



**Università di Pisa
Scuola di Specializzazione in
Farmacia Ospedaliera**

**Il nuovo ordinamento
e le nuove Scuole di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera**

Obiettivi formativi: dal contesto nazionale a quello locale

Prof. Maria Cristina Breschi

Firenze, 20 novembre 2009



Università di Pisa Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera

ORDINAMENTO

Attività formative di base – 15 CFU	
Ambito	Settore
Discipline generali per la formazione dello specialista	BIO/09 Fisiologia
	BIO/10 Biochimica
	BIO/11 Biologia molecolare
	BIO/13 Biologia applicata
	MED/04 Patologia generale
	MED/09 Medicina interna
	MED/42 Igiene generale e applicata

Attività caratterizzanti – 48 CFU	
Ambito	Settore
Specifico Interdisciplinare	BIO/14 Farmacologia
	CHIM/08 Chimica farmaceutica
	CHIM/09 Farmaceutico tecnologico applicativo
	BIO/10 Biochimica
	MED/03 Genetica medica
	MED/05 Patologia clinica
	MED/06 Oncologia medica
	MED/07 Microbiologia e Microbiologia clinica



Università di Pisa Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera

ORDINAMENTO

Attività caratterizzanti specifici della tipologia – 137 CFU	
Ambito	Settore
Discipline specifiche per la tipologia Farmacia ospedaliera	CHIM/08 Chimica farmaceutico
	CHIM/09 Farmaceutico tecnologico applicativo

Attività affini o integrative – 15 CFU	
Ambito	Settore
Discipline integrative	IUS/10 Diritto amministrativo
	MED/01 Statistica medica
	SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese
	SECS-P/10 Organizzazione aziendale
	SECS-S/03 Statistica economica

Altre attività formative	
Attività	Crediti
Per la prova finale	10
Altre	5



Università di Pisa Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera

ORDINAMENTO

Attività caratterizzanti elettive a scelta dello studente– 50 CFU	
Ambito	Settore
Discipline specifiche per la tipologia della classe	BIO/09 Fisiologia
	BIO/10 Biochimica
	BIO/11 Biologia molecolare
	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica
	BIO/13 Biologia applicata
	BIO/14 Farmacologia
	BIO/15 Biologia farmaceutica
	BIO/18 Genetica
	BIO/19 Microbiologia generale
	CHIM/01 Chimica analitica
	CHIM/02 Chimica fisica
	CHIM/03 Chimica generale e inorganica
	CHIM/04 Chimica industriale
	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie
	CHIM/08 Chimica farmaceutica
	CHIM/09 Farmaceutico tecnologico applicativo
	CHIM/10 Chimica degli alimenti
	SECS-P/07 Economia aziendale
	SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese
	SECS-P/10 Organizzazione aziendale



ORDINAMENTO

Attività professionalizzanti – 168 CFU	
Ambito	Settore
Discipline professionalizzanti	BIO/10 Biochimica
	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica
	BIO/14 Farmacologia
	CHIM/08 Chimica farmaceutica
	CHIM/09 Farmaceutico tecnologico applicativo
	MED/03 Genetica medica
	MED/05 Patologia clinica
	MED/06 Oncologia medica
MED/07 Microbiologia e Microbiologia clinica	



REGOLAMENTO

Suddivisione dei CFU per anni di corso:

	ATTIVITA'	SSD	CFU
I ANNO	BASE	BIO/10, MED/04, MED/42	6
CFU 60	DISCIPLINE SPEC. PER TIPOLOGIA	CHIM/08, CHIM/09	6
	CARATTERIZZANTI	BIO/14	2
	*CARATTERIZZANTI ELETTIVE	CHIM /09 Ambito Territoriale CHIM /09 Ambito Ospedaliero	1 2
	AFFINI O INTEGRATIVE	IUS/10, SECS-P10, MED/01	6
	PROFESSIONALIZZANTI	CHIM/08	15
		CHIM/09	18
		MED/03	2
		MED/07	2
		BIO/12	2
		BIO/10	1
II ANNO	BASE	BIO/09, BIO/10	2
CFU 60	DISCIPLINE SPEC. PER TIPOLOGIA	CHIM/08, CHIM/09	8
	CARATTERIZZANTI	BIO/14, CHIM/10	5
	*CARATTERIZZANTI ELETTIVE	CHIM/08, CHIM /09 Ambito Territoriale CHIM/08, CHIM /09 Ambito Ospedaliero	15 7
	AFFINI O INTEGRATIVE	IUS/10, SECS-P10, MED/01	5
	ALTRE ATTIVITA'		1
	PROFESSIONALIZZANTI	CHIM/08	8
		CHIM/09	19
		CHIM/10	4
		BIO/14	8



Università di Pisa Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera

REGOLAMENTO

III ANNO	BASE	BIO/09, MED/04	4
CFU 60	DISCIPLINE SPEC. PER TIPOLOGIA	CHIM/08, CHIM/09	8
	CARATTERIZZANTI	BIO/14	3
	*CARATTERIZZANTI ELETTIVE	CHIM/08, CHIM /09 Ambito Territoriale CHIM/08, CHIM /09 Ambito Ospedaliero	8 15
	AFFINI O INTEGRATIVE	IUS/10, SECS-P10	2
	ALTRE		2
	PROFESSIONALIZZANTI	CHIM/08	6
		CHIM/09	21
		BIO/14	4
		MED/03	2
		MED/05	3
		MED/06	5



Università di Pisa Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera

REGOLAMENTO

IV ANNO	AMBITO TERRITORIALE		
CFU 60	BASE	BIO/09, MED/42	3
	DISCIPLINE SPEC. PER TIPOLOGIA	CHIM/08, CHIM/09	2
	CARATTERIZZANTI	BIO/14, MED/07	3
	*CARATTERIZZANTI ELETTIVE	CHIM/08, CHIM /09	26
	AFFINI O INTEGRATIVE	IUS/10, SECS-P10	2
	ALTRE		2
	PROFESSIONALIZZANTI	CHIM/08	12
		CHIM/09	12
		BIO/14	10
		MED/05	2
		MED/07	2
V ANNO	AMBITO OSPEDALIERO		
CFU 50	BASE	MED/09, MED/42	3
	DISCIPLINE SPEC. PER TIPOLOGIA	CHIM/08, CHIM/09	3
	CARATTERIZZANTI	BIO/14, MED/07	2
	*CARATTERIZZANTI ELETTIVE	CHIM/08, CHIM /09	26
	AFFINI O INTEGRATIVE	IUS/10, SECS-P10	2
	ALTRE		2
	PROFESSIONALIZZANTI	CHIM/08	11
		CHIM/09	12
		BIO/14	11
		MED/05	2
		MED/07	2
	PROVA FINALE		10

* Caratterizzanti elettive comprese nelle Discipline specifiche per tipologia e nelle professionalizzanti



Università di Pisa Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera

PIANO DI STUDI DELLA SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN FARMACIA OSPEDALIERA					
CORSO INTEGRATO	SSD Attività Formative	CFU Attività Formative	SSD Attività professionalizzanti o Esercitazioni	CFU Attività professionalizzanti o Esercitazioni	Ambito
I ANNO					
STRUMENTI DI GESTIONE OPERATIVA, CLINICO-TERAPEUTICA ED ECONOMICA I¹ - Elementi di diritto sanitario - Management sanitario ed organizzazione aziendale -Metodologie statistiche e statistico-epidemiologiche -Legislazione farmaceutica e documentazione sui farmaci	A IUS 10 A SECS-P10 A MED 01 CHIM 09	2 2 2 1 ET	 S CHIM 08 S CHIM 09	 7 8	Discipline Integrative Discipline specifiche
IGIENE, PATOLOGIA GENERALE ED IMMUNOLOGIA	B MED 42 B MED 04	1 3			Discipline generali
MECCANISMI D'AZIONE DEI FARMACI -Basi molecolari dell'azione dei farmaci -Farmacocinetica e metabolismo dei farmaci, Farmacogenetica e farmacogenomica -Genetica	S CHIM 08 C BIO 14	2 2	S CHIM 08 S CHIM 09 C MED 03	2 2 2	Discipline specifiche Specifico Interdisciplinare
METODOLOGIE ANALITICHE E DIAGNOSTICA CLINICA -metodi di analisi dei farmaci -Sistemi di assicurazione di qualità -Analisi chimico-cliniche -Analisi microbiologiche	S CHIM 08 S CHIM 09 B BIO 10	1 2 EO 1	S CHIM 08 S CHIM 09 B BIO 10 C BIO 12 C MED 07	7 8 1 2 2	Discipline Specifiche Discipline di base Specifico Interdisciplinare
TOTALE – I ANNO		19		41	

A = Attività affini o integrative (15 CFU) formative

C = Attività formative Caratterizzanti (58 CFU)

EO = Attività elettive in ambito ospedaliero

ET = Attività elettive in ambito territoriale

B = Attività formative di base (15 CFU)

S = Attività formative Caratterizzanti Specifiche della tipologia (137 CFU)

ALTRE = Altre attività



Università di Pisa Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera

II ANNO					
STRUMENTI DI GESTIONE OPERATIVA, CLINICO-TERAPEUTICA ED ECONOMICA II¹ -Elementi di diritto sanitario -Management sanitario ed organizzazione aziendale -Metodologie statistiche e statistico-epidemiologiche -Farmacoeconomia -Farmacovigilanza -Acquisizioni di capacità informatiche - Inglese -Elementi di bioetica	A IUS 10 A SECS-P10 A MED 01 C BIO 14 ALTRE	1 2 2 2 1			Discipline Integrative Specifico
SPERIMENTAZIONE CLINICA E VALUTAZIONE DEI PROTOCOLLI SPERIMENTALI - Interrogazione di fonti informative e metanalisi -Progetti per la produzione di testi e report informatici -Farmacoterapia e farmacoutilizzazione	S CHIM 08 C BIO 14	1 ET 2	S CHIM 08 S CHIM 09 C BIO 14	5 ET 6 ET 6	Discipline Specifiche Specifico
DIETETICA E NUTRIZIONE -Fisiologia e biochimica della nutrizione -Prodotti destinati ad alimentazione particolare: aspetti nutrizionali. -Chimica e tossicologia dei prodotti alimentari	B BIO 9 B BIO 10 C CHIM 10	1 1 1	C CHIM10	4	Discipline di base Specifico
TECNOLOGIA FARMACEUTICA I -Preparazioni officinali e magistrali -Nutrizione parenterale totale e personalizzata (preparazione e controlli) -Radiofarmaci	S CHIM 09 S CHIM 09 S CHIM 08	3 EO,ET 2 EO 2 EO	S CHIM 09 C CHIM 10 S CHIM 09 S CHIM 08	10 2 3 2	Discipline specifiche Specifico Discipline specifiche
TOTALE – II ANNO		21		39	



Università di Pisa Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera

III ANNO					
STRUMENTI DI GESTIONE OPERATIVA, CLINICO-TERAPEUTICA ED ECONOMICA III¹ -Elementi di diritto sanitario -Management sanitario ed organizzazione aziendale Acquisizioni di capacità informatiche - Inglese -Elementi di bioetica	A IUS 10 A SECS-P10 ALTRE	1 1 2			Discipline integrative
TERAPIE ONCOLOGICHE -Genetica medica -Oncologia medica -Aspetti chimico-farmaceutici degli antiblastici -Chemioterapia antitumorale -Nuove terapie antitumorali -Preparazioni oncologiche -Monitoraggio delle terapie ⁶ -Terapie di supporto in oncologia	S CHIM 08 S CHIM 09 C BIO 14	1 ET 1 ET 1	C MED 03 C MED 06 S CHIM 08 S CHIM 09 C BIO 14	1 5 4 6 3	Interdisciplinare D. specifiche Specifico
TERAPIA DEL DOLORE -Aspetti fisiologici -Aspetti patologici -Chimico-farmaceutici -Farmacologici -Tecnologici -Normativi	B BIO 9 B MED 04 S CHIM 08 S CHIM 09 C BIO 14	1 1 1 ET 1 ET 1	C MED 05 S CHIM 09	2 3	Discipline di base Interdisciplinare D. specifiche Specifico
TERAPIE DELLE MALATTIE DEL SNC -Aspetti fisiologici -Basi genetiche delle malattie neurodegenerative - Aspetti patologici clinici (Monitoraggio delle terapie) -Chimico-farmaceutici -Farmacoterapeutici	B BIO 9 B MED 04 C BIO 14 08	1 1 1 1 ET	C MED 03 C MED 05 C BIO 14 S CHIM 08	1 1 1 2	Discipline di base Interdisciplinari Specifico D. Specifica
TECNOLOGIA FARMACEUTICA II Dispositivi medici e diagnostici (monitoraggio delle reazioni avverse) Aggiornamenti sulle tecnologie farmaceutiche innovative	09 09	2 EO,ET 1 EO,ET	09 09	8 EO 4 EO	D. Specifica D. Specifica
TOTALE – III ANNO		19		41	



Università di Pisa Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera

IV ANNO					
AMBITO OSPEDALIERO					
STRUMENTI DI GESTIONE OPERATIVA, CLINICO-TERAPEUTICA ED ECONOMICA IV -Elementi di diritto sanitario -Management sanitario ed organizzazione aziendale -Monitoraggio delle prescrizioni in ambito ospedaliero, analisi e razionalizzazione dei consumi -Studi di farmacoutilizzazione -Gestione del prontuario terapeutico ospedaliero -Farmacoeconomia -Acquisizioni di capacità informatiche -Inglese - Elementi di bioetica	A IUS 10 A SECS-P10 S CHIM 09 ALTRE	1 1 1 EO 2	 S CHIM 08 S CHIM 09 C BIO 14	 6 EO 6 EO 5	D.integrative Discipline specifiche Specifico
MONITORAGGIO DELLE PRESCRIZIONI IN AMBITO OSPEDALIERO ED ANALISI DEI CONSUMI -Progetti di monitoraggio clinico -Prevenzione degli errori -Fattori di rischio e gestione del rischio -Studi osservazionali di <i>outcome</i> -Dispensazione diretta (con annesse: analisi epidemiologiche, progetti di governo clinico e di farmaco vigilanza etc.)	B MED 42 B MED 09 C BIO 14 C MED 07 S CHIM 08 S CHIM 09	1 2 1 1 1 EO 1 EO	C MED 05 C MED 07 C BIO 14 S CHIM 08 S CHIM 09	2 2 6 5 EO 6 EO	Discipline di base Interdisciplinari Specifico Discipline specifiche
TOTALE IV ANNO – AMBITO OSPEDALIERO		12		38	



Università di Pisa Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera

AMBITO TERRITORIALE					
APPROPRIATEZZA PRESCRITTIVA E RAZIONALIZZAZIONE DELLA SPESA FARMACEUTICA IN MEDICINA GENERALE -Attendibilità e criticità della raccolta dati di prescrizioni -Utilizzo dei dati di prescrizione per scopi di monitoraggio -Organizzazione di audit sulle prescrizioni -Ricerca in medicina territoriale -Acquisizioni di capacità informatiche -Inglese - Elementi di bioetica	B MED 09 B MED 42 C MED 07 C BIO 14 ALTRE	2 1 1 1 2	C MED 05 C MED 07 S CHIM 08 S CHIM 09 C BIO 14	2 2 7 ET 5 ET 7	Discipline di base Interdisciplinari Discipline specifiche Specifico
STRUMENTI DI GESTIONE OPERATIVA, CLINICO-TERAPEUTICA ED ECONOMICA IV -Organizzazione e legislazione sanitaria -Informazione e documentazione clinica -Commissioni terapeutiche e prontuari condivisi -Controlli sul processo distributivo dei farmaci -Studi di farmacovigilanza -Analisi e gestione di nuovi bisogni di assistenza farmaceutica territoriale	A IUS 10 A SECSP10 S CHIM 09 S CHIM 08 C BIO 14	1 ET 1 ET 1 1 1	S CHIM 09 S CHIM 08 C BIO 14	7 ET 5 ET 3	Discipline specifiche Discipline integrative Specifico
TOTALE IV ANNO AMBITO TERRITORIALE		12		38	
TESI		1		9	
TOTALE IV ANNO (Ambito Farmacia Ospedaliera o Territoriale)		13		47	

Legenda:

B = Attività formative di base (15 CFU)

C = Attività formative Caratterizzanti (58 CFU)

A = Attività affini o integrative (15 CFU)

ALTRE = Altre attività formative

S = Attività formative Caratterizzanti Specifiche della tipologia (137 CFU)



Università di Pisa
Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera

Aspetti positivi

Ricchezza di contenuti
Discipline speciali (Bioetica, Farmacogenetica)
Condivisione del piano formativo con le altre
Scuole

Criticità

Generali

Eccessiva suddivisione di alcune discipline
Mancanza di alcune applicazioni terapeutiche

Locali

Regolamento didattico di Ateneo
Difficoltà a ricoprire alcuni insegnamenti



Università di Pisa
Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera

Situazione attuale

- **Attuazione del primo anno del nuovo Ordinamento**
- **Programmazione del secondo anno del nuovo Ordinamento**
- **Completamento del III anno del vecchio Ordinamento**
- **Esame di ammissione a.a. 2009-2010**



Università di Pisa Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera

Elenco Aziende convenzionate:

- Azienda Ospedaliera Universitaria Pisana
- Azienda USL 5 Pisa
- Azienda USL 2 Lucca
- Azienda USL 3 Pistoia
- Azienda USL 6 Livorno
- Azienda USL 4 Prato
- Azienda USL 11 Empoli
- Azienda USL 12 Viareggio
- Azienda USL 1 Massa-Carrara
- Azienda USL 10 Firenze
- Azienda Ospedaliera Universitaria Senese
- Azienda USL 7 Siena
- Azienda USL 1 Imperia
- Azienda USL 5 La Spezia
- Azienda USL 3 Genova
- Azienda USL 3 Milano
- Azienda USL 4 Napoli
- Azienda USL 2 Caserta
- Azienda Ospedaliera di Padova
- Azienda Ospedaliera Cotugno Napoli
- IRCCS Gaslini Genova
- Fondazione Gabriele Monasterio –CNR
- Fondazione Salvatore Maugeri



Università di Pisa
Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera

Considerazioni e proposte

- ✓ **Difficoltà di attuazione del piano formativo**
- ✓ **Difficoltà di relazione con l'Amministrazione di Ateneo e con il Ministero**
- ✓ **Relazione con i Referenti Aziendali**
- ✓ **Attuazione di un processo di feed back tra struttura universitaria e ospedaliera.**
- ✓ **Apertura e innovazione dei contenuti nel rispetto delle competenze di base**



Università degli Studi di Siena

FACOLTA' DI FARMACIA

SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN FARMACIA OSPEDALIERA

Piano degli Studi

Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera

A.A. 2008/2009 (Attivato solo il I anno)

I ANNO

Corso Integrato	Insegnamenti	SSD	CFU Attività Formative	CFU Attività Professionalizzanti o Esercitazioni	Modalità di copertura	Docenti	
Strumenti Di Gestione Operativa, Clinico-Terapeutica Ed Economica I	Elementi di diritto sanitario	IUS/10	2				
	Management sanitario ed organizzazione aziendale	SECS-P10	2				
	Metodologie statistiche e statistico-epidemiologiche	MED/01	1	1			
	Farmacoeconomia		CHIM/09	1	8		
			CHIM/08		7		
Igiene, Patologia Generale ed Immunologia	Igiene	MED/42	1				
	Patologia Generale ed Immunologia	MED/04	2	1			
Meccanismi d'azione dei Farmaci	Basi molecolari dell'azione dei farmaci	CHIM/08	2	2			
	Farmacocinetica e metabolismo dei farmaci, Farmacogenetica e farmacogenomica	CHIM/09		2			
		BIO/14	2				
	Genetica	MED/03		2			
Metodologie Analitiche e Diagnostica Clinica	Metodi di analisi dei farmaci	CHIM/08	2	7			
	Sistemi di assicurazione di qualità	CHIM/09	1	8			
	Analisi chimico-cliniche	BIO/10	1	1			
		BIO/10			2		
	Analisi microbiologiche	MED/07			2		

Totale CFU - I Anno:

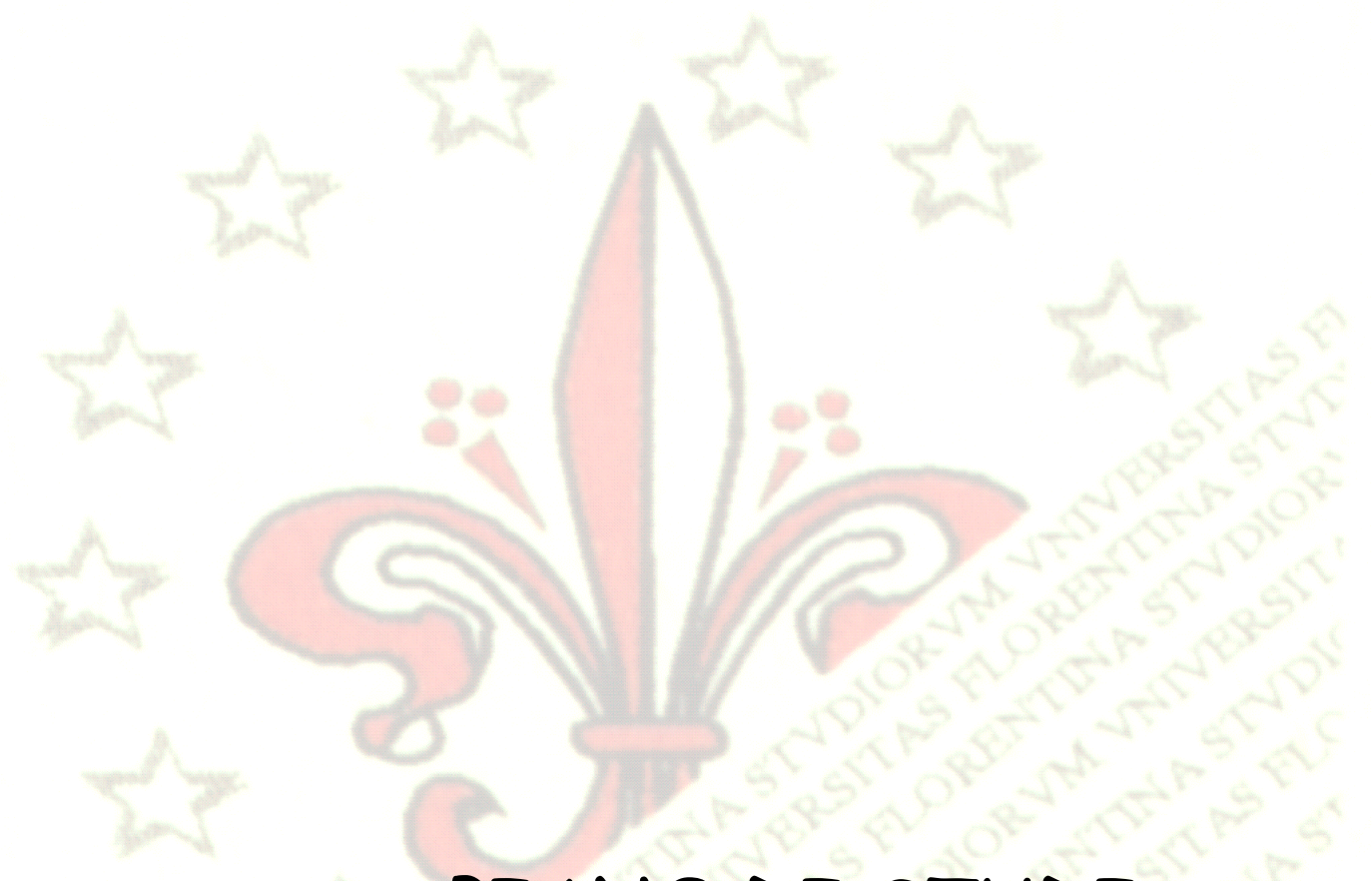
17

43



SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE

IN FARMACIA OSPEDALIERA



PIANO DI STUDI
SSFO UNIVERSITA' DI FIRENZE

1 ANNO didattica

	Insegnamento	Settore disciplinare	CFU	Tipologia della didattica
Strumenti di Gestione Operativa, clinico-terapeutica ed economica I Corso Integrato CFU 12	Inglese *		1	Didattica frontale + esercitazioni
	Acquisizione di capacità * informatica		2	Didattica frontale + esercitazioni
	Elementi di bioetica		1	Didattica frontale
	Metodologie statistiche	MED/01	2	Didattica frontale + esercitazioni
	Elementi di diritto sanitario I	IUS/10	2	Didattica frontale
	Management sanitario e organizzazione aziendale I	SECS-P10	2	Didattica frontale
	Farmacoeconomia I	CHIM/09	2	Didattica frontale
Igiene ed Immunologia Corso Integrato CFU 4	Igiene	MED/42	2	Didattica frontale
	Immunologia	MED/04	2	Didattica frontale
Metodologie Analitiche e Diagnostica Clinica Corso Integrato CFU 5	Sistemi di assicurazione di qualità I	CHIM/09	1	Didattica frontale
	Analisi microbiologiche I	MED/07	1	Didattica frontale
	Analisi microbiologiche II	MED/07	1	Esercitazioni
	Analisi chimico-cliniche I	BIO/10	1	Didattica frontale
	Analisi chimico-cliniche II	BIO/10	1	Esercitazioni
Meccanismi di azione dei farmaci Corso Integrato CFU 7	Farmacocinetica e metabolismo dei farmaci; Farmacogenetica e Farmacogenomica	BIO/14	2	Didattica frontale
	Basi molecolari dell'azione dei farmaci	CHIM/08	2	Didattica frontale
	Documentazione dei farmaci I	CHIM/08	2	Didattica frontale
	Elementi di genetica medica I	MED/03	1	Didattica frontale

* I corsi prevedono una certificazione finale che costituisce titolo aggiuntivo a quello di specialista in Farmacia Ospedaliera

Differenze con il nazionale: IUS 10 e SECP10 sono tutte frontali; Farmacoeconomia sono 2 crediti invece di 1 perché ho messo la farmacovigilanza frontale dal secondo anno

1 ANNO tirocinio

IN FARMACIA OSPEDALIERA

	Insegnamento	Settore disciplinare	CFU	Tipologia della didattica
Strumenti di Gestione Operativa, clinico-terapeutica ed economica I Corso Integrato CFU 16	Metodologie statistico-epidemiologiche	MED/01	2	50 ore di tirocinio
	Farmacovigilanza I	BIO/14	1	25 ore di tirocinio
	Galenica non sterile	CHIM/09	4	100 ore di tirocinio
	Gestione del servizio di farmacia I	CHIM/09	3	225 ore di tirocinio
	Gestione del servizio di farmacia II	CHIM/08	6	
Metodologie Analitiche e Diagnostica Clinica Corso Integrato CFU 9	Metodi di analisi dei farmaci I	CHIM/08	2	50 ore di tirocinio
	Analisi delle prescrizioni farmaceutiche	CHIM/08	5	175 ore di tirocinio
	Sistemi di assicurazione di qualità II	CHIM/09	2	
Meccanismi di azione dei farmaci Corso Integrato con Documentazione dei farmaci I Corso Integrato CFU 7	Documentazione dei farmaci II	CHIM/08	3	175 ore di tirocinio
	Prontuario terapeutico e politiche del farmaco I	CHIM/08	1	
	Prontuario terapeutico e politiche del farmaco II	CHIM/09	3	

Differenze con il nazionale: i 2 crediti di metodi di analisi dei farmaci dovevano essere frontali ma sono di tirocinio In quanto durante i corsi di laurea l'argomento è stato affrontato molte molte volte.....

2 ANNO tirocinio

IN FARMACIA OSPEDALIERA

	Insegnamento	Settore disciplinare	CFU	Tipologia della didattica
Strumenti di Gestione Operativa, clinico-terapeutica ed economica II Corso Integrato CFU 12	Metodologie statistico-epidemiologiche	MED/01	1	25 ore di tirocinio
	Gestione del servizio di farmacia III	CHIM/08	3	275 ore di tirocinio
	Gestione del servizio di farmacia IV	CHIM/09	5	
	Farmacovigilanza II	CHIM/08	1	
	Farmacovigilanza III	CHIM/09	1	
	Farmacovigilanza IV	BIO/14	1	
Dietetica e nutrizione Corso Integrato CFU 2	Aspetti nutrizionali e controlli di qualità degli alimenti	CHIM/10	2	50 ore di tirocinio
Tecnologia farmaceutica I Corso Integrato CFU 17	Preparazioni officinali e magistrali	CHIM/09	12	425 ore di tirocinio
	Nutrizione parenterale	CHIM/09	3	
	Nutrizione parenterale: preparazioni e controlli	CHIM/10	2	
Sperimentazione clinica e valutazione dei protocolli sperimentali Corso Integrato CFU 11	Appropriatezza terapeutica I	CHIM/08	3	275 ore di tirocinio
	Appropriatezza terapeutica II	CHIM/09	3	
	Interrogazioni di fonti informative e progetti per la produzione di testi	CHIM/08	2	
	Valutazione dell'impiego dei farmaci II	BIO/14	3	

3 ANNO didattica

	Insegnamento	CFU	Tipologia della didattica
Strumenti di Gestione Operativa, clinico-terapeutica ed economica III Corso Integrato CFU 4	Elementi di diritto sanitario III	1	Didattica frontale
	Management sanitario e organizzazione aziendale III	1	Didattica frontale
	Elementi di bioetica	1	Didattica frontale
	Farmacovigilanza	1	Didattica frontale
Tecnologia farmaceutica II e dispositivi medici e diagnostici Corso Integrato CFU 5	Classificazione ed impieghi dei dispositivi medici e diagnostici	1	Didattica frontale
	Forme farmaceutiche innovative	3	Didattica frontale
	Radiofarmaci II	1	Didattica frontale
Terapie oncologiche Corso Integrato CFU 4	Chemioterapia antitumorale e nuove terapie antitumorali	1	Didattica frontale
	Aspetti chimico-farmaceutici degli antitumorali	1	Didattica frontale
	Preparazioni oncologiche I	1	Didattica frontale
	Genetica medica II	1	Didattica frontale
Terapia del dolore Corso Integrato CFU 6	Terapia del dolore: aspetti fisiologici	1	Didattica frontale
	Terapia del dolore: aspetti patologici	2	Didattica frontale
	Terapia del dolore: aspetti farmacologici	1	Didattica frontale
	Terapia del dolore: aspetti chimico-farmaceutici I	1	Didattica frontale
	Terapia del dolore: aspetti tecnologici e normativi I	1	Didattica frontale
Terapie delle malattie del Sistema Nervoso Centrale Corso Integrato CFU 6	Terapie delle malattie del Sistema Nervoso Centrale: aspetti fisiologici	1	Didattica frontale
	Terapie delle malattie del Sistema Nervoso Centrale: aspetti clinici	1	Didattica frontale
	Terapie delle malattie del Sistema Nervoso Centrale: aspetti chimico-farmaceutici I	2	Didattica frontale
	Terapie delle malattie del Sistema Nervoso Centrale: aspetti farmacoterapeutici	1	Didattica frontale
	Basi genetiche delle malattie neurodegenerative	1	Didattica frontale

3 ANNO tirocinio

	Insegnamento	Settore disciplinare	CFU	Tipologia della didattica
Strumenti di Gestione Operativa, clinico-terapeutica ed economica III Corso Integrato CFU 6	Farmacovigilanza VIII	BIO/14	1	150 ore di tirocinio
	Farmacovigilanza IX	CHIM/08	2	
	Farmacovigilanza X	CHIM/09	2	
	Prontuario terapeutico e politiche del farmaco I	CHIM/09	1	
Tecnologia farmaceutica II Corso Integrato CFU 5	Preparazioni officinali e magistrali	CHIM/09	3	125 ore di tirocinio
	Radiofarmaci III	CHIM/09	1	
	Radiofarmaci IV	CHIM/08	1	
Dispositivi medici e diagnostici Corso Integrato CFU 3	Monitoraggio delle reazioni avverse da utilizzo di dispositivi medici	BIO/14	1	75 ore di tirocinio
	Classificazione ed impieghi dei dispositivi medici e diagnostici	CHIM/09	1	
	Procedure e stesure di capitoli tecnici	CHIM/09	1	
Terapie oncologiche Corso Integrato CFU 10	Oncologia medica	MED/06	5	250 ore di tirocinio
	Aspetti chimico-farmaceutici degli antitumorali II	CHIM/08	1	
	Preparazioni oncologiche II	CHIM/09	3	
	Farmacoterapia e farmacoutilizzazione dei farmaci antitumorali	BIO/14	1	
Terapia del dolore Corso Integrato CFU 5	Terapia del dolore: aspetti patologici III	MED/05	1	125 ore di tirocinio
	Terapia del dolore: aspetti tecnologici e normativi II	CHIM/09	4	
Terapie delle malattie del Sistema Nervoso Centrale Corso Integrato CFU 5	Terapie delle malattie del Sistema Nervoso Centrale: aspetti patologici	MED/04	1	125 ore di tirocinio
	Terapie delle malattie del Sistema Nervoso Centrale: aspetti farmacoterapeutici II	BIO/14	2	
	Terapie delle malattie del Sistema Nervoso Centrale: aspetti chimico-farmaceutici II	CHIM/08	2	