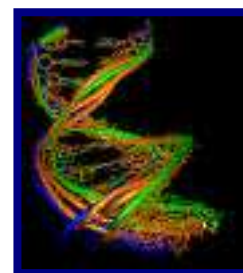




UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FERRARA
FACOLTA' DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI



Corso di laurea magistrale in
SCIENZE BIOMOLECOLARI E CELLULARI

Classe 6M – Lauree magistrali in Biologia (DM 270/04, DM 17/10)

MANIFESTO DEGLI STUDI
ANNO ACCADEMICO 2011-2012

Sito del corso di laurea	http://www.unife.it/scienze/lm.biomolecolare
Presidente del Consiglio di Corso di Laurea	prof. Ottorino Belluzzi, e-mail ottorino.belluzzi@unife.it
Manager didattico	dr.ssa Maria Cristina Pareschi, e-mail pmc@unife.it
Segreteria studenti	Via Savonarola, 9 Indirizzo e-mail segreteria.scienze@unife.it Tel. +39-0532.293303 http://www.unife.it/studenti/offerta-formativa/orari-e-recapiti
SCADENZE	Preiscrizione obbligatoria entro il 30 Settembre 2011 Iscrizione entro il 31 Marzo 2012 Eventuale colloquio motivazionale: 11 Ottobre e 8 Novembre 2011
Festività studenti natalizie	Dal 23 Dicembre 2011 al 6 Gennaio 2012
Festività studenti pasquali	Dal giovedì precedente la domenica di Pasqua al mercoledì successivo compreso

- ACCESSO
- MODALITA' DELLA DIDATTICA E FREQUENZA
- DURATA DEL CORSO
- OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI DEL CORSO E DESCRIZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO
- SBOCCHI OCCUPAZIONALI E PROFESSIONALI PREVISTI PER I LAUREATI E PROFESSIONI
- TITOLO NECESSARIO ALL'IMMATRICOLAZIONE
- SCADENZA PRE ISCRIZIONE /IMMATRICOLAZIONE
- CONOSCENZE RICHIESTE PER L'ACCESSO
- MODALITA' DI VERIFICA DELLE CONOSCENZE
- CALENDARIO DELLE ATTIVITA' DIDATTICHE
- STRUTTURA E ORDINAMENTO DEL CORSO
- ATTIVITA' A LIBERA SCELTA (D)
- ATTIVITA' FORMATIVE TRASVERSALI (F)
- PROPEDEUTICITA'
- SBARRAMENTI
- ESAME FINALE
- PROGETTO PIL/TIROCINI
- DURATA DIVERSA DALLA NORMALE
- RICONOSCIMENTO DI TITOLI DI STUDIO CONSEGUITI ALL'ESTERO
- CONVALIDE ED ESAMI
- TRASFERIMENTI DI STUDENTI PROVENIENTI DA ALTRI ATENEI
- ALTRE INFORMAZIONI

ACCESSO	Libero per chi possiede la laurea di primo livello nella classe L13- Scienze Biologiche, o nella classe 12 ai sensi del DM 509/99, o titolo estero equipollente. Per coloro i quali provengono da altra classe, verifica preliminare da parte della commissione didattica, della carriera pregressa dello studente nella quale devono essere riconoscibili almeno 60 crediti in materie denominate Bio (Bio/01-19) e almeno 15 crediti in materie denominate Chim o Fis (Chim/01-06; Fis/01-07)
----------------	--

MODALITA' DELLA DIDATTICA E FREQUENZA	Il corso di laurea sviluppa la sua didattica interamente in presenza. Allo studente viene richiesta la frequenza obbligatoria per le attività di laboratorio per le quali è ammessa l'assenza per un massimo di 1/3 delle ore previste.
DURATA DEL CORSO	DUE ANNI
Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo	VEDI : http://www.unife.it/scienze/lm.biomolecolare
Sbocchi occupazionali: professioni	<p align="center">Il corso prepara alle professioni di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biologo analista di attività/tossicità biologica di molecole e di cellule • Analista di laboratorio biologico • Informatore scientifico • Docente di Scuola secondaria Inferiore e Superiore
Titolo necessario all'immatricolazione	Laurea di primo livello o titolo estero equipollente della classe 13 DM 270 o ex 12 DM 509 Scienze Biologiche. I laureati triennali di altre classi hanno accesso alla iscrizione solo se nella loro carriera pregressa sono riconoscibili almeno 60 crediti in materie denominate BIO (Bio/01-19) e almeno 15 crediti in materie denominate CHIM (CHIM/01-06) oppure FIS (FIS/01-07)
Scadenza preiscrizione/immatricolaz.ne	La preiscrizione obbligatoria per tutti, dovrà avvenire entro la data del 30 Settembre 2011 secondo le procedure descritte sul sito: http://www.unife.it/studenti/immatricolazioni-e-iscrizioni/preiscrizioni-laurea_magistrale/ L'immatricolazione andrà perfezionata entr il 31 marzo 2012
Conoscenze richieste per l'accesso	I laureati delle classi L-13 – 270 o L12 – 509 Scienze Biologiche, o titolo estero o italiano equipollente, possiedono i requisiti curriculari richiesti per l'ammissione al corso di Laurea Magistrale in Scienze Biomolecolari e Cellulari. Qualora non provenga dalle classi L-13, o ex L-12 lo studente deve comunque avere conoscenze approfondite di base dei diversi settori della biologia (SSD BIO/01-19,), deve conoscere metodiche anche multi-disciplinari di indagine (riconoscibili oltre che nei settori denominati BIO precedentemente nominati anche in CHIM/01-06, FIS/01-07), deve avere abilità operative ed applicative in ambito biologico. Tali competenze devono essere certificate dalla carriera pregressa e riconoscibili in almeno 60 CFU denominati BIO e 15 CFU denominati CHIM e/o FIS. Una apposita commissione valuterà caso per caso, prima dell' iscrizione la congruità del percorso di studio pregresso, con la possibilità anche di utilizzare un colloquio motivazionale e culturale..
Modalità di verifica delle conoscenze	Verrà esaminata da un'apposita commissione la carriera pregressa dello studente. Qualora questo non provenga dalle classi L-13 – ex L-12 Scienze Biologiche, la commissione oltre alla verifica della congruità del percorso precedente, potrà procedere ad un colloquio preliminare che comprovi la effettiva preparazione culturale del candidato e la sua forte motivazione. Qualora si renda necessario il colloquio questo si svolgerà nelle date: 11 Ottobre e 8 Novembre 2011 in un'aula che verrà tempestivamente comunicata a tutti gli interessati e che verrà pubblicizzata sul sito del CdS http://www.unife.it/scienze/lm.biomolecolare . Attenzione: Studenti disabili - A norma della legge n. 104/1992 e successive modifiche e integrazioni, il candidato disabile potrà segnalare le proprie esigenze, delle quali sarà tenuto conto nell'organizzazione della prova, accompagnando la propria richiesta con la certificazione rilasciata dalle commissioni mediche delle unità sanitarie locali (legge n. 295/1990). Studenti con disturbo specifico d'apprendimento - A norma della legge n. 170/2010, il candidato con DSA (Disturbo Specifico d'Apprendimento) potrà segnalare le proprie esigenze, delle quali sarà tenuto conto nell'organizzazione della prova, accompagnando la propria richiesta con la diagnosi effettuata dal Servizio Sanitario Nazionale oppure, ove non possibile, da specialisti o strutture accreditate. Tutte le richieste dovranno essere inviate all'Ufficio Diritto allo Studio e Servizi Disabilità Studenti dell'Università degli Studi di Ferrara (V. Savonarola, 9 – 44121 Ferrara – E-mail servizio.disabilita@unife.it – tel. 0532/293366 – fax 0532/293342) dieci giorni prima il sostenimento della prova/colloquio. Si fa presente che tali dati personali verranno custoditi con riservatezza in base al decreto legislativo del 30/06/2006 n.196.
Calendario delle attività didattiche	<p>1° Semestre dal 26 Settembre 2011 al 20 Gennaio 2012</p> <p>2° Semestre dal 27 Febbraio 2012 al 8 Giugno 2012</p> <p>Ciascun periodo di lezioni è seguito da una sessione di esami. Lezioni ed esami si svolgeranno secondo il seguente calendario:</p> <p>1° Semestre lezioni 26 Settembre 2011 - 20 Gennaio 2012</p>

	esami	23 Gennaio- 24 Febbraio 2012
2° Semestre	lezioni	27 Febbraio - 8 Giugno 2012
	esami	11 Giugno -31 Luglio 2012
<i>Gli esami si svolgono, di norma, in periodi di fermo delle lezioni.</i>		
Esami recupero 1 settembre 2012 – fino al venerdì precedente l'inizio delle lezioni		

Struttura ed Ordinamento del corso

La laurea magistrale in Scienze Biomolecolari e Cellulari viene normalmente conseguita in un corso di due anni dopo aver acquisito 120 crediti. Lo studente che abbia comunque ottenuto i 120 crediti previsti dalla struttura didattica può conseguire il titolo anche prima della scadenza biennale, secondo quanto indicato dal regolamento vigente.

Legenda

Attività formative	B = Caratterizzanti B1= Discipline del settore della biodiversità e dell'ambiente B2= Discipline del settore biomolecolare B3 = Discipline del settore biomedico C = Affini/Integrative D = A scelta dello studente E = attività formative relative alla preparazione della prova finale F = attività formative, non previste dalle lettere precedenti, volte ad acquisire ulteriori conoscenze linguistiche, nonché abilità informatiche e telematiche, relazionali, o comunque utili per l'inserimento nel mondo del lavoro, nonché attività formative volte ad agevolare le scelte professionali, mediante la conoscenza diretta del settore lavorativo cui il titolo di studio può dare accesso, tra cui, in particolare, i tirocini formativi.
SSD: Settore Scientifico Disciplinare	

SONO ATTIVI PRIMO E SECONDO ANNO DI CORSO

Anno	Semestre	Ambito	SSD	Denominazione Insegnamento	CFU teorici	CFU pratici	Ore tot	Copertura
II	1	B3	Bio/09	Fisiologia dei Sistemi	6		48	O.Belluzzi
I	1	B2	Bio/10	Macromolecole biologiche	6		48	F.Bernardi
I	1	B2	Bio/10	Biochimica applicata	5	1	52	M.Baroni Comun. LM TABI
Uno a scelta fra								
I	1	B1	Bio/05	Animali nella ricerca biologica	6		48	L.Fusani
I	2	B1	Bio/06	Biologia dello sviluppo	6		48	L.Abelli
Uno a scelta fra								
I	2	B2	Bio/18	Bioinformatica e Analisi dei Genomi	6		48	C.Scapoli Comun. LM TABI
I	2	B2	Bio/18	Evoluzione Molecolare	6		48	S.Fuselli
I	2	B2	Bio/18	Genetica di popolazioni	6		48	G.Barbuja Comun. EcoEvo
I	2	B2	Bio/19	Virologia	6		48	E.Caselli
Due a scelta tra								
I	2	B3	Bio/09	Neurobiologia	6		48	O.Belluzzi
I	2	B3	Bio/09	Biofisica	6		48	G.Rispoli
I	1	B3	Bio/14	Farmacologia Molecolare ed Applicata	6		48	S.Gessi
I	1	B3	Med/04	Immunologia e Patologia	6		48	D.Ferrari
Uno a scelta tra								
I	1	B2	Bio/11	Tecnologie Molecolari	6		48	Da definire
I	2	B2	Bio/19	Microbiologia molecolare applicata	5	1	52	S.Sabbioni
II	1	B2	Bio/11	Basi molecolari di Malattie	6		48	Da definire
I	1	B2	Bio/04	Biologia Molecolare Vegetale	6		48	G.Bernacc hia
Due a scelta fra								

I	2	C	Bio/16	Anatomia Umana dei Sistemi Integrati	6		48	P.Secchiero
I	2	C	Chim/03	Applicazioni chimiche alla Biologia	6		48	A.Molinari
I	1	C	Secs/S02	Biostatistica avanzata	5	1	52	Da definire Comun. EcoEvo
				Totale CFU obbligatori	60			
				Tutti gli studenti sono inoltre tenuti ad acquisire i seguenti CFU				
II		E		Tesi	42			
II	1 o 2	F		Attività formative trasversali	6			
II	1 o 2	D		Opzionali	12			

Lo studente al fine della discussione della tesi deve svolgere attività sperimentale pari a 42 crediti che gli verranno certificati all'atto della laurea

Attività a libera scelta (di tipo D)	<p>I 12 CFU di tipo D possono essere scelti all'interno dell'offerta formativa del corso di laurea o dell'offerta formativa di Ateneo. Il termine per la presentazione delle attività a scelta è fissato dal Senato Accademico al 30 novembre.</p> <p>Lo studente dovrà effettuare le opzioni direttamente on-line dalla propria pagina virtuale personale, accedendovi dal sito: http://studiare.unife.it tramite qualsiasi personal computer collegato al web.</p> <p>Attenzione! Non è possibile effettuare la scelta di singoli "moduli" appartenenti ad esami integrati, non è possibile scegliere insegnamenti che abbiano un valore in crediti inferiore a 6.</p>																									
Attività formative trasversali (di tipo F) Stage, tirocinio, altro	<p>I 6 crediti di cui alla voce F per le attività formative volte ad acquisire ulteriori conoscenze linguistiche, abilità telematiche e avviamento al mondo del lavoro mediante internati presso strutture Universitarie e stage presso strutture pubbliche e/o private extra-universitarie, potranno essere così acquisiti:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th><i>Insegnamento</i></th> <th>F Foreign language, computing, job</th> <th>SSD</th> <th>CFU</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F1</td> <td>Inglese avanzato Francese Spagnolo Tedesco</td> <td>Foreign language</td> <td>L/LIN-12 L/LIN 04 L/LIN 06 L/LIN 14</td> <td>3 per i riconoscimenti o da 6</td> </tr> <tr> <td>F2</td> <td>Stages di formazione professionale presso aziende o centri di ricerca extra-universitari</td> <td>Job</td> <td></td> <td>o da 3 o da 6</td> </tr> <tr> <td>F3</td> <td>Internati presso laboratori o centri di ricerca universitari nazionali ed esteri</td> <td>Job</td> <td></td> <td>o da 3 o da 6</td> </tr> <tr> <td>F4</td> <td>Crediti su insegnamenti che forniscano ulteriori abilità informatiche e telematiche (conoscenze avanzate certificate). Approfondimento informatico</td> <td>Computing</td> <td>INF/01</td> <td>3 per i riconoscimenti o da 6</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Le modalità di svolgimento di internati e stage verranno precisate dal Consiglio di Corso di studio, che ne valuterà l'accreditamento avendo presente che un mese di attività a tempo pieno corrisponde a sei crediti.</i></p> <p>Il riconoscimento delle attività di cui alle voci F1, F2, F3, F4 deve essere richiesto espressamente dallo studente alla Segreteria studenti e ciascuna di queste attività dovrà essere certificata e accettata dal Consiglio come facente parte integrante del curriculum dello studente.</p> <p>Per le attività di cui alle voci F2) e F3) lo studente deve invece predisporre con il manager didattico prima di iniziare l'attività, il piano didattico delle attività che intende svolgere. Per ciascuna di queste attività, sarà individuato oltre al tutore che rappresenti il CdS fra i membri dello stesso, anche un tutore che rappresenti l'Ente esterno.</p>		<i>Insegnamento</i>	F Foreign language, computing, job	SSD	CFU	F1	Inglese avanzato Francese Spagnolo Tedesco	Foreign language	L/LIN-12 L/LIN 04 L/LIN 06 L/LIN 14	3 per i riconoscimenti o da 6	F2	Stages di formazione professionale presso aziende o centri di ricerca extra-universitari	Job		o da 3 o da 6	F3	Internati presso laboratori o centri di ricerca universitari nazionali ed esteri	Job		o da 3 o da 6	F4	Crediti su insegnamenti che forniscano ulteriori abilità informatiche e telematiche (conoscenze avanzate certificate). Approfondimento informatico	Computing	INF/01	3 per i riconoscimenti o da 6
	<i>Insegnamento</i>	F Foreign language, computing, job	SSD	CFU																						
F1	Inglese avanzato Francese Spagnolo Tedesco	Foreign language	L/LIN-12 L/LIN 04 L/LIN 06 L/LIN 14	3 per i riconoscimenti o da 6																						
F2	Stages di formazione professionale presso aziende o centri di ricerca extra-universitari	Job		o da 3 o da 6																						
F3	Internati presso laboratori o centri di ricerca universitari nazionali ed esteri	Job		o da 3 o da 6																						
F4	Crediti su insegnamenti che forniscano ulteriori abilità informatiche e telematiche (conoscenze avanzate certificate). Approfondimento informatico	Computing	INF/01	3 per i riconoscimenti o da 6																						
Propedeuticità	Non ci sono propedeuticità fra gli insegnamenti del corso di studio																									
Sbarramenti	Il corso di laurea non ha sbarramenti.																									
Esame finale	Alla prova, alla quale viene attribuito un carico didattico pari a 42 CFU (comprensivo della permanenza in laboratorio), verrà attribuito un voto finale espresso in centodecimi con eventuale lode. Alla media ponderata ottenuta dalle votazioni degli insegnamenti, si																									

	<p>aggiunge un punteggio massimo di 9 punti così suddiviso: fino ad un massimo di 2 punti attribuiti dal relatore, fino ad un massimo di 2 punti attribuiti dal controrelatore, questi nominato prima della seduta di laurea dal Presidente del CdS, è un membro della Facoltà che avendo spiccate affinità culturali con l'argomento scientifico della tesi, discuta con il candidato l'impostazione, il piano sperimentale attuato, i risultati raggiunti, prima della dissertazione pubblica, fino ad un massimo di 5 punti attribuiti a scrutinio segreto dalla commissione che si basa sulla esposizione, padronanza degli argomenti trattati, capacità di rispondere ai quesiti, dimostrati dal candidato durante l'esposizione. La lode deve essere data all'unanimità e deve essere presa in esame tutta la carriera dello studente, compresi periodi svolti all'estero (programmi Erasmus e Atlante, ecc) e periodi di stage. Qualora il Consiglio di Studio dia parere favorevole alla specifica richiesta da parte del candidato, la tesi potrà anche essere scritta in una lingua europea diversa dall'Italiano. In questo caso la tesi dovrà essere accompagnata da un sunto in lingua italiana.</p>
Progetto Percorsi di Inserimenti Lavorativi (PIL)	<p>Dall'a.a. 2005-2006 gli studenti iscritti all'ultimo anno del corso e fuori corso, hanno la possibilità di partecipare al progetto sperimentale Percorsi di Inserimento Lavorativo (PIL). Il programma del progetto prevede un percorso di formazione d'aula (da ottobre a dicembre) alla fine del quale si svolgerà la selezione/abbinamento con i posti di lavoro disponibili, seguito da uno stage e un contratto di lavoro di un anno. L'iniziativa prevede: formazione in aula (ottobre-dicembre), selezione candidati (gennaio), stage in azienda (da febbraio ad aprile), successiva, e prevista, assunzione nell'azienda in cui si è svolto lo stage, per un periodo di 12 mesi con un rapporto di lavoro contrattualmente definito e pienamente retribuito. La fase formativa verrà certificata con un attestato e il percorso complessivo darà diritto a crediti didattici collocabili nel piano di studi individuale.</p>
Durata diversa dalla normale	<p>La laurea magistrale in Scienze Biomolecolari e Cellulari viene normalmente conseguita in un corso della durata di due anni equivalenti all'acquisizione di 120 crediti. Lo studente, rispettando i vincoli per le attività formative previsti dal presente regolamento, potrà conseguire il titolo concordando un curriculum di durata diversa. Lo studente che non intende seguire gli studi secondo la durata normale potrà seguire:</p> <ul style="list-style-type: none"> • un curriculum con durata superiore al normale, prendendo iscrizione ad un semestre ovvero a singoli insegnamenti del corso di studio nel rispetto delle propedeuticità indicate nel presente regolamento. Qualora lo studente scegliesse questo tipo di curriculum, e nel frattempo, cambiasse l'ordinamento degli studi, lo studente dovrà adeguare il proprio percorso formativo alle variazioni del piano didattico, previa valutazione da parte della Commissione didattica; • un curriculum con durata inferiore alla normale (ma comunque pari ad almeno un anno), anticipando i tirocini e le altre attività formative previsti al secondo anno, presentando al Consiglio di Corso di studio propria proposta. Il Consiglio delibererà in merito approvando la proposta o concordando con lo studente eventuali variazioni.
Riconoscimento di titoli di studio conseguiti all'estero	<p>Il Riconoscimento di una laurea conseguita all'estero per la laurea magistrale in Scienze Biomolecolari e Cellulari è stabilita dal Consiglio di corso di studio previa presentazione della richiesta corredata dai programmi dei corsi. Per informazioni amministrative rivolgersi all'Ufficio Mobilità internazionale e studenti stranieri – Via Savonarola, 9 – e-mail: mob_int@unife.it, tel. 0532.293203</p>
Convalide di esami	<p>Le richieste di qualsiasi tipo di convalida esami o frequenze, da inoltrare al Consiglio del corso di studio, devono essere presentate alla segreteria studenti – via Savonarola, 9 - corredate dei relativi programmi dei corsi.</p>
Trasferimenti di studenti provenienti da altri Atenei	<p>Vengono riconosciuti i crediti maturati nelle classi L12 e L13. Per le altre classi la commissione didattica, su richiesta dell'interessato, valuterà anche i crediti riconosciuti che comunque devono rispondere ai SSD presenti nella Tabella del regolamento del Corso di Studio.</p>
Altre Informazioni	<p>Per maggiori informazioni vedi: Regolamento del corso di studio http://www.unife.it/scienze/lm.biomolecolare Regolamento studenti: http://www.unife.it/ateneo/organi-universitari/statuto-e-regolamenti/regolamenti-in-materia-di-didattica-e-studenti</p>

Ferrara, luglio 2011

IL PRESIDENTE DI CORSO DI STUDIO F.to: Prof.
Ottorino Belluzzi