



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MESSINA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE CHIMICHE BIOLOGICHE
FARMACEUTICHE ED AMBIENTALI
Corso di Laurea Magistrale in Biologia LM 6
REGOLAMENTO DIDATTICO
A.A. 2017-2018

INDICE

Art. 1-Denominazione del Corso

Art. 2-Obiettivi formativi specifici

Art. 3 - Profili professionali di riferimento

Art. 4 - Articolazione in curricula

Art. 5-Requisiti per l'ammissione

Art. 6 - Attività formative

Art. 7 - Attività a scelta dello studente

Art. 8 -Frequenza e modalità di svolgimento delle attività didattiche

Art. 9 - Esami e altre verifiche del profitto

Art. 10 – Trasferimenti e riconoscimento crediti

Art. 11 - Attività di tirocinio e stage

Art. 12 - Mobilità e studi compiuti all'estero

Art. 13 - Propedeuticità

Art. 14 - Prova finale

Art. 15 - Orientamento e tutorato

Art. 16 - Studenti impegnati part-time

Art. 17 - Studenti fuori corso, ripetenti, interruzione degli studi e decadenza dagli stessi

Art. 18 - Diritti degli studenti

Art. 19 - Docenti del Corso di Studio

Art. 20 – Nomina del Coordinatore del Consiglio di Corso di Studio

Art. 21 - Verifica periodica dei crediti

Art. 22 - Valutazione della qualità delle attività svolte

Art. 23 - Modalità di approvazione del Regolamento

Art. 24 - Disposizione finale

Art. 1-Denominazione del Corso

E' attivato, presso il Dipartimento di Scienze Chimiche Biologiche Farmaceutiche ed Ambientali dell'Università degli Studi di Messina, il Corso di Laurea Magistrale in Biologia, secondo la vigente normativa di Ateneo.

Il corso appartiene alla Classe LM-6 ed ha durata di 2 anni per complessivi 120 crediti.

Ogni anno di corso è articolato in 2 semestri, al termine dei quali sono previsti gli esami. Per il conseguimento del titolo sono richiesti in totale 120 CFU.

Il presente Regolamento disciplina l'attività formativa del Corso di laurea Magistrale in Biologia, nonché ogni diversa materia ad esso devoluta dalle fonti legislative e regolamentari.

Il presente Regolamento didattico delinea gli aspetti organizzativi del Corso, secondo il relativo ordinamento, quale definito nella Parte seconda del Regolamento Didattico di Ateneo, nel rispetto della libertà d'insegnamento, nonché dei diritti-doveri dei docenti e degli studenti.

Art. 2-Obiettivi formativi specifici

Il Corso di laurea Magistrale in Biologia ha come obiettivo formativo la preparazione di laureati che abbiano una solida preparazione culturale negli aspetti fondamentali della Biologia e nelle sue applicazioni tecnologiche e ambientali, con approfondita preparazione scientifica e professionale nell'ambito Biosanitario, nella Biologia della Nutrizione, nelle Biotecnologie e nella Microbiologia applicata.

L'articolazione del corso prevede *curricula* negli ambiti Biosanitario, Biotecnologico-microbiologico, Nutrizionistico. Sulla base di attività formative comuni rivolte all'approfondimento di discipline della Biologia di base, i tre *curricula* si differenziano per l'esigenza di obiettivi formativi specifici.

- Nel settore Biosanitario vengono offerte conoscenze avanzate sui processi biologici della fisio-patologia cellulare e della loro modulazione su base farmacologica e sui metodi di indagine utilizzati in campo biosanitario nonché sui controlli biologici-sanitari a fini preventivi.
- Nel settore Biotecnologico-microbiologico vengono forniti gli strumenti concettuali e tecnici per consentire ai laureati di acquisire le conoscenze avanzate e la preparazione teorico-pratica necessaria a operare ad ogni livello nelle attività applicative e scientifiche nel campo delle biotecnologie cellulari, microbiche, dell'ambiente e della microbiologia applicata in genere.
- Nel settore Nutrizionistico vengono fornite conoscenze avanzate circa la composizione, gli apporti energetici e la qualità nutrizionale degli alimenti, delle loro modificazioni nel corso di processi produttivi e/o a causa di contaminanti, nonché conoscenze avanzate dei meccanismi biochimici, metabolici e fisiologici della digestione e delle patologie collegate all'alimentazione.

Il dottore magistrale in Biologia acquisisce competenze che danno accesso a differenti sbocchi occupazionali riguardanti: applicazione di metodologie genetiche e di biologia molecolare; identificazione di agenti patogeni negli alimenti, materiali biologici, materiali inerti e patrimonio artistico; analisi biologiche, citotossicologiche e microbiologiche; controllo di qualità in prodotti di origine biologica; valutazione di impatto ambientale. I laureati potranno rivestire ruoli di elevata responsabilità e piena autonomia in attività di ricerca di base, attività professionali sia presso enti di ricerca che come libera professione nei campi biosanitario, biomonitoraggio ambientale e microbiologico, nutrizionistico.

I laureati rispondono a precisi requisiti, individuati dal sistema dei Descrittori di Dublino, secondo la Tabella Tuning predisposta a livello nazionale dal Collegio Biologi Universitari Italiani (CBUI) per la classe LM/6.

Il dottore magistrale in Biologia può accedere, sulla base delle conoscenze acquisite, al ciclo universitario di terzo livello (dottorati di ricerca, scuola di specializzazione).

Art. 3 - Profili professionali di riferimento

Il Corso di Studio in Biologia prepara laureati in grado di svolgere attività professionali riconosciute dalle normative vigenti come competenze della figura professionale del biologo (Sez A dell'albo professionale) e in tutti gli specifici campi di applicazione come riportato nel comma 1 dell'art. 31 del DPR 328 5 giugno 2001, (suppl. GU 190 17 giugno 2001) e nella legge 396 del 24.5.1967 sull'ordinamento della professione del biologo.

Funzione in un contesto di lavoro: Il laureato magistrale in Biologia potrà rivestire ruoli di elevata responsabilità da svolgere in autonomia in : • attività di ricerca di base, nonché applicata, ai campi biomedico, microbiologico e biotecnologico in istituti di ricerca pubblici o privati; attività professionali negli ambiti citologico, molecolare, della nutrizione e della riproduzione legati alle applicazioni biologiche e biochimiche nei settori della sanità, della pubblica amministrazione e dell'industria; attività di programmazione di interventi nutrizionali per individui e popolazioni; attività di promozione ed innovazione scientifica e tecnologica in campo genetico e biologico molecolare, nella biologia e tecnologia cellulare, nelle valutazioni metaboliche e nutrizionali, nell'analisi e sviluppo di biomolecole per le applicazioni biomediche ed industriali; attività in campo industriale basate su biotecnologie microbiche inerenti i campi di monitoraggio ambientale, di biorisanamento, di "green chemistry", di bioconversione, di produzione di metaboliti secondari e di biomasse microbiche; attività in campo di ricerca di base, nonché applicata, relativamente a competenze di tipo metodologico, tecnologico e strumentale per l'analisi di campioni e per l'acquisizione e l'analisi dei dati

competenze associate alla funzione: La formazione acquisita consentirà ai laureati della classe di svolgere attività professionali riconosciute dalle normative vigenti come competenze della figura professionale del biologo (Sez A dell'albo professionale) e in tutti gli specifici campi di applicazione come riportato nel comma 1 dell'art. 31 del DPR 328 5 giugno 2001, (suppl. GU 190 17 giugno 2001) e nella legge 396 del 24.5.1967 sull'ordinamento della professione del biologo. In particolare, l'acquisizione di competenze culturali integrate nei settori della biodiversità, del biomolecolare, del biomedico e del nutrizionistico; acquisizione di una preparazione scientifica avanzata considerando gli aspetti morfologici/funzionali, chimici/biochimici, cellulari/molecolari, evolutivisti, come anche i meccanismi di riproduzione, sviluppo ed ereditarietà. Acquisizione di approfondite competenze applicative multidisciplinari di tipo metodologico, tecnologico e strumentale, con riferimento a: metodologie strumentali; •strumenti analitici; •tecniche di acquisizione ed analisi dei dati

sbocchi occupazionali: Il dottore magistrale in Biologia acquisisce competenze che danno accesso a differenti sbocchi occupazionali riguardanti: applicazione di metodologie genetiche e di biologia molecolare; identificazione di agenti patogeni in alimenti, materiali biologici, materiali inerti e patrimonio artistico; analisi biologiche, citotossicologiche e microbiologiche; controllo di qualità in prodotti di origine biologica; valutazione di impatto ambientale. I laureati potranno rivestire ruoli di elevata responsabilità e piena autonomia in attività di ricerca di base, ed applicata, presso enti di ricerca pubblici e privati, presso industrie farmaceutiche e biotecnologiche oltre che come libera professione, nei campi biosanitario, biomonitoraggio ambientale e microbiologico, nutrizionistico. Il dottore magistrale in Biologia può accedere, sulla base delle conoscenze acquisite, al ciclo universitario di terzo livello (dottorati di ricerca, scuola di specializzazione)

In fine in conformità a quanto previsto dalla normativa dell'ONB, il Corso di Laurea ha esitato negli anni un'offerta formativa "Tabella di Tuning" che mette in evidenza la coerenza tra gli obiettivi formativi specifici, i risultati di apprendimento e i singoli insegnamenti con relativi obiettivi formativi e contenuti, nonché metodi, strumenti didattici e modalità di verifica dell'apprendimento

Descrittori di Competenze sviluppate e	Unità didattiche													STAGE E PROVA FINALE
	Scienze Biologiche Laurea triennale in	Fisiologia II	Fondamenti di Biologia cellulare	Biochimica II	Fisiologia vegetale II	Microbiologia molecolare	Fisiopatologia cellulare	Chimica biomorganica e Biochimica clinica	Anatomia Umana	Igiene II	Chimica biorganica e delle fermentazioni	Ecologia Microbica	Biotechnologie microbiche	
A: conoscenze e Capacità di comprensione	Acquisizione di competenze culturali integrate con riferimento a:													
Settore biodiversità e ambiente	X		X		X	X						X	X	
Settore biomolecolare	X		X	X	X	X	X	X					X	
Settore biomedico	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	
Settore nutrizionistico e altri settori applicativi	X	X	X	X	X					X	X		X	
	Acquisizione di una preparazione scientifica avanzata a livello:													
morfologico/funzionale	x	X	X	X	X		X	X	X			X		
chimico/biochimico	X		X	X	X			X			X			
cellulare/molecolare	X		X	X		X	X	X	X		X		X	
evoluzionistico	X		X											
dei meccanismi riproduttivi e dello sviluppo	X		X									X		
dei meccanismi dell'ereditarietà	X													
ecologico/ambientale	X		X		X	X						X	X	
B: Abilità applicATIVE	Acquisizione di approfondite competenze applicative multidisciplinari per l'analisi biologica, di tipo metodologiche, tecnologico e strumentale, con riferimento a:													
metodologia strumentale			X	X	X	X	X	X			X	X	X	X
strumenti analitici				X		X		X			X		X	X
tecniche di acquisizione e analisi dei dati		X	X		X		X	X	X	X	X	X	x	X
strumenti matematici ed informatici di supporto		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	x	X
metodo scientifico di indagine	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
C: autonomia di giudizio	Acquisizione di consapevole autonomia di giudizio con riferimento a:													
Autonomia e responsabilità di progetti														X
Autonomia e responsabilità di strutture e personale														X
Individuazione di nuove prospettive/strategie di sviluppo														X
Valutazione, interpretazione e rielaborazione di dati di letteratura	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Deontologia professionale			X	X										X
Approccio critico e responsabile alle problematiche bioetiche			X	X									X	X
D: abilità nella comunicazione	Acquisizione di adeguate competenze e strumenti per la comunicazione con riferimento a:													
Comunicazione in forma fluente in una lingua straniera dell'UE utilizzando il lessico disciplinare														X
Capacità di elaborare/presentare progetti di ricerca														X
Capacità di guidare gruppi di ricerca														X
Capacità di illustrare i risultati della ricerca														X
E: capacità di Apprendere	Acquisizione di adeguate capacità per lo sviluppo e l'approfondimento continuo delle competenze, con riferimento a:													
Consultazione di banche dati specialistiche					X	X		X				X	X	X
Apprendimento di tecnologie innovative			X					X					X	X
Strumenti conoscitivi avanzati per l'aggiornamento continuo delle conoscenze		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

X: QUESTA COMPETENZA E' SVILUPPATA E VERIFICATA E FA PARTE DEI RISULTATI DELL' APPRENDIMENTO DELLA UNITA' DIDATTICA INDICATA IN COLONNA

Unità didattiche Descrittori di Dublino Competenze sviluppate e	STAGE E PROVA FINALE												
	Laura triennale in Scienze Biologiche	Farmacologia	Biochimica della Nutrizione	Chimica degli alimenti	Tecnologie, qualità e sicurezza degli alimenti	Fisiologia della nutrizione	Chimica biorganica e delle fermentazioni	Genetica molecolare	Patologia Generale	Biotechnologie in tossicologia	Microbiologia biomedica		
A: conoscenze e Capacità di comprensione	Acquisizione di competenze culturali integrate con riferimento a:												
Settore biodiversità e ambiente	X									X			
Settore biomolecolare	X	X	X					X	X	X	X		
Settore biomedico	X	X	X				X	X	X	X	X		
Settore nutrizionistico e altri settori applicativi	X	X	X	X	X	X	X						
	Acquisizione di una preparazione scientifica avanzata a livello:												
morfologico/funzionale	X	X				X	X		X				
chimico/biochimico	X		X	X	X				X				
cellulare/molecolare	X	X	X					X	X	X	X		
evoluzionistico	X												
dei meccanismi riproduttivi e dello sviluppo	X							X					
dei meccanismi dell'ereditarietà	X							X					
ecologico/ambientale	X									X	X		
B: Abilità applicative	Acquisizione di approfondite competenze applicative multidisciplinari per l'analisi biologica, di tipo metodologiche, tecnologico e strumentale, con riferimento a:												
metodologia strumentale	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
strumenti analitici	X	X		X				X	X	X			X
tecniche di acquisizione e analisi dei dati	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
strumenti matematici ed informatici di supporto	X	X	X	X	X	X		X	X	XX	X	X	X
metodo scientifico di indagine		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	
C: autonomia di giudizio	Acquisizione di consapevole autonomia di giudizio con riferimento a:												
Autonomia e responsabilità di progetti													X
Autonomia e responsabilità di strutture e personale													X
Individuazione di nuove prospettive/strategie di sviluppo													X
Valutazione, interpretazione e rielaborazione di dati di letteratura		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Deontologia professionale											X	X	
Approccio critico e responsabile alle problematiche bioetiche		X			X			X	X	X	X	X	X
D:abilità nella comunicazione	Acquisizione di adeguate competenze e strumenti per la comunicazione con riferimento a:												
Comunicazione in forma fluente in una lingua straniera dell'UE utilizzando il lessico disciplinare													X
Capacità di elaborare/presentare progetti di ricerca													X
Capacità di guidare gruppi di ricerca													X
Capacità di illustrare i risultati della ricerca		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
E: capacità di Apprendere	Acquisizione di adeguate capacità per lo sviluppo e l'approfondimento continuo delle competenze, con riferimento a:												
Consultazione di banche dati specialistiche		X						X	X	X	X	X	X
Apprendimento di tecnologie innovative		X		X				X	X	X	X	X	X
Strumenti conoscitivi avanzati per l'aggiornamento continuo delle conoscenze		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

X: QUESTA COMPETENZA E' SVILUPPATA E VERIFICATA E FA PARTE DEI RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO DELLA UNITA' DIDATTICA INDICATA IN COLONNA.

Art. 4 - Articolazione in curricula

Il Corso di Laurea magistrale in Biologia è articolato nei seguenti *curricula* negli ambiti biosanitario, biotecnologico-microbiologico, nutrizionistico.

Sulla base di attività formative comuni rivolte all'approfondimento di discipline della biologia di base, i tre *curricula* si differenziano per l'esigenza di obiettivi formativi specifici.

Art. 5-Requisiti per l'ammissione

Il corso di Laurea Magistrale in Biologia non prevede di norma l'accesso sottoposto a programmazione locale. Possono accedere al Corso di Laurea coloro i quali siano in possesso di una laurea universitaria italiana delle classi L-13 (D.M. 270) e 12 (D.M. 509) o di titolo equivalente conseguito all'estero e riconosciuto idoneo in base alle normative vigenti. L'accesso è subordinato alla verifica dei requisiti curriculari ed alla verifica della preparazione personale.

-Verifica dei Requisiti curriculari richiesti per l'accesso

Le conoscenze richieste sono quelle acquisibili con una laurea di primo livello della classe in Scienze Biologiche L-13(D.M. 270) e classe 12 (D.M. 509). Possono pertanto accedere alla Laurea magistrale coloro che abbiano conseguito una laurea di primo livello della classe in Scienze Biologiche presso qualunque Università italiana, nell'ambito di un percorso formativo congruente con le indicazioni nazionali per le attività formative di base come di seguito specificato con i CFU minimi relativi ai differenti SSD di base:

BIO/01, BIO/02 (6); BIO/04 (6); BIO/05 (6); BIO/06 (12); BIO/07 (6); BIO/09 (6); BIO/10 (6); BIO/11 (6); BIO/18 (6); BIO/19 (6); FIS (da FIS/01 a FIS/08) (6); INF/01, ING-INF/05 (3); MAT (da MAT/01 a MAT/09) (6); CHIM (da CHIM/01 a CHIM/03, CHIM/06) (12).

In caso di provenienza da una laurea della classe di Scienze Biologiche con percorso formativo non rispondente ai criteri sopra indicati, prima dell'iscrizione dovranno essere acquisiti i crediti mancanti relativi alle attività formative nei SSD di base secondo le indicazioni CBUI sopra indicati. La verifica verrà effettuata da parte della Commissione Didattica, nominata annualmente dal Consiglio di Corso di Studio, opportunamente integrata con docenti dei SSD relativi ai crediti da acquisire.

Possono presentare domanda di ammissione, con riserva, coloro i quali prevedono di acquisire la laurea di primo livello entro i termini e le modalità indicati dal Senato Accademico. **Presentazione della domanda:** occorrerà corredare le domande di ammissione del diploma di laurea di 1° livello, di un certificato o autocertificazione riportante le votazioni conseguite negli esami delle singole discipline e dei CFU ottenuti nei relativi settori scientifico disciplinari e dei programmi dettagliati. Le domande di iscrizione dovranno essere presentate, in accordo con la normativa riportata sul sito dell'Ateneo (www.unime.it).

Art. 6 - Attività formative

Le attività formative comprendono: insegnamenti, laboratori, seminari, conferenze, stages, tirocini, corsi, anche tenuti presso idonei istituti pubblici e/o privati in Italia e all'estero, riconosciuti dal Consiglio di Corso di Laurea, che assicurano competenze informatiche, linguistiche e di rilievo culturale coerenti con le tematiche del Corso stesso.

Per le informazioni generali sui crediti formativi universitari si rimanda al vigente Regolamento Didattico di Ateneo.

Il lavoro di apprendimento universitario viene misurato in CFU (crediti formativi universitari). A ciascun CFU corrispondono 25 ore di impegno complessivo per studente. Nel rispetto di quanto previsto dall'art. 10, comma 5, del vigente Regolamento Didattico di Ateneo, il carico didattico corrispondente ad 1 CFU è pari a 8 ore di didattica frontale per le lezioni, nonché a 10 ore per le esercitazioni, le attività di laboratorio. Non possono essere previste attività formative di qualsiasi tipo senza il corrispondente riconoscimento di CFU.

I crediti assegnati a ciascuna attività formativa sono acquisiti dallo studente previo superamento dell'esame ovvero a seguito di altra forma di verifica della preparazione o delle competenze acquisite, in ragione della tipologia di attività formativa espletata.

Le predette attività formative sono impartite: i) negli ambiti disciplinari di base previsti per la Classe di appartenenza del Corso; ii) negli ambiti disciplinari caratterizzanti la Classe; iii) negli ambiti disciplinari affini o integrativi rispetto a quelli di base e caratterizzanti. Sono previste attività autonomamente scelte dallo studente, attività per la preparazione della prova finale, attività attinenti la conoscenza della lingua straniera, attività formative di stage e/o tirocinio.

L'offerta didattica, l'elenco degli insegnamenti attivabili e delle altre attività formative con l'indicazione dei corrispondenti CFU, l'articolazione in moduli e la durata in ore, sono riportati nel Manifesto degli Studi vigente.

La durata del Corso della Laurea Magistrale è di 2 anni, successivi all'acquisizione della laurea di primo livello, per un totale di 120 crediti formativi (CFU). Ogni anno di corso è articolato in 2 semestri, al termine dei quali sono previsti gli esami. Per il conseguimento del titolo sono richiesti in totale 120 CFU.

Nel caso in cui il numero degli studenti superi la numerosità di riferimento, gli insegnamenti del primo anno possono essere sdoppiati. Gli studenti i cui cognomi iniziano per A-K devono seguire i corsi delle Cattedre A-K; gli studenti i cui cognomi iniziano per L-Z devono seguire i corsi delle Cattedre L-Z. La Lingua ufficiale del Corso è la lingua italiana.

DISCIPLINE COMUNI AI TRE CURRICULA

<i>Disciplina</i>	<i>SSD</i>	<i>CFU</i>	<i>Tipologia</i>	<i>Obiettivi</i>
Fondamenti di Biologia cellulare	BIO/06	8 (6+2)	LT, EL	L'insegnamento propone di fornire allo studente le conoscenze di biologia cellulare, anche in chiave evolutivistica, evidenziandone i processi molecolari e cellulari comuni a tutti gli organismi viventi. Verranno trattati i meccanismi di base relativi ai processi di: duplicazione, espressione e trasmissione e le modalità di insorgenza delle variazioni geniche.
Biochimica II	BIO/10	7 (5+2)	LT, EL, EA	Il corso ha lo scopo di completare ed arricchire le conoscenze acquisite durante lo studio della biochimica di base per comprendere meglio e correlare adeguatamente i rapporti struttura-funzione delle principali molecole biologiche, i meccanismi biochimici essenziali per una corretta funzionalità metabolica e i fondamenti delle principali metodologie applicabili allo studio dei fenomeni biologici .
Microbiologia molecolare	BIO/19	8 (6+2)	LT, EL, EA	Acquisizione ed approfondimento di conoscenze teoriche e pratiche delle basi molecolari di: struttura e biologia dei microrganismi (procarioti, eucarioti e virus), interazioni tra microrganismi, interazioni microrganismo/ospite, meccanismi di patogenesi microbica, risposta immune innata ed adattativa ai patogeni, chemioterapia antimicrobica.

Fisiologia II	BIO/09	8 (6+2)	LT, EA	Approfondimento dei meccanismi funzionali che presiedono al mantenimento dell'omeostasi ad opera del sistema nervoso ed endocrino che, integrando le informazioni, attuano un controllo coordinato delle funzioni.
Fisiologia vegetale II	BIO/04	7(6-1)	LT, EA	Fornisce conoscenze su: Relazione tra regolazione dei processi fisiologici e adattamento all'ambiente; sulla produzione dei metabolici secondari con riferimento a quelli di interesse alimentare, al fine di comprendere il ruolo dei metabolici secondari nella difesa vegetale, nelle interazioni pianta-pianta e pianta-animale. La conoscenza delle tecniche di trasformazione genetica delle piante; la coltura delle cellule e dei tessuti vegetali viene trattata in modo da fornire gli elementi per la comprensione della molteplicità dei suoi impieghi nei programmi di miglioramento genetico delle piante coltivate, nella conservazione del germoplasma e produzione su larga scala di metaboliti secondari.
Patologia generale	MED/04	7(6 +1)	LT, EL	Obiettivo del Corso di Patologia generale è fornire i concetti di base per quanto riguarda: l'etiologia: le cause di malattia (agenti fisici, chimici, biologici) responsabili della comparsa delle manifestazioni patologiche; la patogenesi: l'origine delle malattie, cioè i meccanismi con cui gli agenti etiologici modificano lo stato di salute; i meccanismi di risposta dell'organismo a ciò che turba la sua integrità anatomica e funzionale; i meccanismi che determinano la persistenza della condizione patologica o la scomparsa delle cellule interessate o la morte dell'organismo.

**CURRICULUM:
BIOLOGIA DELLA NUTRIZIONE**

<i>Insegnamento</i>	<i>SSD</i>	<i>CFU totali</i>	<i>Tipologia</i>	<i>Obiettivi</i>
Chimica biorganica e delle fermentazioni Mod.A	CHIM/06	3	LT	Relativamente al SSD CHIM/06 il corso prevede una introduzione delle più importanti classi di bio-molecole ed una trattazione preliminare dei principali percorsi biochimici. Verranno trattate le strutture e le funzioni di molecole fondamentali nel processo alimentare e le loro trasformazioni chimiche.
Chimica biorganica e delle fermentazioni Mod.B	CHIM/11	3	LT	Relativamente al SSD CHIM/11, lo studente acquisirà competenze nel campo delle biotecnologie microbiche e dell'uso industriale di enzimi. Si tratteranno quindi i substrati e la tecnologia dei bioprocessi, fino alle lavorazioni a valle. Si daranno poi le basi per la conoscenza della tecnologia degli enzimi e delle loro applicazioni. teoriche e pratiche delle principali tecniche strumentali
Biochimica della nutrizione	BIO/10	6 (5+1)	LT, EL	Verranno approfonditi i concetti di modificazioni metaboliche nel ciclo digiuno-alimentazione, il metabolismo delle bevande alcoliche e nervine e le alterazioni metaboliche indotte. Verranno inoltre approfondite alcune vie metaboliche particolari che riguardano il metabolismo glucidico, il metabolismo lipidico, il metabolismo azotato. Viene inoltre studiato il metabolismo secondario (formazione di radicali liberi, il ruolo dell'ossigeno, tossicità dell'ossigeno, antiossidanti naturali quali polifenoli e vitamine con proprietà antiossidanti) nonché i sistemi di difesa contro lo stress ossidativo (superossido dismutasi, catalasi, glutatione perossidasi).
Chimica degli alimenti	CHIM/10	5 (4+1)	LT, EL	Il programma di chimica degli alimenti ha come obiettivo quello di fornire agli studenti le basi necessarie e sufficienti per affrontare, nel mondo del lavoro, e alcune problematiche relative ai vari aspetti della nutrizione. Il programma ha inoltre l'obiettivo di fornire le basi analitico- strumentali per l'analisi degli alimenti. Le esercitazioni di laboratorio prevedono l'impiego dei metodi cromatografici, quali la gascromatografia

				e cromatografia liquida ad elevata prestazione, e metodi spettroscopici e spettrometrici applicati all'analisi degli alimenti.
Fisiologia della nutrizione	BIO/09	6 (5+1)	LT, EA	Scopo del corso è quello di fornire conoscenze della fisiologia della nutrizione quali la motilità, la digestione e l'assorbimento dei nutrienti; il ruolo degli ormoni gastrointestinali, il controllo ormonale e nervoso.
Tecnologie, qualità e sicurezza degli alimenti	AGR/15	6 (5+1)	LT, EL	Il Corso ha i seguenti obiettivi formativi: (i) fornire le conoscenze necessarie alla definizione e valutazione delle caratteristiche qualitative dei prodotti alimentari, sicurezza, genuinità, rintracciabilità, valore nutrizionale, ecc.; (ii) fornire le conoscenze di base riguardanti le attività di normazione, di accreditamento e di certificazione in ambito europeo, l'analisi del rischio e la redazione del Piano HACCP. Il corso, inoltre, fornirà informazioni su metodiche analitiche innovative utilizzabili per il controllo della qualità degli alimenti.
A scelta dello studente	tutti	8		
Prova Finale		34		
Ulteriori conoscenze linguistiche		4		

CURRICULUM: BIOSANITARIO

<i>Insegnamento</i>	<i>SSD</i>	<i>CFU totali</i>	<i>Tipologia</i>	<i>Obiettivi</i>
Chimica bioinorganica e Biochimica clinica Mod. A	CHIM/03	3 (2+1)	LT,EL	Relativamente al SSD CHIM/03 il corso permette di acquisire nozioni di natura teorica e applicativa dei sistemi biologici riferibili alle interazioni deboli tra molecole, al ruolo dei metalli intrinsecamente presenti nelle biomolecole, composti inorganici ad azione farmacologica, all'interazione fra acidi nucleici e ioni metallici;
Chimica bioinorganica e Biochimica clinica Mod. B	BIO/12	3	LT	Relativamente al SSD BIO/12 il corso si propone di fornire le conoscenze sull'applicazione delle principali metodiche di biochimica clinica e biologia molecolare clinica; di conoscere i marcatori biochimici e molecolari dei processi fisiopatologici più importanti; della potenzialità e dei limiti dell'informazione fornita dagli esami di laboratorio.

Fisiopatologia cellulare	BIO/09	6 (5+1)	LT, EA	Scopo del corso è quindi quello di fornire agli studenti nozioni più approfondite dei meccanismi che stanno alla base delle funzioni cellulari per mettere in evidenza come anomalie e alterazioni di alcune funzioni comportino il manifestarsi di eventi patologici.
Farmacologia	BIO/14	6 (5+1)	LT, EL	Il corso ha lo scopo di fornire gli elementi necessari per lo studio dei fattori che determinano l'azione di un farmaco nonché i meccanismi attraverso i quali si realizza, nelle varie classi dei farmaci, l'azione terapeutica associata o meno a fenomeni collaterali dannosi.
Anatomia umana	BIO/16	5	LT	Il corso ha l'obiettivo di fornire conoscenze sui vari apparati con particolare riferimento ai sistemi nervoso ed endocrino.
Igiene II	MED/42	6 (5+1)	LT, EL	Conoscere i principali determinanti di salute/malattia esogeni ed endogeni in termini di cause, fattori di rischio, associazioni e fattori protettivi. Conoscere i meccanismi eziopatogenetici delle più comuni patologie infettive e non infettive. Conoscere le metodologie epidemiologiche e della prevenzione primaria e secondaria.
A scelta	Tutti	8	nd	
Prova finale		34		
Ulteriori conoscenze linguistiche		4		

**CURRICULUM:
BIOTECNOLOGIE-MICROBIOLOGIA APPLICATA**

Insegnamento	SSD	CFU totali	Tipologia	Obiettivi
Genetica Molecolare	BIO/18	7 (6+1)	LT, EL	Il Corso fornisce conoscenze su: Studio molecolare dei genomi – Vettori molecolari – Tecniche di ingegneria genetica – Mutagenesi – Librerie combinatoriali di peptidi sintetiche e biologiche.
Biotecnologie microbiche	BIO/19	6 (5+1)	LT, EL	Relativamente al SSD BIO/19 vengono approfondite nozioni relative ai settori della microbiologia applicata in campo industriale, quali processi fermentativi per la produzione di bioprodotto in campo alimentare e farmaceutico ed i nuovi settori di sviluppo a livello industriale di chimica verde, quali ad esempio bioplastiche e biosurfattanti. Sono inoltre approfonditi i concetti alla base dell'impiego e manipolazione dei microrganismi nell'ambito delle biotecnologie.
Ecologia microbica	BIO/07	5 (4+1)	LT, EL	Il corso fornirà elementi conoscitivi su: -il ruolo svolto dai microrganismi nei diversi ambienti- Metodi di studio delle comunità microbiche
Biotecnologie in citotossicologia	BIO/06	6 (3+3)	LT, EL	Il corso si propone di fornire allo studente le conoscenze e i mezzi utili per lo studio degli effetti di sostanze inquinanti a livello citologico, si propone inoltre di fornire gli strumenti utili per Biomonitorare, valutare, prevedere e prevenire tali effetti.
Microbiologia biomedica	MED/07	6 (5+1)	LT, EL	Approfondimento di conoscenze di microbiologia medica con particolare riferimento all'interazione microrganismo-ospite ed alla conoscenza e ai metodi di identificazione dei principali microrganismi patogeni compresi i protozoi .
A scelta Dello studente	Tutti	8	nd	
Prova finale		34		
Ulteriori conoscenze linguistiche		4		

Art. 7 - Attività a scelta dello studente

Nel rispetto di quanto stabilito dall'articolo 10, comma 5 lettera a) del DM 270/04, si prevede che le attività formative per un minimo di 8 CFU siano scelte autonomamente dallo studente tra tutti gli insegnamenti attivati dall'Ateneo purché coerenti con il progetto formativo. Il corso di Laurea in Biologia, da Manifesto, attribuisce 8 CFU. Lo studente può anche attingere all'elenco degli insegnamenti (ciascuno di 4 CFU), attivati presso il Dipartimento di Scienze Chimiche Biologiche Farmacologiche ed Ambientali, senza che ciò comporti alcun diniego di autonomia di scelta per completare il proprio percorso formativo. Al fine del raggiungimento dei 8 CFU, lo studente può anche optare per uno o più insegnamenti presenti all'interno dei percorsi formativi (*curricula*) del CdS. Lo studente che richiede un insegnamento a scelta dovrà far pervenire al Coordinatore del CdS, l'elenco delle discipline che intende sostenere. Il Consiglio del CdS valuterà l'attivazione della disciplina in base al numero di richieste pervenute e pubblicherà l'elenco di quelle effettivamente attivate per quell'anno sul sito Web. L'elenco delle discipline a scelta verrà inserito nel Manifesto degli Studi.

Art. 8-Frequenza e modalità di svolgimento delle attività didattiche

La frequenza alle lezioni frontali, ai laboratori, alle esercitazioni non è obbligatoria ma è fortemente consigliata.

Le attività didattiche si articolano in lezioni frontali ed eventualmente anche in esercitazioni, laboratori e seminari. Il Corso di Laurea in Biologia favorisce lo svolgimento di seminari pluridisciplinari che consentano agli studenti di mettere a confronto conoscenze e metodologie. Il Corso di Laurea può prevedere esperienze di didattica in modalità "e-learning". I singoli anni di Corso si suddividono in due periodi didattici, definiti semestri, stabiliti con delibera del Consiglio di Dipartimento, sulla base del Calendario d'Ateneo. Tali periodi sono separati da un congruo intervallo, al fine di consentire l'espletamento degli esami di profitto. Gli insegnamenti hanno di norma cadenza semestrale.

Il periodo didattico di svolgimento delle lezioni, degli esami e della prova finale sono stabiliti dal Calendario didattico approvato annualmente e consultabile sul sito web istituzionale del Dipartimento ChiBioFarAm.

Percorso Formativo

CURRICULUM:

BIOLOGIA DELLA NUTRIZIONE

I ANNO

<i>I semestre</i>	<i>CFU</i>	<i>II semestre</i>	<i>CFU</i>
BIO/04 <i>Fisiologia vegetale II</i>	7	BIO/19 <i>Microbiologia molecolare</i>	8
BIO/06 <i>Fondamenti di Biologia cellulare</i>	8	MED/04 <i>Patologia generale</i>	7
BIO/10 <i>Biochimica II</i>	7		
BIO/09 <i>Fisiologia II</i>	8	Tesi	12

II ANNO

<i>I semestre</i>	<i>CFU</i>	<i>II semestre</i>	<i>CFU</i>
CHIM/10 <i>Chimica degli alimenti</i>	5	CHIM/ 06 <i>Chimica biorganica e delle fermentazioni Mod.A</i> CHIM/11 <i>Chimica biorganica e delle fermentazioni Mod.B</i>	3 3
AGR/15 <i>Tecnologie, qualità e sicurezza degli alimenti</i>	6	BIO/09 <i>Fisiologia della nutrizione</i>	6
BI0/10 <i>Biochimica della nutrizione</i>	6	<i>Materie a scelta</i> <i>Tesi</i> <i>Ulteriori conoscenze linguistiche</i>	8 22 4

CFU TOT	120
Esami TOT	12

**CURRICULUM:
BIOSANITARIO**

I ANNO

<i>I semestre</i>	<i>CFU</i>	<i>II semestre</i>	<i>CFU</i>
BIO/04 <i>Fisiologia vegetale II</i>	7	BIO/19 <i>Microbiologia molecolare</i>	8
BIO/06 <i>Fondamenti di Biologia cellulare</i>	8	MED/04 <i>Patologia generale</i>	7
BIO/10 <i>Biochimica II</i>	7		
BIO/09 <i>Fisiologia II</i>	8	Tesi	12

II ANNO

<i>I semestre</i>	<i>CFU</i>	<i>II semestre</i>	<i>CFU</i>
CHIM/03 <i>Chimica bioinorganica e Biochimica clinica Mod.A</i>	3	BIO/14 <i>Farmacologia</i>	6
BIO/12 <i>Chimica bioinorganica e Biochimica clinica Mod.B</i>	3		
		MED/42 <i>Igiene II</i>	6
BIO/09 <i>Fisiopatologia cellulare</i>	6		
BIO/16 <i>Anatomia umana</i>	5	<i>Materie a scelta</i>	8
		Tesi	22
		<i>Ulteriori conoscenze linguistiche</i>	4

CFU TOT	120
Esami TOT	12

CURRICULUM: BIOTECNOLOGIE E MICROBIOLOGIA APPLICATA

I ANNO

<i>I semestre</i>	<i>CFU</i>	<i>II semestre</i>	<i>CFU</i>
BIO/04 <i>Fisiologia vegetale II</i>	7	BIO/19 <i>Microbiologia molecolare</i>	8
BIO/06 <i>Fondamenti di Biologia cellulare</i>	8	MED/04 <i>Patologia generale</i>	7
BIO/10 <i>Biochimica II</i>	7		
BIO/09 <i>Fisiologia II</i>	8	Tesi	12

II ANNO

<i>I semestre</i>	<i>CFU</i>	<i>II semestre</i>	<i>CFU</i>
MED/07 <i>Microbiologia biomedica</i>	6	BIO/18 <i>Genetica molecolare</i>	6
BIO/19 <i>Biotecnologie microbiche</i>	6	BIO/06 <i>Biotecnologie in citotossicologia</i>	6
BIO/07 <i>Ecologia microbica</i>	5	<i>Materie a scelta</i>	8
		Tesi	22
		<i>Ulteriori conoscenze linguistiche</i>	4

CFU TOT	120
Esami TOT	12

Gli insegnamenti delle discipline per i due percorsi curriculari con i relativi SSD, il numero di CFU attribuito ad ogni insegnamento, l'articolazione temporale delle attività didattiche previste sono qui di seguito riportate. Sono indicate per le discipline anche i CFU relativi alle esercitazioni in laboratorio (EL), esercitazioni in aula (EA) ed esercitazioni in aula e laboratorio (EAL).

Art. 9 - Esami e altre verifiche del profitto

Le verifiche del profitto degli studenti si svolgono al termine di ogni attività formativa, secondo modalità stabilite dai singoli docenti. Per gli studenti diversamente abili sono consentite idonee prove equipollenti e la presenza di assistenti per l'autonomia e/o la comunicazione in relazione al grado ed alla tipologia della loro disabilità. Gli studenti diversamente abili svolgono gli esami con l'uso degli ausili loro necessari. L'Università garantisce sussidi tecnici e didattici specifici, nonché il supporto di appositi servizi di tutorato specializzato ove istituito, sulla base delle risorse finanziarie disponibili, previa intesa con il docente della materia.

Gli esami di profitto possono essere orali e/o scritti e/o pratici, in relazione a quanto determinato dal Consiglio di Corso di Studio e ai sensi dell'art. 22 del Regolamento didattico di Ateneo. Ai fini del

superamento dell'esame è necessario conseguire il punteggio minimo di 18/30. L'eventuale attribuzione della lode, in aggiunta al punteggio massimo di 30/30, è subordinata alla valutazione unanime della Commissione d'esame. Nel caso di prove scritte è consentito allo studente di ritirarsi per tutta la durata delle stesse. Nel caso di prove orali è consentito allo studente di ritirarsi sino a quando la Commissione non avrà espresso la valutazione finale. Allo studente che si sia ritirato è consentito di ripetere la prova nell'appello successivo; allo studente che non abbia conseguito una valutazione di sufficienza è consentito di ripetere la prova nell'appello successivo, purché tra il primo ed il secondo appello intercorra un intervallo temporale di almeno trenta giorni. Gli esami e le valutazioni di profitto relativi agli insegnamenti opzionali, come "attività autonomamente scelte" dallo studente, possono essere considerati ai fini del conteggio della media finale dei voti come corrispondenti ad una unità. Le valutazioni, ove previste, relative alle attività volte ad acquisire ulteriori conoscenze linguistiche extracurricolari, nonché abilità informatiche e telematiche, relazionali o comunque utili per l'inserimento nel mondo del lavoro non sono considerate ai fini del conteggio degli esami. I crediti acquisiti a seguito di esami eventualmente sostenuti con esito positivo per insegnamenti aggiuntivi rispetto a quelli conteggiabili ai fini del completamento del percorso formativo (c.d. esami extracurricolari) rimangono registrati nella carriera dello studente e possono dar luogo a successivi riconoscimenti ai sensi delle norme vigenti. Le valutazioni ottenute non rientrano nel computo della media dei voti degli esami di profitto. I docenti hanno, altresì, la possibilità di effettuare prove scritte e/o orali intermedie durante il proprio corso, che possono costituire elemento di valutazione delle fasi di apprendimento della disciplina.

Le Commissioni d'esame sono nominate dal Direttore del Dipartimento, su proposta del Coordinatore del Corso di Laurea Magistrale in Biologia e sono composte da almeno due membri, dei quali uno deve essere il docente affidatario dell'insegnamento. Le Commissioni esaminatrici sono presiedute dal docente affidatario del corso o, nel caso di corsi a più moduli o di esami integrati, dal Professore o Ricercatore indicato nel provvedimento di nomina. In caso di assenza o di impedimento del Presidente, questi è sostituito da altro docente. Compongono la Commissione, in aggiunta al Presidente, Professori e/o Ricercatori di settori pertinenti, docenti a contratto, nonché, nei casi in cui non si possa disporre in maniera sufficiente di docenti di ruolo o di docenti a contratto, cultori della materia, nominati dal Direttore di Dipartimento, su proposta del Coordinatore del Corso di Studio.

Il Direttore del Dipartimento stabilisce la data degli appelli delle diverse sessioni. Ogni eventuale differimento della data d'inizio degli appelli deve essere motivatamente e tempestivamente richiesto dal Presidente della Commissione d'esame al Direttore del Dipartimento che deve autorizzare tale spostamento. Una volta fissata, la data di inizio dell'appello non può essere anticipata.

Con riferimento agli esami e verifiche di profitto con verbalizzazione digitale si richiamano integralmente le norme contenute nel Regolamento Didattico d'Ateneo.

Art. 10 – Trasferimenti e riconoscimento crediti

Nei casi di trasferimento da altra Università, di passaggio da altro Corso di Studio, di nuova iscrizione o di svolgimento di parti di attività formative in altro Ateneo, italiano o straniero, il Consiglio di Corso di Laurea delibera sul riconoscimento dei crediti acquisiti dallo studente, valutandone l'anno di acquisizione per verificarne l'attualità o la obsolescenza, ma assicurando nel contempo il riconoscimento del maggior numero possibile di crediti già maturati dallo studente. In linea di principio, il Consiglio di Corso riconosce i CFU acquisiti negli stessi SSD del Manifesto degli Studi del Corso, convalidando il corrispondente esame purché tali crediti non siano giudicati in tutto o in parte obsoleti. In tal caso, il Consiglio di Corso di laurea può prevedere prove integrative. Qualora i crediti formativi precedentemente acquisiti dallo studente in un SSD siano inferiori ai crediti formativi impartiti nel corrispondente SSD dell'insegnamento previsto nel Corso, il Consiglio, sentito il docente titolare di tale disciplina, stabilisce le modalità di integrazione dell'esame per l'acquisizione dei CFU mancanti. Il Consiglio, con delibera motivata, può anche convalidare crediti formativi acquisiti in SSD diversi da quelli impartiti nel Corso, purché vi sia sostanziale corrispondenza di contenuti tra l'attività formativa già svolta e l'attività formativa prevista dal Manifesto degli Studi e salva la possibilità di prevedere integrazioni. I CFU in soprannumero che non fossero convalidati sono acquisiti nella carriera dello studente come "attività a scelta", nel rispetto di quanto previsto dall'art. 13, comma 5, (per i corsi di Laurea) dall'art. 14, comma 5, (per i corsi di laurea magistrale) del Regolamento Didattico di Ateneo.

Per ottenere il riconoscimento dei crediti, anche sotto forma di convalida degli esami sostenuti in una precedente carriera, lo studente deve allegare alla domanda la propria carriera con i programmi degli esami superati.

Art. 11 - Attività di tirocinio e stage

Le attività di tirocinio e stage sono svolte presso Amministrazioni pubbliche ovvero Enti e Società private, italiane ed estere, con le quali l'Ateneo ha stipulato apposita convenzione. Le attività di tirocinio e di stage sono finalizzate a porre lo studente in contatto con le realtà lavorative più adeguate alla sua preparazione ed al suo arricchimento professionale.

Le attività di tirocinio e di stage sono preventivamente e singolarmente autorizzate dal Coordinatore del Corso di Laurea o da un suo Delegato. A tal fine, ogni Dipartimento stabilisce le modalità di approvazione e riconoscimento di tirocini e/o stages, previa stipula di convenzioni con le imprese e/o gli Enti sede di svolgimento delle attività stesse.

Art. 12 - Mobilità e studi compiuti all'estero

Il Corso di Laurea promuove ed incoraggia la partecipazione degli studenti e dei docenti ai programmi di mobilità e di scambio internazionali riconosciuti dall'Ateneo. Il Consiglio di Corso di Laurea può riconoscere come tirocinio curriculare eventuali attività svolte all'estero. Il Consiglio s'impegna a riconoscere agli studenti che hanno partecipato al programma Erasmus i CFU acquisiti durante il periodo di permanenza all'estero, previo parere del referente della mobilità internazionale del Dipartimento e secondo le modalità stabilite dal Regolamento di Ateneo sul riconoscimento dei CFU maturati all'estero.

Art. 13 - Propedeuticità

In linea di principio, è consigliabile che lo studente, nello studio delle attività formative, segua le annualità previste nel Manifesto degli Studi. Sono in ogni caso stabilite le seguenti propedeuticità:

il superamento degli esami delle discipline comuni per i tre indirizzi del primo anno è requisito essenziale per sostenere gli esami delle discipline del secondo anno relative allo stesso settore disciplinare.

Art. 14 - Prova finale

La prova finale consiste nella discussione, in seduta pubblica, di una tesi a carattere sperimentale, che apporti un contributo originale, elaborata sotto la guida di un relatore, designato dal Corso di laurea su domanda dello studente.

La designazione dei docenti relatori avviene in modo che sia garantito il più largo ricorso alle competenze a disposizione del Corso di Studi ed una equilibrata ripartizione dei carichi relativi. Il lavoro di tesi potrà essere svolto oltre che in strutture universitarie anche presso enti e laboratori esterni, sempre sotto la responsabilità di un Docente di riferimento della struttura didattica. Per conseguire la Laurea magistrale lo studente deve avere acquisito 120 CFU, comprensivi di quelli della prova finale stessa, questi ultimi per complessivi 34 crediti. Lo studente può presentare una tesi in inglese. Lo studente farà pervenire, anche mediante posta elettronica, il riassunto della tesi ai membri della commissione.

La presentazione orale del lavoro svolto si svilupperà davanti ad una Commissione nominata dal Direttore su proposta del Coordinatore, con una breve introduzione del lavoro svolto dallo studente da parte del Docente tutor. Nella composizione della suddetta Commissione di laurea dovranno essere presenti almeno sette docenti. Il voto di Laurea, è espresso in centodecimi, ed avrà una valutazione massima di 11 punti, derivati dalla somma della valutazione delle attività formative (5 punti) e dalla valutazione della prova finale (fino ad un massimo di 6 punti), sulla base del seguente schema:

A) Attività formative 5 punti

80-90 1

91-100 2

101-110 3

1 punto per le Lodi (0,25 per ciascuna lode, sino ad un massimo di 1 punto)

1 punto per gli studenti che conseguono il titolo in corso

B) Valutazione prova finale 6 punti

-Esperienza Erasmus 1 Punti

-Elaborato scritto in lingua Inglese 1 punto

E fino ad un massimo di quattro punti che verranno attribuiti tenendo conto della capacità espositiva del candidato, della qualità del lavoro svolto, dal contenuto ed originalità dell'elaborato. Nel caso del raggiungimento pieno di almeno 113/110 punti, potrà essere proposta la lode, che verrà assegnata solo in caso di unanimità di consensi della Commissione di Laurea. Per le modalità non comprese nel Regolamento, si rimanda alla normativa vigente e al Regolamento didattico di Ateneo, in particolare alle Linee Guida già deliberate in Senato Accademico in data 03.02.2014.

Art. 15 - Orientamento e tutorato

Le attività di orientamento sono organizzate dalla Commissione di Orientamento e Tutorato del Dipartimento.

Annualmente la Commissione assegna a ciascun nuovo studente iscritto un tutor scelto tra i docenti del Corso di Laurea. Il tutor avrà il compito di seguire lo studente durante tutto il suo percorso formativo, per orientarlo, assisterlo, motivarlo e renderlo attivamente partecipe del processo formativo, anche al fine di rimuovere gli ostacoli ad una proficua frequenza ai corsi, attraverso iniziative congrue rispetto alle necessità, alle attitudini ed alle esigenze dei singoli.

Il tutorato degli studenti iscritti al Corso di Laurea rientra nei compiti istituzionali dei docenti. I nominativi dei docenti tutors, nonché gli orari di ricevimento, sono reperibili sul sito web istituzionale del Dipartimento.

Le modalità di espletamento del servizio di tutorato sono stabilite dalla Commissione di Orientamento e Tutorato del Dipartimento.

Art. 16 - Studenti impegnati part-time

È compito del Consiglio di Corso di Laurea prevedere, a favore degli studenti che facciano richiesta di part-time, specifici percorsi formativi organizzati nel rispetto dei contenuti didattici dell'ordinamento del Corso, distribuendo le attività formative ed i crediti da conseguire su un numero di anni fino al doppio di quello istituzionale. Sono assicurate forme di tutorato e di sostegno anche in orari diversi da quelli ordinari.

Art. 17 - Studenti fuori corso, ripetenti, interruzione degli studi e decadenza dagli stessi

Lo studente si considera fuori corso quando non abbia acquisito, entro la durata normale del suo Corso, il numero di crediti necessario al conseguimento del titolo di studio. Il Corso di Studio può organizzare forme di tutorato e di sostegno per gli studenti fuori corso. Per quanto attiene all'eventuale decadenza o alla possibilità di rinuncia agli studi da parte dello studente, si rinvia a quanto stabilito nel Regolamento Didattico di Ateneo.

Art. 18 - Diritti degli studenti

La tutela dei diritti degli studenti nelle personali carriere di studio è di competenza del Rettore.

Eventuali istanze degli studenti relative a disfunzioni dei servizi amministrativi sono presentate al Direttore Generale il quale adotta, con la massima tempestività, i provvedimenti consequenziali.

Eventuali istanze relative all'organizzazione ed allo svolgimento delle attività didattiche sono rivolte al Direttore di Dipartimento il quale adotta i provvedimenti consequenziali, informandone, se del caso, il Consiglio di Dipartimento. Qualora dovessero perdurare disfunzioni nell'organizzazione e nello svolgimento delle attività didattiche, è facoltà degli studenti rivolgersi al Rettore ovvero al Garante degli studenti.

Art. 19 - Docenti del Corso di Studio

Annualmente, e nel rispetto della data entro la quale i Dipartimenti deliberano l'attivazione dei Corsi per l'anno accademico successivo, il Consiglio del Corso di Studio indica al Dipartimento gli insegnamenti da attivare e le modalità delle relative coperture, gli insegnamenti da sdoppiare e quelli cui si debba far ricorso a mutazione. Ciascun docente responsabile di insegnamento è tenuto a svolgere personalmente

le lezioni dei corsi assegnati. Eventuali assenze devono essere giustificate da gravi ed eccezionali motivi nonché autorizzate dal Direttore del Dipartimento, che provvederà affinché ne sia data comunicazione agli studenti.

I docenti, sia di ruolo sia a contratto, sono tenuti a presentare al Coordinatore del Corso, entro il 15 giugno di ogni anno, i contenuti e i programmi degli insegnamenti dell'anno accademico successivo, compilati in ogni loro parte, secondo lo schema predisposto da ESSE3. Il Consiglio di Corso di Studio, entro quindici giorni, ne verifica la congruità con i CFU assegnati e la coerenza con gli obiettivi formativi del Corso. Il Coordinatore curerà l'invio dei verbali di adozione dei programmi alla Commissione paritetica per l'approvazione finale.

Ciascun docente provvede alla compilazione del registro delle lezioni on line, annotandovi gli argomenti svolti nel corso dell'insegnamento. Il registro, debitamente compilato, deve essere salvato definitivamente e reso disponibile al Direttore del Dipartimento entro 30 giorni dal termine del semestre di riferimento della disciplina. È dovere del Direttore di Dipartimento segnalare annualmente al Rettore i nominativi dei docenti che non assolvono tali obblighi.

I docenti possono invitare esperti di riconosciuta competenza per tenere in loro presenza lezioni su argomenti specifici del programma d'insegnamento.

Le attività di ricerca dei docenti che vengono svolte in Ateneo nell'ambito delle discipline del Corso di Laurea Magistrale in Biologia riguardano tematiche sia di base, sia applicative, coerenti con le attività formative individuate nella progettazione del Corso, atteso che ne caratterizzano il profilo.

Art. 20 – Nomina del Coordinatore del Consiglio di Corso di Studio

Il Consiglio di Corso di Studio è presieduto da un professore di ruolo, che ha il titolo di Coordinatore, eletto tra i suoi componenti a scrutinio segreto e nominato con decreto rettorale. In prima votazione, è eletto il candidato che abbia ottenuto la maggioranza dei voti degli aventi diritto. Per il caso che nessun candidato raggiunga il quorum suddetto, si procede ad una seconda votazione, al cui esito risulta eletto il candidato che abbia ottenuto la maggioranza dei voti validamente espressi. Le schede bianche sono considerate voti validamente espressi. Ove nessun candidato consegua le maggioranze richieste per due votazioni, si fa luogo al ballottaggio tra i due candidati che hanno riportato il maggior numero dei voti. La votazione di ballottaggio è valida qualunque sia il numero dei votanti. In caso di parità, è eletto il candidato con maggiore anzianità nel ruolo e, a parità di anzianità di ruolo, il più anziano per età. Il Coordinatore dura in carica tre anni ed è rieleggibile anche consecutivamente una sola volta.

Art. 21 - Verifica periodica dei crediti

Ogni anno il Consiglio di Corso di Laurea, all'esito del riesame annuale o periodico e sentita la Commissione paritetica, valuta la congruità del numero di CFU assegnati ad ogni attività formativa. Ove sia ritenuto necessario, il Consiglio di Dipartimento a cui afferisce il corso delibera di modificare il presente regolamento secondo la procedura di cui all'art. 15, comma 5, del vigente Regolamento Didattico di Ateneo.

Art. 22 - Valutazione della qualità delle attività svolte

Il Consiglio di Corso di Laurea valuta la qualità delle attività svolte, avvalendosi dei dati provenienti dal sistema di monitoraggio, al fine di garantire l'efficacia complessiva della gestione della didattica attraverso la costruzione di processi finalizzati al miglioramento del corso di studio, verificando costantemente il raggiungimento degli obiettivi prefissati. Nel Consiglio di Corso di Laurea è costituito un gruppo di AQ (Assicurazione della Qualità), a supporto del processo di valutazione. Il gruppo di AQ è nominato dal Consiglio di Corso ogni triennio ed è composto da docenti del Corso, in numero commisurato alle proprie esigenze e tenuto conto del sistema AQ della Struttura nella quale il CdL è incardinato.

Art. 23 - Modalità di approvazione del Regolamento

Il presente Regolamento è deliberato a maggioranza assoluta dei componenti dal Consiglio del Dipartimento di Scienze Chimiche Biologiche Farmaceutiche ed Ambientali, su proposta del Consiglio di Corso di Laurea, assunta a maggioranza assoluta dei componenti, sentita la Commissione Paritetica [e la relativa SIR, se costituita], ed approvato dal Senato Accademico su parere favorevole del Consiglio di Amministrazione.

Art. 24 - Disposizione finale

Per tutto ciò che non è espressamente disciplinato dal presente Regolamento si rimanda alla normativa nazionale e di Ateneo vigente.