

**REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN
FARMACIA
a.a. 2013/2014**

D.M. 270/2004 Classe LM-13 (FARMACIA E FARMACIA INDUSTRIALE)

**ARTICOLO 1
Definizioni**

Ai sensi del presente Regolamento si intende:

- per Dipartimento, il Dipartimento di Scienze dell'Università degli Studi della Basilicata;
- per Regolamento sull'Autonomia didattica, il Regolamento recante norme concernenti l'Autonomia Didattica degli Atenei di cui al D.M. del 2004, n. 270;
- per Statuto, lo Statuto dell'Università della Basilicata .
- per Regolamento Didattico di Ateneo, il Regolamento approvato dall'Università ai sensi dell'art. 11 del D.M. del 2004, n. 270;
- per C.d.S. in Farmacia, il Corso di Laurea Magistrale in Farmacia, come individuato dal successivo art. 2;
- per titolo di studio, la Laurea Magistrale in Farmacia,.

**ARTICOLO 2
Corso di Laurea**

Il presente Regolamento disciplina gli aspetti organizzativi del C.d.S. in Farmacia appartenente alla classe n° LM-13 “Classe delle lauree in Farmacia e Farmacia Industriale”.

Le finalità e gli obiettivi del C.d.S. in Farmacia sono quelli fissati nell'Ordinamento Didattico allegato al Regolamento Didattico di Ateneo.

**ARTICOLO 3
Struttura didattica di riferimento**

La struttura didattica di riferimento è costituita dal Dipartimento di Scienze.

Le attività didattiche sono organizzate dal Consiglio del CdS in Farmacia secondo quanto previsto dal Regolamento del Dipartimento di Scienze.

**ARTICOLO 4
Obiettivi formativi specifici e sbocchi professionali del Corso di Laurea Magistrale in
FARMACIA**

D.M. 270/2004 Classe LM-13 (FARMACIA E FARMACIA INDUSTRIALE)

Il conseguimento della laurea Magistrale in Farmacia e della relativa abilitazione professionale autorizza allo svolgimento della professione di Farmacista, ai sensi della direttiva CEE 85/432, e

all'esercizio di altre attività professionali volte a controllare l'iter che i medicinali compiono dalla loro produzione fino all'introduzione in uso nella popolazione.

Il corso di laurea in Farmacia si propone di conferire un insieme di conoscenze teoriche e pratiche in campo chimico, biologico, farmaceutico, farmacologico e tossicologico, con particolare enfasi a quelle della moderna biologia, che permettano ai laureati di affrontare l'intera sequenza del complesso processo multidisciplinare che dalla progettazione strutturale, porta alla produzione ed al controllo del farmaco, secondo le norme codificate nelle farmacopee, fornendo così una preparazione scientifica approfondita ed adeguata per operare nei diversi ambiti in cui è prevista l'opera del Farmacista come ad esempio le strutture ospedaliere e le farmacie pubbliche e private.

Ai fini indicati, il curriculum del corso di laurea magistrale in Farmacia comprende la conoscenza delle nozioni di matematica, informatica e fisica finalizzate all'apprendimento delle discipline del corso; della chimica generale e inorganica; dei principi fondamentali della chimica organica, del chimismo dei gruppi funzionali, della stereochimica e dei principali sistemi carbociclici ed eterociclici; della biologia della cellula animale e delle strutture vegetali, degli apparati e organi animali; delle piante medicinali e dei loro principi farmacologicamente attivi; degli elementi di biologia e microbiologia utili alla comprensione delle patologie infettive ed alla loro terapia; della biologia e morfologia del corpo umano in rapporto alla terminologia anatomica e medica; della biochimica generale, della biochimica applicata e della biologia molecolare al fine della comprensione della funzione delle molecole di interesse biologico, delle attività metaboliche e dei meccanismi molecolari dei fenomeni fisiologici e patologici in rapporto all'azione e all'impiego terapeutico dei farmaci e alla produzione anche mediante tecnologia del DNA ricombinante di nuovi farmaci che simulano biomolecole o antagonizzano la loro azione; della biologia e fisiologia della vita di relazione e della vita vegetativa dell'uomo; delle nozioni biologiche utili di eziopatogenesi e di denominazione delle malattie umane, con conoscenza della terminologia medica; delle nozioni fondamentali di chimica analitica utili all'espletamento ed alla valutazione dei controlli dei medicinali ed alla comprensione degli studi di validazione dei farmaci; della chimica farmaceutica, delle principali classi di farmaci, delle loro proprietà chimico-fisiche, del loro meccanismo di azione, nonché dei rapporti struttura - attività; delle materie prime impiegate nelle formulazioni dei preparati terapeutici; delle nozioni di base e moderne della tecnologia farmaceutica; delle norme legislative e deontologiche utili nell'esercizio dei vari aspetti dell'attività professionale; della farmacologia, farmacoterapia e tossicologia, al fine di una completa conoscenza dei farmaci e degli aspetti relativi alla loro somministrazione, metabolismo, azione, tossicità; della analisi chimica dei farmaci; della preparazione delle varie forme farmaceutiche e del loro controllo di qualità; dei prodotti diagnostici e degli altri prodotti per la salute e del loro controllo di qualità dal punto di vista chimico e biologico. Oltre a quanto sopra descritto, il percorso formativo prevede di insegnare in maniera approfondita le moderne conoscenze di biologia, che includono farmacogenomica, farmacogenetica, epigenetica, trascrizione dei geni, stress ossidativo, apoptosi, recettori cellulari, canali ionici, ciclo cellulare e trasduzione dei segnali intracellulari, in rapporto all'azione dei farmaci e in particolare dei nuovi farmaci che utilizzano molecole biologiche endogene e che sono prodotti dalle biotecnologie per la terapia dei tumori, malattie cardiovascolari, neurodegenerative e del sistema immunitario, diabete e sindrome metabolica, nonché l'azione di questi farmaci sull'organismo e le azioni dell'organismo su di essi (assorbimento, distribuzione tissutale, metabolismo ed eliminazione). Nel percorso formativo si studiano anche, in dettaglio, le controindicazioni di uso dei farmaci, il loro potenziale abuso e le possibili interazioni tra di loro e con gli alimenti. Infine, particolare attenzione è rivolta ai test biochimico-clinici (glicemia, colesterolo, trigliceridi, enzimi, emoglobina, eccetera) che possono essere eseguiti dai Farmacisti (sentenza n. 39087, 3 novembre 2001 della Corte di Cassazione e D.L. 3 ottobre 2009, n.153 pubblicato sulla G.U. serie generale n.257 del 4-11-2009)."

A completamento delle attività formative citate, allo studente verranno offerte altre attività formative di libera scelta per un totale di 12 CFU. Il percorso formativo include inoltre un tirocinio di istruzione (30 CFU), regolato da apposite convenzioni, in collaborazione con professionisti

farmacisti con l'intento di fornire ai laureati del corso di laurea un addestramento professionale pratico. Il corso di laurea intende fornire ai propri laureati una buona conoscenza della lingua inglese e il possesso di adeguate conoscenze degli strumenti informatici necessari nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali.

Il laureato in Farmacia, con il conseguimento della laurea e della relativa abilitazione professionale, svolge ai sensi della direttiva 85/432/CEE la professione di farmacista ed è autorizzato almeno all'esercizio delle seguenti attività professionali: preparazione della forma farmaceutica dei medicinali; fabbricazione e controllo dei medicinali;

controllo dei medicinali in laboratorio di controllo; immagazzinamento, conservazione e distribuzione dei medicinali nella fase di commercio all'ingrosso; preparazione, controllo, immagazzinamento e distribuzione dei medicinali nelle farmacie aperte al pubblico; preparazione, controllo, immagazzinamento e distribuzione dei medicinali negli ospedali (farmacie ospedaliere); diffusione di informazioni scientifiche e consigli nel settore dei medicinali. Le attività sopra indicate sono solo alcune di quelle coordinate da detta direttiva; il percorso formativo potrà considerare anche altre attività professionali svolte dall'Unione Europea nel campo del Farmaco, al fine di consentire pari opportunità occupazionali in ambito europeo.

ARTICOLO 5

Ordinamento del Corso di studio

Globalmente il Corso di Laurea Magistrale in Farmacia prevede un totale di 300 CFU distribuiti come segue:

- Insegnamenti che comportano didattica frontale (comprensivi di esercitazioni numeriche e/o di laboratorio) per 240 CFU;
- Lingua straniera per 3 CFU;
- Abilità Informatiche 3 CFU
- Tirocinio professionale per 30 CFU;
- Prova finale per 12 CFU;
- Attività formative a scelta per 12 CFU.

ARTICOLO 6

Requisiti di ammissione, attività formative propedeutiche o integrative

Gli studenti che intendono iscriversi al C.d.S. in Farmacia devono essere in possesso di un Diploma di Scuola Secondaria Superiore di durata quinquennale, come previsto per i corsi di Laurea Magistrale in Farmacia dalle direttive europee e dai decreti Ministeriali, o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente in materia.

Allo scopo di ovviare all'eventuale carenza di preparazione iniziale, può essere prevista l'istituzione di attività formative propedeutiche o integrative. Tali attività possono essere svolte da docenti del C.d.S. in Farmacia, da altri docenti della Università e/o altro personale qualificato. Al fine di offrire una offerta formativa coerente con gli obiettivi formativi del corso di laurea, il C.d.S può proporre

una programmazione limitata degli accessi, la cui modalità di svolgimento sarà riportata nel manifesto degli studi.

ARTICOLO 7

Crediti Formativi

Un credito formativo universitario (CFU) corrisponde a 25 ore di lavoro da parte dello studente. Ai soli fini del tirocinio formativo un CFU corrisponde a 30 ore di lavoro da parte dello studente. Nel Corso di Laurea, per le attività di didattica frontale in aula, ad ogni credito corrispondono 8 ore di lezione e 17 ore di studio individuale. Per le attività di laboratorio, ad ogni credito corrispondono 12 ore di didattica frontale e 13 ore di studio individuale.

ARTICOLO 8

Organizzazione didattica, curricula, tipologia e articolazione degli insegnamenti

Il Corso di Laurea é organizzato in un solo curriculum.

L'Allegato A, che costituisce parte integrante del presente Regolamento, definisce l'elenco degli insegnamenti, con i crediti ad essi assegnati, e delle altre attività formative, con l'indicazione dei settori scientifico-disciplinari di riferimento annualmente attivati. L'allegato B, che anch'esso costituisce parte integrante del presente Regolamento, definisce per ogni insegnamento la distribuzione dei relativi CFU tra attività didattiche frontali in aula ed attività didattica di laboratorio.

ARTICOLO 9

Prova finale e conseguimento del titolo di studio

La Laurea Magistrale in Farmacia si consegue al termine del relativo Corso di Studio e comporta l'acquisizione di 300 Crediti Firmativi Universitari.

Il titolo di studio è conferito con il superamento della prova finale. Per accedere alla prova finale lo studente deve avere acquisito tutti i CFU previsti, meno quelli acquisibili con la prova stessa. La prova finale è tenuta in seduta pubblica davanti ad una commissione composta da almeno 7 docenti appositamente nominata dal Direttore del Dipartimento. La prova finale consiste nella presentazione di una relazione scritta individuale seguita da una dissertazione scelta dallo studente su un argomento di carattere specialistico anche sperimentale. Il voto di laurea, espresso in centodecimi viene formulato tenendo conto della somma dei punti assegnati all'esame di laurea e al curriculum universitario. Il punteggio relativo al curriculum è dato dalla media degli esami di profitto, pesata rispetto ai crediti, espressa in centodecimi, arrotondata per eccesso al numero intero più vicino. Il massimo punteggio assegnabile alla tesi è di 11 punti. La lode viene assegnata all'unanimità.

ARTICOLO 10

Manifesto degli studi

Al fine dell'approvazione del Manifesto degli studi previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo, il C.d. S. in Farmacia definisce annualmente:

1. gli insegnamenti ed i programmi delle altre attività formative, per l'eventuale presentazione da parte dello studente di un proprio piano di studio.

2. le modalità di svolgimento di tutte le attività didattiche;
3. la data di inizio e di fine delle singole attività didattiche;
4. le scadenze connesse alle procedure per le prove finali;
5. le modalità di accesso ai corsi di studio per i quali sia previsto un massimo di iscritti;
6. i periodi di inizio e di svolgimento delle lezioni.

ARTICOLO 11

Piani di studio

Entro la data indicata nel Manifesto degli Studi, ciascuno studente presenta alla Segreteria Studenti un piano di studio individuale, nel quale siano indicate le scelte relative agli insegnamenti opzionali previsti.

Il piano di studio individuale può essere modificato.

ARTICOLO 12

Obblighi di frequenza

Per i corsi che hanno un carattere prevalentemente applicativo e professionalizzante, con attività pratiche di laboratorio nei diversi settori disciplinari, la frequenza deve intendersi obbligatoria secondo modalità stabilite dai singoli docenti in base alle caratteristiche del corso.

Per gli studenti lavoratori o, comunque, a tempo parziale, potranno essere concordate modalità e quantità di frequenza differenti dalla norma, d'intesa con i docenti responsabili dell'insegnamento e approvate dal C.d.S di Farmacia.

ARTICOLO 13

Passaggi e Trasferimenti

I trasferimenti e i passaggi da altri corsi di laurea di questa Università sono regolamentati dal Regolamento Didattico di Ateneo e dal regolamento Studenti.

ARTICOLO 14

Riconoscimento di crediti già acquisiti

Gli studenti che ottengono il trasferimento da un corso di studi di altro Ateneo, o il passaggio da un corso di studi di questo Ateneo, potranno ottenere il riconoscimento dei CFU già acquisiti se coerenti con gli obiettivi formativi e con l'Ordinamento Didattico del C.d.S. in Farmacia.

Il riconoscimento dei CFU acquisiti avverrà, con deliberazione del Consiglio di C.d.S. in Farmacia, sulla base dell'analisi dei contenuti degli insegnamenti ai quali si riferiscono e della loro corrispondenza ai programmi degli insegnamenti previsti dall'Ordinamento Didattico vigente. I CFU relativi ai diversi insegnamenti potranno essere riconosciuti anche solo parzialmente.

A tal fine il Consiglio di C.d.S. in Farmacia si avvale del parere di una Commissione Didattica costituita dai docenti del Corso di Studio.

ARTICOLO 15

Esami di profitto, propedeuticità e tirocinio

Le norme che disciplinano gli esami di profitto sono contenute nel Regolamento Didattico di Ateneo e nel presente Regolamento.

Gli esami o verifiche del profitto possono consistere in: esame orale, compito scritto, relazione scritta o orale sull'attività svolta, test con domande a risposta aperta o chiusa, prova pratica di laboratorio.

Le modalità di espletamento degli esami o delle verifiche del profitto e la possibilità di effettuare accertamenti parziali in itinere sono stabiliti annualmente dal docente responsabile dell'attività formativa.

Per tutte le attività formative relative agli insegnamenti, oltre al conseguimento dei relativi CFU, comporta anche l'attribuzione di un voto, espresso in trentesimi, che concorre a determinare il voto finale di laurea.

Eventuali attività esterne potranno essere fatte rientrare nella tipologia d) a giudizio della Commissione Didattica che provvederà a determinare il numero di crediti corrispondenti, caso per caso, con apposita deliberazione.

Per le attività formative relative alla lingua straniera è attestato il semplice accreditamento, senza votazione.

I crediti acquisiti hanno validità per un periodo massimo di dieci anni dalla data dell'accertamento. Dopo tale termine la Commissione Didattica dovrà verificare l'eventuale obsolescenza dei contenuti conoscitivi e la conferma, anche solo parziale, dei crediti acquisiti.

Per il Corso di Laurea Magistrale in Farmacia, le propedeuticità saranno individuate al momento della loro attivazione.

Il percorso formativo include inoltre un tirocinio di 30 CFU, regolato da apposite convenzioni, in collaborazione con professionisti farmacisti con l'intento di fornire ai laureati del corso di laurea un addestramento professionale pratico. Per le attività di tirocinio e la prova finale 1 CFU corrisponde a 30 ore di impegno complessivo.

ARTICOLO 16

Calendario dell'Attività Didattica

Il Consiglio di C.d.S. di Farmacia propone all'inizio di ciascun periodo didattico, il calendario delle attività didattiche, l'orario delle lezioni e il calendario degli esami di profitto e di laurea.

ARTICOLO 17

Impegno dei Docenti

Il Consiglio di C.d.S. di Farmacia propone l'attribuzione dei compiti didattici ai docenti, nel rispetto di quanto previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo.

ARTICOLO 18

Sistema di Valutazione delle Attività Didattiche

Il Consiglio di C.d.S. di Farmacia attua iniziative per la valutazione e il monitoraggio del carico di lavoro per gli studenti al fine di garantire una adeguata corrispondenza tra i CFU attribuiti alle diverse attività formative ed il relativo carico di lavoro effettivo.

ARTICOLO 19

Orientamento e tutorato

Nell'ambito del sistema di valutazione, il Consiglio di C.d.S. organizza attività di orientamento e tutorato, coerentemente con quanto stabilito dai relativi regolamenti in materia.

ARTICOLO 20

Modifiche al Regolamento

L'approvazione e la modifica del presente Regolamento sono disciplinate dallo Statuto. Con l'entrata in vigore di nuove disposizioni in materia, si procederà alla verifica e alla integrazione del presente Regolamento.

ALLEGATO A

I ANNO

Insegnamento	CFU	SSD	Attività Formativa	Ambito
Biologia animale e vegetale	10	BIO/13	A	Discipline Biologiche
Anatomia	10	BIO/16	A	Discipline Biologiche
Istituzioni di Matematiche	10	MAT/03	A	Discipline Matematiche e Fisiche
Fisica	10	FIS/01	A	Discipline Matematiche e Fisiche
Chimica Generale ed Inorganica	10	CHIM/03	A	Discipline Chimiche
Inglese	3			Altre Attività Lingua straniera
Informatica	3		F	Abilità Informatiche
Totali	56			

II ANNO

Insegnamento	CFU	SSD	Attività Formativa	Ambito
Botanica Farmaceutica*	6	BIO/15	B	Discipline Biologiche e Farmacologiche
Farmacognosia*	6	BIO/15	B	Discipline Biologiche e Farmacologiche
Chimica Organica	12	CHIM/06	A	Discipline Chimiche
Biochimica	10	BIO/10	B	Discipline Biologiche e Farmacologiche
Fisiologia	10	BIO/09	A	Discipline Biologiche
Chimica Analitica	8	CHIM/01	A	Discipline Chimiche
Analisi dei Farmaci I	12	CHIM/08	B	Discipline Chimiche, farmaceutiche e tecnologiche
Totali	64			

*Gli insegnamenti di Botanica Farmaceutica e di Farmacognosia prevedono un esame unico

III ANNO

Insegnamento	CFU	SSD	Attività Formativa	Ambito
Patologia Generale	10	MED/04	A	Discipline mediche
Biochimica Applicata	10	BIO/10	B	Discipline Biologiche e Farmacologiche
Chimica Farmaceutica e Tossicologica I	12	CHIM/08	B	Discipline Chimiche, farmaceutiche e tecnologiche
Microbiologia	8	BIO/19	A	Discipline Mediche
Farmacologia e Farmacoterapia	10	BIO/14	B	Discipline Biologiche e Farmacologiche
Analisi dei Farmaci II	12	CHIM/08	B	Discipline Chimiche, farmaceutiche e tecnologiche
Totali	62			

IV ANNO

Insegnamento	CFU	SSD	Attività Formativa	Ambito
Biologia Molecolare	10	BIO/11	A	Discipline Biologiche e Farmacologiche
Chimica Farmaceutica e Tossicologica II	12	CHIM/08	B	Discipline Chimiche, Farmaceutiche e Tecnologiche
Farmacologia e Tossicologia	10	BIO/14	B	Discipline Biologiche e Farmacologiche
Biochimica Clinica	6	BIO/12	C	Attività affini e integrative
Tecnica e legislazione farmaceutica I	10	CHIM/09	B	Discipline Chimiche, Farmaceutiche e Tecnologiche
Economia e Gestione delle Imprese	6	SECS-P/08	A	Attività affini e integrative
Insegnamento a Scelta	6			
Totali	60			

V ANNO

Insegnamento	CFU	SSD	Attività Formativa	Ambito
Tecnica e legislazione farmaceutica II	10	CHIM/09	B	Discipline Chimico farmaceutico tecnologico applicativo
Insegnamenti a scelta	6			
Tirocinio	30			
Prova finale	12			
Totali	58			

ALLEGATO B

I ANNO

Insegnamento	CFU		SSD	Attività Formativa
	Lezioni	Laboratorio		
Biologia animale e vegetale	9	1	BIO/13	A
Anatomia	10	0	BIO/16	A
Istituzioni di Matematiche	10	0	MAT/03	A
Fisica	10	0	FIS/01	A
Chimica Generale ed Inorganica	10	0	CHIM/03	A
Inglese	3	0		
Informatica	3	0		F
Totali	56			

II ANNO

Insegnamento	CFU		SSD	Attività Formativa
	Lezioni	Laboratorio		
Botanica Farmaceutica*	5	1	BIO/15	B
Farmacognosia*	5	1	BIO/15	B
Chimica Organica	12	0	CHIM/06	A
Biochimica	9	1	BIO/10	B
Fisiologia	9	1	BIO/09	A
Chimica Analitica	7	1	CHIM/01	A
Analisi dei Farmaci I	5	7	CHIM/08	B
Totali	64			

*Gli insegnamenti di Botanica Farmaceutica e di Farmacognosia prevedono un esame unico

III ANNO

Insegnamento	CFU		SSD	Attività Formativa
	Lezioni	Laboratorio		
Patologia Generale	10	0	MED/04	A

Biochimica Applicata	8	2	BIO/10	B
Chimica Farmaceutica e Tossicologica I	12	0	CHIM/08	B
Microbiologia	6	2	BIO/19	A
Farmacologia e Farmacoterapia	9	1	BIO/14	B
Analisi dei Farmaci II	5	7	CHIM/08	B
Totali	62			

IV ANNO

Insegnamento	CFU		SSD	Attività Formativa
	Lezioni	Laboratorio		
Biologia Molecolare	9	1	BIO/11	A
Chimica Farmaceutica e Tossicologica II	12	0	CHIM/08	B
Farmacologia e Tossicologia	9	1	BIO/14	B
Biochimica Clinica	5	1	BIO/12	C
Tecnica e legislazione farmaceutica I	9	1	CHIM/09	B
Economia e Gestione delle Imprese	6	0	SECS-P/08	A
Insegnamento a Scelta	6	0		
Totali	60			

V ANNO

Insegnamento	CFU		SSD	Attività Formativa
	Lezioni	Laboratorio		
Tecnica e legislazione farmaceutica II	9	1	CHIM/09	B
Insegnamenti a scelta	6			
Tirocinio	30			
Prova finale	12			
Totali	60			