

**ORDINAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA SPECIALISTICA IN  
SCIENZE MOLECOLARI BIOMEDICHE (CLASSE 6S)  
FACOLTA' DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI  
UNIVERSITA' DI PERUGIA**

**Art. 1**

**Istituzione Corso Laurea Specialistica**

Presso la Facolta' di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali e' istituito il corso di laurea specialistica in SCIENZE MOLECOLARI BIOMEDICHE appartenente alla classe delle lauree universitarie in BIOLOGIA (classe 6S).

**Art. 2**

**Obiettivi formativi**

Il corso di laurea specialistico in SCIENZE MOLECOLARI BIOMEDICHE e' di durata biennale e i laureati dovranno:

- avere una solida preparazione culturale nella biologia di base e nei diversi settori della biologia applicata e una elevata preparazione scientifica e operativa nelle discipline caratterizzanti la Laurea;
- avere un'approfondita conoscenza della metodologia strumentale, degli strumenti analitici e delle tecniche di acquisizione e analisi dei dati;
- avere un'avanzata conoscenza degli strumenti matematici ed informatici di supporto;
- avere padronanza del metodo scientifico di indagine;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;
- essere in grado di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilita' di progetti e strutture

L'obiettivo formativo principale del Corso di laurea Specialistica in Scienze molecolari biomediche e' rappresentato dall'acquisizione, anche attraverso attivita' sperimentali, delle piu' recenti conoscenze dei meccanismi molecolari che sono alla base dei processi fisiologici e patologici.

Il corso fornisce specifiche competenze in campo biomedico, una approfondita conoscenza del metodo scientifico, delle metodologie strumentali, delle tecniche di elaborazione ed analisi dei dati nelle numerose applicazioni biologiche nel settore della ricerca ed in particolare di quella di tipo medico. Comporta l'acquisizione di competenze teoriche ed applicative nel campo dello studio del genoma e dell'analisi del proteoma (proteine espresse da un genoma) e delle applicazioni che ne possono derivare in rapporto ai requisiti di accesso alla professione di biologo in differenti campi, quali, ad esempio, l'ingegneria genetica, l'ingegneria proteica, l'analisi genetica medico-legale, le applicazioni industriali sugli organismi geneticamente modificati, lo sviluppo di sistemi che potranno essere utilizzati a fini diagnostici o di terapia genica, la valutazione dell'impatto delle biotecnologie sui sistemi biologici.

**Art. 3**

**Accesso e durata del corso di Laurea**

L'iscrizione al corso e' regolata in conformita' alle norme di accesso agli studi universitari.

Per conseguire il titolo finale lo studente deve aver acquisito 300 crediti comprensivi di quelli relativi alla conoscenza obbligatoria di una lingua dell'Unione europea oltre l'Italiano, fatte salve le norme speciali per la tutela delle minoranze linguistiche, e di quelli conseguiti svolgendo tirocini e stages professionalizzanti presso strutture di ricerca dell'Ateneo e di altri Istituti di ricerca o di produzione pubblici o privati. Il percorso didattico proposto ha una durata normale di due anni ed e' basato sulla Laurea in Scienze Biologiche (Classe 12) di primo, attivata presso l'Universita' di Perugia, di cui, in base all'iter formativo seguito, possono essere completamente riconosciuti i 180 crediti.

#### **Art. 4**

##### **Impegno formativo annuo dello studente**

La formazione dello studente impegnato a tempo pieno prevede il conseguimento di 60 crediti /anno corrispondenti a 1500 ore di lavoro annue complessive. La frazione temporale riservata allo studio personale o ad altre attivita' di tipo individuale, non pu\_ essere inferiore alla meta', salvo che per attivita' formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

#### **Art. 5**

##### **Crediti formativi**

La misura del lavoro di apprendimento, compreso lo studio individuale, richiesto ad uno studente per l'acquisizione di conoscenze e abilita' nelle attivita' formative e' espressa in crediti formativi.

Al credito formativo corrispondono 25 ore di lavoro per studente.

#### **Art. 6**

##### **Attivita' formative del corso di laurea e loro obiettivi**

Le attivita' formative per il raggiungimento degli obiettivi ed il conseguimento del titolo finale sono le seguenti:

A di base;

B caratterizzanti;

C affini e integrative;

D a scelta dello studente;

E relative alla preparazione della prova finale per il conseguimento del titolo di studio;

F volte ad acquisire conoscenze linguistiche, abilita' informatiche e telematiche, relazionali o comunque utili per l'inserimento nel mondo del lavoro, nonche' attivita' formative volte ad agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del settore lavorativo cui il titolo di studio puo' dare accesso, tra cui, in particolare, il tirocinio formativo.

#### **Art. 7**

##### **Attivita' formative e crediti corrispondenti**

Nella tabella N. 1 sono riportati i crediti divisi in base alle attivita' formative previsti per il conseguimento della laurea.

#### **Art. 8**

## Prova finale

Per essere ammessi alla prova finale occorre avere conseguito tutti i crediti nelle attività formative previste dal piano di studi. Le attività formative per il conseguimento del titolo prevedono un periodo di permanenza (pari alla meta' dell'impegno didattico di un anno) in un laboratorio di ricerca con la finalità di svolgere in modo autonomo una ricerca originale, avendo acquisito sia gli strumenti culturali sia la capacità di analisi critica necessaria per lo svolgimento di un lavoro di ricerca. Durante tale periodo lo studente svolgerà una attività di ricerca originale dopo avere acquisito la conoscenza della metodologia sperimentale, degli strumenti analitici e delle tecniche di analisi ed elaborazione dei dati. Al termine del periodo il laureando dovrà produrre e discutere un elaborato scritto relativo ai risultati ottenuti nel corso delle ricerche eseguite. L'elaborato verrà presentato e discusso dal laureando in sede di prova finale di fronte ad una apposita commissione in seduta pubblica.

## **Art. 9**

### Ambiti e settori occupazionali previsti per i Laureati

La laurea in Scienze Molecolari Biomediche prepara ad attività di ricerca, fondamentale ed applicata, nel campo della biomedicina, in laboratori pubblici o privati, quali quelli di Università, industrie (farmaceutiche e biotecnologiche) e aziende ospedaliere; di marketing nell'industria farmaceutica; professionale all'interno della pubblica amministrazione nel settore sanitario, in laboratori pubblici e privati di analisi biologiche e microbiologiche, e di controllo biologico molecolare e di qualità.

La Laurea specialistica nella Classe 6S, Biologia, dà diritto all'ammissione all'Esame di Stato per l'iscrizione nella Sezione A dell'Albo Professionale dei Biologi. L'attività professionale degli iscritti nella sezione A implica l'uso di metodologie avanzate, innovative o sperimentali in tutti i campi di pertinenza. Le Lauree specialistiche in Biologia danno inoltre accesso a svariati corsi di Dottorato di Ricerca e a diverse Scuole di Specializzazione riconosciute dal Ministero della Salute, necessarie per la carriera dirigenziale in ambito laboratoristico, sia pubblico che privato.

**TABELLA N. 1: ATTIVITA' FORMATIVE E CREDITI CORRISPONDENTI DELLA LAUREA SPECIALISTICA IN SCIENZE MOLECOLARI BIOMEDICHE (CLASSE 6S)**

Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico - disciplinari	CFU	CFU	CFU
			proposti	totali	minimi
Di Base (A)	Disc. Biologiche	BIO/01; BIO/05; BIO/09; BIO/10	2	<b>41</b>	<b>40</b>
	Disc. Mat. Fis. Inf.	MAT/05; MAT/07; FIS/01	16		
	Disc. Chimiche	CHIM/02; CHIM/03; CHIM/06	23		
Caratterizzanti (B)	Disc. Biologiche e biologiche applicate	BIO/01; BIO/02; BIO/04; BIO/05; BIO/06; BIO/07; BIO/09; BIO/10; BIO/11; BIO/18; BIO/19; MED/04	132	<b>132</b>	<b>68</b>
Affini o integrative (C)	Chimica e Biologia	BIO/12; BIO/16; MED/42	27	<b>47</b>	<b>30</b>
	Interdisciplinarietà e applicazioni	MAT/07; INF/01; MED/07; MED/15	20		
Attività Formative			24		
A scelta dello studente (D)				<b>24</b>	<b>15</b>
Per la prova finale	Prova finale		38	<b>38</b>	<b>30</b>
Altre (art. 10, comma 1, lettera f) (F)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		18	<b>18</b>	<b>15</b>
<b>TOTALE</b>				<b>300</b>	<b>198</b>