

ANNO ACCADEMICO 2017 18

# DIPARTIMENTO DI **BIOSCIENZE E TERRITORIO**

# LAUREA MAGISTRALE IN BIOLOGIA

CLASSE LM-6



# Indice

Il Dipartimento di Bioscienze e Territorio	l
Il Corso di Laurea Magistrale in Biologia	17
Obiettivi formativi	
Sbocchi professionali	17
Aspetti oʻrganizzativi e regolamentari	
Studenti iscritti a tempo parziale e a tempo pieno	19
Studenti fuori corso	
Esami di profitto	20
Prova finale	20
Accesso	22
Frequenza	24
Sede del corso	24
Segreteria degli Studenti	24
Presidente del Corso di Laurea Magistrale	
Consiglio di Corso di Studio	25
Piano degli studi del Corso di Laurea Magistrale in Biologia	26
Ordinamento didattico	
Insegnamenti a scelta	33
Indirizzo e-mail dei docenti	35

# Il Dipartimento di Bioscienze e Territorio

#### Indirizzi:

Sede di Pesche C.da Fonte Lappone - 86090, Pesche (IS)

Tel.: 0874 404100 - Fax: 0874 404188

Sede di Termoli Via Duca degli Abruzzi - 86039, Termoli (CB)

Tel.: 0874 404801 - Fax: 0874 404814

Sede di Campobasso Via Francesco De Sanctis - 86100, Campobasso (CB)

Tel.: 0874 404907

Sito web: <u>dipbioter.unimol.it</u> e-mail: dipbioter@unimol.it

Segreteria Studenti: C.da Fonte Lappone - 86090, Pesche (IS) Tel.: 0874 404104

Via Duca degli Abruzzi - 86039, Termoli (CB) Tel.: 0874 404804

Via De Sanctis - III Edif. Polifunzionale - 86100, Campobasso (CB)

Tel.: 0874 404576

Il Dipartimento di Bioscienze e Territorio (DiBT) dell'Università degli Studi del Molise, è stato istituito il 1° maggio 2012 con D.R. n. 284 del 05.04.2012. La diversità dei settori degli afferenti consente - sia per la ricerca sia per la didattica - uno sviluppo ed un approfondimento delle tematiche più attuali e il perseguimento di nuove linee in grado di far crescere in modo sinergico culturalmente e metodologicamente i singoli e, di conseguenza, l'intera struttura. Gli interessi di docenti, ricercatori, studenti e tecnici convergono sul confine fra discipline ecologico-ambientali, biologiche, dell'ingegneria e dell'architettura, dell'informatica, economiche e territoriali.

All'interno di tutte le strutture del Dipartimento è attivo il servizio WI-FI che consente di collegarsi alla rete di Ateneo, in totale mobilità e sicurezza, attraverso l'uso di un proprio PC o di un altro apparato privato (smartphone o tablet).

L'offerta formativa, dell'anno accademico 2017/2018, si articola in:

# ✓ Corsi di Laurea (tre anni):

- Sede di Pesche
  - o Informatica (L 31)
  - o Scienze biologiche (L 13)
- Sede di Termoli
  - Scienze turistiche (L 15)
- Sede di Campobasso (Curriculum edile) Sede di Benevento (Curriculum generale)
  - o Ingegneria civile (L 7)

# ✓ Corsi di Laurea Magistrale (due anni):

- Sede di Pesche
  - o Biologia (LM 6)
  - Sicurezza dei sistemi software (LM 66)

- Sede di Termoli
  - o Management del turismo e dei beni culturali (LM 49)
- Sede di Campobasso
  - o Ingegneria civile (LM 23)

#### ✓ Corso di Laurea Magistrale interdipartimentale (due anni):

- Sede di Campobasso
  - Scienze e tecnologie forestali ed ambientali (LM 73) interdipartimentale con il Dipartimento di Agricoltura, Ambiente e Alimenti

#### ✓ Dottorati di ricerca

- Bioscienze e territorio
- o International PhD course in management and conservation issues in changing landscapes.

Le attività di ciascuna struttura didattica sono disciplinate da un apposito Regolamento Didattico approvato dal Senato Accademico su proposta dei rispettivi Consigli di Corso di Studio e su delibera del Consiglio di Dipartimento (o dei Consigli di Dipartimento coinvolti). Il Regolamento è disponibile nelle pagine web dedicate ai diversi Corsi di Studio.

Per lo svolgimento delle attività didattiche il Dipartimento dispone di aule multimediali, aule informatiche, laboratori e tre strutture didattico-sperimentali, rappresentate dal Museo dell'Erbario e dalla Banca del Germoplasma del Molise, presenti nella Sede di Pesche, e dal "Giardino della Flora Appenninica" a Capracotta (Isernia).

Le aule a disposizione per le attività didattiche sono:

Sede	Denominazione	Posti
	Aula Galileo Galilei	200
	Aula James Watson & Francis Crick	120
	Aula Marie Curie	80
	Aula Giulio Natta	60
	Aula Blaise Pascal	55
Pesche	Aula John Dalton	54
Pes	Aula Mainarde	40
	Aula Giulio Pittarelli	36
	Aula Valerio Giacomini	35
	Aula Mario Massimo Petrone	36
	Aula B1	20
	Aula Didattica	25
	Aula A - L. Bertarelli	50
<del></del>	Aula B — Sala Riunioni	20
Termoli	Aula M. Polo	56
₩	Aula Y - M. Soldati	30
	Aula Informatica	38

Sede	Denominazione	Posti
	Aula A. Vespucci	56
	Aula E. – F. Magellano	23
	Aula Karen Blixen	40
	Aula I – Alexander von Humboldt	23
	Aula L – Michel de Montaigne	30
	Aula N – Fosco Maraini	25
	Aula Thomas Cook	56
	Aula Adriatico	104
0	Aula Joseph - Louis Lagrange	40
ass	Aula Leonardo da Vinci	46
god	Aula Carl Friedrich Gauss	24
Campobasso	Aula Pier Luigi Nervi	40
O	Aula Riccardo Morandi	32

#### I Laboratori Informatici:

- ✔ Aula Blaise Pascal
- ✔ Aula Mario Massimo Petrone

sono disponibili per lezioni ed esercitazioni e il loro utilizzo è disciplinato da un apposito Regolamento.

I Laboratori nei quali è possibile svolgere attività pratiche e di ricerca sono:

- ✔ Banca del Germoplasma
- ✔ Laboratorio Analisi Sensoriale
- ✔ Laboratorio di Analisi Chimica Strumentale
- ✔ Laboratorio di Biologia Cellulare
- ✔ Laboratorio di Biologia Cellulare e Molecolare
- ✔ Laboratorio di Biologia Vegetale
- ✔ Laboratorio di Enogastronomia
- ✔ Laboratorio di Fisiologia Vegetale
- ✓ Laboratorio di Geoscienze e GIS (GeoGisLab)
- ✔ Laboratorio di Microbiologia
- ✓ Laboratorio di Microbiologia ambientale e biorestauro (Microlab)
- ✓ Laboratorio di Storia e Innovazione nelle Costruzioni (HIC)
- ✔ Laboratorio di Zoologia
- ✔ Laboratorio didattico di Chimica
- ✓ Laboratorio Environmetrics / DEMETRA Projects
- ✔ Laboratorio per l'Ambiente Costruito
- ✓ Laboratorio per la Pianificazione Spaziale Interattiva (LISP)
- ✓ Laboratorio Sensoriale X Cretaccio (isola di)

- ✔ Laboratorio Sperimentale di Chimica
- ✓ Laboratory of Natural Resource and Environmental Planning
- ✓ Mobility, Regions, Geo-economics and Network Analysis (MoRGaNA)
- ✓ Mathematics, Optimization, Statistic, Artificial Intelligence Computing (MOSAIC)
- ✔ Museo dell'Erbario
- ✓ Software and Knowledge Engineering (STAKE) Lab
- ✓ Storia, Ambiente e Patrimonio (SAP).

Al Dipartimento afferiscono i seguenti centri di Ateneo (<a href="http://www.unimol.it/ricerca/centri/">http://www.unimol.it/ricerca/centri/</a>):

- ✓ C.S.S.T. Centro Studi sui Sistemi Turistici
- ✔ L.A.Co.S.T.A. (Laboratorio per le Attività Collegate allo Sviluppo Territoriale ed Ambientale)
- ✓ StreGa (Laboratorio di Dinamica Strutturale e Geotecnica)

E lo spin-off accademico datasounds (www.datasounds.io).

#### Sono Organi del Dipartimento:

- ✓ il Direttore: Prof. Giovanni Musci musci@unimol.it
- ✓ il Consiglio, così composto:

Nome e Cognome	Nome e Cognome
Prof. Piero Barlozzini	Prof. Bruno Molino
Prof. Carlo Callari	Prof. Giovanni Musci
Prof. Giovanni Capobianco	Prof. Gino Naclerio (Vice-Direttore)
Prof. Claudio Caprari	Prof.ssa Rossella Nocera
Prof.ssa Maria Laura Carranza	Prof. Rocco Oliveto
Prof. Carmine Cerrone	Prof. Stefano Panunzi
Prof.ssa Donatella Cialdea	Prof. Remo Pareschi
Prof. Luciano De Bonis	Prof. Rossano Pazzagli
Prof. Vincenzo De Felice	Prof. Marco Petrella
Prof.ssa Sabrina Di Bartolomeo	Prof. Giovanni Maria Piacentino
Prof. Paolo Di Martino	Prof. Carlo Rainieri
Prof.ssa Piera Di Marzio	Prof. Giancarlo Ranalli
Prof. Fabio Divino	Prof. Stefano Ricciardi
Prof. Giovanni Fabbrocino	Prof.ssa Carmen Maria Rosskopf
Prof. Fausto Fasano	Prof. Filippo Santucci De Magistris
Prof. Franco Felici	Prof.ssa Gabriella Saviano
Prof.ssa Anna Lisa Ferrara	Prof. Massimiliano Savorra
Prof. Giovanni Ferraro	Prof.ssa Gabriella Stefania Scippa
Prof.ssa Paola Fortini	Prof.ssa Eleonora Sgambati
Prof. Vittorio Garfì	Prof.ssa Angela Stanisci

Nome e Cognome	Nome e Cognome
Prof. Salvatore Gerbino	Prof. Roberto Tognetti
Prof.ssa Maria Iorizzi	Prof.ssa Barbara Troncarelli
Prof. Bruno Lasserre	Prof.ssa Federica Zarrilli
Prof.ssa Anna Loy	Dott.ssa Francesca Fantasma (Rapp.te PTA)
Prof. Marco Marchetti	Dott. Pasquale Lavorgna (Rapp.te PTA)
Prof. Davide Marino	Dott.ssa Floriana lasimone (Rapp.te Dottorandi e Assegnisti)
Prof. Ciro Marmolino	Sig. Fabio Barca (Rapp.te Studenti)
Prof.ssa Monica Meini	Sig. Andrea Pagliaro (Rapp.te Studenti)
Prof. Antonio Minguzzi	

- ✓ Il Comitato di Coordinamento del Dipartimento
- ✓ La Commissione paritetica docenti-studenti
- ✓ Le Divisioni di Ricerca, articolate in differenti Unità di Ricerca.

#### La Segreteria didattica del Dipartimento

La Segreteria didattica di Dipartimento svolge compiti di:

- supporto al Direttore e ai Presidenti dei Consigli di Corso di studio
- gestione didattica e amministrativa del Dipartimento e dei Corsi di Studio ad essa afferenti
- controllo del funzionamento delle strutture del Dipartimento.

Il personale tecnico-amministrativo, con funzioni didattiche, assegnato al Dipartimento è:

- Dott. Pasquale Lavorgna (Responsabile delle funzioni didattiche):
- <u>lavorgna@unimol.it</u> 0 0874 404134
- Dott.ssa Antonella D'Aimmo: Adammo@unimol.it 00874 404802
- Sig. Giulio Del Zoppo: Adelzoppo@unimol.it 00874 404907.

Gli orari di apertura al pubblico della Segreteria didattica del Dipartimento sono i seguenti:

- ✓ nella Sede di Pesche
  - o lunedì venerdì dalle 10:00 alle 13:00
  - o lunedì e giovedì dalle 15:00 alle 16:00
- nella Sede di Termoli
  - o lunedì venerdì dalle 9:00 alle 12:00
  - o lunedì dalle 15:00 alle 16:00
- nella Sede di Campobasso
  - o lunedì venerdì dalle 9:00 alle 12:00
  - o lunedì e mercoledì dalle 15:00 alle 16:00.

# Pagine dei docenti

Le pagine dei docenti rinvenibili al link <u>docenti.unimol.it</u> devono intendersi come parte integrante della presente guida.

#### Organizzazione degli insegnamenti

Gli insegnamenti del Dipartimento sono organizzati in crediti (1 CFU = 25 ore complessive) e prevedono lezioni frontali, esercitazioni in aula, esercitazioni di laboratorio e stage e tirocini. In particolare ad 1 CFU corrisponde per lo studente un impegno orario in aula/esercitazione/laboratorio così suddiviso per Corso di Studio:

Corso di Studio	Frontale	Esercitazione	Laboratorio	Tirocinio
Informatica	8	0	10	20
Scienze biologiche	8	12	12	16
Scienze turistiche	6	12	12	16
Ingegneria civile	6	8	12	25
Biologia	8	12	12	0
Sicurezza dei sistemi software	8	12	12	0
Management del turismo e dei beni culturali	6	16	16	16
Scienze e tecnologie forestali ed ambientali	8	8	16	15

Ogni insegnamento può essere a carattere semestrale o annuale (distribuito su due semestri dello stesso anno accademico) e può articolarsi in "moduli" ossia in parti compiutamente organizzate di un insegnamento, con uno specifico profilo didattico. Ogni insegnamento può prevedere anche ore aggiuntive di corsi integrativi. L'orario delle lezioni e il calendario didattico sono pubblicati all'interno della pagina web dipbioter.unimol.it nonché nelle aule virtuali dei singoli insegnamenti che devono intendersi come parte integrante della presente guida.

# Portale dello Studente e Web Community

Gli studenti, per tutti i corsi, possono usufruire del "Portale dello Studente" che rappresenta uno sportello virtuale attraverso il quale è possibile accedere direttamente a tutti i servizi amministrativi (immatricolazioni, iscrizioni, tasse ecc.) ed a quelli didattici della propria carriera (prenotazione esami, piano degli studi, scelta del percorso ecc.) con la possibilità di consultare e di aggiornare (in modo controllato) i dati personali. Gli studenti inoltre possono usufruire della "Web Community" (EWC), che rappresenta il filo telematico diretto con il docente. In particolare tramite la EWC è possibile: a) consultare i programmi dei corsi tenuti dal docente; b) usufruire di materiale didattico on-line; c) visualizzare le date di esame; d) iscriversi agli appelli di esame.

#### Informazioni in bacheca o sul sito web

Tutti gli avvisi relativi all'attività didattica (orari delle lezioni, ricevimento docenti, date di esame) di ogni Corso di Studio vengono pubblicati nelle apposite bacheche, nella sezione on-line "Avvisi"

della pagina web del Dipartimento e/o nella sezione "Bacheca degli avvisi" dei singoli Corsi di Studio.

#### Mail istituzionale e servizio MSDN

Al fine di consentire all'Università degli Studi del Molise di inviare tutte le comunicazioni ufficiali all'indirizzo di posta istituzionale, a tutti gli studenti immatricolati viene assegnato, in automatico, un account di posta elettronica @studenti.unimol.it. Si ricorda che è necessario attivare la mail istituzionale non solo per ricevere le comunicazioni ufficiali da parte dell'Ateneo, ma anche per poter effettuare la prenotazione agli esami. A tal riguardo si ricorda che gli studenti che non sono in possesso di mail istituzionale non possono effettuare la prenotazione agli esami. Si aggiunge, infine, che l'Università degli Studi del Molise in collaborazione con Microsoft offre il servizio MSDN Academic Alliance (MSDN AA) che consente agli studenti il download gratuito di tutto il software Microsoft in versione completa da utilizzare per scopi didattici e di ricerca. L'accesso ai prodotti Microsoft messi a disposizione dal programma è gratuito e legale per un uso didattico e di ricerca ed è possibile, a queste condizioni, installare il software sui propri PC di servizio e sui computer privati.

#### Calendario Accademico

L'anno accademico avrà inizio il 2 ottobre 2017 (comune a tutti i Corsi di Studio con l'esclusione di tutti i corsi relativi all'offerta formativa di Ingegneria che, in linea con una sperimentazione già avviata negli ultimi due anni accademici, si adegueranno al calendario di laurea in Ingegneria civile interateneo). L'attività didattica si articolerà in due periodi, detti semestri, che vanno:

- ✓ dal 2 ottobre 2017 al 26 gennaio 2018
- ✓ dal 1° marzo 2018 all'8 giugno 2018.

Le lezioni sono tenute dal lunedì al venerdì dalle ore 8:00 fino alle ore 20:00 ad eccezione della Sede di Pesche dove le lezioni si erogano nella fascia oraria 9:00 – 18:00.

Gli esami potranno essere sostenuti nelle seguenti sessioni:

Sessioni di esame	N. appelli	Periodo					
Prima sessione a.a. 2017/2018	0	Tra il 29 gennaio 2018 e il 28 febbraio 2018;					
Sessione straordinaria a.a. 2016/2017	Tra i due appelli dovranno trascorrere almeno						
Sessione estiva a.a. 2017/2018	2*	Tra l'11 giugno 2018 e il 31 luglio 2018; tra gli appelli dovranno trascorrere almeno 10 giorni					
Sessione autunnale	2**	Tra il 3 settembre 2018 e il 5 ottobre 2018; Tra gli appelli dovranno trascorrere almeno 10 giorni					
a.a. 2017/2018	1	Tra l'8 ed il 25 gennaio 2019					
Due appelli di recupero riservati agli studenti "fuori corso"	2	Di cui uno nel mese di novembre 2018 ed un altro nel mese di aprile*** 2019					

- \* Per i Corsi di Studio in Scienze turistiche, Management del turismo e beni culturali, Ingegneria civile sono previsti n. 3 appelli di esame.
- \*\* Per i Corsi di Studio in Scienze turistiche, Turismo e beni culturali, Ingegneria civile è previsto n. 1 appello di esame.
- \*\*\* Per i Corsi di Studio in Scienze turistiche, Turismo e beni culturali l'appello di esame è previsto nel mese di marzo 2019.

#### Test di valutazione della preparazione iniziale delle matricole

Gli immatricolati per l'anno accademico 2017/2018 ai Corsi di Laurea in Informatica e Scienze biologiche devono sostenere un test obbligatorio per la valutazione della loro preparazione iniziale secondo quanto previsto dalla normativa vigente (ex DM 270/2004). In particolare:

- ✓ per gli immatricolati al Corso di Laurea in Informatica è prevista agli inizi di ottobre 2017 la somministrazione di un test (obbligatorio ma non selettivo) per la verifica delle abilità e delle conoscenze di Matematica. Per maggiori informazioni si rimanda alla pagina web <a href="http://dipbioter.unimol.it/didattica/corsi-di-laurea-triennali/informatica/accesso/">http://dipbioter.unimol.it/didattica/corsi-di-laurea-triennali/informatica/accesso/</a>
- ✓ per gli immatricolati al Corso di Laurea in Scienze biologiche è prevista agli inizi di ottobre 2017 la somministrazione di un test (obbligatorio ma non selettivo) per la verifica delle abilità e delle conoscenze di Matematica, Fisica, Biologia, Chimica. Per maggiori informazioni si rimanda alla pagina web <a href="http://dipbioter.unimol.it/didattica/corsi-di-laurea-triennali/scienze-biologiche/accesso/">http://dipbioter.unimol.it/didattica/corsi-di-laurea-triennali/scienze-biologiche/accesso/</a>
- ✓ per coloro che sono interessati ad immatricolarsi al Corso di Laurea in Scienze turistiche indirizzo Enogastronomia e turismo è prevista il 21 luglio 2017 una prova d'ingresso volta a verificare il possesso dell'adeguata preparazione di base. Per maggiori informazioni si rimanda alla pagina web <a href="https://dipbioter.unimol.it/didattica/corsi-di-laurea-triennali/scienze-turistiche/">https://dipbioter.unimol.it/didattica/corsi-di-laurea-triennali/scienze-turistiche/</a>.

#### Orientamento e tutorato

Delegati di Dipartimento: Prof. Claudio Caprari – claudio.caprari@unimol.it (per la Sede di

Pesche)

Prof. Rossano Pazzagli – rossano.pazzagli@unimol.it (per la Sede di Termoli)

Prof.ssa Rossella Nocera – rossella.nocera@unimol.it (per la Sede di Campobasso).

Le attività di tutorato hanno la finalità di assistere tutti gli studenti affinché conseguano con profitto gli obiettivi del processo formativo. In particolare, gli studenti, grazie al supporto di queste attività, possono essere:

- ✓ orientati all'interno dell'organizzazione e dei servizi universitari
- ✓ introdotti al corretto e proficuo utilizzo delle risorse e dei servizi universitari (aule, biblioteche, organi amministrativi, borse di studio, ecc.)

- aiutati nella conoscenza dell'organizzazione del sistema didattico (criteri di propedeuticità, compilazione di piani di studio, ecc.)
- ✓ sostenuti nelle loro scelte di indirizzo formativo (conoscenze di base, scelta degli argomenti di tesi, ecc.).

#### Internazionalizzazione e Programma Erasmus Plus

Delegato di Dipartimento: Prof.ssa Gabriella Stefania Scippa - scippa@unimol.it

Erasmus +, il Programma dell'Unione per l'istruzione, la formazione, la gioventù e lo sport, istituito con Regolamento (UE) n. 1288/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'11 dicembre 2013 sostiene la mobilità internazionale degli studenti a tutti i livelli dell'istruzione superiore.

Gli studenti iscritti all'Università degli Studi del Molise, a qualsiasi ciclo degli studi, interessati a svolgere un periodo di studio in uno dei 28 Stati membri dell'Unione Europea, nei Paesi EFTA-SEE (Islanda, Liechtenstein, Norvegia); nei Paesi candidati all'adesione UE (Turchia, ex Repubblica jugoslava di Macedonia), possono candidarsi per svolgere attività di studio equivalenti a quelle da svolgere durante il Corso di Studio di appartenenza in una Università partner.

Durante il periodo di mobilità Erasmus, la cui durata varia da 3 a 12 mesi, sono ammesse esclusivamente le seguenti attività:

studi a tempo pieno del primo, secondo o terzo ciclo, compresa la preparazione della tesi (con esclusione delle attività di ricerca non rientranti in modo specifico in un corso di studi) previste dal proprio ordinamento o piano di studi;

periodi di tirocinio curriculare (solo se previsto dall'ordinamento didattico).

Lo scopo principale è quello di consentire ai giovani universitari di ampliare la conoscenza delle culture degli altri Paesi europei, di affrontare gli studi con una più completa visione di tradizioni diverse da quelle del proprio Paese e di migliorare o approfondire la conoscenza di una lingua straniera.

Per partecipare al Programma Erasmus Plus occorre rispettare le seguenti condizioni:

Essere cittadini di uno dei Paesi partecipanti al programma (o avere lo stato di rifugiato, apolide o residente permanente);

Essere iscritti a un corso di studio di 1^, 2^ o 3^ livello dell'Università degli Studi del Molise;

Non usufruire contemporaneamente di altre borse o contributi finanziati dalla UE.

Il Settore Relazioni Internazionali dell'Università degli Studi del Molise è l'Ufficio amministrativo di riferimento per le candidature al progetto Erasmus.

ERASMUS mobilità per fini di tirocinio permette agli studenti di accedere a tirocini presso imprese, centri di formazione e ricerca, università (solo per attività in biblioteche, laboratori, uffici relazioni internazionali), presenti in uno dei Paesi partecipanti.

Sono esclusi: uffici ed Enti che gestiscono programmi comunitari, le Istituzioni Comunitarie, incluse le Agenzie europee, le Rappresentanze diplomatiche nazionali nel Paese di appartenenza dello studente e presenti nel Paese ospitante, quali Ambasciate e Consolati.

Le borse non possono essere utilizzate per effettuare attività di studio o di ricerca.

Il periodo di tirocinio all'estero deve avere una durata minima di due mesi e una durata massima di dodici mesi.

L'Università di appartenenza e l'Ente ospitante devono aver definito di comune accordo con gli studenti, il programma di Tirocinio (Training Agreement) prima dell'avvio dello stage all'estero.

Gli studenti devono essere regolarmente iscritti all'Università degli Studi del Molise (corsi di laurea triennale/specialistica/magistrale/ciclo unico, dottorato di ricerca, master, scuole di specializzazione) o neolaureati, a patto che la domanda di partecipazione venga inviata prima di aver conseguito la laurea.

Per maggiori informazioni consulta la pagina web <a href="http://www.unimol.it/internazionale/erasmus-plus/">http://www.unimol.it/internazionale/erasmus-plus/</a>.

#### Pari opportunità

Delegato di Dipartimento: Prof.ssa Monica Meini - monica.meini@unimol.it

Il delegato alle pari opportunità del Dipartimento vigila affinché venga evitata qualsiasi forma di discriminazione, diretta e indiretta, relativa al genere, all'età, all'orientamento sessuale, alla razza, all'origine etnica, alla religione e alla lingua, nell'accesso al lavoro, nel trattamento e nelle condizioni di lavoro, nella formazione professionale, nelle promozioni e nella sicurezza sul lavoro. Il delegato opera perché vengano realizzate, da questo punto di vista, le migliori condizioni di lavoro, di studio, di insegnamento e di ricerca, per promuovere un clima di rispetto e il riconoscimento del valore dell'altro in ogni ambito e a qualsiasi livello.

#### Stage e Tirocini

Delegato di Dipartimento: Prof.ssa Monica Meini - monica.meini@unimol.it

Il Tirocinio è un periodo di formazione che può essere svolto presso un'azienda, un Ente pubblico o privato, o presso la stessa Università per avvicinare lo studente a esperienze di tipo professionale. È parte integrante del percorso formativo e dà diritto al riconoscimento del numero di crediti formativi indicato nei piani di studio dei Corsi di Studio. Gli studenti, per effettuare il tirocinio, devono produrre istanza presso la Segreteria didattica del Dipartimento.

Tutti i moduli sono presenti sulla pagina on-line dei singoli Corsi di Studio e, più in generale, dell'Ateneo.

Inoltre, nell'ambito dell'Ufficio ILO, Placement e Innovazione (Università degli Studi del Molise - Il Edificio Polifunzionale - Via F. De Sanctis, Campobasso - Tel. 0874 404429), sono periodicamente pubblicati bandi finalizzati all'erogazione di borse di studio per i laureati dell'Ateneo molisano che intendono svolgere stage post-laurea all'estero.

I referenti amministrativi per il tirocinio sono:

- ✔ Dott. Pasquale Lavorgna (per la Sede di Pesche)
- ✔ Dott.ssa Antonella D'Aimmo (per la Sede di Termoli)
- ✓ Sig. Giulio Del Zoppo (per la Sede di Campobasso).

# Viaggi e Visite di Studio

Delegato di Dipartimento: Prof.ssa Piera Di Marzio - piera.dimarzio@unimol.it

Il Consiglio di Dipartimento, all'inizio dell'anno accademico, sulla base delle proposte pervenute dai docenti interessati, delibera un programma didattico annuale dei viaggi di studio e delle visite di studio da effettuarsi nel corso dell'anno stesso. Lo scopo di tali attività è quello di consentire agli studenti l'arricchimento del proprio bagaglio culturale approfondendo gli argomenti trattati nell'ambito dei rispettivi insegnamenti.

#### Formazione linguistica

Delegato di Dipartimento: Prof. Claudio Caprari – claudio.caprari@unimol.it

Il Delegato ha l'obiettivo di coordinare le attività didattica delle lingue straniere previste nell'ambito dei Corsi di Studio afferenti al Dipartimento di Bioscienze e Territorio e delle attività previste in Ateneo.

#### Centro di Unimol Management

Delegato di Dipartimento: Prof. Giancarlo Ranalli – ranalli@unimol.it

Il Centro si pone come obiettivo la diffusione della conoscenza, dello sviluppo e dell'aggiornamento della cultura manageriale e imprenditoriale. Il Centro, nel rispetto della primaria funzione istituzionale di didattica e di ricerca dell'Università, su propria iniziativa o nell'ambito di programmi e progetti finalizzati o per conto di soggetti pubblici e privati nei limiti e secondo le modalità definite dal "Regolamento di Ateneo per l'amministrazione, la finanza e la contabilità" progetta, organizza e gestisce:

- ✔ Master di I e II livello nazionali e internazionali
- Corsi di perfezionamento post-lauream
- ✔ Corsi di aggiornamento e formazione professionale
- ✔ Progetti di ricerca e di trasferimento di competenze nazionali e internazionali
- ✔ Ricerca e innovazione tecnologica applicata ai settori pubblico e privato
- Altre attività formative e di ricerca.

#### Servizi per studenti disabili e studenti con DSA

Delegati di Dipartimento: Prof.ssa Piera Di Marzio - piera.dimarzio@unimol.it (per la Seda di Pesche)

> Prof. ssa Angela Stanisci - stanisci@unimol.it (per la Sede di Termoli) Prof. Salvatore Gerbino - salvatore.gerbino@unimol.it (per la Sede di Campobasso)

Il Centro servizi per studenti disabili e studenti con DSA di Ateneo opera in conformità alle normative nazionali (legge 17/1999 e legge 170/2010) per offrire un servizio integrato di orientamento, accoglienza, consulenza e supporto rivolto anche agli studenti dei Corsi di studio afferenti al Dipartimento di Bioscienze e Territorio e finalizzato alla loro piena partecipazione alla vita universitaria.

Per accedere ai servizi gli studenti disabili e gli studenti con DSA devono farne richiesta presso il Centro servizi per studenti disabili e studenti con DSA di Ateneo.

Gli studenti disabili o con DSA iscritti ai Corsi di studio del Dipartimento di Bioscienze e Territorio possono fare riferimento al Referente di Dipartimento, il quale collabora con il Centro Servizi di Ateneo.

Il Centro Servizi svolge le seguenti funzioni:

- ✓ informazione sui servizi che l'Ateneo mette a disposizione degli studenti con disabilità o con DSA;
- ✔ orientamento degli studenti con disabilità che intendono iscriversi ai corsi di studio dell'Ateneo;
- accoglienza e accompagnamento degli studenti durante tutto il percorso di studio;
- ✓ raccordo con le strutture didattiche e gli altri uffici dell'Ateneo;
- organizzazione, gestione e valutazione dei servizi erogati con riferimento alle misure previste dalla normativa vigente;
- monitoraggio dell'accessibilità delle strutture e dei servizi rivolti agli studenti;
- supporto agli organi di Ateneo, mediante la formulazione di pareri, sugli aspetti della condizione universitaria degli studenti con disabilità o con DSA;
- acquisto e gestione dei beni/ausili e dei servizi destinati agli studenti con disabilità o con DSA:
- promozione di iniziative culturali, di formazione e di ricerca per creare integrazione tra gli studenti, il personale docente e tecnico amministrativo dell'Ateneo nel territorio regionale e nazionale.

Il Centro Servizi si trova presso i locali della struttura antistante il Secondo Edificio Polifunzionale in Via F. De Sanctis 86100 Campobasso (Telefono: 0874 404842; E-mail: disabiliabili@unimol.it)

#### Referente disabilità e DSA

Delegati di Dipartimento: Prof.ssa Piera Di Marzio - piera.dimarzio@unimol.it (per la Seda di Pesche)

Prof.ssa Angela Stanisci - stanisci@unimol.it (per la Sede di Termoli) Prof. Salvatore Gerbino - salvatore.gerbino@unimol.it (per la Sede di Campobasso)

Il Referente di Dipartimento collabora con il Centro servizi per studenti disabili e studenti con DSA di Ateneo affinché gli studenti iscritti ai Corsi di laurea afferenti al Dipartimento possano fruire dei servizi previsti dalle normative nazionali (legge 17/1999 e legge 170/2010) e attivati presso l'Università degli Studi del Molise con l'obiettivo di favorirne la piena partecipazione alla vita universitaria.

Per accedere ai servizi gli studenti disabili e gli studenti con DSA devono farne richiesta presso il Centro servizi per studenti disabili e studenti con DSA di Ateneo.

Il Referente di Dipartimento svolge le seguenti attività:

o orientamento: rivolto ai giovani di scuola secondaria di secondo grado, alle loro famiglie, e alle persone con disabilità e dislessia che intendano accedere ad un corso universitario;

o supporto didattico: fornisce informazioni dettagliate sulla didattica, gli esami, gli eventuali tirocini e stage, la tesi finale, gli sbocchi occupazionali dei singoli corsi di studio. Prima dell'inizio di ciascuna sessione di esame, gli studenti disabili e gli studenti con DSA comunicano al Referente di Dipartimento quali esami intendono sostenere. Nel caso di disabilità che precludano lo svolgimento delle prove d'esame così come strutturate per la totalità degli studenti, o nel caso di dislessia, d'intesa con il Centro servizi per studenti disabili e studenti con DSA, il Referente concorda con il docente interessato eventuali modalità di esame individualizzate, l'utilizzo di ausili tecnologici e informatici o la concessione di tempi aggiuntivi (fino ad un massimo del 30%); o collabora con il tutor alla pari, che affianca lo studente disabile o con DSA, al fine di garantirne la partecipazione alle attività didattiche e formative, la fruizione dei servizi, e più in generale l'inclusione nella vita universitaria.

A partire dal primo anno di corso, presentando un'apposita domanda al Centro servizi per studenti disabili e studenti con DSA, lo studente può chiedere l'affiancamento di un tutor alla pari (in genere compagni di corso o studenti senior) per le attività legate alla didattica quali: la raccolta di appunti delle lezioni; il supporto allo studio individuale, la frequentazione di aule studio e biblioteche.

Per gli orari di ricevimento si rinvia alla pagina web del Docente.

#### Attività sportive

Delegato di Dipartimento: Prof. Rocco Oliveto - rocco.oliveto@unimol.it

La Sede di Pesche dispone di una palestra per attività sportiva e di spazi liberi attrezzati per attività come porte di calcetto, rete di pallavolo e tabellone per basket. Le attività sono organizzate in collaborazione con il Centro Sportivo Universitario (CUS Molise) che offre una vasta serie di servizi sportivi in grado di soddisfare tutte le esigenze degli studenti anche attraverso infrastrutture convenzionate che vengono messe a disposizione degli studenti che intendono praticare lo sport a livello agonistico o amatoriale. Tra le principali attività sportive praticabili in Ateneo vi sono atletica leggera, calcio, calcio a 5, nuoto, pallavolo, sci, tennis e vela.

#### **Biblioteca**

Delegati di Dipartimento: Prof.ssa Paola Fortini - fortini@unimol.it

Prof.ssa Monica Meini - monica.meini@unimol.it (per la Sede di

Termoli)

Prof. Filippo Santucci De Magistris - filippo.santucci@unimol.it (per la

Sede di Campobasso)

Presso il Dipartimento è attivo un punto di servizio con il quale è garantita la disponibilità di libri di testo per gli studenti e l'assistenza nel corretto e pieno utilizzo del patrimonio bibliografico in parte accessibile anche in formato elettronico.

In particolare:

- ✓ presso la Sede di Pesche il Punto di servizio è aperto al pubblico dal lunedì al venerdì dalle 8:15 alle 13:15; inoltre il martedì nella fascia pomeridiana 14:15 17:15. Per informazioni è possibile rivolgersi alla Dott.ssa Francesca Carnevale (francesca.carnevale@unimol.it).
- ✓ presso la Sede di Termoli il Punto di servizio è aperto al pubblico con il seguente orario dal lunedì al venerdì 8:30 13:30; inoltre il martedì e il giovedì nella fascia pomeridiana 14:30 17:00. Per informazioni è possibile rivolgersi sia al Dott. Massimo Gatta (gatta@unimol.it) sia al Sig. Carmine Della Penna (penna@unimol.it)
- ✓ presso la Sede di Campobasso il Punto di servizio è aperto al pubblico con il seguente orario 8:15 19:45. Il servizio prestito è previsto alle ore 9:00, 10:00, 11:00, 12:00 e 16:00.

I documenti ricevuti in prestito devono essere usati e custoditi con la massima cura e il ritardo nella restituzione sarà sanzionato nei termini stabiliti dal Regolamento della Biblioteca, al quale si fa riferimento per qualsiasi aspetto connesso ai servizi erogati.

#### Sistema di messaggistica istantanea WhatsApp

Il Dipartimento di Bioscienze e Territorio è anche su WhatsApp, il popolare sistema di messaggistica istantanea. Per ricevere informazioni su eventi, immatricolazioni, comunicazioni del Direttore del DiBT potete usare il nostro numero 3713877848. Per accedere al servizio è necessario salvare nella propria rubrica il numero 3713877848 e inviare un messaggio WhatsApp con il seguente testo:

- ✓ "ATTIVA\_Cognome\_Nome\_Corso di Studio al quale si è iscritti" (es. ATTIVA\_Rossi\_Mario\_Informatica) per gli Studenti
- "ATTIVA\_Cognome\_Nome\_Immatricolazioni" per coloro che sono interessati a ricevere informazioni sulle immatricolazioni
- ✓ "ATTIVA\_Cognome\_Nome\_Eventi" per coloro che sono interessati a ricevere informazioni sugli eventi organizzati nell'ambito del Dipartimento.

Per maggiori informazioni si rimanda alla pagina web <a href="http://dipbioter.unimol.it/blog/sistema-di-messaggistica-istantanea-whatsapp-15541/">http://dipbioter.unimol.it/blog/sistema-di-messaggistica-istantanea-whatsapp-15541/</a>.

#### Residenza universitaria di Pesche

Nella Residenza Universitaria di Pesche - sita al secondo piano del Dipartimento di Bioscienze e Territorio in c.da Fonte Lappone sono disponibili n. 36 posti alloggio riservati agli studenti universitari di Pesche di cui n. 3 riservati agli studenti diversamente abili. Per informazioni consultare la pagina web

http://www.unimol.it/studente/diritto-allo-studiotasse-e-



<u>contributi/residenze-universitarie/</u> e rivolgersi al Settore Diritto allo Studio-Tasse e Contributi dell'Ateneo (Tel. 0874 404787) o inviare una e-mail a <u>tassestudenti@unimol.it</u>.

#### Come raggiungere le Sedi del Dipartimento



**La sede di Pesche**: dispone di un ampio parcheggio per auto ed è comodamente raggiungibile con autobus del servizio urbano di Isernia. Per maggiori informazioni consultare le pagine web:

- http://dipbioter.unimol.it/il-dipartimento/informazioni-utili/
- ✓ <a href="http://www.comune.isernia.it/trasporti/autolinee.htm">http://www.comune.isernia.it/trasporti/autolinee.htm</a>

La Sede di Termoli: è comodamente raggiungibile con bus di linea regionale ed interregionale con terminal a poche centinaia di metri dalla sede. In aggiunta, sulla stessa strada Via Duca degli Abruzzi è situata la stazione ferroviaria di Termoli. Sono percorribili, infine, in auto le strade Trignina (da Isernia) e Bifernina (da Campobasso). Inoltre, Termoli è servita da un casello dell'autostrada A14 Bologna-Taranto. La viabilità locale è assicurata dalla Strada statale 16

<u>Adriatica</u>, che passa in variante esternamente al centro abitato, e dalla <u>Strada statale 87</u> <u>Sannitica</u> che congiunge la città con <u>Benevento</u> passando per <u>Campobasso</u>.

**La Sede di Campobasso**: è comodamente raggiungibile con bus di linea regionale ed interregionale con terminal e stazione ferroviaria di Campobasso a poche centinaia di metri dalla sede.

# Il Corso di Laurea Magistrale in Biologia

Classe LM 6

Titolo rilasciato Dottore magistrale in Biologia

#### Obiettivi formativi

Gli obiettivi formativi del Corso di Laurea Magistrale in Biologia rientrano nell'ambito dei cosiddetti "Descrittori di Dublino", ovvero un sistema di descrittori adottato in sede europea al fine di definire i risultati di apprendimento attesi comuni a tutti i laureati per uno specifico corso di studi.

Il corso di studio magistrale in Biologia è organizzato in due curricula. I due curricula hanno in comune 5 insegnamenti, necessari per il rafforzamento delle conoscenze basilari della Biologia. Il curriculum Biodiversità è finalizzato all'acquisizione di approfondite conoscenze degli ecosistemi mirate alla conservazione e gestione delle risorse naturali. Il curriculum ha come obiettivo formativo primario quello di fare acquisire agli studenti la padronanza del metodo di indagine scientifico e delle conoscenze necessarie per l'avviamento alla ricerca scientifica nell'ambito dell'analisi ambientale. I laureati dovranno possedere un'approfondita conoscenza delle moderne strumentazioni di rilevamento, delle tecniche statistiche e informatiche di analisi e di archiviazione dei dati; la capacità di lavorare in ampia autonomia, anche assumendo responsabilità di progetti e strutture.

Il curriculum Biosanitario ha obiettivi specifici che rispondono all'esigenza di formare un laureato magistrale in Biologia sanitaria con una visione approfondita ed integrata della biologia dell'uomo, in particolare delle sue applicazioni in ambito biosanitario. Vengono offerte conoscenze avanzate sui processi biologici di fisio-patologia, sulle metodologie di indagine utilizzate in campo biosanitario, sulle tecniche di acquisizione e di analisi dei dati, per permettere al laureato di interpretare, descrivere e risolvere con un approccio interdisciplinare problemi sanitari anche complessi, e di poter operare in attività connesse non solo allo sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica, ma anche alla gestione e progettazione di tecnologie nei settori delle discipline biomediche.

In relazione agli obiettivi formativi, e ai fini di una più immediata comprensione di quanto descritto nelle sezioni seguenti che riguardano i singoli Descrittori di Dublino, si rimanda alle <u>Matrici TUNING</u> compilate per i due curricula secondo le indicazioni del Collegio dei Biologi delle Università Italiane (CBUI).

# Sbocchi professionali

I laureati in Biologia avranno sbocchi professionali in enti di ricerca pubblici e privati, in laboratori industriali di progettazione o di controllo qualità, in laboratori diagnostici ed in attività commerciali, o come pubblici funzionari in posizioni che richiedano competenze tecniche specifiche. In particolare, le attività professionali dei laureati in Biologia (fatta salva la possibilità della libera professione) saranno relative alla conduzione della ricerca scientifica, alla gestione

della ricerca di base ed applicata in campo biosanitario o ambientale, allo sviluppo ed applicazione di metodologie scientifiche.

Il corso prepara alle professioni di (codifiche ISTAT)

- ✓ Biologi e professioni assimilate (2.3.1.1.1)
- ✔ Biochimici (2.3.1.1.2)
- ✔ Botanici (2.3.1.1.5)
- ✓ Zoologi (2.3.1.1.6)
- ✔ Ecologi (2.3.1.1.7)
- ✓ Microbiologi (2.3.1.2.2)

#### Aspetti organizzativi e regolamentari

La Laurea Magistrale si consegue al termine del Corso di Laurea Magistrale in Biologia e comporta l'acquisizione di 120 Crediti Formativi Universitari (CFU). La durata del Corso di Laurea è di due anni come previsto dall'art. 8 del DM n.270/04. Esso si articola in un numero di insegnamenti pari a 12 per il curriculum Biodiversità e a 11 per il curriculum Biosanitario. Per entrambi i curricula è prevista una prova finale.

Le attività formative danno luogo all'acquisizione da parte degli studenti che ne usufruiscono di crediti formativi universitari (CFU), ai sensi della normativa vigente.

Il credito formativo universitario (CFU) è definito nell'art. 18, comma 2 del RDA e nell'allegato di cui al successivo comma 2. I CFU rappresentano una misura del lavoro di apprendimento richiesto allo studente e corrispondono ciascuno ad un carico standard di 25 ore di attività, comprendenti:

- ✓ 8 ore di lezioni frontali con annesse 17 ore di studio individuale
- ✓ 12 ore di esercitazioni pratiche e/o di laboratorio con 13 ore di rielaborazione personale
- ✓ 25 ore di attività formative relative alla preparazione della prova finale.

I CFU corrispondenti a ciascuna attività formativa sono acquisiti dallo studente previo il superamento di un esame e la valutazione del profitto è espressa secondo le modalità stabilite nel Regolamento Didattico di Ateneo.

L'attività didattica o formativa è organizzata in corsi monodisciplinari o integrati. Il corso integrato è costituito da moduli didattici coordinati, impartiti anche da più docenti, con un unico esame finale. Oltre ai corsi di insegnamenti ufficiali, di varia durata, che terminano con il superamento dei relativi esami, indicati nell'Allegato B1 al Regolamento del Corso di Studio, il CCS può prevedere l'attivazione di corsi di lezione di sostegno (anche attraverso risorse tecnologiche multimediali), esercitazioni (in aula e in laboratorio), seminari, corsi monografici, attività guidate, visite tecniche, prove parziali di accertamento, correzione di elaborati e altre tipologie di insegnamento ritenute adeguate al conseguimento degli obiettivi formativi del Corso.

La lingua utilizzata è l'Italiano ma alcuni insegnamenti potranno essere impartiti in lingua inglese su motivata richiesta al docente titolare del corso da parte del Consiglio di Corso di Studio ed approvazione del Consiglio di Dipartimento (ad esempio per la frequenza da parte di studenti Erasmus).

Nel caso di corsi d'insegnamento articolati in moduli, questi saranno affidati alla collaborazione di più docenti, con la eventuale individuazione di un Coordinatore che avrà il compito di armonizzare i contenuti degli insegnamenti nel rispetto degli obiettivi didattici del corso (corso integrato), di presiedere la commissione di esame per la verifica di profitto e di rappresentare il docente di riferimento del corso per lo studente.

Possono essere riconosciute, secondo quanto previsto dall'articolo 5, comma 7 del DM 270/2004, dall'art. 4, comma 3 del DM del 16 marzo 2007 e dell'art. 14, comma 1 del DM 240/2010 le conoscenze e le abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, nonché le altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione abbiano concorso Università statali o legalmente riconosciute, secondo modalità definite in apposite convenzioni. Il riconoscimento di CFU consiste nell'attribuzione di CFU in sostituzione parziale o totale di insegnamenti o attività formative previsti nell'Ordinamento Didattico del corso di laurea. Spetta al Consiglio di Corso di Studio individuare quali insegnamenti o attività formative possono essere sostituiti, sulla base di un'attenta valutazione dell'attinenza ed adeguatezza di tali attività con l'offerta formativa del corso di laurea. Il numero massimo di crediti formativi universitari riconoscibili non può essere superiore a 12.

#### Studenti iscritti a tempo parziale e a tempo pieno

Lo studente può chiedere, all'atto dell'immatricolazione o dell'iscrizione in corso, di essere iscritto al Corso di studio con la qualifica di studente a tempo parziale, secondo le modalità previste dall'Ateneo nel "Regolamento per l'iscrizione degli studenti in regime di studio a tempo parziale". Possono usufruire di tale opportunità gli studenti che per giustificate ragioni di lavoro, familiari o di salute, o perché disabili o per altri validi motivi, non si ritengano in grado di frequentare con continuità gli insegnamenti che fanno capo al corso di studio di loro interesse e prevedano di non poter sostenere entro la durata normale del corso le relative prove di valutazione. Possono inoltre usufruire di tale opportunità gli studenti iscritti presso gli Istituti Superiori di Studi Musicali e Coreutica, secondo quanto disposto dalla normativa vigente. Il CCS, sulla base di una proposta di piano di studio individuale presentato obbligatoriamente da ciascuno studente, deve prevedere a favore degli studenti impegnati a tempo parziale specifici percorsi formativi organizzati nel rispetto dei contenuti didattici dell'ordinamento del corso di studio, ma distribuendo le relative attività e i crediti didattici da conseguire su un numero di anni pari fino al doppio di quello convenzionale previsto. Il Consiglio può inoltre assicurare specifiche attività formative, di tutorato e di sostegno, anche in orari o con modalità diverse da quelle ordinarie, unitamente ad altri interventi, quali il ricorso a tecnologie informatiche e a forme di didattica a distanza. I Regolamenti didattici dei Corsi di studio possono prevedere delle differenze del numero minimo di crediti da acquisire in tempi determinati rispetto a quanto indicato per gli studenti iscritti allo stesso Corso di studio con la qualifica di studente a tempo pieno (art.5 comma 6 del DM 270/04) secondo le modalità stabilite dal Senato Accademico. I Consigli di corso di studio, sulla base di una proposta di piano di studio individuale presentato obbligatoriamente da ciascuno studente, devono prevedere a favore degli studenti impegnati a tempo parziale specifici percorsi formativi organizzati nel rispetto dei contenuti didattici dell'ordinamento dei corsi di studio, ma distribuendo le relative attività e i crediti didattici da consequire su un numero di anni pari fino al doppio di

quello convenzionale previsto. Il Consiglio di corso di studio può, inoltre, assicurare specifiche attività formative, di tutorato e di sostegno anche in orari o con modalità diverse da quelle ordinarie, unitamente ad altri interventi, quali il ricorso a tecnologie informatiche e a forme di didattica a distanza.

#### Studenti fuori corso

Gli studenti che abbiano frequentato tutti gli insegnamenti richiesti per l'intero corso di studi finché non conseguano il titolo accademico saranno considerati come studenti fuori corso ai fini della sola partecipazione alle sessioni straordinarie di esame (aprile e novembre).

#### Esami di profitto

Le norme relative agli esami di profitto, comprese la regolamentazione della composizione delle commissioni di esame per la verifica del profitto degli studenti e dello svolgimento degli esami stessi, sono quelle contenute nell'art. 29 del RDA. Nel caso di insegnamenti costituiti da più moduli didattici, l'esame finale è unico e contestuale e la Commissione viene formata includendovi i docenti responsabili dei singoli moduli, fra i quali il Direttore designa il Presidente di Commissione.

Il Presidente del CCS concorda con il Direttore del Dipartimento, all'inizio di ogni semestre, le date degli esami e delle altre prove di verifica, curando che:

- ✓ esse siano rese tempestivamente pubbliche nelle forme previste
- non vi siano sovrapposizioni di date tra esami, relativi ad insegnamenti inseriti nel medesimo semestre dell'anno di corso
- eventuali modifiche del calendario siano rese pubbliche tempestivamente e, in ogni caso, non prevedano anticipazioni.

Le verifiche del profitto sono rivolte ad accertare l'adeguata preparazione degli studenti iscritti al Corso di Laurea ai fini della prosecuzione della loro carriera e dell'acquisizione da parte loro dei crediti corrispondenti alle attività formative seguite.

Tali accertamenti, sempre individuali, possono dare luogo a votazione o a un semplice giudizio di idoneità. Quest'ultimo caso vale, nel Corso di Laurea Magistrale in Biologia, per l'insegnamento di Inglese scientifico.

#### Prova finale

La prova finale sarà articolata in una presentazione e discussione della tesi. La prova finale occupa nel percorso formativo un'ampia rilevanza rappresentando il momento applicativo delle conoscenze e delle abilità sviluppate e permette di acquisire i restanti 34 CFU.

La prova finale potrà essere discussa in lingua inglese e nella medesima lingua straniera possono essere redatti l'elaborato di tesi scritto richiesto per l'esame di laurea.

La tesi verte su un argomento specifico, sotto la guida di almeno un docente o ricercatore universitario (Relatore) del Corso di Studio o comunque afferente al Dipartimento di Bioscienze e Territorio, e facoltativamente di un Correlatore, i quali supervisioneranno l'attività nelle sue diverse fasi. Essa consiste in una relazione scritta elaborata in modo originale su argomenti teorici, sperimentali e/o osservativi, nei campi scientifici oggetto delle attività formative previste nell'Ordinamento Didattico o in un campo interdisciplinare con prevalente uso di metodologie, teoriche e/o sperimentali e/o osservative. L'assegnazione della tesi da parte del CCS, e la designazione del relativo Relatore, garantirà il più largo ricorso alle competenze a disposizione del Dipartimento di Bioscienze e Territorio ed una equilibrata ripartizione dei carichi relativi. Superato l'esame di Laurea lo studente consegue il titolo di Dottore Magistrale in Biologia.

La discussione della tesi avviene alla presenza di una Commissione all'uopo nominata costituita da docenti del CCS e del Dipartimento. Uno dei membri della Commissione funge da Controrelatore su designazione del Presidente della Commissione. Il Controrelatore ha il compito di verificare in modo analitico la qualità del lavoro di tesi e la congruità con le finalità del Corso di Studi.

Al termine della discussione la Commissione valuta la prova esprimendo un voto di laurea in centodecimi che tiene conto anche della carriera universitaria del candidato.

Qualora la media pesata degli esami sostenuti dallo studente sia uguale o superiore a 103/110, e il voto di laurea raggiunga i 110/110 la Commissione può attribuire allo studente la distinzione della lode.

Può chiedere la Tesi uno studente che abbia conseguito almeno n. 40 CFU. Situazioni particolari, che non abbiano questi requisiti, saranno valutate caso per caso. Almeno 12 mesi prima della data di laurea prevista lo studente dovrà presentare al Presidente del CCS domanda di assegnazione della tesi compilando l'opportuno modulo, disponibile presso la Segreteria Didattica del Dipartimento di Bioscienze e Territorio. Ai fini del rispetto del lasso di 12 mesi farà fede la data di consegna della domanda al Presidente del CCS, che apporrà su di essa data e firma. In sede di CCS, viene assegnato allo studente il Relatore ufficiale; il Relatore fornirà il nominativo dell'eventuale Correlatore e l'eventuale indicazione della struttura esterna presso cui il lavoro sarà parzialmente svolto. Il Relatore dovrà curare in particolare che il lavoro di tesi faccia acquisire al candidato capacità critica e sufficiente autonomia di lavoro e che l'elaborato di tesi documenti tali acquisite capacità.

Sono ammessi a sostenere l'esame di laurea per il conseguimento del titolo di studio gli studenti che abbiano acquisito 86 CFU, secondo quanto previsto dal piano di studi ufficiale, e abbiano regolarmente presentato la prenotazione presso la Segreteria Studenti.

Gli studenti laureandi sono tenuti, almeno 20 giorni prima della seduta di laurea, a depositare in Segreteria Studenti:

- la domanda di ammissione all'esame finale resa in carta legale secondo il modulo predisposto dalle Segreterie Studenti e disponibile sul sito www.unimol.it → profilo "Studente" → Segreteria Studenti → Modulistica
- 2. il libretto universitario (entro i 20 giorni liberi antecedenti la data prevista per l'esame finale, il laureando deve aver sostenuto tutti gli esami di profitto previsti dal proprio Piano di Studio)
- 3. la ricevuta attestante l'avvenuta prenotazione all'esame finale
- 4. la ricevuta di compilazione del questionario on line Almalaurea disponibile sul sito www.unimol.it → profilo "Studente" → Segreteria Studenti → Almalaurea ovvero, per chi non intenda compilare il questionario, dichiarazione sostitutiva e/o domanda di esclusione dalla banca dati laureati Almalaurea disponibile presso gli sportelli delle Segreterie Studenti

- 5. la copia della tesi di laurea identica a quella che sarà oggetto della discussione, registrata su CD non riscrivibile, con etichetta adesiva contenente: nome, cognome, numero di matricola e relativa firma; indicazione del titolo e della materia oggetto dell'elaborato; formato file; nome, cognome e firma del Relatore e dell'eventuale Correlatore. Il CD deve essere conservato in una custodia rigida recante una etichetta con le medesime indicazioni. Con l'apposizione della propria firma sulle due etichette (CD e custodia) il Relatore garantisce il contenuto del CD medesimo, assicurando che la versione della tesi in esso contenuta è quella definitiva che sarà oggetto di discussione nella seduta di laurea ed attesta l'approvazione del lavoro di tesi svolto dallo studente, autorizzandolo a sostenere la prova finale.
- 6. Contestualmente alla consegna in Segreteria Studenti della copia elettronica del lavoro di tesi, lo studente laureando fa pervenire alla Segreteria del Dipartimento di Bioscienze e Territorio una ulteriore copia elettronica nonché una copia cartacea del lavoro di tesi stesso. Il Presidente della Commissione di laurea provvede quindi a far pervenire al Controrelatore da lui identificato la tesi nel formato richiesto. Sia la copia elettronica che quella cartacea verranno restituite allo studente al termine della seduta di laurea. I laureandi, inoltre, devono inviare mediante posta elettronica al Presidente della Commissione di Laurea almeno 10 giorni prima della seduta di laurea un file con l'abstract della tesi, che il Presidente provvederà a inoltrare ai membri della Commissione.

#### Accesso

Come regolamentato all'art. 28, comma 5 del RDA, sono state previste procedure per la verifica del possesso dei requisiti richiesti per l'ammissione al corso di studio in "Biologia". Gli specifici criteri di accesso prevedono la valutazione da parte di apposita Commissione nominata dal Direttore del Dipartimento:

- a) del possesso dei requisiti curriculari
- b) dell'adeguatezza della personale preparazione dello studente.

#### Requisiti curriculari

Costituiscono requisiti curriculari le competenze e conoscenze che lo studente deve aver acquisito nel percorso formativo pregresso, espresse sotto forma di crediti riferiti a specifici settori scientifico-disciplinari. Ai fini dell'accesso, i requisiti curriculari sono automaticamente posseduti da tutti i laureati nella classe delle Lauree Triennali in Scienze Biologiche (L-13 o ex L-12, DM 509/1999). Il possesso dei requisiti curriculari è invece da sottoporre a valutazione:

a)per i laureati in altre Classi di Laurea Triennale;

b)per i laureati in possesso di lauree magistrali appartenenti a classi differenti da quella a cui appartiene la LM6;

c) per coloro che sono in possesso di lauree assimilabili conseguite ai sensi dei DD.MM. previgenti al DM 509/99;

d)per coloro in possesso di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo dall'amministrazione universitaria.

Per quanto concerne i casi di cui alle lettere a), b), c) e d), facendo riferimento alla definizione della classe di laurea L-13 (DM 16 Marzo 2007), il requisito curriculare prevede il possesso di almeno 90 CFU tra le discipline di base e caratterizzanti e almeno 3 CFU SSD L-LIN/12.

190 CFU sono così distribuiti tra i vari SSD:

- ✓ Attività formative di Base almeno 48 CFU totali, suddivisi in:
  - o Ambito Discipline biologiche (SSD BIO/01, BIO/02, BIO/04, BIO/05, BIO/06, BIO/07, BIO/09, BIO/10, BIO/11, BIO/18, BIO/19) almeno 24 CFU.
  - o Ambito Discipline matematiche, fisiche e informatiche (SSD FIS/01 FIS/08, INF/01, ING-INF/05, MAT/01 MAT/09) almeno 12 CFU.
  - o Ambito Discipline chimiche (SSD CHIM/01, CHIM/02, CHIM/03, CHIM/06) almeno 12 CFU
- ✔ Attività formative Caratterizzanti almeno 42 CFU totali, suddivisi in:
  - o Ambito Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche (SSD BIO/01, BIO/02, BIO/03, BIO/05, BIO/06, BIO/07) almeno 12 CFU.
  - Ambito Discipline biomolecolari (SSD BIO/04, BIO/10, BIO/11, BIO/18, BIO/19)
     almeno 12 CFU.
  - o Ambito Discipline fisiologiche e biomediche (SSD BIO/09, BIO/12, BIO/14, BIO/16, MED/04, MED/42) almeno 9 CFU.

Per gli studenti non in possesso dei requisiti curriculari, per un massimo di 10 CFU, il Consiglio di Corso di Studio individuerà le competenze da acquisire ai fini dell'iscrizione al Corso di Laurea magistrale.

Ai sensi dell'articolo 33 co. 2 del Regolamento Didattico di Ateneo, è consentita la contemporanea iscrizione a corsi singoli necessari per acquisire i crediti mancanti e al Corso di Laurea Magistrale. L'immatricolazione al corso di laurea magistrale è condizionata sospensivamente alla acquisizione dei crediti mancanti.

# Adeguatezza della preparazione personale

Ai sensi dell'art. 6 c.2 del D.M. 270/04, per gli studenti in possesso dei requisiti curriculari d'accesso di cui sopra, l'adeguatezza della preparazione personale in ingresso viene valutata dalla Commissione attraverso una prova scritta costituita da 20 domande a risposta multipla su argomenti di base della Biologia, definiti dal Consiglio del Corso di Studio e di seguito riportati.

A) Composizione chimica degli organismi viventi

L'acqua e le sue proprietà. Molecole biologiche: proteine, acidi nucleici, lipidi, carboidrati.

B) La cellula come base della vita

Caratteristiche comuni e differenze fondamentali di cellule procariotiche ed eucariotiche. Strutture cellulari e loro principali funzioni: membrane cellulari, pareti cellulari, citoplasma, mitocondri, plastidi, ribosomi, reticolo endoplasmatico, apparato di Golgi, lisosomi, nucleo, cromosomi.

C) Codice genetico, divisione cellulare, riproduzione ed ereditarietà

DNA e geni. Codice genetico. Trascrizione. Sintesi proteica. Mitosi e meiosi. Genetica mendeliana. La riproduzione negli animali; gameti, fecondazione, sviluppo embrionale. La riproduzione nei vegetali; struttura del fiore e impollinazione.

D) Principi di classificazione e filogenesi degli organismi viventi e basi dell'evoluzione

Diversità e livelli di organizzazione dei viventi. Virus, Batteri, Protisti, Funghi, Piante, Animali. Categorie sistematiche. Principali taxa di animali e vegetali. Modelli e processi evolutivi. Darwinismo e neodarwinismo; variabilità genetica, selezione naturale, adattamento.

E) Basi di anatomia e fisiologia animale e vegetale

Tessuti, organi ed apparati negli animali e nell'uomo. Struttura e funzione di foglia, radice, fusto, frutti e semi.

F) Elementi di bioenergetica e di ecologia

Flusso di energia e significato biologico di fotosintesi, glicolisi, respirazione aerobica e fermentazione; metabolismo autotrofo ed eterotrofo. Ecosistemi e comunità; catene trofiche. Habitat e nicchia ecologica. Interazioni tra specie: competizione, mutualismo e parassitismo.

Lo studente supera la prova se risponde correttamente ad almeno 12 domande. La prova può essere sostenuta un massimo di 2 volte nel corso dello stesso anno accademico.

Sulla base dell'esito della verifica di cui al precedente punto, la Commissione esprime un giudizio di adeguatezza della personale preparazione che, se positivo, consente l'iscrizione al CLM.

Il Consiglio di Corso di Studio può proporre al Consiglio di Dipartimento di attivare corsi ed altre attività per permettere allo studente l'acquisizione delle conoscenze e competenze necessarie per soddisfare i requisiti di accesso.

#### Frequenza

La frequenza alle lezioni frontali è fortemente raccomandata. L'obbligo della frequenza alle attività di laboratorio è a discrezione del singolo docente, che provvederà a darne specifica indicazione sul programma d'esame pubblicato sulla Guida dello Studente.

Modalità di frequenza differenti possono essere previste dal Consiglio della struttura didattica competente per gli studenti disabili prevedendo, eventualmente, anche forme di supporto didattico integrativo.

#### Sede del corso

Dipartimento di Bioscienze e Territorio, C.da Fonte Lappone, 86090 - Pesche (IS) Tel. 0874 404100 - Fax 0874 1864902

Sito web: dipbioter.unimol.it/biologia

e-mail: dipbioter@unimol.it

#### Segreteria degli Studenti

C.da Fonte Lappone, 86090 - Pesche (IS) Tel. 0874 404104

#### Presidente del Corso di Laurea Magistrale

Prof.ssa Paola Fortini e-mail: fortini@unimol.it

# Consiglio di Corso di Studio

Proff. Luigi Ambrosone, Antonella Angiolillo, Claudio Caprari, Maria Laura Carranza, Vincenzo De Felice, Sabrina Di Bartolomeo, Piera Di Marzio, Fabio Divino, Franco Felici, Giovanni Ferraro, Paola Fortini, Fabrizio Gentile, Guido Maria Grasso, Maria Iorizzi, Anna Loy, Ciro Marmolino, Bruno Moncharmont, Giovanni Musci, Gino Naclerio, Giancarlo Ranalli, Gabriella Saviano, Gabriella Stefania Scippa, Eleonora Sgambati, Federica Zarrilli Sigg. Francesco Guerriero, Andrea Pagliaro, Francesca Persichillo, Alessia Zullo.

Nell'ambito del Consiglio di Corso di Studio sono state assegnate le seguenti deleghe:

- Prof.ssa Piera Di Marzio Vice Presidente
- Prof.sse Antonella Angiolillo, Federica Zarrilli, Maria Laura Carranza Delegate alle Attività di Stage e Tirocini
- Proff. Gabriella Stefania Scippa, Maria Laura Carranza Delegate all'attività Erasmus
- Proff. Anna Loy e Gino Naclerio Delegati all'attività di Orientamento
- Prof.sse Sabrina Di Bartolomeo, Piera Di Marzio, Gabriella Saviano Commissione laboratori didattici.

# Piano degli studi del Corso di Laurea Magistrale in Biologia

# Immatricolati a.a. 2017/2018

# **Curriculum Biosanitario**

Disciplina	SSD	F	E	L	T	Ore	TAF
I ANNO - I SEMESTRE							
Ingegneria genetica	BIO/18	7	0	0	7	56	С
Chimica delle sostanze biologicamente attive	BIO/02	2	0	0	7	16	С
Chillied delic 303idil2c blologicallicilic dilive	CHIM/06	5	0	0		40	
<u>Patologia generale*</u>	MED/04	7	0	1	8	68	С
Crediti a scelta		6	0	0	6	48	l
I ANNO - II SEMESTRE							
Bioinformatica	BIO/11	6	2	0	8	72	С
Statistica per la ricerca sperimentale e	SECS-S/02	7	0	0	7	56	С
tecnologica							
Tecniche strumentali avanzate	CHIM/03	6	0	1	7	60	<u> </u>
Inglese scientifico	L-LIN/12	3	0	0	3	24	Α
<u>Biologia dello sviluppo</u>	BIO/06	6	0	0	6	48	С
Totale crediti I anno		55	2	2	59		
II ANNO - I SEMESTRE							
Microbiologia applicata	BIO/19	4	0	2	6	56	С
<u>Crediti a scelta</u>					8	64	Α
Macromolecole biologiche	BIO/10	7	0	0	7	56	С
Medicina di laboratorio	MED/46	4	0	2	6	56	<u>l</u>
II ANNO - II SEMESTRE							
Attività di tesi					34		A
Totale crediti II anno		15	0	4	61		

<sup>\*</sup> Insegnamento annuale

# Curriculum Biodiversità

Disciplina	SSD	F	E	L	T	Ore	TAF
I ANNO - I SEMESTRE							
Ingegneria genetica	BIO/18	7	0	0	7	56	С
Biosistematica vegetale*	BIO/02	6	0	0	6	48	C
Ecofisiologia vegetale	BIO/04	7	0	0	7	56	С
Economia della biodiversità	AGR/01	7	0	0	7	56	l
I ANNO - II SEMESTRE							
Tecniche strumentali avanzate	CHIM/03	6	0	1	7	60	
Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	SECS-S/02	7	0	0	7	56	С
Microbiologia ambientale	AGR/16	6	0	1	7	60	
Inglese scientifico	L-LIN/12	3	0	0	3	24	Α
Zoologia ed ecologia dei vertebrati	BIO/05	5	0	1	6	52	С
Totale crediti I anno		54	0	3	57		
II ANNO - I SEMESTRE							
Microbiologia applicata		4	0	2	6	56	С
<u>Crediti a scelta</u>					10	80	Α
<u>Caratterizzazione e conservazione della diversità</u> veaetale		5	0	1	6	52	С
Macromolecole biologiche		7	0	0	7	56	С
II ANNO - II SEMESTRE							
Attività di tesi				.=	34		Α
Totale crediti II anno		16	0	3	63		

<sup>\*</sup> Insegnamento annuale

# Immatricolati a.a. 2016/2017

### **Curriculum Biosanitario**

Disciplina	SSD	F	E	L	T	Ore	TAF
I ANNO - I SEMESTRE							
Ingegneria genetica	BIO/11	7	0	0	7	56	С
	BIO/02	2	0	0	7	16	С
Chimica delle sostanze biologicamente attive	CHIM/06	5	0	0	7	40	
Patologia generale	MED/04	7	0	1	8	68	С
Statistica per la ricerca sperimentale	SECS-S/02	7	0	0	7	48	С
I ANNO - II SEMESTRE					•••••		
<u>Bioinformatica</u>	BIO/11	6	2	0	8	72	С
Tecniche strumentali avanzate	CHIM/03	6	0	1	7	60	l
Inglese scientifico	L-LIN/12	3	0	0	3	24	Α
Biologia dello sviluppo	BIO/06	6	0	0	6	48	С
<u>Crediti a scelta</u>		6	0	0	6	48	Α
Totale crediti I anno		55	2	2	59		
II ANNO - I SEMESTRE							
Microbiologia applicata	BIO/19	4	0	2	6	56	С
<u>Crediti a scelta</u>					8	64	Α
Macromolecole biologiche	BIO/10	7	0	0	7	56	С
Medicina di laboratorio	MED/46	4	0	2	6	56	l
II ANNO - II SEMESTRE							
Attività di tesi					34		Α
Totale crediti II anno		15	0	4	61		

# Curriculum Biodiversità

Disciplina	SSD	F	E	L	T	Ore	TAF
I ANNO - I SEMESTRE							
Ingegneria genetica	BIO/11	7	0	0	7	56	С
Statistica per la ricerca sperimentale	SECS-	7	0	0	7	48	С
Ecofisiologia vegetale	BIO/04	7	0	0	7	56	С
Economia della biodiversità	AGR/01	7	0	0	7	56	l
I ANNO - II SEMESTRE							
Tecniche strumentali avanzate	CHIM/03	6	0	1	7	60	l
Microbiologia ambientale	AGR/16	6	0	1	7	60	l
Biomonitoraggio della qualità ambientale	BIO/02	6	0	0	6	48	С
Inglese scientifico	L-LIN/12	3	0	0	3	24	Α
Zoologia ed ecologia dei vertebrati	BIO/05	5	0	1	6	52	С
Totale crediti I anno		54	0	3	57		
II ANNO - I SEMESTRE							
Microbiologia applicata		4	0	2	6	56	С
<u>Crediti a scelta</u>					10	80	Α
Caratterizzazione e conservazione della diversità		5	0	1	6	52	С
Macromolecole biologiche		7	0	0	7	56	С
II ANNO - II SEMESTRE							
Attività di tesi					34		Α
Totale crediti II anno		16	0	3	63		

#### Legenda

- ✓ SSD indica il Settore Scientifico Disciplinare di riferimento per la disciplina;
- ✔ F indica il numero di CFU attributi alle lezioni frontali
- ✓ E indica il numero di CFU attribuiti alle esercitazioni
- ✔ L indica il numero di CFU attribuiti alle attività di laboratorio
- ✓ TAF indica la tipologia dell'insegnamento:
  - o C = Caratterizzante
  - o I = Affine e integrativo
  - o A = Altre attività.

Le informazioni riguardanti l'orario delle lezioni, l'orario di ricevimento dei docenti e il calendario 2017/2018 delle sedute di esame, saranno disponibili a partire dal prossimo settembre nelle apposite bacheche e sulle pagine web dedicate al Corso di Studio (dipbioter.unimol.it/biologia) o al Dipartimento di Bioscienze e Territorio (dipbioter.unimol.it).

# Ordinamento didattico

# Immatricolati a.a. 2017/2018

### **Curriculum Biosanitario**

Attività formative	Ambito disciplinare	SSD	CFU	Totale
Caratterizzante	Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/06	6	
	·	BIO/02	2	8
	Discipline del settore biomolecolare	BIO/10	7	
	·	BIO/11	8	
		BIO/18	7	
		BIO/19	6	28
	Discipline del settore biomedico	MED/04	8	
	·	SECS-S/02	7	15
Affine	Attività formative affini o integrative	CHIM/03	7	
	-	CHIM/06	5	
		MED/46	6	18
Altre	A scelta dello studente			14
	Per la prova finale			34
	Ulteriori conoscenze linguistiche			3
Totale				120

### Curriculum Biodiversità

Attività formative	Ambito disciplinare	SSD	CFU	Totale
Caratterizzante	Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/02	6	
		BIO/03	6	
		BIO/05	6	18
	Discipline del settore biomolecolare	BIO/04	7	
	·	BIO/10	7	
		BIO/18	7	
		BIO/19	6	27
	Discipline del settore biomedico	SECS-S/02	7	7
Affini	Attività formative affini o integrative	AGR/01	7	
	-	AGR/16	7	
		CHIM/03	7	21
Altre	A scelta dello studente			10
	Per la prova finale			34
	Ulteriori conoscenze linguistiche			3
Totale				120

# Immatricolati a.a. 2016/2017

### **Curriculum Biosanitario**

Attività formative	Ambito disciplinare	SSD	CFU	Totale	
Caratterizzanti	Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/06	6		
	·	BIO/02	2	8	
	Discipline del settore biomolecolare	BIO/10	7		
	·	BIO/11	15		
		BIO/19	6	28	
	Discipline del settore biomedico	MED/04	8		
	·	SECS-S/02	7	15	
Affini	Attività formative affini o integrative	CHIM/03	7		
	,	CHIM/06	5		
		MED/46	6	18	
Altre	A scelta dello studente			14	
	Per la prova finale				
	Ulteriori conoscenze linguistiche				
Totale				120	

# Curriculum Biodiversità

Attività formative	Ambito disciplinare	SSD	CFU	Totale
Caratterizzanti	Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/02	6	
	·	BIO/03	6	
		BIO/05	6	18
	Discipline del settore biomolecolare	BIO/04	7	
		BIO/10	7	
		BIO/11	7	
		BIO/19	6	27
	Discipline del settore biomedico	SECS-S/02	7	7
Affini	Attività formative affini o integrative	AGR/01	7	
	-	AGR/16	7	
		CHIM/03	7	21
Altre	A scelta dello studente			10
	Per la prova finale			34
	Ulteriori conoscenze linguistiche			3
Totale				120

# Insegnamenti a scelta

Le disposizioni regolamentari relative ai crediti a scelta per l'anno accademico 2017/2018 saranno disponibili sul sito web del Corso di Laurea Magistrale in Biologia. Ai fini di agevolare l'acquisizione di tale tipologia di crediti e allo scopo di arricchire il percorso formativo dello studente, ai sensi di tali disposizioni, ogni anno accademico il Consiglio di Corso di Studio in Scienze biologiche potrà proporre l'attivazione di un congruo numero di attività didattiche extra (ADE), il cui elenco sarà pubblicato nel sito web del corso di studi. L'attivazione di un corso ADE sarà subordinata al raggiungimento della soglia di almeno 5 richieste da parte di studenti iscritti. Lo studente che intende partecipare ad un corso ADE dovrà sottoscrivere la propria adesione su un apposito modulo di prenotazione, messo a disposizione in Dipartimento dal Consiglio di Corso di Studio prima dell'inizio dell'anno accademico. Nel sostenere gli esami "a scelta", ogni studente deve assolvere gli obblighi di frequenza e rispettare le regole di propedeuticità stabilite dal Consiglio del Dipartimento o dal Corso di Studio nel quale l'insegnamento a scelta viene impartito, anche se la materia propedeutica ad altra non è presente tra gli insegnamenti fondamentali del suo Piano di Studio.

#### Elenco degli insegnamenti a scelta proposti dal Consiglio di Corso di Studio

Attività didattica	Curriculum	Docente	SSD	CFU	Ore	Semestre
Anatomia funzionale del sistema nervoso centrale nell'uomo		Eleonora Sgambati	BIO/16	4	32	Primo
Comunità microbiche e risanamento ambientale		Da definire	BIO/19	3	28	Secondo
Ecologia del paesaggio e conservazione della biodiversità		Da definire	BIO/07	4	32	Secondo
Elementi di farmacologia		Maria Virginia Soldovieri	BIO/14	3	24	Primo
Inquinamento ambientale: strategie di prevenzione e tecniche di trattamento		Da definire	ICAR/03	3	24	Secondo
Microbiologia biomedica		Gino Naclerio	BIO/19	3	24	Primo
Tecniche di analisi microscopiche in biologia vegetale	<u>}</u>	Da definire	BIO/03	3	28	Secondo
Uso dei marcatori molecolari per l'identificazione e la discriminazione di identità biologiche		Da definire	BIO/04	3	28	Secondo
Plant Management: Botanic Garden*		Paola Fortini	BIO/02	5	40	Primo e Secondo

Attività didattica	Curriculum	Docente	SSD	CFU	Ore	Semestre
Geographical Information Systems*		Paolo Di Martino	AGR/05	4	32	Primo e Secondo
Modern Methods in Plant Systematics*		Gabriella Stefania Scippa	BIO/03	6	48	Primo e Secondo
In Situ and Ex Situ Plant Conservation*	Biosanitario	Gabriella Stefania Scippa	BIO/03	7		Primo e Secondo

<sup>\*</sup> Insegnamenti erogati nell'ambito del progetto HEI-PLADI.

Per quanto non riportato in questa guida dello studente si rimanda al:

- ✔ Regolamento del Corso di Studio reperibile sulla pagina web dedicata dipbioter.unimol.it/biologia
- ✔ Regolamento didattico di Ateneo reperibile sul sito <a href="http://www.unimol.it">http://www.unimol.it</a> all'interno della sezione <a href="Statuto e Regolamenti">Statuto e Regolamenti</a>.

# Indirizzo e-mail dei docenti

#### **Docente**

Antonella Angiolillo Claudio Caprari

Maria Laura Carranza

Sabrina Di Bartolomeo

Fabio Divino Franco Felici Paola Fortini Fabrizio Gentile Ilaria Innato Maria Iorizzi Anna Loy

Bruno Moncharmont Giovanni Musci Gino Naclerio Margherita Palmieri Giancarlo Ranalli

Gabriella Saviano

Gabriella Sferra Eleonora Sgambati Maria Virginia Soldovieri

Gabriella Stefania Scippa

#### e-mail

angiolillo@unimol.it claudio.caprari@unimol.it carranza@unimol.it

sabrina.dibartolomeo@unimol.it

fabio.divino@unimol.it franco.felici@unimol.it fortini@unimol.it gentilefabrizio@unimol.it ilaria.innato@unimol.it iorizzi@unimol.it a.loy@unimol.it moncharmont@unimol.it giovanni.musci@unimol.it

margherita.palmieri@unimol.it

ranalli@unimol.it saviano@unimol.it scippa@unimol.it

gabriella.sferra@unimol.it eleonora.sgambati@unimol.it mariavirginia.soldovieri@unimol.it