

**CORSO DI LAUREA IN
SCIENZE FARMACEUTICHE APPLICATE
ORDINAMENTO DIDATTICO
Anno Accademico 2009-2010**

Obiettivi formativi specifici del corso

L'obiettivo del Corso di Laurea triennale in Scienze Farmaceutiche applicate (1st Level Degree Course in Applied Pharmaceutical Sciences), appartenente alla classe L-29 e di durata triennale, si colloca nel Primo Ciclo dell'Istruzione Superiore secondo quanto previsto nel documento "Framework for Qualifications of the European Higher Education Area".

Questo Corso di Laurea forma figure professionali con due curricula formativi differenziati per consentire l'approfondimento di particolari ambiti di conoscenze e il raggiungimento di specifici profili professionali con definiti sbocchi occupazionali.

- Il curriculum in **Scienze e Tecnologie Erboristiche (STE)** è finalizzato a formare un professionista con competenze nei settori della trasformazione, formulazione, confezionamento, commercializzazione e controllo dei prodotti per la salute a base di piante officinali, garantendone la sicurezza d'uso a tutela della salute del consumatore. Il laureato in questo settore potrà anche operare nel settore della produzione delle piante officinali ed avrà le conoscenze di base per gestire un'azienda di produzione.

- Il curriculum in **Informatore Scientifico sul Farmaco (ISF)** è finalizzato a formare una figura professionale che svolga attività di informazione scientifica relativa a specialità medicinali, presidi medico-chirurgici e prodotti per la salute.

L'articolazione del Corso di Laurea nei due indirizzi consente la formazione di figure professionali alla cui definizione concorrono le attività degli ambiti di base, caratterizzanti, affini ed integrativi, opportunamente calibrate nei vari settori scientifico disciplinari in modo da raggiungere profili definiti, caratteristici del percorso curricolare prescelto.

La formazione prevede un percorso in cui si forniscono nozioni di ampio interesse culturale, attinenti le tematiche specifiche della classe e comuni ai due indirizzi, che si collocano negli ambiti rappresentati dalle discipline di "base" e "caratterizzanti". Ciò evidenzia una solida base comune ai due indirizzi, mentre le materie degli ambiti "caratterizzanti" ed "affini ed integrativi", definiscono più marcatamente ciascun percorso curricolare.

Le discipline degli ambiti "caratterizzanti" dell'indirizzo in **Informazione Scientifica sul Farmaco** garantiscono l'acquisizione di competenze chimico-farmaceutiche, tecnologiche e farmacologiche necessarie per uno svolgimento corretto e proficuo della professione di **Informatore Scientifico sul Farmaco (ISF)**. Le materie affini ed integrative contribuiscono a formare un professionista dotato di competenze in ambito di gestione d'impresa con particolare riferimento alla gestione del mercato farmaceutico ed alla strategia d'impresa, di marketing sia aziendale che di prodotto, tanto da banco che su prescrizione. Integra inoltre le conoscenze con informazioni di patologia e terminologia medica.

Le discipline degli ambiti "caratterizzanti" dell'indirizzo in **Scienze e Tecnologie Erboristiche (STE)** garantiscono l'acquisizione di competenze chimiche, biologiche e farmacologiche specifiche per formare un professionista che conosca le caratteristiche morfologiche, chimiche e farmacologiche del prodotto vegetale, le modalità di trasformazione e di controllo analitico nonché le problematiche connesse alla gestione di sistemi complessi multicomponente tipici del prodotto erboristico. Le discipline degli ambiti "affini ed integrativi" contribuiscono principalmente ad approfondire le conoscenze ed a fornire competenze altamente specifiche del settore, necessarie a completare la preparazione del laureato. Infatti, la riproposizione nelle attività "affini ed integrative" del SSD BIO/15 proprio della Facoltà di Farmacia ed unico SSD che comprende tutti gli aspetti inerenti i prodotti naturali, in particolare di origine vegetale, è finalizzato ad approfondire conoscenze specifiche correlate alla produzione, alla trasformazione, al controllo ed alla commercializzazione di prodotti erboristici.

Il laureato con indirizzo in STE si configura quindi come uno specialista che ha acquisito una vasta gamma di conoscenze sulla composizione e sulle caratteristiche dei prodotti erboristici ed è in grado di: riconoscere, trasformare e controllare le piante officinali ed i loro estratti; identificare, formulare e risolvere i problemi utilizzando metodi, tecniche e strumenti idonei; condurre esperimenti sul prodotto erboristico ed analizzare ed interpretarne i dati ottenuti. Il laureato è capace di valutare la qualità del prodotto erboristico, in accordo con le norme vigenti, e in relazione al suo utilizzo nei settori farmaceutico, omeopatico, alimentare-salutistico e cosmetico.

Le "attività a scelta" concorrono a soddisfare gli interessi culturali degli studenti ed a completare la preparazione.

Gli stages e tirocini, presso laboratori pubblici o privati concorrono al carattere altamente professionalizzante della preparazione fornita.

I CFU attribuiti alla prova finale sono 6.

Ad ogni CFU corrispondono 25 ore di impegno di studio complessivo dello studente. La didattica del Corso è convenzionale. Il corso prevede un'articolazione degli insegnamenti in lezioni teoriche ed esercitazioni pratiche in aula o in laboratorio.

Il corso di Laurea prevede sia esami singoli che integrati, questi ultimi al massimo costituiti da due moduli.

A norma del D.P.R. 5/6/2001 n. 328 i laureati in Scienze Farmaceutiche Applicate possono accedere agli esami di Stato per l'iscrizione nella sezione B dell'Albo professionale dei Chimici.

ARTICOLAZIONE DEL CORSO DI STUDI

Il Corso di Laurea in Scienze Farmaceutiche Applicate ha la durata di tre anni accademici per un totale di 180 crediti formativi universitari (CFU). Questo Corso di Laurea forma figure professionali con due curricula formativi differenziati per consentire l'approfondimento di particolari ambiti di conoscenze e il raggiungimento di specifici profili professionali con definiti sbocchi occupazionali.

Il Corso di Laurea in Scienze Farmaceutiche Applicate è costituito dai corsi di insegnamento riportati nel piano degli studi proposto dalla Facoltà. Sono previsti n. 19 esami, n. 2. verifiche e l'esame finale di Laurea. .

PIANO DEGLI STUDI C.L. IN SCIENZE FARMACEUTICHE APPLICATE A.A. 2009-2010

PER L'A.A. 2009-2010 SARA' ATTIVATO SOLO IL I ANNO DI CORSO, COMUNE AI DUE INDIRIZZI

	PD	AT	TAC	SSD	DENOMINAZIONE DISCIPLINE	CFU	L	E	S
I ANNO	I	B	E	FIS/01-07	Fisica	4	32		68
		B	E	MAT/01-09	Elementi di calcolo matematico e statistico	4	32		68
		B	E	BIO/16	Anatomia umana	6	48		102
		B	E	BIO/15	Biologia farmaceutica	8	64		136
		B	E	CHIM/03	Chimica generale e inorganica	6	48		102
		AL	V		Abilità linguistiche: inglese	3	24		51
		AL	V		Abilità informatiche -	2	16		34
	II	C	E	CHIM/10	Prodotti dietetici	6	48		102
		C	E	CHIM/01	Chimica analitica	4	32		68
		C	E	MED/07	Microbiologia	8	64		136
	B	E	CHIM/06	Chimica organica	8	64		136	
						59	472		1003

Curriculum in Informazione Scientifica sul Farmaco

II ANNO	I	C	E	BIO/10	Biochimica con elementi di biochimica clinica	6	48		102
		B	E	BIO/09	Fisiologia e fisiologia della nutrizione	8	64		136
		A	E	MED/04	Patologia generale	6	48		102
		C	E	MED/07	Microbiologia clinica	4	32		68
		C	E	CHIM/08	Fondamenti di Chimica farmaceutica	12	96		204
	II	C	E	CHIM/08	Farmaci chemioterapici e biotecnologici	9	72		153
		C	E	BIO/14	Farmacologia generale	6	48		102
		A	E	BIO/15	Farmacognosia e fitoterapia	8	64		136
		A	E	SECSP/10	Marketing ed organizzazione aziendale	4	32		68
								63	504

III ANNO	I	C	E	BIO/14	Farmacologia e farmacoterapia	10	80		170
		C	E	BIO/14	Chemioterapia	4	32		68
		C	E	CHIM/09	Tecnologia farmaceutica	5	40		85
		C	E	CHIM/09	Legislazione farmaceutica	5	40		85
		C	E	BIO/14	Tossicologia	8	64		136
	II	C	E	BIO/14	Metodologie farmacologiche	4	32		68
		C	E	BIO/14	Farmacovigilanza e farmacoeconomia	4	32		68
		AL	E		A scelta dello studente	12	96		204
		AL			Prova finale Tesi	6			150
								58	416

Curriculum in Scienze e Tecnologie Erboristiche

II ANNO	I	C	E	BIO/15	Botanica farmaceutica generale ed applicata	12	96		204
		B	E	BIO/09	Fisiologia umana e fisiologia della nutrizione	8	64		136
		B	E	MED/04	Fisiopatologia	3	24		51
		C	E	BIO/15	Tecniche di estrazione di principi attivi	6	48		102
		C	E	CHIM/08	Analisi di fitoderivati	8	64		136
		C	E	BIO/14	Farmacologia generale	6	48		102
		C	E	BIO/14	Tossicologia delle piante officinali	3	24		51
	II	C	E	BIO/15	Farmacognosia e fitoterapia	8	64		136
		A	E	BIO/15	Flora medicinale regionale	5	16	36	73
								59	448

III ANNO	I	C	E	CHIM/09	Tecnologia Farmaceutica	5	40		85
		C	E	CHIM/09	Legislazione dei prodotti erboristici e cosmetici	5	40		85
		C	E	CHIM/08	Chimica farmaceutica delle sostanze naturali	8	64		136
	II	A	E	BIO/15	Saggi e dosaggi farmacognostici	5	24	24	77
		C	E	BIO/15	Biotechnologie delle piante officinali	4	32		68
		A	E	BIO/15	Fitocosmesi	5	40		85
	A	E	AGR/15	Chimica e tecnologia degli aromi	4	32		68	

	A	E	SECSP/10	Marketing ed organizzazione aziendale	4	32		68
	AL	E		A scelta dello studente	12	96		204
	AL			Prova finale Tesi	6			150
	AL			Stages e tirocini	4			100
					62	400	24	1126

Legenda: PD= Periodo didattico AT= Attività formative: B= di base; C= caratterizzante; A= affini o integrative; AL= altre attività formative. TAC = Tipologia di acquisizione crediti: E= Esame; V=Verifica. SSD= Settore Scientifico-disciplinare. L= lezioni teoriche, lezioni seminariali, lezioni teorico-pratiche, esercitazioni in aula; E= esercitazioni individuali in laboratorio; S= attività di studio individuale ed autoapprendimento.

- Al **credito formativo universitario**, di seguito denominato **CFU**, corrispondono **25 ore di lavoro** per studente che risultano così suddivise in base alla natura dell'attività formativa:

- Lezioni teoriche, lezioni seminariali di approfondimento, lezioni teorico-pratiche, esercitazioni in aula (L) = 8 ore di didattica frontale e 17 ore di studio individuale
- Esercitazioni individuali in laboratorio (E) = 12 ore di didattica frontale e 13 ore di studio individuale
- 25 ore di progetto o di studio individuale per la preparazione dell'elaborato finale
- 25 ore di stages e/o tirocinio

L'attività didattica comprende attività formative di base, caratterizzanti ed affini o integrative degli ambiti e settori scientifico-disciplinari previsti dalla classe L-29.

L'attività didattica formativa è organizzata sulla base di corsi monodisciplinari che possono essere divisi in moduli didattici coordinati, impartiti da uno o più docenti e comunque con un unico esame o verifica finale.

Parte dell'attività pratica può essere svolta presso laboratori e centri esterni sotto la responsabilità del titolare del corso, previa stipula di apposite convenzioni.

I crediti corrispondenti a ciascuna attività formativa sono acquisiti dallo studente con il superamento dell'esame, o per mezzo di altre forme di verifica del profitto stabilite dal Regolamento Didattico del Corso di Laurea in Scienze Farmaceutiche Applicate, ferma restando la quantificazione in trentesimi per la votazione degli esami ed in centodecimi per la prova finale, con eventuale lode.

Gli studenti devono presentarsi agli esami previsti dall'Ordinamento Didattico muniti dello statino d'esame.

A seconda della tipologia e della durata degli insegnamenti impartiti sono previsti le seguenti modalità che determinano il superamento del corso e la relativa acquisizione dei crediti assegnati:

- prove di esami (pratici e/o scritti e/o orali) la cui votazione viene espressa in trentesimi;
- prove di verifica (orali e/o scritte e/o pratiche) che si risolveranno, nel caso di esito positivo, in un riconoscimento di "idoneità" riportato sul libretto personale dello studente;

Il riconoscimento dei crediti acquisiti dagli studenti avverrà in base all'art. 5 del Regolamento Didattico del Corso di Laurea in Scienze Farmaceutiche Applicate ed all'art. 23 del RDA.

- **Gli esami di profitto devono essere sostenuti in base alle seguenti propedeuticità:**

Indirizzo Informatore Scientifico sul Farmaco

L'ESAME DI:	DEVE ESSERE PRECEDUTO DALL'ESAME/DAGLI ESAMI DI:
● Chimica analitica-Prodotti dietetici	● Chimica generale ed inorganica
● Chimica organica	● Chimica generale ed inorganica
● Biochimica con elementi di biochimica clinica	● Chimica organica
● Fisiologia e fisiologia della nutrizione	● Anatomia umana
● Patologia generale-Microbiologia Clinica	● Microbiologia ● Fisiologia e fisiologia della nutrizione
● Fondamenti di Chimica farmaceutica	● Chimica organica
● Farmacologia generale - Farmacognosia e fitoterapia	● Fisiologia e fisiologia della nutrizione ● Chimica organica
● Farmaci chemioterapici e biotecnologici	● Fondamenti di Chimica farmaceutica
● Farmacologia e farmacoterapia-Chemioterapia	● Farmacologia generale
● Tecnologia farmaceutica-Legislazione farmaceutica	● Chimica organica
● Tossicologia	● Farmacologia e Farmacoterapia

Indirizzo Scienze e Tecnologie Erboristiche

L'ESAME DI:	DEVE ESSERE PRECEDUTO DALL'ESAME/DAGLI ESAMI DI:
● Chimica analitica-Prodotti dietetici	● Chimica generale ed inorganica
● Chimica organica	● Chimica generale ed inorganica

● Botanica farmaceutica generale ed applicata	● Biologia farmaceutica
● Fisiologia e fisiologia della nutrizione- Fisiopatologia	● Anatomia umana
● Tecniche di estrazione di principi attivi -Analisi di fitoderivati	● Chimica analitica- Prodotti dietetici
● Farmacognosia e fitoterapia	● Botanica farmaceutica generale ed applicata ● Chimica organica
● Flora medicinale regionale	● Botanica farmaceutica generale ed applicata
● Tecnologia farmaceutica- Legislazione dei prodotti erboristici e cosmetici	● Chimica organica
● Chimica farmaceutica delle sostanze naturali	● Chimica organica
● Saggi e dosaggi farmacognostici- Biotecnologie delle piante officinali	● Farmacognosia e fitoterapia
● Chimica e tecnologia degli aromi	● Chimica organica

E' richiesta la frequenza dei corsi delle singole discipline contemplate nell'Ordinamento didattico del C.L.; sono consentite assenze per circa un terzo delle ore complessive di lezione valutate in tutte le loro forme di espletamento, salvo i casi di comprovata necessità per un numero di assenze maggiori che saranno valutati dal Consiglio di Corso di Laurea.

Gli studenti che rientrino nelle condizioni previste dall'art. 27 c. 1 del RDA sono esentati solo dalla frequenza delle attività formative di natura teorica (esenzione parziale).

L'accertamento della frequenza sarà effettuato secondo le modalità previste dall'art. 6 del Regolamento didattico del Corso di Laurea in Scienze Farmaceutiche Applicate; per quanto riguarda le eventuali assenze saranno rispettate le modalità previste dallo stesso articolo del Regolamento.

Gli esami da superare per l'iscrizione agli anni successivi al I anno sono:

dal I anno al II anno	4/7
dal II anno al III anno	9/13

Lo studente che non ha acquisito i crediti necessari per l'iscrizione all'anno successivo entro la sessione autunnale può iscriversi con riserva. La riserva viene sciolta se entro l'appello straordinario di febbraio acquisirà i crediti mancanti, altrimenti si dovrà iscrivere come ripetente. Le attestazioni di frequenza dei corsi già frequentati nel I periodo didattico sono valide e danno il diritto a sostenere i relativi esami.

- Allo studente che non consegue neanche da ripetente i crediti necessari per la prosecuzione della carriera si applicano le disposizioni previste dall'art. 28 del RDA.

Entro il 31 maggio del I anno di corso lo studente dovrà presentare in segreteria ed in copia al Presidente del CL il piano di studio individuale con l'indicazione del curriculum prescelto. Il piano di studio dovrà essere particolareggiato e dovrà indicare le modalità di utilizzazione dei 12 CFU a scelta dello studente rispettando quanto previsto nel Manifesto degli Studi.

Lo studente, per conseguire il titolo, deve superare, inoltre, l'esame di Laurea che consisterà nella discussione di una tesi redatta in modo originale sotto la guida di un relatore.

Tale piano di studio può contenere inoltre la richiesta di approvazione di curricula individuali che prevedano dettagliatamente una diversa distribuzione delle attività formative nei diversi anni del Corso di Laurea in SFA fatte salve le propedeuticità previste dall'Ordinamento didattico e la quantità di impegno annuo richiesto. La richiesta di modifica dei piani di studio individuali già presentati ed approvati deve essere presentata all'atto dell'iscrizione all'anno accademico cui la modifica si riferisce.

- Il quadro delle attività formative offerte come crediti a scelta dello studente è il seguente:

SSD	DENOMINAZIONE DELLA DISCIPLINA	CFU
BIO/15	Fitochimica	8
BIO/15	Prodotti fitoterapici delle medicine alternative e complementari	8
BIO/15	Controllo di qualità dei prodotti omeopatici e delle medicine complementari	8
MED/07	Analisi microbiologica	4
BIO/10	Elementi di Biochimica	4
CHIM/10	Chimica e tecnologie di trasformazione dei derivati agrumari	4
CHIM/10	Conservazione e trasformazione dei prodotti alimentari	4

All'inizio di ogni anno accademico, il Consiglio della Facoltà di Farmacia, in considerazione delle scelte effettuate dagli studenti attraverso la presentazione dei piani di studio individuali, si riserva di stabilire quali insegnamenti attivare nel II periodo didattico. Nel caso in cui un insegnamento non potesse essere attivato, lo studente sarà debitamente informato dalla Segreteria Studenti in modo da poter effettuare l'opzione per un insegnamento attivato.

Per essere ammesso all'esame finale di Laurea lo studente deve aver acquisito i crediti previsti dal piano di studio.

La richiesta dell'assegnazione della tesi di Laurea e le relative scadenze devono avvenire secondo le norme generali stabilite dal Regolamento del Corso di Laurea in Scienze Farmaceutiche Applicate.

IMMATRICOLAZIONE

Per essere ammessi al corso di Laurea in Scienze Farmaceutiche Applicate occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto equipollente.. Il Corso di Laurea prevede che per ogni studente in ingresso vengano accertate le conoscenze pregresse con particolare riferimento alle conoscenze delle materie di base: Matematica ed elementi di statistica applicata alla biologia; Fisica; Chimica; Biologia. Ciò avviene in corrispondenza dell'inizio delle attività del primo anno per mezzo di test di valutazione a cui faranno seguito attività di tutoraggio e sostegno per il recupero di eventuali carenze, in osservanza alle politiche della Facoltà di Farmacia e dell'Ateneo. Lo studente non potrà sostenere esami curriculari finchè l'esito del colloquio non sia positivo. Il test di valutazione si terrà il giorno 15.09.2009 alle ore 9.30 presso la Facoltà di Farmacia.

TRASFERIMENTI

Nei casi di trasferimento da altre Università, di passaggio da altre Facoltà o Corsi di Laurea o Laurea Specialistica, il Consiglio di Corso di Laurea, esprime il proprio parere al Consiglio di Facoltà, sull'accettazione delle domande indicando l'anno di corso al quale lo studente va iscritto e valutando caso per caso la possibilità di convalida di crediti già acquisiti dallo studente nel precedente corso di studi in base alle disposizioni legislative vigenti.

Per l'A.A. 2009-2010 sarà attivato solo il I anno del Corso di Laurea in SFA. Gli studenti ammessi agli anni successivi al I dovranno completare gli studi seguendo i corsi di Laurea in Scienze e Tecnologie Erboristiche o in Informazione Scientifica sul Farmaco (DL 509/99).

TUTORATO

Durante lo svolgimento dell'anno accademico saranno messe in atto forme di tutorato con l'intento di evitare la dispersione ed il ritardo negli studi e di promuovere una proficua partecipazione alle attività della Facoltà. Tali iniziative saranno coordinate nell'ambito della Commissione Orientamento e Tutorato della Facoltà di Farmacia.

MOBILITÀ STUDENTESCA E STUDI COMPIUTI ALL'ESTERO

La domanda, nella quale devono essere indicati gli insegnamenti che lo studente si propone di seguire all'estero e le Università o Istituti dove detti insegnamenti si svolgono, deve essere presentata al Coordinatore del Consiglio del Corso di Laurea in Scienze Farmaceutiche Applicate, corredata dall'esame istruttorio del Referente della Facoltà di Farmacia nell'ambito dei progetti di mobilità studentesca in ambito europeo ed internazionale. Il Coordinatore, in base alla conformità alle disposizioni del Regolamento didattico e dell'Ordinamento didattico decide se accoglierla o meno, sottoponendo la decisione assunta alla ratifica del Consiglio del Consiglio del Corso di Laurea in Scienze Farmaceutiche Applicate. Per quanto non previsto dal presente articolo vale quanto disposto dall'art. 25 del RDA.

Le attività formative e gli esami saranno articolati secondo il seguente calendario:

CALENDARIO DIDATTICO I anno Corso di Laurea in Scienze Farmaceutiche Applicate (DL 270/04)

I ANNO		
CORSI DI RECUPERO	21/09/2009	09/10/2009
I PERIODO DIDATTICO	12/10/2009	18/12/2009
	07/01/2010	05/02/2010
ESAMI SESSIONE INV. I AP.	15/02/2010	26/02/2010
II PERIODO DIDATTICO	01/03/2010	31/03/2010
	07/04/2010	30/04/2010
ESAMI SESSIONE INV. II AP.	03/05/2010	07/05/2010

II PERIODO DIDATTICO	10/05/2010	18/06/2010
ESAMI SESSIONE EST. I e II AP.	21/06/2010	23/07/2010
ESAMI SESSIONE AUT. I AP.	01/09/2010	17/09/2010
ESAMI SESSIONE AUT. II AP.	25/10/2010	29/10/2010
ESAMI SESSIONE AUT. III AP.	16/12/2010	23/12/2010
ESAMI APP. STR.	07/02/2011	11/02/2011

CALENDARIO DIDATTICO II e III anno

Corsi di Laurea in Informazione Scientifica sul Farmaco e in Scienze e Tecnologie Erboristiche (DL 509/99)

II - III ANNO		
I PERIODO DIDATTICO	21/09/2009	23/10/2009
ESAMI SESSIONE AUT. II AP.	26/10/2009	30/10/2009
I PERIODO DIDATTICO	02/11/2009	11/12/2009
ESAMI SESSIONE AUT. III AP.	14/12/2009	22/12/2009
I PERIODO DIDATTICO	07/01/2010	29/01/2009
ESAMI APP. STR.	01/02/2010	05/02/2010
ESAMI SESSIONE INV. I AP.	15/02/2010	26/02/2010
II PERIODO DIDATTICO	01/03/2010	31/03/2010
	07/04/2010	30/04/2010
ESAMI SESSIONE INV. II AP.	03/05/2010	07/05/2010
II PERIODO DIDATTICO	10/05/2010	18/06/2010
ESAMI SESSIONE EST. I e II AP.	21/06/2010	23/07/2010
ESAMI SESSIONE AUT. I AP.	01/09/2010	17/09/2010
ESAMI SESSIONE AUT. II AP.	25/10/2010	29/10/2010
ESAMI SESSIONE AUT. III AP.	16/12/2010	23/12/2010
ESAMI APP. STR.	07/02/2011	11/02/2011

OMISSIS

Letto, approvato e sottoscritto seduta stante.

IL SEGRETARIO

IL PRESIDE