

MANIFESTO DEGLI STUDI A. A. 2012-2013

CORSO DI LAUREA IN SCIENZE ERBORISTICHE E DEI PRODOTTI NUTRACEUTICI

**Classe L-29
A.A. 2012-2013**

Per l'A.A. 2012-2013 è prevista l'attivazione del Corso di Laurea in **Scienze Erboristiche e dei Prodotti Nutraceutici**, Classe L-29 (Scienze e Tecnologie Farmaceutiche), istituito secondo le norme previste dal D.M. 270/04 e successive modifiche. Il Corso di Laurea prevede un numero preordinato degli accessi dei nuovi immatricolati al primo anno che, per l'A.A. 2012/2013, è fissato ad un massimo di **150**.

ATTIVITÀ DI RICERCA A SUPPORTO DELLE ATTIVITÀ FORMATIVE CHE CARATTERIZZANO IL PROFILO DEL CORSO DI LAUREA

La ricerca sviluppata dai Docenti del Corso di Laurea copre diverse aree disciplinari che rispecchiano le competenze scientifiche e metodologiche necessarie per la formazione di figure professionali in grado di operare a diversi livelli nel settore delle piante officinali e dei prodotti nutraceutici.

Discipline Chimiche (SSD CHIM/03, CHIM/06, CHIM/10, CHIM/11)

Studio delle proprietà chimico-fisiche di membrane di sensori amperometrici e di sostanze biologicamente attive. Chimica dei composti eterociclici e sintesi di composti di origine naturale. Studi sulla composizione chimica e sulle proprietà nutrizionali di alimenti naturali e trasformati, prodotti dietetici, integratori ed alimenti salutistici. Progettazione di processi industriali che utilizzano microorganismi, colture cellulari, enzimi immobilizzati.

Discipline Biologiche (SSD BIO/09, BIO/10, BIO/14, BIO/15)

Le attività di ricerca riguardano il settore neurobiologico, neurofisiologico e neurofarmacologico con particolare riferimento ai meccanismi di degenerazione e sopravvivenza cellulare. L'attività di ricerca nel settore della biologia farmaceutica riguarda il controllo di qualità di droghe di interesse erboristico, studi di etnobotanica, nonché ricerche volte a valutare gli effetti farmacologici di droghe vegetali impiegate nella medicina tradizionale, incluse quelle provenienti da specie endemiche della Sicilia.

Discipline Farmaceutiche e Tecnologiche (SSD CHIM/08, CHIM/09)

L'attività di ricerca nel settore della chimica farmaceutica comprende la progettazione, sintesi e valutazione biologica di nuove molecole ad attività terapeutica. In particolare, lo studio è volto alla valutazione di anti-infiammatori naturali e di sintesi su sistemi enzimatici coinvolti nei processi flogistici in cartilagine umana e condrociti. In ambito tecnologico la ricerca riguarda lo studio di polimeri di interesse biomedico, la progettazione, sintesi, caratterizzazione chimico-fisica e valutazione biologica di profarmaci e di coniugati polimerici, e la valutazione dell'efficacia e sicurezza dei prodotti cosmetici.

Discipline Mediche (SSD MED/07, MED/49)

Ricerche sui meccanismi di antibiotico-resistenza e sull'attività antimicrobica di droghe di origine vegetale e di composti di sintesi. Caratteristiche microbiologiche di prodotti probiotici. Attività di ricerca sulle proprietà salutistiche degli alimenti. Studi su infiammazione ed obesità.

Discipline Agrarie (SSD AGR/12)

Studio biochimico e molecolare delle malattie delle piante e dell'interazione tra piante e patogeni.

Informazioni più dettagliate sulle linee di ricerca dei Docenti del Corso di Laurea sono reperibili sul sito web dei Dipartimenti di appartenenza.

RISULTATI RAGGIUNTI IN TERMINI DI OCCUPABILITÀ CON RIFERIMENTO ALLA SITUAZIONE DEL MERCATO DEL LAVORO NEL SETTORE

L'indagine, svolta tramite rilevazioni telefoniche, che ha interessato i Laureati entro il 31.12.2011, descrive una occupazione dell'65% nel settore erboristico e nutraceutico. Il lavoro autonomo interessa il 28,6% dei Laureati occupati. L'73% dei Laureati che ha una posizione di lavoro dipendente, corrispondente al 36,4%, ha un contratto di lavoro a tempo indeterminato. Il 12% prosegue gli studi.

NUMERO DI ISCRITTI PER ANNO E UTENZA SOSTENIBILE

L'utenza sostenibile, intesa come il numero di Studenti iscritti per ciascun anno, al quale il Corso di Laurea può garantire le dotazioni indispensabili ai fini dello svolgimento adeguato delle attività formative per la durata normale degli studi, è quantificata in 150 Unità.

REQUISITI D'ACCESSO E MODALITÀ DI VERIFICA

Per essere ammessi al Corso di Laurea in **Scienze Erboristiche e dei Prodotti Nutraceutici** occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria o di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente.

Il corso è a numero preordinato e prevede un test di ammissione di livello equivalente a quello degli altri percorsi formativi del Dipartimento sia di classe L-29 che L-M13 a ciclo unico. Sono richieste nozioni generali di matematica, fisica, chimica e biologia.

Le conoscenze richieste sono le seguenti:

1. Biologia Conoscenze di base delle principali molecole biologiche. Definizione di organismo autotrofo ed eterotrofo. Morfologia della cellula procariota ed eucariota. Definizione e funzione dei sistemi enzimatici. La fotosintesi.

2. Chimica

La materia: definizione e proprietà, stati di aggregazione della materia, gli elementi e composti chimici. Definizione e formule chimiche: principali classi di composti inorganici. Concetto di acido e base, definizione di pH. Sistema periodico degli elementi. Sostanze, elementi, miscele e composti, Concetto di reazione chimica, principali tipologie di reazioni. La mole: definizione e sue principali applicazioni. L'atomo e cenni sulla struttura atomica.

3. Fisica

Grandezze fisiche e unità di misura, S.I.. cinematica, leggi fondamentali della dinamica classica, termologia, pressione e leggi dei gas, idrostatica, elettrostatica, corrente elettrica e leggi di Ohm, ottica geometrica.

4. Matematica

Aree, volumi, angoli, notazione scientifica, frazioni, percentuali, proporzioni, radicali, potenze, logaritmi, equivalenze, equazioni algebriche, funzioni trigonometriche, sistemi di riferimento cartesiani, equazione della retta.

La prova di ammissione, predisposta dall'Ateneo, consisterà nel dare soluzione a quesiti a risposta multipla.

Il Corso di Laurea prevede una prova **per la verifica delle conoscenze minime di accesso** che consiste in un test scritto di **99** quesiti così suddivisi:

- **18 quesiti di Matematica**
- **18 quesiti di Fisica**
- **39 quesiti di Chimica**
- **24 quesiti di Biologia**

Il candidato dovrà indicare la risposta corretta tra un massimo di cinque indicate per ogni quesito.

Sarà assegnato:

- 1 punto per ogni risposta esatta
- 0 punti per ogni risposta non data
- -0,25 per ogni risposta errata

Lo studente che non avrà risposto ad almeno il 30% di domande per ognuna delle quattro discipline, anche se entrato nella graduatoria nei primi 150 posti, sarà ammesso al corso di studio con obblighi formativi aggiunti (OFA). Il Dipartimento valuterà in base ai risultati del test, se organizzare delle attività di recupero e/o colloqui orali per la verifica del superamento degli eventuali obblighi formativi aggiunti (OFA). Lo studente non potrà sostenere alcun esame di profitto fino a quando non avrà superato tutti gli OFA contratti nelle prova di verifica delle conoscenze richieste per l'accesso. Gli studenti inclusi in graduatoria potranno chiedere di iscriversi a tempo parziale, come previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo (Art. 24) presentando al Consiglio di Corso di laurea, per l'approvazione, il piano di studi che intendono seguire.

L'accertamento della preparazione degli studenti avviene attraverso esami o valutazioni finali del profitto che sono regolamentati dall'art. 18 del Regolamento Didattico di Ateneo.

Le valutazioni degli studenti ammessi al Corso vengono effettuate mediante prove di esame che possono essere articolati in:

- una prova scritta
- una prova pratica
- una prova orale
- una discussione di una o più tesine
- due o più delle prove precedenti

oppure mediante verifiche e/o certificazioni

PROVA FINALE

Per essere ammesso alla prova finale lo studente deve aver conseguito tutti i CFU nelle attività formative previste dal piano degli studi. In particolare, la prova finale consiste nella stesura e discussione di un elaborato scritto, redatto sotto la guida di un Tutor aziendale (Azienda/Ente) e di un Docente del Corso di Laurea, ed è relativa a:

- attività svolte in laboratorio ovvero le attività di tirocinio/stages presso strutture pubbliche e private
- attività di documentazione bibliografica inerente i diversi aspetti scientifici riguardanti le piante officinali ed il settore erboristico e nutraceutico.

La valutazione della prova finale per il conseguimento della laurea è effettuata da una commissione nominata dal Presidente del Consiglio del Corso di Studi (RDA art. 20, comma 6).

STRUTTURE E SERVIZI A DISPOSIZIONE DEL CORSO DI LAUREA

Il Corso di Studio utilizza le strutture didattiche messe a disposizione dal Dipartimento, comprendenti 7 Aule, 1 Aula Magna, 1 Aula Informatica, 5 Strutture di Laboratorio, 1 Biblioteca e 2 Sale Studio.

SUPPORTI E SERVIZI A DISPOSIZIONE DEGLI STUDENTI DIVERSAMENTE ABILI

Dal 15 Maggio 2003 è operativo presso l'Università di Catania il Centro per l'Inclusione Attiva e Partecipata (CInAP). Ogni docente del Corso di Laurea, a garanzia del diritto allo studio e del rispetto delle pari opportunità, per il tramite del referente del Dipartimento per le problematiche della disabilità, entra in contatto con gli operatori del CInAP, per richiedere interventi/servizi dedicati (tutorato generico, specializzato, sussidi tecnologici e didattici, definizione di percorsi individualizzati, prove d'esame equipollenti, riserve posti letto) o per coordinare eventuali servizi già assegnati (<http://www3.unict.it/csd/>).

ORGANIZZAZIONE DELL'ATTIVITA' DIDATTICA

Il corso di studi ha la durata di tre anni. Il conseguimento del titolo finale avviene con l'acquisizione di **180 CFU** (Credito Formativo Universitario).

Il CFU misura il lavoro di apprendimento richiesto ad uno studente nell'attività formativa prevista dagli ordinamenti didattici e corrisponde a 25 ore di attività formativa.

Nel carico standard di 25 ore di impegno complessivo rientrano:

- 7 ore di lezioni teoriche + 18 ore di studio individuale;
- 18 ore di esercitazioni o attività assistite equivalenti + 7 ore di studio individuale;
- 12 ore di esercitazioni di gruppo + 13 ore di studio individuale;
- 25 ore di tirocinio;
- 25 ore di attività per la preparazione della prova finale.

L'attività didattica complessiva comprende attività formative di base, caratterizzanti e affini degli ambiti e settori scientifico-disciplinari previsti dalla Classe L-29; comprende inoltre attività per l'acquisizione della conoscenza della lingua inglese.

Il Corso di Laurea è costituito da un numero di insegnamenti pari a 7 annualità e 12 semestralità con un numero di esami convenzionali pari a diciannove.

Il corso di insegnamento può essere costituito da moduli didattici coordinati impartiti da uno o più docenti, e comunque con un unico esame finale.

L'acquisizione dei crediti avviene tramite il superamento di esami, verifiche e certificazioni.

Il corso è articolato in due periodi didattici.

All'interno di ciascun periodo didattico sono previste le seguenti attività didattiche:

- Lezione Teorica
- Esercitazioni di Laboratorio
- Esercitazione in Aula
- Prove in Itinere
- Tirocinio
- Attività inerenti la prova finale (tesi di Laurea)

Le attività didattiche si svolgono nei seguenti periodi (RDA, art.16, comma 4):

a) Attività formative propedeutiche all'ammissione al corso di laurea: tra il 1° luglio 2012 e il 21 agosto 2012.

b) Verifica dei requisiti di ammissione: tra il 25 agosto 2012 e il 30 settembre 2012.

c) Termine ordinario di immatricolazioni ed iscrizioni: 10 ottobre 2012.

d) Attività didattiche

- Primo periodo: tra l'11 ottobre 2012 e il 10 marzo 2013
- Secondo periodo: tra l'11 marzo 2013 e il 31 luglio 2013
- Terza sessione di esami: dal 1° settembre al 10 ottobre 2013

e) Prova finale per il conseguimento del titolo di studio: tra il 15 gennaio 2013 e il 30 novembre 2013.

La frequenza ai corsi è obbligatoria.

Per essere ammesso all'esame di un insegnamento sono consentite assenze per non più del 30% dell'attività didattica complessiva. Gli studenti in regola con la frequenza sosterranno le prove di accertamento della preparazione secondo il calendario didattico stabilito dal Consiglio di Dipartimento.

Gli studenti possono chiedere la dispensa totale o parziale dall'obbligo della frequenza alle lezioni teoriche per motivi di salute e di lavoro. La dispensa è deliberata dal Consiglio del Corso di Laurea.

Per i problemi inerenti il lavoro, le richieste di dispensa totale o parziale dall'obbligo della frequenza alle lezioni teoriche dovranno essere presentate, corredate da idonea documentazione, al Presidente del Corso di Laurea prima dell'inizio delle lezioni del I e II periodo didattico.

Attività a scelta dello studente

Il Corso prevede 12 CFU acquisibili attraverso "Attività a scelta dello studente". Per "Attività a scelta dello studente" si intendono gli insegnamenti attivati nell'Ateneo purché coerenti con il progetto formativo.

Prima dell'inizio del II periodo didattico, ogni studente deve far pervenire al Presidente del Corso di Laurea domanda scritta con l'indicazione delle attività formative scelte per l'anno accademico in corso. I crediti relativi le "Attività a scelta dello studente" si acquisiscono mediante esami o certificazioni.

Prova di lingua Inglese

Per acquisire i 3 CFU riservati al corso "Inglese con Esercitazioni" (I anno), gli studenti dovranno superare un test scritto e/o un colloquio orale. Coloro i quali sono in possesso di una certificazione di conoscenza della lingua inglese, rilasciata da strutture interne o esterne riconosciute dall'Ateneo, possono chiederne il riconoscimento al fine dell'attribuzione dei crediti (RDA art. 10, comma 8).

Tirocinio

Nell'ambito del secondo e terzo anno sono previste attività di tirocinio presso Enti di ricerca, Aziende pubbliche e private convenzionati con l'Università. Tali attività, previste fino a un massimo di 150 ore (6 CFU), saranno coordinate dal Corso di Laurea.

Entro il 30 Aprile lo studente iscritto al 2° anno di corso deve far pervenire al Presidente del Corso di Laurea un modulo prestampato con l'indicazione della provincia e dell'Azienda, convenzionata con l'Università, dove intende svolgere il tirocinio.

PIANO DEGLI STUDI

I ANNO									
Nome completo insegnamento	S.S.D.	CFU	CFU in Ore di didattica			Periodo didattico	Attività formativa	Ambito	Tipologia di acquisizione dei crediti
			In aula	Laboratori	Esercit./ Escurs.				
Patologia Vegetale	AGR/12	6	42	/	/	1°	C	Attività Formative Affini o Integrative	AP
Principi di Chimica Generale ed Inorganica	CHIM/03	6	42	/	/	1°	A	Discipline Chimiche	AP
Principi di Chimica Organica	CHIM/06	6	42	/	/	2°	A	Discipline Chimiche	AP
Biologia Vegetale	BIO/15	9	63	/	/	1°	B	Discipline Biologiche	AP
C.I. Botanica Farmaceutica	BIO/15	6	42	/	/	1°	A	Discipline Biologiche e	AP

Botanica Farmaceutica Applicata	BIO/15	6	35	/	12	2°	A	Morfologiche	
	Farmacognosia I	BIO/15	8	56	/		2°		B
Informatica	INF/01	6	21	54	/	2°	A	Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche	I
Lingua Inglese	L-LIN/12	3	21	/		1°	E		I
A scelta dello studente		6	42				D		I
II ANNO									
Nome completo insegnamento	S.S.D.	CFU	CFU in Ore di didattica			Periodo didattico	Attività formativa	Ambito	Tipologia di acquisizione dei crediti
			In aula	Laboratori	Esercit./E scurs.				
C.I. Chimica Farmaceutica	CHIM/08	7	49	/	/		C	Attività Formative Affini o Integrative	AP
Analisi Chimico- Tossicologica delle Piante Officinali e dei Prodotti Nutraceutici	CHIM/08	6	32	28	/		B	Discipline Farmaceutich e e Tecnologiche	
Biochimica	BIO/10	6	42	/	/		A	Discipline Biologiche e Morfologiche	AP
Farmacognosia II	BIO/15	9	63	/		1° 2°	B	Discipline Biologiche	AP
C.I. Fitochimica	CHIM/08	6	42	/	/	1°	B	Discipline	AP

Biotecnologie delle Piante Officinali								Farmaceutiche e Tecnologiche	
	CHIM/11	6	42	/	/	2°	B	Discipline Chimiche	
Fondamenti di Anatomia e di Fisiologia	BIO/09	7	49	/	/	1°	A	Discipline Biologiche e Morfologiche	AP
Microbiologia	MED/07	6	35	/	12	2°	B	Discipline Mediche	AP
A scelta dello studente		6	42				D		I
Tirocinio formativo e di orientamento		3			75		F		I
III ANNO									
Nome completo insegnamento	S.S.D.	CFU	CFU in Ore di didattica			Periodo didattico	Attività formativa	Ambito	Tipologia di acquisizione dei crediti
			In aula	Laboratori	Esercit./E scurs.				
Chimica e Tecnologia dei Prodotti Cosmetici	CHIM/09	7	49	/	/	1° 2°	B	Discipline Farmaceutiche e Tecnologiche	AP
Farmacologia e Tossicologia delle Piante Officinali e dei Prodotti Nutraceutici	BIO/14	10	70	/	/	1° 2°	B	Discipline Biologiche	AP
C.I. Fitoterapia	BIO/15	8	56	/	/	1°	B	Discipline Biologiche	AP

Flora Medicinale Regionale	BIO/15	6	42	/		2°	B	Discipline Biologiche	
Chimica degli Alimenti e dei Prodotti Nutraceutici	CHIM/10	6	42	/	/	2°	B	Discipline Chimiche	AP
Alimentazione e Nutrizione Umana	MED/49	6	42	/	/	1°	C	Attività Formative Affini o Integrative	AP
Tecnologie e Legislazione dei Prodotti Erboristici e della Salute	CHIM/09	6	42	/	/	2°	B	Discipline Farmaceutiche e Tecnologiche	AP
Tirocinio formativo e di orientamento		3			75		F		I
Prova finale		4			100		E		AP

Tipologia di acquisizione dei crediti: AP (attestazione di profitto), AF (attestazione di frequenza), I (Idoneità)

Attività formative: A (attività formative di base), B (Attività formative caratterizzanti), C (Attività formative affini o integrative), D (Attività formative a scelta dello studente), E (per la prova finale e la conoscenza di almeno una lingua straniera), S (Per Stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali)

NORMATIVA PER L'ISCRIZIONE AGLI ANNI SUCCESSIVI

Per l'iscrizione agli anni successivi al primo, i requisiti sono costituiti dal rispetto delle seguenti condizioni:

- per accedere al secondo anno aver acquisito, entro il 10 ottobre, almeno 24 crediti; per accedere al terzo anno aver acquisito, entro il giorno 10 ottobre, almeno 60 crediti;
- essere in possesso dell'attestazione di frequenza dei corsi dell'anno precedente, con al massimo l'eccezione per uno di essi, per il quale lo studente è tenuto a conseguire l'attestazione nell'anno successivo.

Lo studente che non ha acquisito i crediti necessari per l'iscrizione all'anno successivo, entro il 10 Ottobre 2013, come previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo, viene iscritto nella qualità di studente ripetente.

Lo studente, iscritto come ripetente, all'atto dell'iscrizione, può chiedere di frequentare e sostenere, nel rispetto di eventuali precedenza, gli esami di insegnamenti dell'anno di corso successivo a quello a cui è iscritto corrispondenti a non più di 30 crediti.

Gli studenti iscritti al primo anno possono trasferirsi al secondo anno dei corsi di Laurea Magistrale in Farmacia e CTF dopo aver acquisito almeno un numero di crediti pari a 10. Verrà stilata una graduatoria secondo le regole e i criteri del Regolamento Didattico di Ateneo. Il trasferimento potrà avvenire fino alla copertura dei posti vacanti nei Corsi di Laurea Magistrale. Gli studenti ammessi non possono sostenere gli esami delle discipline del secondo anno fino a quando non avranno raggiunto i crediti previsti per il passaggio dal primo al secondo anno nei rispettivi corsi di Laurea Magistrale.

SERVIZI DI ORIENTAMENTO E TUTORATO

Il Dipartimento di Scienze del Farmaco, di concerto con l'Ateneo, organizza e gestisce un servizio di orientamento e tutorato per l'accoglienza e il sostegno degli Studenti, al fine di prevenire la dispersione e il ritardo negli Studi e di promuovere una proficua partecipazione attiva alla vita universitaria in tutte le sue forme. Esso ha anche lo scopo di promuovere il collegamento con il mondo della scuola superiore, del lavoro e delle altre istituzioni che perseguono lo stesso fine.

Per il perseguimento di questi obiettivi sono previste tre fasi distinte:

- **Orientamento in ingresso.** Verranno organizzate giornate dedicate all'accoglienza delle matricole. Nel corso di queste giornate, Docenti del Corso di Laurea saranno a disposizione degli Studenti per illustrare gli obiettivi formativi e gli sbocchi professionali del Corso di Laurea.

- **Orientamento in itinere.** Si articola come segue:

- a) assegnazione di *Tutors* in specifiche materie nei quali si evidenzino particolari difficoltà degli studenti;
- b) assistenza nella scelta del percorso di studi da seguire;
- c) guida per le richieste del tirocinio pratico professionale.

- **Orientamento in uscita.** Prevede la realizzazione di una banca dati a disposizione delle Aziende che operano nel settore erboristico e nutraceutico per facilitare gli interscambi fra domanda e offerta lavorativa.

Scadenze riconoscimento certificati lingua inglese

Gli studenti interessati ad ottenere il riconoscimento dei certificati di lingua inglese devono presentare al Presidente del Corso di Laurea in Scienze Erboristiche e dei Prodotti Nutraceutici relativa documentazione entro il 30 novembre 2012.

Programmi degli insegnamenti ed orari delle varie attività

I programmi degli insegnamenti e gli orari delle lezioni saranno evidenziati sul sistema GOMP (Gestione Ordinamenti, Manifesti e Programmazioni Didattiche)

Iscrizione Ordine professionale dei Chimici

I laureati della classe L-29 possono abilitarsi all'esercizio della professione di chimico sezione junior.

L'esame di abilitazione all'esercizio professionale può essere superato con accesso semplificato (ex art.5, comma2 del D.P.R. 328/2001).