

**REGOLAMENTO DIDATTICO DI CORSO DI STUDIO AI SENSI DEL D.M.270/04
CORSO DI LAUREA IN BIOTECNOLOGIE (LB01)
A.A. 2010/2011**

DATI GENERALI	
<i>Università del Salento</i>	
Facoltà	Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali
Classe	L-2
Nome del CdS	Biotechnologie
Sede didattica	Lecce
Consiglio didattico CdS (composizione)	<p>PROFESSORI I FASCIA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. DINI LUCIANA 2. GNONI G. VINCENZO 3. PIRO GABRIELLA 4. TROISI LUIGINO <p>PROFESSORI II FASCIA</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. ALIFANO PIETRO 6. BUCCI CECILIA 7. CONGEDO GIUSEPPE 8. MAFFIA MICHELE 9. MANNO DANIELA 10. PIRAINO STEFANO 11. SICULELLA LUISA 12. VERRI TIZIANO <p>RICERCATORI</p> <ol style="list-style-type: none"> 13. BENEDETTI MICHELE 14. DI SANSEBASTIANO GIAN PIETRO 15. GIUDETTI ANNA 16. GUASCITO MARIA RACHELE 17. GUIDO MARCELLO 18. LOFRUMENTO DARIO 19. NUTRICATI ELIANA 20. MASSARI SERAFINA 21. MUSCELLA ANTONELLA 22. QUARTA MAURIZIO <p>RAPPRESENTANTI STUDENTI</p> <ol style="list-style-type: none"> 23. DELLA RAGIONE ROSA 24. DURANTE UMBERTO 25. PORTONE ALBERTO

REGOLAMENTO DIDATTICO DI CORSO DI STUDIO AI SENSI DEL D.M.270/04
CORSO DI LAUREA IN BIOTECNOLOGIE (LB01)
A.A. 2010/2011

Presidente	Prof. Pietro Alifano
Indirizzo internet del CdS	https://www.scienzemfn.unisalento.it/
Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo	Nel rispetto degli obiettivi formativi qualificanti della classe, il corso di Laurea ha l'obiettivo di formare laureati che dovranno possedere un'adeguata padronanza di strumenti e competenze nei diversi settori delle discipline biotecnologiche per la produzione di beni e servizi e che gli consentano di proseguire gli studi indirizzandosi verso aspetti più specifici delle biotecnologie. In particolare i laureati dovranno possedere: strumenti logico-matematici, statistici, informatici, chimici e fisici di base finalizzati alla comprensione delle problematiche biotecnologiche; adeguata conoscenza a livello molecolare e cellulare dei sistemi e componenti biologici, della struttura e funzione di micro-organismi e virus, organismi animali e vegetali, e della loro utilizzazione in ambito biotecnologico; adeguate conoscenze biochimico-biofisiche, biologico-molecolari e genetiche, fisio-patologiche, immunologiche, endocrinologiche, farmacologiche e loro applicazioni biotecnologiche; adeguata conoscenza delle metodologie biotecnologiche quali l'ingegneria genetica e le tecnologie ricombinanti, l'ingegneria metabolica, le tecnologie fermentative e i processi di bioconversione finalizzati alla produzione di molecole di interesse biomedico, le colture cellulari e tissutali anche ai fini della medicina rigenerativa, gli organismi modello e gli animali transgenici utilizzati nello studio delle malattie, le moderne metodologie genomiche, la proteomica e la bioinformatica.
Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio	1 Conoscenza e capacità di comprensione. I laureati in Biotecnologie dell'Università del Salento dovranno acquisire: strumenti logico-matematici, statistici, informatici e fisici di base per affrontare con sufficiente autonomia i problemi posti dallo studio delle discipline, dal metodo scientifico e dalla pratica di laboratorio in ambito biotecnologico; adeguata conoscenza di base delle proprietà e reattività dei principali elementi e dei loro composti più importanti, delle proprietà macroscopiche della materia e la loro struttura atomica e molecolare, dei diversi aspetti che caratterizzano le trasformazioni chimiche, della chimica del carbonio idonee a correlare le proprietà macroscopiche dei composti organici con la struttura atomica e molecolare, delle trasformazioni della chimica del carbonio, delle convenzionali tecniche analitiche e bioanalitiche, spettroscopiche e separative idonee a interpretare un dato analitico ed a selezionare metodi di analisi più appropriati; adeguata conoscenza di base della biologia moderna con particolare

REGOLAMENTO DIDATTICO DI CORSO DI STUDIO AI SENSI DEL D.M.270/04
CORSO DI LAUREA IN BIOTECNOLOGIE (LB01)
A.A. 2010/2011

	<p>attenzione alla composizione, strutture, funzioni e relazioni dei principali componenti delle cellule procariotiche ed eucariotiche; adeguata conoscenza di base e specifica degli aspetti biochimici, biofisici, fisiologici di sistemi cellulari con particolare riferimento a ruoli e funzioni di proteine, membrane cellulari, meccanismi della regolazione enzimatica, processi di trasduzione del segnale ed in particolare l'acquisizione di competenze sperimentali e metodologiche per lo studio biochimico-biofisico delle principali molecole di interesse biotecnologico; adeguata conoscenza di base e specifiche delle principali tecniche di ingegneria genetica, biologia molecolare e bioinformatica, delle biotecnologie ricombinanti finalizzate anche alla produzione di bio-molecole di interesse farmacologico, delle moderne tecniche di genomica e proteomica; conoscenze adeguate della struttura e funzione di micro-organismi, dei metodi di fermentazione e di ingegnerizzazione microbica per la produzione di metaboliti primari e secondari e delle applicazioni microbiche ed enzimatiche nei settori medici, farmaceutici, alimentari e nei processi di produzione industriale; adeguate conoscenze di base e specifiche delle caratteristiche strutturali e funzionali degli organismi vegetali, con particolare riferimento agli aspetti cellulari e molecolari, alle tecniche di indagine, nonché alle applicazioni tecnologiche che li coinvolgono, dei meccanismi fisiologici alla base delle piante sotto l'influenza di fattori biotici e abiotici, nonché alle relative metodologie innovative di trasformazione delle piante per la produzione di metaboliti, biomolecole, principi farmaceutici, di interesse applicativo; adeguate conoscenze degli aspetti anatomo-fisio-patologici, immunologici ed endocrinologici, per applicazioni biotecnologiche in campo clinico e farmaceutico. Il conseguimento di queste conoscenze e capacità di comprensione avverrà: i. mediante attività frontali e di laboratorio previste dagli insegnamenti compresi nel regolamento didattico del corso di studio; ii. mediante attività di tutoraggio e orientamento da parte del corpo docente; iii. mediante attività seminariali, intra o extra-curricolari, tenute da personalità scientifiche che di volta in volta saranno chiamate ad approfondire gli aspetti più innovativi del settore biotecnologico. Le modalità di valutazione del conseguimento dei risultati di apprendimento attesi si esplicheranno tramite le prove di esame previste per ogni singolo insegnamento. Alla fine del percorso formativo si potrà prevedere un test di valutazione finale sul livello di conoscenza e capacità di comprensione acquisite dagli studenti nell'ambito delle biotecnologie, per valutare la corrispondenza tra gli obiettivi formativi</p>
--	---

REGOLAMENTO DIDATTICO DI CORSO DI STUDIO AI SENSI DEL D.M.270/04
CORSO DI LAUREA IN BIOTECNOLOGIE (LB01)
A.A. 2010/2011

	<p>previsti e quelli effettivamente raggiunti. Il percorso formativo si conclude con la prova finale che prevede la stesura di un elaborato che presenterà i risultati sperimentali ottenuti durante il periodo di tirocinio. L'elaborato finale sarà esaminato dalla commissione di laurea. Una commissione, la cui composizione sarà meglio specificata nel regolamento didattico, avrà il compito di valutare le attività di formazione svolte nel corso di laurea e se esse sono pienamente rispondenti agli obiettivi formativi previsti dall'ordinamento didattico. Queste modalità di valutazione verranno integrate da quelle svolte mediante le schede di valutazione di ogni singolo insegnamento compilate dagli studenti frequentanti il corso di laurea.</p> <p>2 Capacità di applicare conoscenza e comprensione. I laureati in Biotecnologie dell'Università di Salento dovranno saper utilizzare: strumenti idonei alla pratica di laboratorio in ambito biotecnologico; comuni tecniche analitiche e bioanalitiche, microscopiche, spettroscopiche e separative idonee a interpretare un dato analitico ed a selezionare i metodi di analisi più appropriati; metodologie per lo studio biochimico-biofisico dei sistemi e componenti biologici, nonché di sistemi e componenti di interesse biotecnologico; principali tecniche di biologia molecolare, ingegneria genetica e bioinformatica; metodi di fermentazione e di ingegnerizzazione microbica; strumenti di modificazione genetica di piante o animali; colture cellulari e di tessuto. Le attività formative che concorrono al raggiungimento delle capacità di applicare conoscenza e comprensione, e le modalità di verifica e conseguimento delle stesse sono analoghe a quelle riportate in precedenza. Particolare importanza assumeranno, in tale contesto, le esercitazioni di laboratorio, le attività integrative ai corsi teorici, il periodo di stage, il periodo di svolgimento della prova finale e la stesura dell'elaborato finale.</p> <p>3 Autonomia di giudizio. I laureati in biotecnologie dell'Università del Salento dovranno possedere: autonomia di giudizio nella valutazione, interpretazione e correttezza metodologica di dati sperimentali di laboratorio; valutazione della sicurezza di laboratorio in ambito chimico-biologico e biotecnologico; valutazione di aspetti della ricerca e didattica in ambito biotecnologico; correttezza deontologica e sugli aspetti etico-morali delle metodiche biotecnologiche. Le attività formative che concorrono al raggiungimento dell'autonomia di giudizio, e le modalità di verifica del conseguimento della stessa sono analoghe a quelle riportate in precedenza.</p> <p>4 Abilità comunicative. I laureati in biotecnologie dell'Università del Salento dovranno</p>
--	--

**REGOLAMENTO DIDATTICO DI CORSO DI STUDIO AI SENSI DEL D.M.270/04
CORSO DI LAUREA IN BIOTECNOLOGIE (LB01)
A.A. 2010/2011**

	<p>acquisire adeguate competenze e strumenti di comunicazione scritta e orale sia in lingua italiana che straniera (inglese o altra lingua comunitaria), moderne competenze informatiche per la presentazione e diffusione di dati sperimentali e delle tematiche biotecnologiche di attualità. Per la notevole interdisciplinarietà che caratterizza le biotecnologie, i laureati devono essere abituati a lavorare in gruppo anche con laureati di altre aree. Le attività formative che concorrono al raggiungimento dell'autonomia delle abilità comunicative, e le modalità di verifica del conseguimento delle stesse, sono analoghe a quelle riportate in precedenza. Particolare importanza assumerà, in tale contesto, il periodo di stage, il periodo di svolgimento della prova finale e la stesura dell'elaborato finale.</p> <p>5 Capacità di apprendimento. I laureati in biotecnologie dell'Università del Salento dovranno sviluppare capacità di apprendimento, sviluppo e approfondimento di ulteriori competenze tramite consultazione di materiale bibliografico sia in forma cartacea che in formato elettronico, capacità di consultazione di banche dati bioinformatiche, aggiornamento continuo sullo sviluppo delle conoscenze e metodologie in ambito biotecnologico anche mediante la partecipazione a seminari o convegni tematici. Le capacità di apprendimento acquisite costituiranno la base indispensabile per intraprendere studi successivi specialistici sia in ambito biotecnologico che nelle classi affini. Le attività formative che concorrono al raggiungimento dell'autonomia delle abilità comunicative, e le modalità di verifica del conseguimento delle stesse, sono analoghe a quelle riportate in precedenza.</p>
<p>Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati</p>	<p>L'obiettivo principale del Corso di Laurea in Biotecnologie è quello di fornire agli studenti le necessarie metodologie e conoscenze di base che, pur consentendo un accesso diretto al mondo del lavoro, privilegia l'accesso a successivi percorsi di studio. I principali sbocchi occupazionali previsti dal corso di laurea riguardano attività produttive e tecniche nel campo applicativo delle biotecnologie come laboratori (bio-sanitario, industriale e biotecnologico, enti pubblici e privati di ricerca e di servizi) e servizi a livello di analisi, controllo e gestione; in tutti quei campi pubblici e privati dove si debbano analizzare, gestire, utilizzare e modificare organismi viventi e loro costituenti; nei laboratori di produzione di molecole bioattive, farmaci e cosmetici; nei laboratori delle aziende sanitarie per la diagnostica molecolare e la terapia cellulare.</p>
<p>Il corso prepara alle professioni di</p>	<p>Per quanto riguarda l'accesso al mondo del lavoro la figura del biotecnologo può essere</p>

**REGOLAMENTO DIDATTICO DI CORSO DI STUDIO AI SENSI DEL D.M.270/04
CORSO DI LAUREA IN BIOTECNOLOGIE (LB01)
A.A. 2010/2011**

	<p>classificata dall'ISTAT tra le: 3 Professioni Tecniche 3.2 Professioni Tecniche nelle scienze della salute e della vita; 3.2.2. Professioni Tecniche nelle scienze della vita 3.2.2.3 Tecnici Biochimici e Assimilati. 2 Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione; 2.3 Specialisti nelle scienze della vita; 2.3.2 Specialisti nelle scienze della vita; 2.3.1.1.1 Biologi.</p>
Conoscenze richieste per l'accesso	<p>L'accesso al Corso di Laurea in Biotecnologie è a numero programmato di iscritti, determinato annualmente dal Consiglio didattico in Biotecnologie. Gli studenti devono sostenere una prova d'ingresso che ha il significato di verificare il possesso delle conoscenze richieste per l'accesso. Alla fine del test, ove le domande di ammissione superino il numero di posti disponibili sarà formulata una graduatoria a fini selettivi. In caso di verifica delle conoscenze non soddisfacente, saranno assegnati obblighi formativi aggiuntivi da soddisfare nel I anno di corso. Il corso di laurea organizza corsi di recupero nel periodo precedente l'inizio delle lezioni secondo un calendario che sarà pubblicato sul Portale della Facoltà di Scienze MMFFNN (https://www.scienzemfn.unisalento.it)</p>
Modalità di verifica della preparazione iniziale	<p>La prova di ammissione al corso triennale si svolge di norma nella prima decade di settembre di ciascun anno, e consiste ai sensi dell'Art. 6, comma 1, della Legge 2 agosto 1999, n. 264 in test a risposta multipla e verterà su conoscenze scientifiche di base di Matematica, Fisica, Chimica e Biologia e Test logici sulla base dei programmi della scuola secondaria superiore, e di accertamento della predisposizione per le discipline oggetto dei corsi medesimi. Sono previsti corsi propedeutici ai test di ammissione al corso di Laurea in Biotecnologie di Matematica, Fisica, Chimica e Biologia.</p>
Utenza sostenibile	<p>Per l'anno accademico 2010/2011, il Consiglio didattico in Biotecnologie, ha deliberato l'introduzione di un numero programmato di 75 studenti, in modo da rispettare la numerosità massima indicata nelle disposizioni relative alle "linee guida per l'istituzione e l'attivazione, da parte delle Università, dei Corsi di Studio", predisposte dal CNVSU, ed emanate dal MIUR attraverso il D.M. n. 386 del 26/7/2007.</p>
Programmazione nazionale degli	Non prevista

**REGOLAMENTO DIDATTICO DI CORSO DI STUDIO AI SENSI DEL D.M.270/04
CORSO DI LAUREA IN BIOTECNOLOGIE (LB01)
A.A. 2010/2011**

accessi	
Programmazione locale degli accessi (inserire motivazione ai sensi della Legge 264/999)	SI. La richiesta del numero programmato degli accessi deriva dalla tipologia del Corso di Studio per il quale l'ordinamento didattico prevede l'utilizzazione di laboratori di alta specializzazione, di sistemi informatici e tecnologici o comunque di posti di studio personalizzati ai sensi dell'art. 2 della legge 2/08/1999 n. 264. Il numero degli accessi al Corso di Laurea è determinato previa valutazione, da parte dell'Ateneo, dell'offerta formativa potenziale, sulla base dei seguenti parametri: i) posti nelle aule; ii) attrezzature e laboratori scientifici per la didattica; iii) personale docente; iv) personale tecnico; v) servizi di assistenza e tutorato, in ottemperanza all'art. 3 della legge 2/08/1999 n. 264.
Modalità per il trasferimento da altri CdS	Le domande di trasferimento al Corso di Laurea sono esaminate e approvate dal Consiglio didattico. Il Consiglio didattico può delegare l'esame delle domande ad una apposita Commissione. Il numero programmato è applicato anche per i trasferimenti da altre sedi o da altri Corsi di Laurea dell'Ateneo, secondo procedure previste nel bando di ammissione. Il Consiglio didattico definisce annualmente il numero dei trasferimenti. I trasferimenti di studenti dall'ordinamento ai sensi del DM 509/99 all'ordinamento ai sensi del DM 270/04, sono deliberati dal Consiglio didattico, previo parere della Commissione didattica paritetica.

PERCORSO FORMATIVO	
Curricula (numero e denominazione)	//
Regole di presentazione dei Piani di Studio individuali	I Piani di Studio consigliati, i crediti assegnati ai vari insegnamenti e alle attività formative sono mantenuti fino ad esplicita delibera di variazione da parte del Consiglio didattico. I Piani di Studio devono soddisfare per la distribuzione dei crediti, le indicazioni riportate negli elenchi delle attività formative. Lo studente che voglia seguire un percorso di studi diverso da quello proposto nel Manifesto, deve presentare alla Segreteria Servizi agli Studenti, entro la scadenza definita annualmente nel Regolamento di Ateneo per gli Studenti, il Piano di Studio individuale per l'approvazione da parte del Consiglio didattico che può delegare l'esame del piano di studi ad un'apposita Commissione.

**REGOLAMENTO DIDATTICO DI CORSO DI STUDIO AI SENSI DEL D.M.270/04
CORSO DI LAUREA IN BIOTECNOLOGIE (LB01)
A.A. 2010/2011**

<i>Elenco degli insegnamenti</i>	
<i>Denominazione</i>	<i>Obiettivi formativi specifici</i>
<p>Matematica e Statistica (MAT/05, 7 CFU aula + 1 CFU lab)</p> <p>[Modulo dell’Insegnamento integrato <i>Matematica, Statistica e Informatica</i>]</p>	<p>Scopo del corso è quello di dare le basi teoriche di Analisi Matematica che possano permettere di affrontare problemi teorici nell'ambito delle Biotecnologie. In particolare durante lo studio delle equazioni differenziali si espongono vari esempi di genesi di equazioni differenziali per risolvere problemi nell'ambito delle tecnologie.</p>
<p>Informatica (INF/01, 3 CFU aula + 3 CFU lab)</p> <p>[Modulo dell’Insegnamento integrato <i>Matematica, Statistica e Informatica</i>]</p>	<p>Fornire conoscenze sull’architettura di un elaboratore dal livello logico circuitale fino al sistema operativo e alle reti di computer. Particolare attenzione viene rivolta al concetto di algoritmo e alla stesura di brevi algoritmi risolutivi tramite pseudocodice. Il laboratorio: Elaborazione e presentazione delle informazioni (dati sperimentali simulati) tramite l'uso di basi di dati e metodologie statistiche.</p>
<p>Anatomia umana (BIO/16, 5 CFU aula + 1 CFU lab)</p>	<p>Il corso si occupa dello studio della conformazione e della struttura del corpo umano nei suoi aspetti macroscopici e microscopici. In particolare è finalizzato allo studio in maniera sistematica della struttura degli apparati, organi e tessuti del corpo umano adulto. Il corso è organizzato in modo tale da fornire una base di conoscenze delle parti del corpo umano utile per l'approfondimento successivo delle attività funzionali e per gli specifici sviluppi delle scienze biomediche e biotecnologiche.</p>
<p>Biochimica ed Enzimologia (BIO/10, 7 CFU aula + 1 CFU lab)</p>	<p>Acquisizione di competenze nei processi biologici a livello molecolare, strutturale e funzionale delle biomolecole. Acquisizione di competenze nei meccanismi biochimici di catalisi enzimatica, metabolismo, fermentazioni. Studio dell’enzimologia, della bioenergetica e delle metodologie biochimiche per l’identificazione, caratterizzazione e analisi delle biomolecole anche per le applicazioni in campo biotecnologico.</p>
<p>Bioetica (MED/02, 6 CFU aula)</p>	<p>Attività di formazione nella normativa brevettuale e nelle pratiche biotecnologiche e biomediche e problematiche riguardanti gli aspetti bioetici.</p>
<p>Biofisica e Fisiologia (BIO/09, 7 CFU aula + 1 CFU lab)</p>	<p>Acquisizione di competenze nelle funzioni vitali e nell’omeostasi del mezzo interno a livello molecolare, cellulare e tissutale. Basi di biofisica, dei meccanismi funzionali dei sistemi di trasporto e di comunicazione nelle membrane biologiche, nonché di funzioni specializzate delle singole cellule. Studio di meccanismi cellulari e di processi di trasduzione del segnale nei sistemi endocrino e nervoso. Fisiologia integrata di organi e apparati e potenziali applicazioni in campo biotecnologico.</p>
<p>Biologia cellulare (BIO/13, 7 CFU aula + 1 CFU lab)</p>	<p>Acquisizione di conoscenze riguardanti: ripiegamento, modificazioni, degradazione e smistamento della proteine, biogenesi degli organelli intracellulari, meccanismi molecolari alla base del trasporto di membrana, alterazioni del traffico di membrana alla base di patologie umane ereditarie e acquisite (infettive e cancro). Acquisizione di competenze nella coltivazione di cellule, nell’isolamento di linee cellulari e nell’utilizzo delle colture cellulari in campo biotecnologico.</p>

**REGOLAMENTO DIDATTICO DI CORSO DI STUDIO AI SENSI DEL D.M.270/04
CORSO DI LAUREA IN BIOTECNOLOGIE (LB01)
A.A. 2010/2011**

Biologia generale (BIO/05, 5 CFU aula + 1 CFU lab)	Conoscenza di protozoi e metazoi a diversi livelli di organizzazione strutturale e funzionale (cellulare ed organismica). Analisi dei meccanismi fondamentali di riproduzione, morfogenesi, speciazione ed evoluzione nei metazoi. Conoscenza della biodiversità animale e sua rilevanza applicativa nel campo delle biotecnologie.
Biologia molecolare (BIO/11, 7 CFU aula + 1 CFU lab)	Acquisizione di competenze nell'analisi delle caratteristiche biochimiche ed evolutive degli acidi nucleici, delle interazioni tra acidi nucleici e proteine, tra proteine e proteine e le relazioni esistenti tra la struttura tridimensionale di proteine e acidi nucleici e loro funzioni biologiche. Studio di macromolecole coinvolte nel controllo, duplicazione, trascrizione e traduzione dell'informazione genetica. Acquisizione di competenze nelle principali tecniche di ingegneria genetica.
Botanica e Biologia cellulare dei Vegetali (BIO/01, 7 CFU aula + 1 CFU lab)	Studio della Biologia dei Vegetali a tutti i livelli di organizzazione con particolare riferimento ad Angiosperme e Gimnosperme. Studio dei meccanismi alla base dello sviluppo e del differenziamento cellulare, con particolare riferimento agli organelli tipici della cellula vegetale. Approfondimento teorico e sperimentale degli aspetti di organizzazione strutturale e funzionale dei vegetali a livello istologico ed anatomico. Aspetti applicativi in ambito biotecnologico.
Chimica analitica (CHIM/01, 5 CFU aula + 1 CFU lab)	L'insegnamento si propone di illustrare i fondamenti del processo analitico con particolare attenzione alla fase di misura del segnale analitico e alla valutazione dell'incertezza del dato analitico. Allo scopo saranno presentate le metodologie analitiche di più comune applicazione al campo biotecnologico. Gli studenti saranno anche introdotti alla teoria e alla pratica di sensori e biosensori elettrochimici.
Chimica farmaceutica (CHIM/08, 5 CFU aula + 1 CFU lab)	Acquisizione di conoscenze sui prodotti di origine naturale, biotecnologica e sintetica dotati di attività biologica; Acquisizione di competenze finalizzate alla progettazione, alla sintesi, allo studio delle proprietà, dei meccanismi di azione a livello molecolare e degli aspetti chimico-tossicologici, all'utilizzazione ed alla comprensione delle relazioni fra struttura chimica e attività biologica delle principali classi di farmaci.
Chimica generale ed inorganica (CHIM/03, 7 CFU aula + 1 CFU lab)	Il corso di Chimica Generale ed Inorganica si propone di fornire, con un approccio sia teorico che sperimentale, le conoscenze fondamentali necessarie per la comprensione delle proprietà chimiche degli elementi e dei loro composti inorganici, avendo alla base lo studio e l'approfondimento del sistema periodico degli elementi, la comprensione razionale dei fenomeni chimici di base e delle strutture molecolari.
Chimica organica (CHIM/06, 7 CFU aula + 1 CFU lab)	Acquisizione di competenze nella chimica dei composti del Carbonio, sia di origine naturale sia sintetica. Acquisizione delle basi teorico metodologiche per la sintesi di composti organici, mediante lo studio dei meccanismi attraverso i quali i composti organici si formano e si trasformano in laboratorio e nei sistemi naturali e ambientali. Basi per la realizzazione di nuovi catalizzatori, di composti biologicamente attivi e di nuovi materiali organici in campo biotecnologico.
Citologia, Istologia, Embriologia (BIO/06, 7 CFU aula + 1 CFU lab) [Insegnamento integrato: - <i>Citologia, istologia, embriologia (Mod. I)</i> - <i>Citologia, istologia, embriologia (Mod. II)</i>]	Acquisizione di competenze nelle strutture biologiche ai vari livelli di organizzazione e nella duplice prospettiva strutturale ed embriologico-evoluzionistica. Dal punto di vista strutturale vengono approfondite le fondamentali correlazioni fra i livelli molecolare, cellulare, tissutale e organologico, con l'impiego di tecniche avanzate: microscopiche, citochimiche e immunoistochimiche, carilogiche, citotossicologiche compresi gli aspetti applicativi nelle biotecnologie.

**REGOLAMENTO DIDATTICO DI CORSO DI STUDIO AI SENSI DEL D.M.270/04
CORSO DI LAUREA IN BIOTECNOLOGIE (LB01)
A.A. 2010/2011**

Fisica applicata alle Biotecnologie (FIS/01, 6 CFU aula)	Acquisizione di competenze nell'applicazione di metodiche e tecniche fisiche innovative necessarie allo studio e alla comprensione della materia vivente nel contesto biologico e medico, e all'utilizzo della strumentazione nel campo biotecnologico e della diagnostica biomedica.
Fisiologia e Biotecnologie vegetali (BIO/04, 7 CFU aula + 1 CFU lab)	Acquisizione di competenze per la comprensione delle basi della biologia e della fisiologia della pianta quale premessa per lo sviluppo e l'applicazione di biotecnologie in campo vegetale. Sono parte integrante dell'insegnamento la fisiologia, la biochimica e la biologia molecolare dei vegetali, in particolare la fotobiologia, la bioenergetica, i regolatori di crescita, il metabolismo secondario, i meccanismi di risposta della pianta a stress, per il miglioramento genetico delle specie vegetali.
Genetica (BIO/18, 7 CFU aula + 1 CFU lab)	Acquisizione di competenze nelle modalità di trasmissione ed espressione dei caratteri ereditari a livello di cellule procariotiche ed eucariotiche, di individui, e popolazioni. Studio della struttura del materiale genetico e dei suoi livelli di organizzazione in sistemi biologici. Studio della regolazione della espressione genica e dei meccanismi di mutagenesi. Studio delle applicazioni pratiche della Genetica e delle tecnologie molecolari da essa derivate.
Igiene (MED/42, 5 CFU aula + 1 CFU lab) [Modulo dell'Insegnamento integrato <i>Patologia, Immunologia e Igiene</i>]	Acquisizione di competenze nel campo dell'igiene generale e applicata all'ambiente, all'igiene degli alimenti, della nutrizione, della salute umana e dell'epidemiologia.
Microbiologia (BIO/19, 7 CFU aula + 1 CFU lab) [Modulo dell'Insegnamento integrato <i>Microbiologia e Tecnologia dei Bioprocessi</i>]	Acquisizione di competenze nello studio della morfologia, classificazione, genetica, fisiologia e interazioni dei microorganismi. Acquisizione di competenze nell'analisi della distribuzione in natura dei microorganismi, delle modifiche indotte dall'interazione microorganismo-ospite; dello sviluppo delle basi cellulari e molecolari della patogenicità microbica e delle forme di difesa dell'ospite. Acquisizione di conoscenze di base nelle tecnologie microbiche. e nella tecnologia dei bioprocessi.
Patologia e Immunologia (MED/04, 5 CFU aula + 1 CFU lab) [Modulo dell'Insegnamento integrato <i>Patologia, Immunologia e Igiene</i>]	Acquisizione di competenze nel campo della patologia e della fisiopatologia generale; conoscenze nella ricerca di base e applicata alla medicina molecolare e allo studio della patologia cellulare con specifiche competenze nell'ambito dell'immunologia e immunopatologia.
Tecnologia dei Bioprocessi (FIS/07, 3 CFU aula + 1 CFU lab) [Modulo dell'Insegnamento integrato <i>Microbiologia e Tecnologia dei Bioprocessi</i>]	Acquisizione di conoscenze di base nell'ambito della Fisica applicata alle tecnologie dei bioprocessi..
* In riferimento al singolo CFU: N. 17 ore riservate allo studio individuale / N. 8 ore riservate alle lezioni frontali in aula; N. 9 ore riservate allo studio individuale / N. 16 ore riservate alle attività di laboratorio.	

**REGOLAMENTO DIDATTICO DI CORSO DI STUDIO AI SENSI DEL D.M.270/04
CORSO DI LAUREA IN BIOTECNOLOGIE (LB01)
A.A. 2010/2011**

<i>Altre attività formative</i>	
<i>Attività a scelta dello studente</i>	
CFU previsti	12
Obiettivi formativi specifici	Completamento della formazione coerentemente con gli obiettivi previsti dal Corso di Laurea.
<i>Stage/tirocini</i>	
CFU previsti	4
Modalità di verifica dei risultati	Il periodo di stage può essere svolto presso le strutture dell'Università del Salento, o presso aziende convenzionate (strutture della pubblica amministrazione, laboratori universitari ed extrauniversitari, aziende private). Alla fine del periodo di stage lo studente redige una relazione sull'attività svolta che viene valutata dalla Commissione didattica paritetica.
Obiettivi formativi specifici	Acquisizione di conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro, nonché volte ad agevolare le scelte professionali, mediante la conoscenza diretta dei settori lavorativi e di ricerca cui il titolo di studio può dare accesso.
<i>Periodi di studio all'estero</i>	
CFU previsti	Non previsti
Modalità di verifica dei risultati	//
Obiettivi formativi specifici	//
<i>Abilità informatiche e telematiche (Laboratorio di Bioinformatica)</i>	
CFU previsti	3 (1 CFU aula + 2 CFU lab)
Modalità di verifica dei risultati	La verifica si svolge attraverso un colloquio o un test come indicato dal docente all'inizio del corso. La valutazione viene espressa semplicemente con i due gradi "approvato" e "non approvato".
Obiettivi formativi specifici	Acquisizione di competenze nell'uso di strumenti e metodologie bioinformatiche, a partire dalla consultazione delle banche dati biologiche, finalizzati all'allineamento di sequenze di acidi nucleici e proteine, all'allineamento multiplo di sequenze, alla ricerca di pattern e motivi funzionali, all'evoluzione molecolare, all'analisi strutturale delle proteine, all'analisi della struttura secondaria delle molecole di RNA, al sequenziamento e all'analisi di genomi, all'analisi del trascrittoma e del proteoma, alla genomica funzionale.
<i>Per la conoscenza di almeno una lingua straniera (Lingua Inglese)</i>	
CFU previsti	3 (1 CFU aula + 2 CFU lab)
Modalità di verifica della conoscenza	La verifica della conoscenza della lingua straniera si svolge attraverso un colloquio o un test

**REGOLAMENTO DIDATTICO DI CORSO DI STUDIO AI SENSI DEL D.M.270/04
CORSO DI LAUREA IN BIOTECNOLOGIE (LB01)
A.A. 2010/2011**

	come indicato dal docente all'inizio del corso. La valutazione viene espressa semplicemente con i due gradi "approvato" e "non approvato".
Obiettivi formativi specifici	Adeguata conoscenza degli strumenti di comunicazione scritta e orale in almeno una lingua straniera (inglese).
<i>Prova finale</i>	
CFU previsti	4
Caratteristiche della prova finale	La prova finale per il conseguimento della Laurea in Biotecnologie consiste nella presentazione e nella discussione di una Tesi elaborata dallo studente su un argomento scientifico di interesse biotecnologico, sotto la guida di un relatore, senza richiedere particolare originalità. I criteri per la definizione del voto di Laurea sono definiti da un apposito Regolamento stabilito dal Consiglio didattico, previo parere della Commissione didattica paritetica. Il voto di Laurea è espresso in cento-decimi con eventuale lode, e tiene conto dell'esito della prova finale, del percorso complessivo dello studente, e della maturità culturale e professionale complessivamente raggiunta.
Obiettivi formativi specifici	Sviluppo delle capacità di apprendimento e approfondimento di competenze tramite consultazione di materiale bibliografico sia in forma cartacea che in formato elettronico, e di tecniche e metodologie in ambito biotecnologico.
Tipologia delle forme didattiche adottate	Le attività didattiche saranno svolte attraverso lezioni in aula, esercitazioni in laboratorio e approfondimenti mediante l'utilizzo degli strumenti informatici a disposizione del Corso di Laurea.
Modalità di verifica della preparazione	La valutazione avviene per mezzo di prove scritte e/o orali, secondo quanto indicato dal docente all'inizio del corso, e può tenere conto dell'esito di prove sostenute durante tutto il periodo di attività ed è espressa in trentesimi, con eventuale lode.

**REGOLAMENTO DIDATTICO DI CORSO DI STUDIO AI SENSI DEL D.M.270/04
CORSO DI LAUREA IN BIOTECNOLOGIE (LB01)
A.A. 2010/2011**

DOCENTI E TUTOR				
<i>Docenti del corso di studio</i>				
<i>SSD appa rtene nza</i>	<i>Denominazione e SSD insegnamento</i>	<i>Nominativo (DDMM 16/03/07 - Art. 1, c. 9)</i>	<i>Requisiti rispetto alle discipline insegnate</i>	<i>Attività di ricerca a supporto dell'attività didattica</i>
MAT/05	Matematica, Statistica ed Informatica (MAT/05, INF/01)	Congedo Giuseppe	<i>Professore associato di Analisi funzionale presso l'Università del Salento. Attualmente è docente di Istituzioni di Matematiche probabilità e statistica ed Informatica per il Corso di Laurea triennale in Biotecnologie e di Analisi matematikca III per il corso di laurea in Matematica ed Informatica. Afferisce al dottorato di ricerca "Ingegneria meccanica ed industriale".</i>	<i>La sua attività di ricerca si svolge nell'ambito della "Teoria geometrica della misura". Attualmente sta studiando problemi di regolarità per funzionali con curvatura insieme a problemi di esistenza di minimi per funzionali definiti su coppie di partizioni di De Giorgi.</i>
INF/01		Quarta Maurizio	<i>Ricercatore confermato del SSD INF/01- Informatica dell'Università del Salento. Attualmente docente di Informatica per il Corso di Laurea triennale in Biotecnologie. Ricercatore del SSD dell'insegnamento previsto dal presente regolamento didattico.</i>	<i>L'attività di ricerca è focalizzata su:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Sviluppo software di metodiche di analisi di immagini per l'individuazione di noduli tumorali su TAC polmonari; • Sviluppo di image server su web per la gestione di database di immagini biomediche e relative annotazioni dei radiologi; • Collaborazione con il gruppo di Lecce nel campo della Proteomica relativamente allo sviluppo di tecniche semi-automatiche per il riconoscimento di proteine da immagini digitalizzate.

**REGOLAMENTO DIDATTICO DI CORSO DI STUDIO AI SENSI DEL D.M.270/04
CORSO DI LAUREA IN BIOTECNOLOGIE (LB01)
A.A. 2010/2011**

CHIM/03	Chimica generale e inorganica (CHIM/03)	Benedetti Michele	<p><i>Ricercatore Confermato, del SSD CHIM/03 - Chimica generale ed inorganica dell'Università del Salento. Attualmente docente di Chimica Generale ed Inorganica per il Corso di Laurea triennale in Biotecnologie e di Chimica bioinorganica applicata per la laurea specialistica in Scienze biotecnologiche. Afferente al Dottorato di Ricerca in Sintesi chimica ed enzimatica applicata dell'Università di Bari (Università del Salento sede consorziata).</i></p>	<p><i>L'attività di ricerca è focalizzata su:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Sintesi di basi nucleiche e oligonucleotidi metallati, studio del loro effetto sull'attività di DNA ed RNA polimerasi ed implicazioni per lo sviluppo di nuovi farmaci antitumorali.</i> • <i>Sintesi di composti organometallici da utilizzare come Trojan Horse molecolari in chimica bioorganometallica.</i> • <i>Studio dei fenomeni di discriminazione chirale operanti durante l'interazione di farmaci antitumorali a base di Platino con basi nucleiche del DNA, messi in evidenza mediante tecniche spettroscopiche.</i> • <i>Sintesi di fosforamiditi sostituiti da porfirine e studio, mediante Dicroismo Circolare, di nuovi coniugati Porfirina-Oligonucleotide.</i> • <i>Studio di complessi metallo-olefina, per lo sviluppo di nuovi metodi per la depolimerizzazione e il riciclaggio di poliolefine.</i> • <i>Studio in vitro dell'attività antitumorale di nuovi complessi di Platino con diammine come carrier ligands.</i>
BIO/05	Biologia generale (BIO/05)	Piraino Stefano	<p><i>Professore Associato del SSD BIO/05 - Zoologia dell'Università del Salento. Attualmente docente di Biologia generale per il Corso di Laurea triennale in Biotecnologie, di Biologia sperimentale degli Invertebrati marini per i Corsi di Laurea triennali in Scienze biologiche ed in Scienze ambientali dell'Università del Salento, titolare del corso internazionale Experimental Developmental Biology of Marine Invertebrates presso l'Université Pierre et Marie Curie Paris VI. Afferente al dottorato di ricerca in Ecologia fondamentale dell'Università</i></p>	<p><i>L'attività di ricerca è focalizzata su:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Biologia, sviluppo ed evoluzione di invertebrati marini, con particolare riferimento agli cnidari;</i> • <i>Analisi dei meccanismi molecolari che regolano la morfogenesi (transdifferenziamento, metamorfosi, rigenerazione).</i> <p><i>L'attività di ricerca è documentata da oltre 50 pubblicazioni su riviste internazionali provviste di comitato di referees, capitoli di libri a diffusione internazionale, e dalla responsabilità scientifica di progetti di ricerca nazionali ed internazionali.</i></p>

**REGOLAMENTO DIDATTICO DI CORSO DI STUDIO AI SENSI DEL D.M.270/04
CORSO DI LAUREA IN BIOTECNOLOGIE (LB01)
A.A. 2010/2011**

			<i>del Salento di Lecce, ha svolto numerosi seminari per corsi di dottorati di ricerca presso numerose Università italiane ed estere. Professore di Ruolo del SSD dell'insegnamento previsto dal presente regolamento didattico.</i>	
BIO/06	Citologia, Istologia, Embriologia (BIO/06)	Dini Luciana	<i>Professore Ordinario del SSD BIO/06 - Anatomia comparata e Citologia dell'Università del Salento. Attualmente docente di Citologia, Istologia ed Embriologia, di Biotecnologie dello Sviluppo per il Corso di Laurea triennale in Biotecnologie, di Citochimica ed Istochimica per il Corso di Laurea triennale in Biologia, e di Microscopia applicata per il Corso di Laurea triennale in Tecnologie per la Conservazione ed il Restauro. Direttore del Master di I livello dell'università del Salento in Data manager in oncologia. Afferente al dottorato di ricerca in Biologia e Biotecnologie, Università del Salento. Professore di Ruolo SSD dell'insegnamento previsto dal presente regolamento didattico.</i>	<i>Esperienza scientifica documentata da oltre 140 lavori su riviste a diffusione internazionale. E' inserita nei volumi "Who'sWho in Science and Engineering" 2003-2007 e "2000 outstanding scientists of the 21st century". Nel 1987 premio della " Società Nazionale di Scienze Lettere ed Arti"; due "Gold medal" (2003, 2005) e Laurea ad honorem in Medicina, Medical State University of Yerevan (Armenia) 2005. E' referee di riviste scientifiche nazionali ed internazionali. E' stata numerose volte relatore ad invito, tra cui Gordon Research Conference: Clearance of dying cells by phagocytes: mechanisms and consequences USA 2003. Gli argomenti di ricerca sono:</i> <ul style="list-style-type: none"> <i>• Apoptosi e rimozione delle cellule apoptotiche;</i> <i>• Bioeffetti dei campi magnetici;</i> <i>• Terapie antitumorali: terapia fotodinamica;</i> <i>• Principi bioattivi di piante ed invertebrati marini;</i> <i>• Biocompatibilità di polimeri sintetici;</i> <i>• Stress nei sistemi di acquacoltura;</i> <i>• Allevamento di ricci di mare in sistemi di policoltura a mare.</i>

**REGOLAMENTO DIDATTICO DI CORSO DI STUDIO AI SENSI DEL D.M.270/04
CORSO DI LAUREA IN BIOTECNOLOGIE (LB01)
A.A. 2010/2011**

BIO/03	Botanica e Biologia cellulare dei Vegetali (BIO/01)	Piro Gabriella	<p><i>Professore Ordinario del SSD BIO/03 - Botanica ambientale e applicata dell'Università del Salento. Attualmente docente di Botanica e Biologia cellulare dei vegetali per il Corso di Laurea triennale in Biotecnologie, di Biologia cellulare dei vegetali per il Corso di Laurea triennale in Scienze biologiche e di Biologia cellulare dei Prodotti agroalimentari per il Corso di Laurea specialistica in Biologia agroalimentare e della Nutrizione dell'Università del Salento. Afferente al dottorato di ricerca in Biologia e Biotecnologie dell'Università del Salento. Componente della Giunta del centro Linguistico dell'Università del Salento. Professore di Ruolo di un SSD affine a quello previsto dall'insegnamento del presente regolamento didattico.</i></p>	<p><i>L'attività di ricerca è focalizzata su:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Biosintesi in vivo dei polisaccaridi di parete e caratterizzazione delle glicosiltransferasi responsabili della biosintesi dei polisaccaridi strutturali durante la crescita e il differenziamento delle cellule vegetali;</i> • <i>Caratterizzazione dei componenti polimerici (polisaccaridi e glicoproteine) della parete in alghe e cianobatteri;</i> • <i>Studio della secrezione del traffico di polisaccaridi e glicoproteine in parete attraverso la costruzione di marker fluorescenti specifici;</i> • <i>Preparazione di matrici biologiche vegetali come fonte estrattiva di molecole di interesse.</i> <p><i>L'attività di ricerca è documentata da numerose pubblicazioni su riviste internazionali provviste di comitato di referees.</i></p>
CHIM/06	Chimica organica (CHIM/06)	Troisi Luigino	<p><i>Professore Ordinario del SSD CHIM/06 - Chimica organica dell'Università del Salento. Attualmente è responsabile dell'insegnamento di Chimica organica ed uno di Chimica organica applicata per il Corso di Laurea triennale in Biotecnologie, e dell'insegnamento di Chimica organica per il Corso di Laurea in Ottica e Optometria. In ogni insegnamento sono sviluppate tecniche di analisi e riconoscimenti di tipo chimico-fisico relativamente ai crediti di laboratorio assegnati ai rispettivi corsi. Professore di ruolo del SSD dell'insegnamento previsto dal presente regolamento didattico</i></p>	<p><i>L'attività di ricerca è mirata alla sintesi e caratterizzazione di nuovi substrati con interesse farmacologico. In particolare con metodologie del tutto nuove si realizzano eterocicli a tre termini (ossaziridine, aziridine) a quattro termini (beta-lattami e lattoni), a cinque termini (isoossazoline, isoossazolidine, pirrolidinoni) a sei e sette termini (lattami e lattoni).</i></p> <p><i>Tali substrati sono stati richiesti da specialisti del settore:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>le piridine e le ossaziridine dalla Bayer-Crop-science per una sperimentazione su piante;</i> • <i>i beta-attamie e i lattoni da altri gruppi di ricerca che lavorano nel campo medico, ad es. il Policlinico dell'Aquila e l'Università di Modena e Catania.</i> <p><i>L'attività di ricerca è documentata da</i></p>

**REGOLAMENTO DIDATTICO DI CORSO DI STUDIO AI SENSI DEL D.M.270/04
CORSO DI LAUREA IN BIOTECNOLOGIE (LB01)
A.A. 2010/2011**

				<i>numerose pubblicazioni su riviste internazionali e capitoli di libri a diffusione nazionale ed internazionale.</i>
FIS/01	Fisica applicata alle Biotecnologie (FIS/01)	Manno Daniela Erminia	<i>Professore Associato del SSD FIS/01 - Fisica sperimentale dell'Università del Salento. Attualmente docente di Fisica Applicata alle Biotecnologie per il Corso di Laurea triennale in Biotecnologie e di Metodologie fisiche per le Biotecnologie Farmaco Industriali per la laurea specialistica in Scienze Biotecnologiche dell'Università del Salento. Professore di Ruolo del SSD dell'insegnamento previsto dal presente regolamento didattico.</i>	<i>L'attività di ricerca è focalizzata su:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Caratterizzazione morfologica e strutturale di materiali di interesse tecnologico e biomedico mediante tecniche di microscopia elettronica in trasmissione e a scansione e microscopia a sonda;</i> • <i>Sintesi di nano particelle metalliche per impiego nel campo dei biosensori e del drug-delivery;</i> • <i>Sviluppo di metodologie fisiche per la caratterizzazione alla nanoscala di materiali di interesse bio-medico;</i> <i>L'attività di ricerca è documentata da numerose pubblicazioni su riviste internazionali provviste di comitato di referees e capitoli di libri a diffusione nazionale ed internazionale.</i>
BIO/10	Biochimica ed Enzimologia (BIO/10)	Gnoni Gabriele Vincenzo	<i>Professore Ordinario del SSD BIO/10 – Biochimica dell'Università del Salento. Attualmente docente di Biochimica per il Corso di Laurea triennale in Biotecnologie, di Scienza dell'Alimentazione per il Corso di Laurea specialistica in Biologia Agro-Alimentare e della Nutrizione del Corso di Laurea in Scienze Biologiche dell'Università del Salento. Afferente al Dottorato di Ricerca in Biologia e Biotecnologie dell'Università del Salento. Professore di Ruolo del SSD dell'insegnamento previsto dal presente regolamento didattico.</i>	<i>L'attività di ricerca riguarda principalmente:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Regolazione nutrizionale ed ormonale della lipogenesi e della biosintesi del colesterolo;</i> • <i>Regolazione dell'attività e dell'espressione genica di proteine carrier mitocondriali;</i> • <i>Studio di diete addizionate con differenti fonti di sostanze bioattive, con elevato potere antiossidante e ipolipidizzante in animali modello e in animali da allevamento;</i> • <i>Studio del metabolismo lipidico nella steatosi epatica non alcolica;</i> • <i>Isolamento di ceppi batterici produttori di antibiotici migliori in termini qualitativi e/o quantitativi di quelli attualmente utilizzati o disponibili;</i> • <i>Modifica del metabolismo intermedio e secondario in ceppi produttori antibiotici finalizzata all'incremento della produzione di antibiotico;</i>

**REGOLAMENTO DIDATTICO DI CORSO DI STUDIO AI SENSI DEL D.M.270/04
CORSO DI LAUREA IN BIOTECNOLOGIE (LB01)
A.A. 2010/2011**

				<ul style="list-style-type: none"> • <i>Regolazione del metabolismo lipidico in cellule nervose di glioma di ratto.</i> <p><i>L'attività di ricerca è documentata da numerose pubblicazioni su riviste internazionali con referees e capitoli di libri a diffusione nazionale ed internazionale.</i></p>
BIO/18	Genetica (BIO/18)	Massari Serafina	<p><i>Ricercatore confermato del SSD BIO/18 - Genetica dell'Università del Salento. Attualmente docente di Genetica per il Corso di Laurea triennale in Biotecnologie, di Diagnostica molecolare delle Malattie genetiche per il Corso di Laurea specialistica in Biologia umana e di Genetica umana per il Corso di Laurea triennale in Scienze biologiche dell'Università del Salento. Afferente al Dottorato di Ricerca in Biologia e Biotecnologie dell'Università del Salento. Professore Aggregato del SSD dell'insegnamento previsto dal presente regolamento didattico</i></p>	<p><i>L'attività di ricerca è focalizzata su:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Studio di polimorfismi dei geni che rappresentano fattori di rischio per malattie cardiovascolari ed immunologiche;</i> • <i>Studio sull'organizzazione genomica dei loci che codificano per i recettori di membrana dei linfociti T nell'uomo e in altre specie di mammifero;</i> • <i>Studi di espressione di tali loci nel corso di malattie immuno-mediate nell'uomo ed in altre specie di mammifero;</i> • <i>Studio dell'espressione dei loci per le immunoglobuline nelle leucemie linfatiche croniche.</i> <p><i>L'attività di ricerca è documentata da numerose pubblicazioni su riviste internazionali provviste di comitato di referee.</i></p>
BIO/16	Anatomia umana (BIO/16)	Lofrumento Dario	<p><i>Ricercatore universitario del SSD BIO/16 - Anatomia Umana dell'Università del Salento. Attualmente docente di Anatomia umana per il Corso di Laurea triennale in Biotecnologie, del modulo di Anatomia funzionale per il Corso di Laurea specialistica in Scienze biotecnologiche e di Istologia umana per il Corso di Laurea specialistica in Biologia Umana dell'Università del Salento. Afferente al Dottorato di Ricerca in Scienze morfologiche e molecolari dell'Università Cattolica di Roma. Ricercatore universitario di ruolo del SSD dell'insegnamento</i></p>	<p><i>L'attività di ricerca è focalizzata su:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Espressione della tirosina idrossilasi nello sviluppo del sistema nervoso centrale dei vertebrati;</i> • <i>Sviluppo di un 'probe' biotecnologico per l'ottimizzazione del trattamento topico di lesioni tegumentarie in pazienti diabetici sottoposti a terapia iperbarica;</i> • <i>Caratterizzazione dei meccanismi che innescano il processo apoptotico nella sindrome di Sjogren;</i> • <i>Sviluppo di un sensore elettrochimico per la determinazione in vivo di dopamina campionata mediante microdialisi</i> <p><i>caratterizzazione del ruolo dell'infiammazione in modelli sperimentali di parkinsonismo in</i></p>

**REGOLAMENTO DIDATTICO DI CORSO DI STUDIO AI SENSI DEL D.M.270/04
CORSO DI LAUREA IN BIOTECNOLOGIE (LB01)
A.A. 2010/2011**

			<i>previsto dal presente regolamento didattico</i>	vivo e in vitro; <ul style="list-style-type: none"> • Caratterizzazione del metabolismo energetico in modelli cellulari e molecolari di apoptosi.
BIO/19	Microbiologia (BIO/19) [Modulo dell'Insegnamento Integrato <i>Microbiologia e Tecnologia dei Bioprocessi</i>]	Alifano Pietro	<i>Professore Associato del SSD BIO/19 – Microbiologia generale dell'Università del Salento. Ha avuto la responsabilità didattica di numerosi insegnamenti nell'ambito del proprio SSD per le esigenze dei Corsi di Laurea in Scienze biologiche, Biotecnologie, Scienze e Tecnologie per l'Ambiente, Tecnologie per la Conservazione ed il Restauro, dei Corsi di Laurea specialistica in Biologia umana, Biologia agro-alimentare e della Nutrizione, Scienze biotecnologiche, e di Corsi di Master e di Formazione nell'ambito dei settori biotecnologico ed ambientale. E' inserito nel Collegio dei Docenti per il Dottorato di Biologia e Biotecnologie dell'Università del Salento. Professore di Ruolo del SSD dell'insegnamento previsto dal presente regolamento didattico.</i>	<i>L'attività di ricerca è focalizzata su:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Studio della regolazione dell'espressione genica nei batteri a livello trascrizionale e post-trascrizionale attraverso l'utilizzo dell'operone istidina di <i>Escherichia coli</i> e di <i>Salmonella enterica</i> come sistema modello; • Studio della variazione di fase e della variazione antigenica in <i>Neisseria meningitidis</i>; • Studio della fase intracellulare del ciclo infettivo di <i>Neisseria meningitidis</i>; • Studio della regolazione del metabolismo secondario negli attinomiceti antibiotico-produttori; • Studio della filogenesi dei batteri metanotrofi guainati; • Studio delle interazioni tra batteri e strutture radicali della pianta di <i>Vetiver</i>; • Studio delle interazioni tra meduse e vibrioni luminescenti. <i>L'attività di ricerca è documentata da numerose pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali, capitoli di libri, brevetti, e dalla responsabilità scientifica di numerosi progetti di ricerca.</i>
BIO/09	Biofisica e Fisiologia (BIO/09)	Maffia Michele	<i>Professore Associato del SSD BIO/09 - Fisiologia dell'Università del Salento. Attualmente docente di Biofisica e Fisiologia per il Corso di Laurea triennale in Biotecnologie, di Fisiomica per il Corso di Laurea specialistica in Scienze biotecnologiche e di Tecniche in Fisiologia cellulare e molecolare per il Corso di Laurea triennale in Scienze biologiche dell'Università del Salento.</i>	<i>L'attività di ricerca è focalizzata su:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Studio dei meccanismi di trasporto di macro e micro-nutrienti in membrane plasmatiche, cellule e epiteli e dei loro aspetti fisiopatologici; • Studio della fisiologia adattativa di teleostei antartici e degli aspetti applicativi di proteine ed enzimi adattati alle basse temperature in ambito biotecnologico; • Studio degli aspetti applicativi della

**REGOLAMENTO DIDATTICO DI CORSO DI STUDIO AI SENSI DEL D.M.270/04
CORSO DI LAUREA IN BIOTECNOLOGIE (LB01)
A.A. 2010/2011**

			<i>Afferente al Dottorato di Ricerca in NanoScienze dell'ISUFI di Lecce. Professore di Ruolo del SSD dell'insegnamento previsto dal presente regolamento didattico</i>	<i>proteomica nello studio delle patologie cardiovascolari, oncologiche e autoimmunitarie. L'attività di ricerca è documentata da numerose pubblicazioni su riviste internazionali provviste di comitato di referees e capitoli di libri a diffusione nazionale ed internazionale.</i>
BIO/11	Biologia molecolare (BIO/11)	Siculella Luisa	<i>Professore Associato del SSD BIO/11 - Biologia molecolare dell'Università del Salento. Attualmente docente di Biologia molecolare per il Corso di Laurea triennale in Biotecnologie, di Biologia Molecolare applicata per la laurea specialistica in Scienze Biotecnologiche, di Biologia molecolare, di Metodologie in Biologia molecolare per il Corso di Laurea triennale in Scienze biologiche, di Biologia molecolare degli Eucarioti per il Corso di Laurea specialistica in Biologia Umana dell'Università del Salento. Afferente al Dottorato di Ricerca in Biologia e Biotecnologie dell'Università del Salento. Professore di Ruolo del SSD dell'insegnamento previsto dal presente regolamento didattico</i>	<i>L'attività di ricerca riguarda principalmente:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Studio dei meccanismi molecolari ed analisi dell'espressione di geni per enzimi lipogenici in differenti condizioni nutrizionali e ormonali (iper e ipotiroidismo, diabete, ecc.);</i> • <i>Identificazione di componenti della dieta mediterranea capaci di ridurre l'insorgenza e la progressione di malattie cardiovascolari, obesità e dislipidemie.</i> • <i>Studio dei meccanismi molecolari dell'attivazione endoteliale nell'aterosclerosi;</i> • <i>Studio dell'effetto di sostanze della dieta bioattive antiossidanti e ipolipidizzanti in animali modello e da allevamento;</i> • <i>Studio del metabolismo lipidico nella steatosi epatica non alcolica;</i> • <i>Modifica del metabolismo intermedio e secondario in ceppi produttori di antibiotici finalizzata all'incremento della produzione;</i> • <i>Studio della regolazione del metabolismo lipidico in cellule nervose di glioma di ratto;</i> <i>L'attività di ricerca è documentata da numerose pubblicazioni su riviste internazionali con referees e capitoli di libri a diffusione nazionale ed internazionale.</i>
BIO/09	Laboratorio di Bioinformatica (TAF Altro, Ambito Abilità informatiche e telematiche)	Verri Tiziano	<i>Professore Associato del SSD BIO/09 - Fisiologia dell'Università del Salento. Attualmente docente di Laboratorio di Bioinformatica e di Fisiologia dei Modelli animali per il Corso di Laurea triennale in Biotecnologie, di Fisiologia</i>	<i>Studia i processi di trasporto dei soluti attraverso le barriere epiteliali, con particolare riferimento alla funzione e alla regolazione dei trasportatori di amminoacidi, piccoli peptidi, peptido-mimetici e farmaci peptido-simili in cellule intestinali, renali e tiroidee. Usa i</i>

**REGOLAMENTO DIDATTICO DI CORSO DI STUDIO AI SENSI DEL D.M.270/04
CORSO DI LAUREA IN BIOTECNOLOGIE (LB01)
A.A. 2010/2011**

			<p><i>Il per il Corso di Laurea specialistica in Scienze biotecnologiche, di Fisiologia umana per il Corso di Laurea specialistica in Biologia umana dell'Università del Salento. Afferente al Dottorato di Ricerca in Biologia e Biotecnologie dell'Università del Salento. Professore di ruolo del SSD dell'insegnamento previsto dal presente regolamento didattico.</i></p>	<p><i>metodi della fisiologia, della biochimica, della biologia molecolare e della bioinformatica e utilizza sistemi in vitro (linee cellulari, oociti di Xenopus laevis) e modelli animali, convenzionali (mammiferi) ed alternativi (pesci e crostacei). Tra questi ultimi, il teleosteo Danio rerio (zebrafish). Parte della sua ricerca ha riguardato lo sviluppo di strategie per il miglioramento della tecnologia per il trasferimento genico nei pesci. Questa ricerca ha esaminato l'espressione somatica di geni eterologhi in pesci d'interesse commerciale e l'analisi in vivo dei relativi processi di attivazione trascrizionale ed è stata condotta usando vettori adenovirali destinati alla terapia genica e vettori basati su elementi trasponibili. Un altro aspetto di questa ricerca ha riguardato la messa a punto di protocolli di vaccinazione a DNA in pesci di interesse commerciale.</i></p>
BIO/13	Biologia cellulare (BIO/13)	Cecilia Bucci	<p><i>Professore Associato del SSD BIO/13 – Biologia Applicata dell'Università del Salento. Ha avuto la responsabilità didattica di numerosi insegnamenti nell'ambito del proprio SSD per le esigenze dei Corsi di Studio Triennali e Magistrali in Scienze Biologiche, Biotecnologie e Scienze Ambientali, ma anche in Corsi di Master e di Formazione in ambito biomedico e biotecnologico. E' inserito nel Collegio dei Docenti del Dottorato di Scienze Morfologiche e Molecolari dell'Università Cattolica di Roma, di cui è sede consorziata l'Università del Salento.</i></p> <p><i>Professore di Ruolo del SSD dell'insegnamento previsto dal presente regolamento didattico.</i></p>	<p><i>L'attività di ricerca è focalizzata su:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Studio della regolazione dello smistamento delle proteine e del traffico vescicolare di membrana.</i> • <i>Studio della regolazione della biogenesi degli organelli intracellulari.</i> • <i>Studio delle basi molecolari dell'endocitosi e dell'esocitosi con particolare riguardo al ruolo delle GTPasi della famiglia Rab.</i> • <i>Studio delle basi molecolari della fagocitosi, con particolare riguardo al ruolo delle proteine GTPasi della famiglia Rab nella formazione e maturazione del fagosomi.</i> • <i>Studio delle basi molecolari delle patologie infettive con particolare attenzione alle strategie di sopravvivenza intracellulare dei patogeni procariotici che alterano il normale traffico intracellulare di membrana.</i> • <i>Studio del ruolo del traffico di membrana in</i>

**REGOLAMENTO DIDATTICO DI CORSO DI STUDIO AI SENSI DEL D.M.270/04
CORSO DI LAUREA IN BIOTECNOLOGIE (LB01)
A.A. 2010/2011**

				<i>patologie umane ereditarie ed acquisite.</i>
BIO/04	Fisiologia e Biotecnologie vegetali (BIO/04)	Nutricati Eliana	<i>Ricercatore non confermato del SSD BIO/04 - Fisiologia vegetale dell'Università del Salento. Attualmente docente di Fisiologia e Biotecnologie vegetali per il Corso di Laurea triennale in Biotecnologie, di Biologia molecolare dei Vegetali per il Corso di Laurea triennale in Scienze biologiche dell'Università del Salento. Afferente al Dottorato di Ricerca in Biologia e Biotecnologie dell'Università del Salento.</i>	<i>L'attività di ricerca è focalizzata su:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Studio del ruolo di enzimi, quali glutatione S-transferasi, coinvolti nella risposta a stress;</i> • <i>Studio del processo di beta-ossidazione vegetale ed ingegnerizzazione del processo per la produzione di nuovi acidi grassi e nuovi composti polimerici in tessuti vegetali;</i> • <i>Studio del ruolo di enzimi quali fruttochinasi, coinvolti nel metabolismo dei carboidrati;</i> • <i>Analisi di geni chiave per la produzione di principi attivi di interesse farmacologico in piante medicinali;</i> • <i>Caratterizzazione filogenetica di diverse cultivar di piante da frutti e ornamentali tipiche del Salento mediante analisi SEM ed estrazione di composti fenolici mediante HPLC.</i> <i>L'attività di ricerca è documentata da pubblicazioni su riviste internazionali provviste di comitato di referees e su libri a diffusione nazionale.</i>

**REGOLAMENTO DIDATTICO DI CORSO DI STUDIO AI SENSI DEL D.M.270/04
CORSO DI LAUREA IN BIOTECNOLOGIE (LB01)
A.A. 2010/2011**

MED/04	<p>Patologia e Immunologia (MED/04)</p> <p>[Modulo dell'Insegnamento Integrato Patologia, Immunologia e Igiene]</p>	Di Jeso Bruno	<p><i>Professore Associato del SSD MED/04 - Patologia generale dell'Università del Salento. Attualmente docente di Immunologia per il Corso di Laurea triennale in Biotecnologie, di Patologia generale per il Corso di Laurea triennale in Scienze biologiche, di Patologia molecolare per il Corso di Laurea specialistica in Biologia Umana e di Patologia della Nutrizione per il Corso di Laurea specialistica in Biologia agroalimentare e della Nutrizione dell'Università del Salento. Afferente al dottorato di ricerca in Biologia e Biotecnologie dell'Università del Salento. Professore di Ruolo del SSD dell'insegnamento previsto dal presente regolamento didattico.</i></p>	<p><i>Le linee di ricerca vertono su due tematiche principali: endocrinologia ed oncologia molecolare. In particolare:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Studio del folding e maturazione conformazionale della tireoglobulina.</i> • <i>Studio delle basi molecolari dei gozzi congeniti ipotiroidei.</i> • <i>Studio della patogenesi del diabete di tipo 2 e delle tiroiditi autoimmuni: ruolo dello stress del reticolo endoplasmico.</i> • <i>Studio dei meccanismi molecolari alla base della progressione neoplastica dei carcinomi tiroidei.</i> <p><i>L'attività di ricerca è documentata da numerose pubblicazioni su riviste internazionali provviste di comitato di referees e capitoli di libri a diffusione nazionale ed internazionale.</i></p>
MED/42	<p>Igiene (MED/42)</p> <p>[Modulo dell'Insegnamento Integrato Patologia, Immunologia e Igiene]</p>	Guido Marcello	<p><i>Ricercatore Confermato e Professore Aggregato del SSD MED/42 - Igiene generale ed applicata dell'Università del Salento. Attualmente docente di Igiene Generale ed Applicata per il Corso di Laurea triennale in Biotecnologie, di Igiene (curriculum Biosanitario), Igiene degli Alimenti (curriculum Agroalimentare e della Nutrizione) per il Corso di Laurea triennale in Scienze biologiche dell'Università del Salento. Professore Aggregato del SSD dell'insegnamento previsto dal presente regolamento didattico.</i></p>	<p><i>L'attività di ricerca è focalizzata su:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Studi di sieroepidemiologia delle malattie infettive prevenibili con la vaccinazione (varicella, morbillo, parotite, rosolia, etc);</i> • <i>Sperimentazione clinica di nuovi vaccini;</i> • <i>Sorveglianza epidemiologica e virologica dell'influenza e di altre virus respiratorie (Metapneumovirus, Human Bocavirus, etc.);</i> • <i>Valutazione in vitro su colture cellulari di Plasmodium falciparum dell'attività antimalarica di estratti di Artemisia annua.</i> <p><i>L'attività di ricerca è documentata da numerose pubblicazioni su riviste nazionali accreditate ed internazionali provviste di comitato di referees.</i></p>
CHIM/01	<p>Chimica analitica (CHIM/01)</p>	Cosimino Malitesta	<p><i>Il Prof. Malitesta vanta una lunga esperienza didattica in Chimica Analitica essendo stato nel settore ricercatore sin dal 1988 e professore (prima associato e poi ordinario) dal</i></p>	<p><i>L'attività di ricerca del Prof. Malitesta si svolge interamente nel settore della Chimica Analitica e si sviluppa secondo diverse linee. Particolarmente significativa nel presente contesto è quella dedicata allo sviluppo di</i></p>

**REGOLAMENTO DIDATTICO DI CORSO DI STUDIO AI SENSI DEL D.M.270/04
CORSO DI LAUREA IN BIOTECNOLOGIE (LB01)
A.A. 2010/2011**

			<p><i>1992. La particolare competenza nell'insegnamento della disciplina nei corsi di laurea delle biotecnologie è maturata avendo tenuto insegnamenti di Chimica Analitica, che hanno sempre previsto un notevole numero di esercitazioni in laboratorio, nei corsi di laurea di quelle classi a Lecce sin dalla loro istituzione.</i></p>	<p><i>sensori chimici e biosensori, una linea attiva sin dal 1990 che ha introdotto in maniera originale in questo campo prima l'immobilizzazione elettrochimica di enzimi mediante film non conduttori permselectivi (Analytical Chemistry Volume: 62 Issue: 24 Pages: 2735-2740 Published: DEC 15 1990; citazioni 317) e la sintesi elettrochimica di polimeri a stampo molecolare (Analytical Chemistry Volume: 71 Issue: 7 Pages: 1366-1370 Published: APR 1 1999; citazioni 161). Tale attività si avvale di collaborazioni internazionali quale quella con il Prof. Piletsky (Cranfield Health School, Cranfield University, UK).</i></p>
--	--	--	---	---

**REGOLAMENTO DIDATTICO DI CORSO DI STUDIO AI SENSI DEL D.M.270/04
CORSO DI LAUREA IN BIOTECNOLOGIE (LB01)
A.A. 2010/2011**

<i>Docenti di riferimento</i>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Benedetti Michele 2. Congedo Giuseppe 3. Dini Luciana 4. Gnoni Gabriele Vincenzo 5. Guascito Maria Rachele 6. Maffia Michele 7. Manno Daniela Erminia 8. Massari Serafina 9. Nutricali Eliana 10. Piro Gabriella 11. Quarta Maurizio 12. Siculella Luisa 13. Troisi Luigino 	
<i>Tutor</i>	
<i>Docenti</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Benedetti Michele 2. Congedo Giuseppe 3. Dini Luciana 4. Gnoni Gabriele Vincenzo 5. Guascito Maria Rachele 6. Maffia Michele 7. Manno Daniela Erminia 8. Massari Serafina 9. Nutricali Eliana 10. Piro Gabriella 11. Quarta Maurizio 12. Siculella Luisa 13. Troisi Luigino
<i>Soggetti previsti dall'art. 1, comma 1, lett. b, del DL n. 105 del 9 maggio 2003</i>	
<i>Soggetti previsti nei Regolamenti di Ateneo</i>	

REGOLAMENTO DIDATTICO DI CORSO DI STUDIO AI SENSI DEL D.M.270/04
CORSO DI LAUREA IN BIOTECNOLOGIE (LB01)
A.A. 2010/2011

STUDENTI

Disposizioni su eventuali obblighi (frequenza, ecc.)

Frequenza: La frequenza delle attività formative è obbligatoria e sarà verificata con modalità definite dal Consiglio didattico. Per abilitare lo studente a sostenere il relativo esame è necessaria l'attestazione di frequenza per almeno il 70 % alle lezioni in aula e il 70% alle esercitazioni previste, fatte salve deliberazioni del Consiglio didattico per motivi particolari.

Per le attività di laboratorio previste dai rispettivi insegnamenti si prevede l'effettuazione di un numero di turnazioni compatibili al rispetto di una numerosità adeguata alla disponibilità di personale, spazi e strumentazione.

Gli studenti lavoratori, riconosciuti come tali previa presentazione di adeguata documentazione, potranno svolgere delle attività integrative con modalità suggerite dai singoli docenti.

Propedeuticità: L'esame di Chimica generale ed inorganica è propedeutico per gli esami di Chimica organica, Chimica analitica e Chimica farmaceutica; l'esame di Fisica applicata alle Biotecnologie è propedeutico per gli esami di Chimica analitica e Chimica farmaceutica.

Note al Regolamento

Per il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti dal presente Regolamento si è ritenuto necessario attribuire ulteriori CFU (2 per attività in aula + 1 per attività di laboratorio) di tipologia c (attività affini ed integrative) al SSD/BIO/06, già previsto tra le attività formative caratterizzanti. Il numero dei CFU e la tipologia c è giustificata dai contenuti tecnico-laboratoristici che vanno ad integrare gli aspetti caratterizzanti previsti dall'Insegnamento attivati nell'ambito del suddetto SSD.

Il presente Regolamento didattico prevede l'attivazione dell'insegnamento "Microbiologia e Tecnologia dei Bioprocessi" che necessita di competenze individuate nei SSD BIO/19 (8 CFU, tipologia b) e FIS/07 (4 CFU, tipologia c). Il contributo integrativo del SSD FIS/07 sarà finalizzato all'approfondimento delle basi fisiche delle tecnologie dei bioprocessi.

All.: Report delle attività formative del presente Regolamento Didattico, distinte per anno di corso, generato dal Sistema SIADI