



Manifesto degli Studi del Corso di Laurea Triennale in Scienze e Tecnologie Biomolecolari a.a. 2008-2009

Approvato dal Consiglio di Facoltà del 04 giugno 2008

1. Attivazione

Nell'anno accademico 2008-2009 è attivato presso la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali il primo anno del Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Biomolecolari appartenente alla classe L-2 – Biotecnologie.

2. Obiettivi formativi

Il Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Biomolecolari ha l'obiettivo di preparare laureati con approfondite conoscenze di base dei meccanismi di funzionamento, a livello molecolare e cellulare, dei sistemi biologici. I laureati saranno in possesso degli strumenti concettuali e tecnico-pratici per una operatività sperimentale tendente ad analizzare, modificare ed utilizzare cellule o loro componenti allo scopo di incrementare la conoscenza dei meccanismi di base dei sistemi biologici e di sviluppare applicazioni rivolte a quegli ambiti nei quali le biotecnologie hanno un impatto sulla vita umana e sulla sostenibilità demografica e ambientale.

Il corso prevede un unico percorso formativo. I due primi anni sono dedicati all'acquisizione:
-di conoscenze di base nelle scienze biologiche, chimiche, matematiche, fisiche ed informatiche;
-di conoscenze sulle normative nazionali e dell'Unione Europea concernenti la bioetica, il biodiritto, la tutela delle invenzioni e la sicurezza nel settore biotecnologico;
-di una buona conoscenza, scritta e parlata, della lingua Inglese;
Il terzo anno è dedicato all'acquisizione di conoscenze avanzate sugli strumenti concettuali e tecnico-pratici delle biotecnologie e della biologia dei sistemi. Il percorso formativo prevede inoltre adeguate attività formative sotto forma di stage o tirocini, in diversi settori sia del pubblico che del privato, per facilitare l'operatività dei laureati nel mondo del lavoro. Sarà inoltre offerta la possibilità d'apprendimento di un'ulteriore lingua ufficiale dell'Unione Europea per essere in grado di rispondere alla forte mobilità internazionale che caratterizza il settore.

Il corso intende fornire ai laureati gli strumenti necessari a realizzare un approccio conoscitivo "integrato" ai sistemi biologici. Con questo termine si indica un approccio indirizzato allo studio dell'insieme dei componenti molecolari, dei parametri biologici/fisiologici e delle loro interazioni nei sistemi complessi.

Ai fini indicati, il corso comprende attività formative che permettono:

- di acquisire conoscenze approfondite dei meccanismi genetici di base della cellula e della loro regolazione;
- di acquisire conoscenze approfondite dei componenti strutturali della cellula, del loro ruolo nel mantenimento dell'integrità cellulare, nella comunicazione cellulare e nella regolazione del metabolismo;
- di conoscere e di comprendere le tecnologie utilizzate per la manipolazione genetica;
- di acquisire adeguate competenze di chimica e di fisica, in particolare di integrare i fondamenti scientifici delle metodologie di analisi che caratterizzano le tecnologie biomolecolari;

- di acquisire adeguate competenze di matematica e di informatica, in particolare quelle rivolte all'analisi dei dati;
- di saper utilizzare tutte le informazioni derivanti delle moderne piattaforme biotecnologiche e di applicarle in situazioni concrete per analizzare e comprendere i fenomeni biologici;
- di acquisire adeguate conoscenze delle normative giuridiche e deontologiche e delle problematiche bioetiche.

2. Requisiti per l'accesso al corso e norme di ammissione

Per accedere al Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Biomolecolari è necessario essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di un altro titolo di studio conseguito all'estero purché riconosciuto idoneo.

Vista la caratteristica innovativa dei contenuti e dei metodi del corso, l'attuale disponibilità delle postazioni per gli studenti nei laboratori nonché degli strumenti e delle attrezzature indispensabili alla formazione del biotecnologo, la Facoltà di Scienze MM.FF.NN. dell'Università di Trento ha accertato che la propria disponibilità ad accogliere studenti per questo Corso di Laurea nell'anno accademico 2008/2009 non può essere superiore a 60. Pertanto l'ammissione al corso sarà subordinata al superamento di un test a scelta multipla, in rapporto al numero di posti disponibili. Il bando di ammissione al corso definisce nel dettaglio le modalità di ammissione alla selezione, di svolgimento della prova nonché i criteri per la formazione della graduatoria.

La verifica dei requisiti è obbligatoria e permette di fornire allo studente uno strumento di autovalutazione delle proprie competenze negli ambiti ritenuti propedeutici al corso. L'eventuale debito formativo, per una o più delle discipline facenti parte del test per la valutazione delle conoscenze di base, viene valutato dalla struttura didattica responsabile. Apposite attività didattiche verranno attivate e svolte nell'arco del primo anno di corso e dovranno essere obbligatoriamente seguite dagli studenti in debito. La verifica delle conoscenze acquisite nelle attività didattiche di recupero avverrà nell'ambito della valutazione dei corsi corrispondenti.

4. Attività formative

Le attività formative che saranno svolte nel primo anno del Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Biomolecolari durante l'a.a. 2008-2009 sono le seguenti:

Primo anno

Ciclo	Attività formativa	SSD	CFU	ORE Fr	ORE Ese	ORE Lab	Docente
1	Corso Integrato di Matematica e Statistica I						
1	Modulo Matematica I	MAT/05	4	27	12	-	A. Pugliese
1	Modulo Statistica I	MAT/06	2	9	12	-	A. Pugliese
1	Corso Integrato di Chimica generale ed inorganica						
1	Modulo Chimica generale	CHIM/03	6	54	-	-	G. Guella
1	Modulo Laboratorio di Chimica generale	CHIM/06	3	-	12	20	D. Ascenzi
1	Biologia cellulare	BIO/13	9	66	-	20	A. Quattrone
1	Fisica I	FIS/01	6	32	-	30	L. Ricci
2	Lingua Inglese	-	3	33	-	-	CIAL
2	Chimica organica	CHIM/06	9	66	-	20	I. Mancini
2	Microbiologia generale	BIO/19	9	66	-	20	O. Jousson
2	Informatica	INF/01	9	63	-	24	A. Passerini

I programmi dettagliati dei corsi e le modalità di valutazione sono resi pubblici all'inizio dell'anno accademico. Per tutto quello non espressamente scritto nel manifesto fa fede il regolamento didattico del Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Biomolecolari.

Allegato A: docenti di cui all'art. 1, comma 9 del D.M. 16 marzo 2007

descrizione AD e SSD	Docente	CFU	SSD
Matematica I (MAT/05)	Pugliese Andrea *	4	MAT/05
Statistica I (MAT/06)	Pugliese Andrea	2	MAT/05 ^a
Biologia cellulare (BIO/13)	Quattrone Alessandro*	9	BIO/13
Laboratorio di Chimica generale (CHIM/03)	Ascenzi Daniela*	3	CHIM/03
Fisica I (FIS/01)	Ricci Leonardo*	6	FIS/01
Chimica organica (CHIM/06)	Mancini Ines*	9	CHIM/06
Microbiologia generale (BIO/19)	Jousson Olivier*	9	BIO/19
Informatica (INF/01)	Passerini Andrea	9	INF/01
Matematica II (MAT/05)	Iannelli Mimmo*	2	MAT/05
Statistica II (MAT/06)	Iannelli Mimmo	4	MAT/05 ^a
Biologia Molecolare II (BIO/11)	Denti Michela*	6	BIO/11
Biochimica I (BIO/10)	Scarpa Marina*	6	BIO/10
Biochimica II (BIO/10)	Römisch Karin*	6	BIO/12 ^b
Bioetica (M-FIL/03)	Malherbe Jean-François	3	M-FIL/03
Fisica II (FIS/03)	Pederiva Francesco*	6	FIS/03
Bioteologie cellulari (BIO/13)	Posto bandito, ricercatore BIO/13	6	BIO/13
Bioteologie microbiche (BIO/19)	Jousson Olivier	6	BIO/19
Biologia dei sistemi (BIO/13)	Quattrone Alessandro	6	BIO/13
Biologia computazionale (INF/01)	Priami Corrado*	6	INF/01
totale CFU		108	

*docenti necessari per l'attivazione

^a Il settore MAT/05 è affine al settore MAT/06

^b Il settore BIO/12 è affine al settore BIO/10