivere e comparare, la capacità di proporre generalizzazioni; la capacità di applicare le conoscenze teoriche acquisite al problema proposto. In questo contesto il laureato matura anche la capacità di lavorare in gruppo e di osservare i principi di deontologia professionale e di sicurezza in laboratorio.

Il laureato matura inoltre autonomia di giudizio sulla validità ed efficacia degli strumenti didattici, manifestando una personale valutazione della didattica. Tali capacità vengono acquisite attraverso i suggerimenti e gli stimoli impartiti dai docenti durante le lezioni, le esercitazioni e le escursioni. L'acquisizione dell'autonomia di giudizio avviene inoltre durante il periodo di tirocinio e durante la preparazione dell'elaborato finale.

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 in Scienze Biologiche acquisisce adeguate competenze e strumenti per la comunicazione con particolare riferimento alla comunicazione scritta e orale in lingua italiana e inglese; alla presentazione di dati sperimentali utilizzando il supporto informatico anche all'interno di un gruppo di lavoro; all'uso di piattaforme informatiche; alla trasmissione e divulgazione dell'informazione su tematiche biologiche anche d'attualità. E' previsto l'utilizzo di aule informatiche e laboratori linguistici con esercitazioni personalizzate e di gruppo. Le abilità comunicative vengono stimolate attraverso

attività seminariali e di gruppo, realizzate anche con rappresentanti di realtà esterne, e durante i tirocini. La conoscenza della lingua straniera viene conseguita nei corsi ad essa dedicati e durante le esperienze Erasmus.
Tali abilità vengono valutate sia nelle prove di verifica scritte e/o orali, sia al termine dei tirocini, con la presentazione di una relazione scritta e/o orale, sia durante la prova finale.

Capacità di apprendimento

Il laureato in Scienze Biologiche acquisisce la conoscenza e la capacità di impiego degli strumenti conoscitivi alla base delle attività di ricerca, di approfondimento e di sviluppo di ulteriori competenze con particolare riferimento alla consultazione di materiale bibliografico, di testi specialistici, delle banche dati e di altre informazioni disponibili in rete.
Il laureato sarà in grado di aggiornare continuamente la propria preparazione utilizzando anche strumenti conoscitivi che siano sviluppati in futuro. La capacità di apprendimento è fortemente incentivata dal corso di laurea che consente una adeguata pausa didattica fra un semestre e l'altro per sostenere gli esami di pertinenza. Le attività di laboratorio favoriscono l'interazione individuale con i docenti e la realizzazione di esperienze didattiche assistite anche col supporto di tutor.
L'acquisizione di tali capacità è monitorata sia con le prove di esame, sia mediante verifiche individuali delle attività applicative previste a conclusione delle esercitazioni e dei corsi sperimentali.

▶ QUADRO A5

Prova finale

Per essere ammesso alla prova finale lo studente deve acquisire almeno 177 crediti come dettagliati nel prospetto dell'offerta formativa.

La prova finale consiste nella preparazione e discussione orale di una relazione scritta (elaborato finale) che descriva le competenze teorico-pratiche acquisite durante il tirocinio svolto sotto la supervisione di un docente del Corso di Laurea nell'ambito di una specifica disciplina.

▶ QUADRO B1.a

Descrizione del percorso di formazione

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Piano di studio e programmi dei corsi

▶ QUADRO B1.b

Descrizione dei metodi di accertamento

Il metodo di accertamento consisterà per le discipline di base, caratterizzanti, affini o integrative e per le attività formative a scelta in un esame finale orale o scritto.

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

Per la conoscenza della lingua straniera (inglese) viene svolto un colloquio per gli studenti che non abbiano superato un test riconosciuto internazionalmente.

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

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

Nel caso della verifica della conoscenza della lingua straniera lo studente sarà giudicato idoneo o non idoneo.

Nel caso dello stage e delle ulteriori attività formative è altresì previsto un giudizio di superamento: in alternativa, la maturazione delle stesse può avvenire sulla base di una mera idoneità.

In tutti i casi in cui si debba procedere col riconoscimento di esami maturati al di fuori dell'Ateneo del Piemonte Orientale Amedeo Avogadro, quando non sia possibile l'attribuzione di una votazione, l'esito di tali esami manterrà la valutazione espressa in un giudizio ed allo stesso modo, la valutazione consisterà in un giudizio allorquando si tratti di riconoscere attività formative per le quali sia richiesta tale tipologia indipendentemente dalla tipologia di valutazione di provenienza.

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

▶ QUADRO B2.a	Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative
---------------	--

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

▶ QUADRO B2.b	Calendario degli esami di profitto
---------------	------------------------------------

<https://disit.dir.unipmn.it/mod/reservation/index.php?id=3>




▶ 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.

		Anno						Docente di
--	--	------	--	--	--	--	--	------------

N.	Settori	di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	riferimento per corso
1.	BIO/05	Anno di corso 1	ZOOLOGIA I link	FENOGLIO STEFANO	RU	6	48	
2.	BIO/06	Anno di corso 1	Fondamenti di istologia, embriologia ed anatomia funzionale (A) (<i>modulo di Fondamenti di istologia, embriologia ed anatomia funzionale</i>) link	BIFFO STEFANO	PA	6	48	
3.	BIO/06	Anno di corso 1	Fondamenti di istologia, embriologia ed anatomia funzionale (B) (<i>modulo di Fondamenti di istologia, embriologia ed anatomia funzionale</i>) link	MARTINOTTI SIMONA		6	48	
4.	BIO/18	Anno di corso 1	GENETICA I link	PERSICHETTI FRANCESCA	PA	9	72	
5.	CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA GENERALE E LABORATORIO link	RAVERA MAURO	PA	9	72	
6.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA ORGANICA link	CLERICUZIO MARCO	RU	6	48	
7.	FIS/06	Anno di corso 1	FISICA link	FAVA LUCIANO	RU	9	72	
8.	MAT/04	Anno di corso 1	MATEMATICA link	FERRARI PIER LUIGI	PO	6	48	
9.	MAT/04	Anno di corso 1	MATEMATICA link	MARTIGNONE FRANCESCA		6	72	
10.	BIO/01	Anno di corso 2	BOTANICA GENERALE link	BERTA GRAZIELLA	PO	12	96	
11.	BIO/03	Anno di corso 2	MICOLOGIA link	LINGUA GUIDO	RU	6	48	
12.	BIO/05	Anno di corso	Zoologia II link	MALACARNE GIORGIO	PO	6	48	

		2						
13.	BIO/07	Anno di corso 2	ECOLOGIA link	VIARENGO ALDO GIUSEPPE	PO	9	72	
14.	BIO/10	Anno di corso 2	PRINCIPI DI BIOCHIMICA link	PATRONE MAURO	PA	12	96	
15.	BIO/11	Anno di corso 2	BIOLOGIA MOLECOLARE I link	CESARO PATRIZIA		6	48	
16.	BIO/19	Anno di corso 2	MICROBIOLOGIA GENERALE link	GAMALERO ELISA	RU	6	48	

▶ QUADRO B4 | Aule

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

▶ QUADRO B4 | Laboratori e Aule Informatiche

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

▶ QUADRO B4 | Sale Studio

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

▶ QUADRO B4 | Biblioteche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Descrizione biblioteca

▶ QUADRO B5

Orientamento in ingresso

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

Recapiti:

Tel. 0161 261527

orientamento@unipmn.it

L'orientamento in ingresso è curato dai componenti della Commissione didattica collabora inoltre uno o più studenti dottorandi scelto tra quelli frequentanti. Vengono attuate ogni anno numerose iniziative: a) partecipazione al Salone Orientamento di Sede; b) Open week in Dipartimento; c) stage di 1 settimana presso il Dipartimento rivolti in particolare a studenti del 4° e 5° anno delle scuole superiori; d) laboratori tematici; e) saloni orientamento sul territorio.

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.

▶ QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

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

Recapiti:

Tel. 0161 261527

orientamento@unipmn.it

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

- a) assistenza logistica e di accoglienza alle matricole nella sede del DiSIT di Alessandria e nell'Ateneo in generale;
- b) supporto consultivo sui singoli insegnamenti, i laboratori ed i corsi di livellamento;
- 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;
- f) gestione dei rapporti docenti-studenti all'interno degli anni di corso.

▶ QUADRO B5 | **Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)**

La maggior parte dei corsi di studio prevede che durante il percorso venga svolto un periodo di formazione all'esterno dell'Ateneo: lo stage o tirocinio di formazione e di orientamento. I tirocini / stage 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 il percorso universitario.

Lo stage può essere effettuato:

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

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

Il Coordinatore delle attività formative si occupa di gestione e coordinamento dello stage (referente monitoraggio carriere)

▶ QUADRO B5 | **Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti**

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

Atenei in convenzione per programmi di mobilità internazionale

Ateneo/i in convenzione	data convenzione	durata convenzione A.A.
Universidad de Granada (Granada SPAGNA)	06/06/2012	1

Université de Nice Sophia-Antipolis (Nice FRANCIA)	06/12/2012	1
Universidad de Sevilla (Siviglia SPAGNA)	21/12/2012	1
European University Miguel De Cervantes (Valladolid SPAGNA)	15/01/2013	1

▶ QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

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

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

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

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

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

Opuscoli informativi sul mondo del lavoro;

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

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

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

▶ QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

▶ QUADRO B6

Opinioni studenti

Dalla scheda di riepilogo della valutazione didattica ricevuta dall'Ufficio rilevazioni statistiche, risulta che tutte gli indici sono

allineati alle medie di Dipartimento e Ateneo.

Una analisi puntuale dei dati sui singoli docenti fa emergere una criticità per un corso di base al primo anno per il quale molti degli indici si discostano significativamente dalle medie. Il CCS verificherà collegialmente con il docente titolare del corso le modalità per risolvere la criticità.

▶ QUADRO B7

Opinioni dei laureati

I dati che emergono dalla valutazione Alma Laurea indicano che c'è una regolare frequenza ai corsi, una valutazione del carico didattico positiva; una sostanziale adeguatezza nell'organizzazione degli esami; una buona soddisfazione nel rapporto con i docenti complessivamente per tutto il corso di laurea. Dai dati emerge un particolare gradimento degli studenti rispetto alle aule, ai laboratori informatici, alle postazioni informatiche e soprattutto riguardo alla biblioteca. Un segnale che dovrà essere valutato attentamente è che una percentuale superiore alla media di Ateneo si iscriverebbe allo stesso Corso di Laurea ma in altro Ateneo. Questo dato sarà esaminato nelle criticità e nelle valutazioni collegiali.

▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

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

- DATI PER RAPPORTO DEL RIESAME (RAR)

I dati sulle iscrizioni della coorte 10/11 rilevano al primo anno 108 studenti (di cui 90 matricole pure) e 60 studenti al secondo anno (iscritti nell'a.a. 11-12); la percentuale degli studenti in corso al secondo anno è del 70%.

Per la coorte 11/12: 223 studenti al primo anno (di cui 189 matricole pure) e 100 studenti al secondo anno (12/13) con una percentuale di studenti in corso al secondo anno del 75%.

- SCUOLE DI PROVENIENZA

Oltre il 60 % degli iscritti proviene dai licei, il 10 % da istituti magistrali, il 13% da istituti tecnici e il rimanente da altri istituti.

- PROVENIENZA GEOGRAFICA DELLE MATRICOLE

2 provenienti dalla Grecia, 395 dall'Italia. La maggior parte proviene dal Piemonte e dalle regioni limitrofe, Lombardia e Liguria.

Un sensibile numero degli studenti iscritti nel 2013 proviene dalla regione Sicilia (15%).

- PERCORSO LUNGO GLI ANNI

Coorte 2010/2011: dai dati si evidenzia che circa il 50% degli immatricolati del primo anno si iscrive al secondo anno e la quasi totalità arriva al terzo anno; il calo al secondo anno, evidenza riscontrata anche a livello nazionale per i corsi di biologia, è dovuta principalmente a rinunce e trasferimenti presso altri corsi di studio.

Coorte 2011/2012: si osservano gli stessi risultati per quanto riguarda il calo dal primo al secondo anno, già discussi per la coorte precedente. Non è possibile valutare le iscrizioni al terzo anno poiché ancora in via di perfezionamento e, attualmente, i dati non sono ancora definitivi.

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

La stragrande maggioranza dei laureati risulta iscritto ad un Corso di Laurea Magistrale o impegnato in un tirocinio o praticantato. I valori sul guadagno netto mensile dato il basso numero di occupati non risulta significativo anche perché il dato preso in considerazione si riferisce a qualsiasi attività anche di formazione o non in regola.

▶ QUADRO C3

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

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

Come valuta le conoscenze di base dei tirocinanti: media 3.6

Come valuta le conoscenze informatiche dei tirocinanti: media 3.25

Come valuta le conoscenze linguistiche dei tirocinanti: media 2.9

Come valuta le competenze dei tirocinanti nel settore di specifico interesse dell'Azienda/Ente: media 2.63

Come valuta le competenze dei tirocinanti nelle attività pratiche: media 2.54

Come valuta l'abitudine dei tirocinanti al lavoro di gruppo: media 3.07

Come valuta l'abitudine dei tirocinanti all'analisi e al problem solving: media 2.73

Hanno risposto al questionario 17 aziende quindi un buon bacino di risposte. Nel complesso le valutazioni sul gradimento sono state ottime.

▶ QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

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

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

Obiettivi del Presidio di Qualità di Ateneo sono i seguenti:

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

Il Presidio di Qualità di Ateneo è così composto:

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

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

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

▶ QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

Il gruppo di gestione AQ del CdS

recepisce e analizza le richieste degli studenti e dei docenti del CdS;

propone azioni correttive e di miglioramento;

decide se inserire tali richieste, corredate di eventuali commenti, nel Rapporto Annuale di Riesame (RAR). Fornisce una risposta alle richieste entro 30 giorni dalla loro ricezione;

compila, entro i termini stabiliti e con dati aggiornati, la Scheda Unica Annuale (SUA-CDS);

compila, entro i termini stabiliti e con dati aggiornati, il RAR. Nel Rapporto: confronta i risultati ottenuti con gli obiettivi prefissati;

propone interventi correttivi e/o di miglioramento; i relativi obiettivi, misurabili e la tempistica; le risorse per raggiungerli;

porta la SUA-CdS e il RAR in approvazione al Consiglio di CdS e di Dipartimento del DiSIT;

verifica il rispetto dei requisiti di trasparenza previsti dalle normative vigenti e di ulteriori requisiti di trasparenza specifici decisi dal CdS;

svolge tutte le sue attività in modo pianificato, sistematico, documentato e verificabile, in ottemperanza a ciò viene istituita una apposita sezione sulla pagina web del corso:

Procedura AVA-ANVUR: qualità del Corso di Studio

Il gruppo di gestione AQ si assicura che il CdS

attui e adotti le indicazioni e gli strumenti forniti dal PQ;

deliberi circa le azioni correttive o di miglioramento proposte, i relativi obiettivi, le risorse e i tempi previsti per raggiungerli;

deliberi circa la SUA-CdS e il RAR;

invii, nei tempi stabiliti, il RAR al PQ;

svolga tutte le sue attività in modo pianificato, sistematico, documentato e verificabile.

▶ QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

1) Indagine sulla domanda di formazione. Biennale entro il 31 ottobre (a partire dal 2015) secondo modalità definite: mediante

incontri o per via telematica.

- 2) Definizione degli obiettivi formativi. Ogni 3 anni entro il 31 dicembre. (Prossima scadenza: 31 dicembre 2015).
- 3) Verifica e controllo dell'Offerta Formativa. Ogni 3 anni entro il 31 dicembre. (Prossima scadenza: 31 dicembre 2015).
- 4) Armonizzazione dei programmi degli insegnamenti. Biennale entro il 30 luglio. (prossima scadenza 2015)
- 5) Aggiornamento delle schede degli insegnamenti per il successivo a.a. Ogni anno entro il 30 giugno.
- 6) Valutazione dei questionari degli studenti. Ogni anno entro il 30 settembre.
- 7) Compilazione della SUA-CdS. Ogni anno secondo le scadenze ministeriali.
- 8) Compilazione del Rapporto Annuale del Riesame. Ogni anno secondo scadenza ministeriale.
- 9) Riunioni del gruppo AQ rivolta alla proposta di iniziative migliorative:
 - una ad inizio anno accademico (analisi dei dati della SUA e della valutazione degli studenti, dell'indagine sulla domanda di formazione, compilazione RAR);
 - una tra dicembre e febbraio (analisi di eventuali modifiche degli obiettivi formativi e dell'offerta formativa, monitoraggio degli abbandoni e proposte migliorative;
 - una tra marzo e maggio (predisposizione della SUA);
 - una entro fine giugno (armonizzazione dei programmi, aggiornamento schede degli insegnamenti, predisposizione del Manifesto degli Studi).

▶ QUADRO D4

Riesame annuale



Scheda Informazioni

Università	Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli
Nome del corso	Scienze Biologiche
Classe	L-13 - Scienze biologiche
Nome inglese	Biological Sciences
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.disit.unipmn.it/Informazioni/Offerta/Corsi%20di%20Laurea%20triennale%20a.a./Scienze%20biologiche/defa



Referenti e Strutture



Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	PATRONE Mauro
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di Laurea in Scienze biologiche
Struttura didattica di riferimento ai fini amministrativi	Scienze e Innovazione Tecnologica (DISIT)



Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	BERTA	Graziella	BIO/01	PO	1	Base/Caratterizzante	1. BOTANICA GENERALE
2.	FENOGLIO	Stefano	BIO/05	RU	1	Base/Caratterizzante	1. ZOOLOGIA I
3.	FERRARI	Pier Luigi	MAT/04	PO	1	Base	1. MATEMATICA
4.	BURLANDO	Bruno Pietro	BIO/09	PA	1	Base/Caratterizzante	1. FISIOLOGIA GENERALE
5.	PATRONE	Mauro	BIO/10	PA	1	Base/Caratterizzante	1. PRINCIPI DI BIOCHIMICA

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

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



Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Lava	Andrea		
Costi	Angelica		

▶ Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Patrone	Mauro
Mignone	Flavio

▶ Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
MALACARNE	Giorgio	
PATRONE	Mauro	

▶ Programmazione degli accessi

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

▶ Titolo Multiplo o Congiunto

Non sono presenti atenei in convenzione

▶ Sedi del Corso

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



Eventuali Curriculum



Non sono previsti curricula



Altre Informazioni



Codice interno all'ateneo del corso	1929^000^006003
Modalità di svolgimento	convenzionale
Massimo numero di crediti riconoscibili	18 DM 16/3/2007 Art 4 <i>Il numero massimo di CFU è 12 come da Nota 1063 del 29 aprile 2011 Nota 1063 del 29/04/2011</i>
Numero del gruppo di affinità	1



Date



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



Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270

Il corso proposto e' una trasformazione dei preesistenti corsi di Biologia e Biologia agroalimentare istituiti ai sensi del D.M.

509/1999. I corsi sono riproposti unificati, con la denominazione di laurea in Scienze Biologiche. Il nuovo corso è completamente modificato al fine di superare alcune debolezze e criticità dei precedenti, quali ad esempio la canalizzazione degli studenti verso specifiche lauree magistrali ed un mancato raccordo con il contesto nazionale delle Scienze Biologiche, dando maggior importanza alle materie di base e caratterizzanti, privilegiando un percorso di tipo culturale e metodologico.

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. Per ciascun insegnamento è prevista anche l'adozione di un syllabo elaborato sulla base delle indicazioni del CBUI al fine di garantire a tutti i laureati della Classe L-13 una formazione omogenea e, fatto salvo la verifica della preparazione individuale, l'accesso senza debiti formativi alle Lauree Magistrali della classe LM-6 aderenti all'iniziativa CBUI.



Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il Corso di Laurea è il risultato della trasformazione dei due Corsi precedenti in BIOLOGIA e BIOLOGIA AGRO-ALIMENTARE. L'individuazione delle esigenze formative è stata effettuata in modo preciso e analitico, e ha portato a un maggior orientamento verso gli aspetti metodologici e di base, che permettano la prosecuzione degli studi in svariate Lauree Magistrali senza debiti formativi. L'articolazione del corso in indirizzi permette comunque di acquisire la formazione adatta all'immissione immediata nel mondo del lavoro a quegli studenti che lo desiderano. Alla base del Corso vi è specifica definizione delle prospettive occupazionali, coerenti con gli obiettivi formativi previsti. Gli obiettivi stessi sono descritti in modo articolato e approfondito e sono coerenti con i descrittori adottati in sede europea. Inoltre, le competenze fornite rispondono agli specifici requisiti individuati dalla Tabella Tuning predisposta a livello nazionale dal CBUI per la classe L-13. La Facoltà ha riprogettato il Corso di Laurea in maniera da superare alcune criticità riscontrate nei corsi precedenti. In questo modo è ragionevole attendersi un ulteriore aumento dell'attrattività del corso. Il contesto culturale appare più che soddisfacente data la coerenza tra il corpo docente strutturato e gli insegnamenti caratterizzanti. L'accesso al Corso richiede i requisiti standard dei Corsi di Laurea Triennale. Tuttavia è prevista una prova di ammissione obbligatoria, nonché dei corsi di allineamento, non obbligatori, per gli studenti che non la superino. Sulla base della documentazione presentata, il Nucleo formula parere positivo all'istituzione del Corso di Laurea.



Note relative alle attività di base



Note relative alle altre attività



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

I settori BIO/01, BIO/05, BIO/18 e BIO/19 sono riutilizzati nelle attività affini e integrative per ulteriori approfondimenti, esperienze pratico-applicative non trattate nelle attività di base. In particolare:
BIO/01: approfondimenti morfofisiologici di piante di ambienti naturali diversi, con esercitazioni pratiche

BIO/05: approfondimenti di biologia animale con attività di laboratorio ed in campo

BIO/18: approfondimenti di metodiche genetiche di laboratorio

BIO/19: approfondimenti di metodiche microbiologiche, con esercitazioni pratiche

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

▶ Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito				
		min	max					
Discipline biologiche	BIO/01 Botanica generale	48	63	24				
	BIO/02 Botanica sistematica							
	BIO/04 Fisiologia vegetale							
	BIO/05 Zoologia							
	BIO/06 Anatomia comparata e citologia							
	BIO/07 Ecologia							
	BIO/09 Fisiologia							
	BIO/10 Biochimica							
	Discipline matematiche, fisiche e informatiche				FIS/01 Fisica sperimentale	12	15	12
					FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici			
FIS/03 Fisica della materia								
FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare								
FIS/05 Astronomia e astrofisica								
FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre								
FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)								
FIS/08 Didattica e storia della fisica								
MAT/01 Logica matematica								
MAT/02 Algebra								
MAT/03 Geometria								
MAT/04 Matematiche complementari								
MAT/05 Analisi matematica								
MAT/06 Probabilità e statistica matematica								
MAT/07 Fisica matematica								
MAT/08 Analisi numerica								
MAT/09 Ricerca operativa								
Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica	12	15	12				
	CHIM/06 Chimica organica							
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		72						



Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche	BIO/01 Botanica generale	24	30	12
	BIO/02 Botanica sistematica			
	BIO/03 Botanica ambientale e applicata			
	BIO/05 Zoologia			
	BIO/06 Anatomia comparata e citologia			
	BIO/07 Ecologia			
Discipline biomolecolari	BIO/04 Fisiologia vegetale	12	18	12
	BIO/10 Biochimica			
	BIO/11 Biologia molecolare			
	BIO/18 Genetica			
	BIO/19 Microbiologia			
Discipline fisiologiche e biomediche	BIO/09 Fisiologia	9	18	9
	BIO/14 Farmacologia			
	MED/04 Patologia generale			
	MED/42 Igiene generale e applicata			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 42:		-		
Totale Attività Caratterizzanti				45 - 66



Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	AGR/16 - Microbiologia agraria	18	21	18
	BIO/01 - Botanica generale			
	BIO/05 - Zoologia			
	BIO/13 - Biologia applicata			
	BIO/18 - Genetica			
	BIO/19 - Microbiologia			
	M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza			



Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	15
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	2	2
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		7	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-

Totale Altre Attività

24 - 27



Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo**180**

Range CFU totali del corso

159 - 207

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2011	C81301546	BIOLOGIA DEL DIFFERENZIAMENTO	BIO/06	Stefano BIFFO <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	BIO/06	24
2	2012	C81301558	BIOLOGIA MOLECOLARE I	BIO/11	Docente non specificato		48
3	2012	C81301559	BOTANICA GENERALE	BIO/01	Docente di riferimento Graziella BERTA <i>Prof. Ia fascia</i> Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	BIO/01	96
4	2013	C81301566	CHIMICA GENERALE E LABORATORIO	CHIM/03	Mauro RAVERA <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	CHIM/03	72
5	2013	C81301567	CHIMICA ORGANICA	CHIM/06	Marco CLERICUZIO <i>Ricercatore</i> Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	CHIM/06	48
6	2012	C81301560	ECOLOGIA	BIO/07	Aldo VIARENGO <i>Prof. Ia fascia</i> Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	BIO/07	72
7	2013	C81301568	FISICA	FIS/06	Luciano FAVA <i>Ricercatore</i> Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	FIS/01	72
8	2011	C81301549	FISIOLOGIA DELLA NUTRIZIONE	BIO/09	Valeria MAGNELLI <i>Ricercatore</i> Università degli Studi del	BIO/09	24

					PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli		
9	2011	C81301550	FISIOLOGIA GENERALE	BIO/09	Docente di riferimento Bruno Pietro BURLANDO <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	BIO/09	96
10	2011	C81301551	FISIOLOGIA VEGETALE	BIO/04	Roberto BARBATO <i>Prof. I Fascia</i> Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	BIO/04	72
11	2011	C81301552	FONDAMENTI DI PATOLOGIA GENERALE E IMMUNOLOGIA	MED/04	Ciro ISIDORO <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	MED/04	72
12	2013	C81301570	Fondamenti di istologia, embriologia ed anatomia funzionale (A) (modulo di Fondamenti di istologia, embriologia ed anatomia funzionale)	BIO/06	Stefano BIFFO <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	BIO/06	48
13	2013	C81301571	Fondamenti di istologia, embriologia ed anatomia funzionale (B) (modulo di Fondamenti di istologia, embriologia ed anatomia funzionale)	BIO/06	Simona MARTINOTTI <i>Docente a contratto</i>		48
14	2013	C81301572	GENETICA I	BIO/18	Francesca PERSICHETTI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	BIO/18	72
15	2011	C81301553	IGIENE	MED/42	Silvia BONETTA <i>Docente a contratto</i>		72
16	2013	C81301573	MATEMATICA	MAT/04	Docente di riferimento Pier Luigi FERRARI <i>Prof. I Fascia</i> Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	MAT/04	48
17	2013	C81301574	MATEMATICA	MAT/04	Francesca MARTIGNONE <i>Docente a contratto</i>		72

18	2012	C81301561	MICOLOGIA	BIO/03	Simonetta SAMPO' <i>Ricercatore</i> Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	BIO/03	48	
19	2011	C81301554	MICROBIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE DEGLI ALIMENTI	AGR/16	Elisa GAMALERO <i>Ricercatore</i> Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	AGR/16	48	
20	2012	C81301563	MICROBIOLOGIA GENERALE	BIO/19	Elisa GAMALERO <i>Ricercatore</i> Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	AGR/16	48	
21	2012	C81301564	PRINCIPI DI BIOCHIMICA	BIO/10	Docente di riferimento Mauro PATRONE <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	BIO/10	96	
22	2011	C81301556	STORIA DELLA SCIENZA: STORIA DELLA BIOLOGIA	BIO/05	Giorgio MALACARNE <i>Prof. I Fascia</i> Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	BIO/05	24	
23	2013	C81301575	ZOOLOGIA I	BIO/05	Docente di riferimento Stefano FENOGLIO <i>Ricercatore</i> Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	BIO/05	48	
24	2012	C81301565	Zoologia II	BIO/05	Giorgio MALACARNE <i>Prof. I Fascia</i> Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	BIO/05	48	
							ore totali	1416



Offerta didattica programmata

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline biologiche	BIO/07 Ecologia ↳ <i>ECOLOGIA (2 anno) - 9 CFU</i>	54	54	48 - 63
	BIO/10 Biochimica ↳ <i>PRINCIPI DI BIOCHIMICA (2 anno) - 12 CFU</i>			
	BIO/09 Fisiologia ↳ <i>FISIOLOGIA GENERALE (3 anno) - 12 CFU</i>			
	BIO/01 Botanica generale ↳ <i>BOTANICA GENERALE (2 anno) - 12 CFU</i>			
	BIO/04 Fisiologia vegetale ↳ <i>FISIOLOGIA VEGETALE (3 anno) - 9 CFU</i>			
Discipline matematiche, fisiche e informatiche	MAT/04 Matematiche complementari ↳ <i>MATEMATICA (Cognomi A-L) (1 anno) - 6 CFU</i> ↳ <i>MATEMATICA (Cognomi M-Z) (1 anno) - 6 CFU</i>	21	15	12 - 15
	FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre ↳ <i>FISICA (1 anno) - 9 CFU</i>			
	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica ↳ <i>CHIMICA GENERALE E LABORATORIO (1 anno) - 9 CFU</i>			
Discipline		15	15	12 -

chimiche	CHIM/06 Chimica organica ↳ <i>CHIMICA ORGANICA (1 anno) - 6 CFU</i>			15
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 72 (minimo da D.M. 48)				
Totale attività di Base			84	72 - 93

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche	BIO/03 Botanica ambientale e applicata ↳ <i>MICOLOGIA (2 anno) - 6 CFU</i>	24	24	24 - 30
	BIO/06 Anatomia comparata e citologia ↳ <i>Fondamenti di istologia, embriologia ed anatomia funzionale (1 anno) - 0 CFU</i>			
	↳ <i>Fondamenti di istologia, embriologia ed anatomia funzionale (A) (1 anno) - 6 CFU</i>			
	↳ <i>Fondamenti di istologia, embriologia ed anatomia funzionale (B) (1 anno) - 6 CFU</i>			
	BIO/05 Zoologia ↳ <i>Zoologia II (2 anno) - 6 CFU</i>			
Discipline biomolecolari	BIO/11 Biologia molecolare ↳ <i>BIOLOGIA MOLECOLARE I (2 anno) - 6 CFU</i>	15	15	12 - 18
	BIO/18 Genetica ↳ <i>GENETICA I (1 anno) - 9 CFU</i>			
	MED/04 Patologia generale <i>FONDAMENTI DI PATOLOGIA GENERALE E IMMUNOLOGIA (3 anno)</i>			

Discipline fisiologiche e biomediche	↳ - 9 CFU	15	15	9 - 18
	MED/42 Igiene generale e applicata			
	↳ IGIENE (3 anno) - 6 CFU			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 42)				
Totale attività caratterizzanti			54	45 - 66

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	AGR/16 Microbiologia agraria	18	18	18 - 21 min 18
	↳ Microbiologia agro-ambientale (3 anno) - 6 CFU			
	BIO/05 Zoologia			
	↳ ZOOLOGIA I (1 anno) - 6 CFU			
	BIO/19 Microbiologia			
	↳ MICROBIOLOGIA GENERALE (2 anno) - 6 CFU			
Totale attività Affini			18	18 - 21

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 15
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3 - 3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	2	2 - 2
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-

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		7	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		24	24 - 27

CFU totali per il conseguimento del titolo

180

CFU totali inseriti

180

159 - 207