



Università degli Studi "G. D'Annunzio"
Chieti - Pescara

Facoltà di Farmacia

Corso di Laurea in Farmacia

Corso di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche

Guida allo Studio

anno accademico 2010/2011

INDICE

Pagine web, uffici e persone di riferimento	pag. 3
Presentazione	pag. 5
Corso di Laurea in Farmacia	pag. 6
DM 270/2004	
▪ Regolamento Didattico Corso di Laurea Magistrale in Farmacia (CdLM)(DM 270/04)	pag. 7
▪ Organizzazione Attività Didattica CdLM in Farmacia (DM 270/04)	pag.19
▪ Propedeuticità CdLM in Farmacia (DM 270/04)	pag.20
▪ Sessioni Esame a.a. 2010-2011 CdLM in Farmacia (DM 270/04)	pag.21
DM 509/1999	
▪ Regolamento Didattico Corso di Laurea Specialistica (CdLs) in Farmacia (DM 509/99)	pag.22
▪ Organizzazione Attività Didattica CdLs in Farmacia (DM 509/99)	pag.34
▪ Propedeuticità CdLs in Farmacia (DM 509/99)	pag.36
▪ Sessioni esame a.a. 2010/2011 CdLs in Farmacia (DM 509/99)	pag.37
Corso di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (C.T.F.)	pag. 38
DM 270/2004	
▪ Regolamento Didattico Corso di Laurea Magistrale in C.T.F. (CdLM)(DM 270/04)	pag.39
▪ Organizzazione Attività Didattica CdLM in C.T.F. (DM 270/04)	pag.52
▪ Sessioni Esame a.a. 2010-2011 CdLM in C.T.F. (DM 270/04)	pag.53
DM 509/1999	
▪ Regolamento Didattico Corso di Laurea Specialistica (CdLs) in C.T.F. (DM 509/99)	pag.54
▪ Organizzazione Attività Didattica CdLs in C.T.F. (DM 509/99)	pag.67
▪ Propedeuticità CdLs in C.T.F. (DM 509/99)	pag.69
▪ Sessioni esame a.a. 2010/2011 CdLs in C.T.F. (DM 509/99)	pag.70
Corsi di Laurea in Farmacia e C.T.F.	pag. 71
▪ Movimento Studenti a.a. 2010-2011	pag.72
▪ Date utili a.a. 2010-2011	pag.74
▪ Costi e servizi	pag.75

PAGINE WEB, UFFICI e PERSONE di RIFERIMENTO

Preside	Prof. Michele Vacca Tel. 0871.3554467 Fax 0871.3554912 mvacca@unich.it http://farmacia.unich.it/farmacologia/ricerca/vacca/index.htm	
Segreteria di Presidenza	Franco Di Paolo Tel. 0871.3554468 Fax. 0871.3554912 presfarmacia@unich.it fdipaolo@unich.it	Cinzia Molino Tel. 0871.3554466 Fax 0871.3554912 presfarmacia@unich.it cmolino@unich.it
Presidente C.d.L.M. in Farmacia	Prof. Nazzareno Re Tel. 0871.3554457 nre@unich.it	
Presidente C.d.L.M. in CTF	Prof. Paolo De Maria Tel. 0871.3554461 demaria@unich.it	
Delegato Orientamento	Dott. Francesco Epifano Tel. 0871.3554654 fepifano@unich.it	
Dipartimento	Scienze del Farmaco Direttore Prof. Francesco Pinnen Tel. 0871.3554900 Fax. 0871.3554911 fpinnen@unich.it	
Segreteria Studenti	0871.355 5371 – 5879 - 5832	
Biblioteca unificata	Regolamento: http://biblioproxy.unich.it/bib/page.php?101 Ubicazione: Palazzina Scuole di Specializzazione (SE.BI), primo piano	

Azienda per il Diritto allo Studio
Universitario www.adsuch.it

Pagine web www.farmacia.unich.it ;
http://www.unich.it/unichieti/appmanager/federati/farmacia?_nfpb=true&_pageLabel=Farmacia_homePage

PRESENTAZIONE

L'obiettivo culturale preminente della **Facoltà di Farmacia** è quello di formare professionisti nel settore del **farmaco**, che siano in grado di ricoprire con competenza le molteplici attività professionali che tale settore offre. Il ruolo professionale del laureato della Facoltà di Farmacia rientra all'interno dei sei punti fondamentali enunciati dal Consiglio d'Europa e riconosciuti anche a livello internazionale. Essi sono:

1. ricerca nel settore delle scienze farmaceutiche;
2. supervisione nella produzione delle forme farmaceutiche;
3. responsabilità per la preparazione, la qualità e la distribuzione dei farmaci;
4. collaborazione, all'interno della propria sfera di competenze, nel campo della salute pubblica e dell'assistenza ospedaliera;
5. informazione per i medici e per il pubblico allo scopo di poter realizzare un corretto uso dei farmaci e delle loro associazioni;
6. contributo per sviluppare, in determinati settori, l'educazione sanitaria della popolazione.

Le competenze per queste attività professionali vengono assicurate all'interno della Facoltà di Farmacia con due Corsi di Laurea Magistrale, a durata quinquennale, afferenti alla classe delle Lauree Magistrali LM-13 (Farmacia e farmacia industriale): il Corso di laurea in **Farmacia** ed il Corso di laurea in **Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (CTF)**; quest'ultimo è a numero programmato (100 unità) e la selezione viene espletata nel mese di settembre secondo le modalità descritte nel bando.

La frequenza ai due Corsi di Laurea è obbligatoria.

Per il prossimo a.a. 2010/2011 verrà attivato, presso questa sede, il primo anno dei Corsi di Laurea **Magistrale** in Farmacia e C.T.F. secondo il DM 270 del 22.10.2004 e verrà disattivato il primo anno di entrambi i Corsi di Laurea **Specialistica** secondo l'ordinamento di cui al DM 509 del 03.11.1999 che resterà in vigore per gli anni successivi al primo.

Gli studenti immatricolati al primo anno, nonché quelli fuori corso o ripetenti del primo anno dovranno uniformarsi al DM 270 del 22.10.2004.

*Corso di Laurea in
Farmacia*

Corso di Laurea Magistrale in FARMACIA (DM 270/2004)

REGOLAMENTO DIDATTICO

Obiettivi formativi

I laureati nel corso di laurea magistrale in **Farmacia** devono acquisire:

- le conoscenze multidisciplinari fondamentali per la comprensione della struttura e dell'attività dei farmaci in rapporto alla loro interazione con i substrati biologici a livello cellulare, molecolare e sistemico, con particolare riferimento agli aspetti terapeutici e tossicologici di tali interazioni;
- le conoscenze necessarie per la preparazione ed il controllo delle forme farmaceutiche;
- le conoscenze chimiche e biologiche, integrate con quelle di farmacoeconomia e quelle riguardanti le leggi nazionali e comunitarie che regolano le varie attività del settore, proprie della figura professionale che, nell'ambito dei medicinali e dei prodotti per la salute in genere, può garantire i requisiti di sicurezza, qualità ed efficacia, richiesti dalle normative dell'OMS e dalle direttive nazionali ed europee ;
- le conoscenze utili all'esercizio della professione nell'ambito del Servizio Sanitario Nazionale;
- nozioni sulla metodologia scientifica di indagine;
- conoscenze necessarie per utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Con il conseguimento della laurea Magistrale e della relativa abilitazione professionale, i laureati in Farmacia svolgono, ai sensi della direttiva 85/432/CEE, la professione di farmacista e sono autorizzati almeno all'esercizio delle seguenti attività professionali:

- Preparazione, controllo, immagazzinamento e distribuzione dei medicinali nelle farmacie aperte al pubblico;
- Preparazione, controllo, immagazzinamento e distribuzione dei farmaci negli ospedali (farmacie ospedaliere);
- Diffusione di informazioni e consigli nel settore dei medicinali;
- Immagazzinamento, conservazione e distribuzione dei medicinali nella fase di commercio all'ingrosso;
- Preparazione della forma farmaceutica dei medicinali;
- Fabbricazione e controllo dei medicinali;
- Controllo di qualità dei medicinali e dei prodotti per la salute.

Inoltre, il farmacista iscritto all'Albo professionale nel nostro Paese è abilitato per legge a ricoprire la direzione tecnica di:

- Officine di produzione dei medicinali;
- Officine di produzione di sostanze chimiche usate in medicina;
- Filiali, depositi, magazzini di prodotti chimici usati in medicina e di preparati farmaceutici;
- Officine di produzione di alimenti per la prima infanzia e dietetici;
- Officine di produzione di dispositivi medicali;
- Servizi inerenti alla produzione, custodia e manipolazione dei gas tossici;

- Officine di produzione di integratori, integratori medicati per mangimi, fitofarmaci, etc.;
- Rivendite autorizzate al commercio di integratori medicati per zootecnia.

Il corso prepara alla professione di:

- Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze chimiche e farmaceutiche
- Farmacisti e professioni assimilate
- Farmacologi
- Chimici informatori e divulgatori
- Insegnanti nelle scuole medie di primo e secondo grado.

Art. 1

Norme generali

Il presente regolamento didattico del Corso di Laurea Magistrale in Farmacia è deliberato dal Consiglio della Facoltà di Farmacia in conformità con il regolamento didattico di Ateneo e nel rispetto della libertà di insegnamento, nonché dei diritti e dei doveri dei docenti e degli studenti. Il regolamento didattico del Corso di Laurea Magistrale in Farmacia specifica gli aspetti organizzativi del Corso di Studio.

Art. 2

Consiglio Didattico del Corso di Studio

1. Sono organi del Corso di Studio:
 - a. il Consiglio Didattico di Corso di Studio
 - b. il Presidente
2. Il Consiglio didattico di Corso di Studio è composto da tutti i professori di ruolo previsti dal Corso di Studio, da una rappresentanza dei Ricercatori e da una rappresentanza degli studenti, come previsto dalle norme vigenti e, senza diritto di voto, da tutti i professori supplenti, affidatari e a contratto.

Il Consiglio didattico del Corso di Studio:

 - a. propone alla Facoltà l'articolazione del curriculum della offerta didattica del Corso di Studio ed indica l'attribuzione dei CFU alle diverse attività formative;
 - b. organizza e disciplina l'attività di tutorato;
 - c. esamina ed eventualmente approva i piani di studio;
 - d. propone al Preside della Facoltà le commissioni per la prova finale.
3. Il Presidente del Consiglio didattico del Corso di Studio è eletto fra i professori di ruolo, da tutti i titolari di insegnamenti del Corso di Studio; dura in carica un triennio accademico; convoca e dà esecuzione alle delibere del Consiglio didattico del Corso di Studio.

Art. 3

Ammissione al Corso di Studio

1. Per essere ammessi al Corso di Studio è necessario il diploma di scuola media superiore di durata quinquennale.
2. Per quanto riguarda le verifiche di accesso, per gli studenti che abbiano conseguito un diploma di scuola media di II grado con un punteggio inferiore a 70/100 saranno organizzate delle attività di sostegno, nei limiti delle risorse disponibili, previo accertamento delle effettive conoscenze.

3. I termini per la immatricolazione ed i trasferimenti sono determinati dal Manifesto degli Studi.

Art. 4

Curricula ed elenco degli insegnamenti, con l'indicazione dei settori scientifico-disciplinari (SSD) di riferimento, nonché delle altre attività formative.

1. Il Corso di Studio ha durata quinquennale ed è basato su attività formative relative alle seguenti tipologie: di base (A), caratterizzanti (B), affini o integrative (C), a scelta dello studente, per la prova finale e per il tirocinio. Il quadro generale delle attività formative è riportato nell'allegata tabella, con l'identificazione del numero e della tipologia degli SSD di riferimento e dei CFU attribuiti.
2. L'anno accademico è organizzato in due semestri che vanno rispettivamente dal primo ottobre al trentuno gennaio e dal primo marzo al quindici giugno.
Gli esami di profitto saranno tenuti nelle sessioni di febbraio, giugno-luglio e settembre, in non meno di due appelli per sessione; e, limitatamente agli studenti ripetenti e fuori corso, nei mesi di marzo, maggio e novembre.
Il mancato superamento di un esame presuppone, di norma, l'impossibilità di sostenere l'esame nell'appello successivo.

Elenco delle discipline, loro ripartizione per anno e attribuzione dei CFU

I ANNO

	Insegnamento	SSD	CFU
Primo Semestre	Matematica	MAT/06	8 A
	Fisica	FIS/07	6 A
	Biologia animale e Biologia vegetale	BIO/05 e BIO/15	12 A+B
Secondo Semestre	Anatomia umana	BIO/16	11 A
	Chimica generale ed inorganica	CHIM/03	12 A
	Lingua inglese		5
Totale			54

II ANNO

	Insegnamento	SSD	CFU
Primo Semestre	Chimica analitica e laboratorio di chimica analitica	CHIM/01	6 A
	Chimica organica	CHIM/06	12 A
	Farmacognosia e Botanica farmaceutica	BIO/14 e BIO/15	12 B
Secondo Semestre	Biochimica e biochimica applicata	BIO/10	12 B
	Microbiologia	MED/07	8 A
	Igiene	MED/42	6 A
A scelta dello studente*			3
Totale			59

III ANNO

	Insegnamento	SSD	CFU
Primo Semestre	Analisi dei medicinali I	CHIM/08	13 B
	Fisiologia generale	BIO/09	11 A
	Patologia generale	MED/04	11 A+C
Secondo Semestre	Chimica farmaceutica e tossicologica I	CHIM/08	12 B
	Farmacologia e farmacoterapia	BIO/14	12 B
	Marketing o Medicina interna	SECS-P/07 o MED/09	6 C
Totale			65

IV ANNO

	Insegnamento	SSD	CFU
Primo Semestre	Tecnologia farmaceutica con laboratorio	CHIM/09	14 B
	Chimica farmaceutica e tossicologica II	CHIM/08	12 B
	Tossicologia	BIO/14	12 B
Secondo Semestre	Analisi dei medicinali II	CHIM/08	14 B
Tirocinio**			15
Totale			67

V ANNO

	Insegnamento	SSD	CFU
Primo Semestre	Legislazione farmaceutica	CHIM/09	7 B
	Chemioterapia	BIO/14	6 B
	Complementi di chimica farmaceutica	CHIM/08	6 C
A scelta dello studente*			6
Tirocinio**			15
Prova Finale			15
Totale			55

*Attività formative autonomamente scelte dallo studente:

- Stage aziendali presso aziende e industrie farmaceutiche ed affini, con relazione scritta e attestazione finale (di durata non inferiore a 2 settimane): 3 CFU
- Acquisizione di abilità informatiche certificata da Enti accreditati secondo la normativa vigente in materia: 3 CFU
- Acquisizione della conoscenza di una lingua estera, certificata da Enti accreditati secondo la normativa vigente in materia : 3 CFU
- Partecipazione al "Lifelong Learning Programme": 6 mesi (5 CFU), 12 mesi (9 CFU)
- Frequenza e verifica del profitto di uno o più corsi di insegnamento universitario i cui CFU saranno quelli previsti dai regolamenti dei rispettivi Corsi di Studio; tali attività dovranno essere preventivamente concordate dallo studente con il titolare dell'insegnamento.

In questo ambito la Facoltà offre, di anno in anno, entro il 31 luglio, un elenco di corsi con i CFU e gli anni di corso indicati in parentesi, nonché il numero minimo di studenti richiesto per l'attivazione di taluni di detti corsi.

**Vedi art. 7 comma 2

Art. 5

Obiettivi specifici delle attività formative fondamentali

Insegnamento	Obiettivi
Matematica	Saranno trattati gli argomenti dell'analisi matematica finalizzati allo studio del grafico di funzioni razionali: equazioni, disequazioni, scomposizioni, funzioni elementari, limiti, derivate ed approssimazioni lineari. Inoltre al fine di sensibilizzare gli allievi al problema delle misurazioni si svilupperà la teoria dell'integrazione secondo Riemann. Infine saranno trattati argomenti introduttivi della statistica descrittiva e del calcolo delle probabilità al fine di aumentare le capacità decisionali degli allievi.
Fisica	L'insegnamento tratta dei fondamenti della Fisica ponendo l'accento sulla comprensione delle leggi fondamentali e delle loro relazioni con i dati sperimentali. L'intento è di fornire nozioni di base utili nei corsi specialistici. L'insegnamento comprende una parte di esercitazioni per l'applicazione e la verifica dei concetti acquisiti.
Biologia animale	L'intento è quello di fornire una buona conoscenza della cellula sia come struttura che come funzioni, come ad esempio la struttura della cellula stessa, le principali vie metaboliche, la sintesi proteica. Il Corso verterà anche su argomenti di genetica generale ed umana, quali ad esempio le mutazioni, le modalità di trasmissione dei caratteri, le aberrazioni cromosomiche numeriche e strutturali.
Biologia vegetale	Studio di una pianta nei differenti livelli di organizzazione, dalla cellula, agli individui ed alle comunità. Rapporto pianta-acqua, metabolismo del carbonio e dell'azoto, fotormoni, sviluppo e differenziamento. Fioritura. Aspetti riproduttivi, evolutivi, adattativi ed ecologici dei principali gruppi tassonomici di interesse farmaceutico (alghe, funghi, piante superiori).
Anatomia umana	Lo scopo del corso di Anatomia umana è quello di avviare lo studente di Farmacia allo studio del corpo umano con particolare riferimento agli aspetti morfo-funzionali, necessari alla formazione professionale del Farmacista. In tale contesto, particolare enfasi verrà posta nello studio della struttura microscopica dei vari tessuti ed organi e della neuroanatomia. Verranno altresì fornite le nozioni essenziali di anatomia macroscopica e topografica dei visceri toraco-addominali.
Chimica generale ed inorganica	L'obiettivo del corso di chimica generale ed inorganica è di

	fornire i concetti base di chimica, propedeutici ai corsi degli anni successivi, e le conoscenze della chimica degli elementi che faranno parte del bagaglio culturale del laureato in farmacia. Nel corso sono previste anche esercitazioni numeriche che mettono in grado lo studente di risolvere i principali problemi di stechiometria che sono alla base degli aspetti quantitativi della chimica analitica.
Lingua inglese	La disciplina intende fornire allo studente una buona preparazione di base e l'apprendimento della lingua che gli consenta un più facile accesso alla letteratura scientifica del settore.
Chimica analitica e laboratorio di chimica analitica	Il corso si propone di studiare le teorie, metodologie, tecniche e strumentazioni per determinare la composizione qualitativa e quantitativa di sistemi chimici naturali e artificiali, con particolare riferimento alla bioanalitica. Il corso sarà integrato da esercitazioni pratiche di laboratorio.
Chimica organica	Lo scopo del corso è quello di offrire allo studente una panoramica esauriente dei principali gruppi funzionali dei composti organici e del loro comportamento. Preparazione e reattività delle principali classi di composti costituiscono l'obiettivo centrale dell'insegnamento. Questi studi vengono corredati dal costante e attento riferimento alle proprietà e applicazioni di carattere biologico e farmacologico delle sostanze organiche.
Farmacognosia	L'insegnamento affronta lo studio della farmacologia generale e delle droghe vegetali, descrivendo il loro possibile impiego terapeutico
Botanica farmaceutica	Studio delle piante negli aspetti morfologico-funzionali (dal livello cellulare, ai tessuti ed organi) e riproduttivi, con l'analisi sistematica delle principali specie, appartenenti alle alghe, funghi, licheni, briofite, pteridofite, spermatofite, contenenti principi attivi di interesse farmaceutico, e loro utilizzazioni.
Biochimica e biochimica applicata	Comprensione dei rapporti struttura funzione delle principali Molecole biologiche. Conoscenza dei meccanismi biochimici essenziali per una corretta funzionalità metabolica cellulare. Conoscenza dei fondamenti delle principali metodologie applicabili allo studio delle molecole biologiche.
Microbiologia	Il corso si pone l'obiettivo di fornire adeguate conoscenze sulle caratteristiche strutturali e fisiologiche dei microrganismi (batteri, virus e funghi), dei concetti di patogenicità ed epidemiologia microbica, delle interazioni ospite-parassita, del controllo delle malattie da infezione, dei tipi e dell'impiego dei farmaci antimicrobici. La pratica di laboratorio consentirà di acquisire padronanza sulle tecniche di isolamento e caratterizzazione dei microrganismi.

Igiene	L'insegnamento ha come obiettivo l'acquisizione di adeguate conoscenze sugli strumenti di intervento in medicina preventiva; mira altresì alla acquisizione di conoscenze sulle modalità d'azione ed effetti prevedibili dei principali fattori di rischio per la salute umana.
Analisi dei medicinali I	Il corso studia i principali processi che sono alla base dell'analisi quantitativa di sostanze di interesse farmaceutico sia allo stato puro che in matrici complesse, riservando particolare riguardo a sostanze iscritte in Farmacopea Europea. Il corso teorico è affiancato da esercitazioni pratiche di laboratorio e da esercitazioni strumentali.
Fisiologia generale	Obiettivi: -lo studio dei meccanismi di base (e le loro derivazioni teoriche) dei processi vitali a livello cellulare. La dinamica funzionale dei tessuti eccitabili e le leggi biofisiche che regolano l'attività dei diversi organi ed apparati degli organismi viventi; -la comprensione del funzionamento dei diversi organi e la loro dinamica integrazione negli apparati e dei meccanismi generali di controllo omeostatico in condizioni normali e di adattamento -principi e leggi della neurofisiologia che permettono di comprendere e giustificare, oltre la regolazione nervosa degli apparati, anche le funzioni somatiche legate alla sensibilità, motricità e quelle connesse con i comportamenti spinali (riflessi)
Patologia generale	Il corso si propone di introdurre lo studente alle basi molecolari e alla fisiopatologia delle malattie. Nell'ambito del corso vengono anche introdotte alcune patologie iatrogene ed esempi di meccanismi molecolari implicati nelle reazioni avverse ai farmaci. Articolazione del corso: eziologia generale, genetica, patologia molecolare, agenti fisici, chimici e biologici quali causa di malattia, infiammazione, febbre, immunologia, oncologia, fisiopatologia del sangue e della coagulazione
Chimica farmaceutica e tossicologica I	La Chimica Farmaceutica studia le proprietà e l'utilizzazione dei prodotti di origine naturale, biotecnologica e sintetica dotati di attività biologica. Approfondisce inoltre i meccanismi di azione a livello molecolare, gli aspetti chimico-tossicologici, lo studio e l'utilizzazione delle relazioni fra struttura chimica e attività biologica delle principali classi di farmaci.
Farmacologia e farmacoterapia	L'insegnamento ha per oggetto lo studio dei farmaci nell'uomo, considerando il meccanismo d'azione dei farmaci, la farmacocinetica, le reazioni avverse, l'uso nella pratica clinica.
Chimica farmaceutica e tossicologica II	L'obiettivo del Corso è la conoscenza delle strutture e dei meccanismi d'azione dei principali chemioterapici, ormoni e analoghi ormonali attualmente utilizzati in campo umano, unitamente all'approfondimento degli aspetti chimico-

	tossicologici e allo studio delle relazioni struttura-attività.
Tossicologia	L'obiettivo della disciplina riguarda la comprensione dei meccanismi generali che regolano il rapporto sostanze tossiche/farmaci-organismo e del meccanismo d'azione e tossicità d'organo delle diverse sostanze tossiche e/o dei farmaci.
Analisi dei medicinali II	Il corso studia i principali processi che sono alla base dell'analisi qualitativa e quantitativa di sostanze dotate di attività biologica ed in particolare dei medicinali e dei loro metaboliti sia allo stato puro che in associazione che in matrici complesse e biologiche. Il corso teorico sarà affiancato da esercitazioni pratiche di laboratorio e da esercitazioni strumentali.
Chemioterapia	L'insegnamento mira allo studio dei chemioterapici ed antibiotici attualmente utilizzati in campo umano, con particolare riguardo a quelli di più recente introduzione sul mercato, e all'utilizzo mirato degli stessi.
Complementi di chimica farmaceutica	Nel corso saranno approfondite le problematiche presentate nei corsi di Chimica Farmaceutica con particolare riguardo alle più recenti acquisizioni nel settore della progettazione e del disegno di nuovi farmaci.
Tecnologia farmaceutica con laboratorio	Il corso si propone di fornire le necessarie competenze nel settore della tecnologia farmaceutica relativi alla conoscenza, progettazione e sviluppo delle forme farmaceutiche tradizionali e innovative. L'acquisizione della capacità di allestimento e gestione di un laboratorio dedicato alle preparazioni galeniche e officinali sarà parte integrante degli obiettivi del corso.
Legislazione farmaceutica	Il corso si propone di fornire una conoscenza dei fondamenti legislativi che regolano le varie attività del settore farmaceutico e salutistico con particolare riguardo alle disposizioni normative inerenti la professione di farmacista.

Art. 6***Perdita dei CFU acquisiti***

1. I CFU acquisiti perdono la loro validità qualora lo Studente, fuori corso, non abbia superato alcun esame previsto dal presente Regolamento per otto anni accademici consecutivi.

Art. 7***Tipologia delle forme didattiche, degli esami e delle altre verifiche del profitto degli studenti***

1. La didattica potrà essere svolta nelle seguenti forme:
 - a. lezioni frontali in aula;
 - b. esercitazioni in aula informatica;
 - c. esercitazioni in laboratorio;

- d. esercitazioni in aula;
 - e. attività di tirocinio professionalizzante;
 - f. corsi e/o sperimentazioni presso altre Università italiane o straniere, nel quadro di accordi nazionali ed internazionali.
2. Durante i corsi possono essere assegnati compiti da svolgere in modo autonomo individuale o di gruppo che possono essere utilizzati per la verifica del profitto.
- Il corso di laurea magistrale in Farmacia ha la durata di cinque anni, che comprendono un periodo di sei mesi di tirocinio professionale da svolgere tra il IV e V anno di corso, dopo aver sostenuto l'esame di Tecnologia farmaceutica con laboratorio, che deve essere svolto presso una farmacia convenzionata aperta al pubblico, o in un ospedale sotto la sorveglianza del servizio farmaceutico, per 30 CFU.
- Le commissioni d'esame, per verificare la preparazione degli studenti, possono avvalersi di prove scritte, orali e pratiche.

Art. 8

Disposizioni sugli obblighi di frequenza

La frequenza a tutte le attività formative è obbligatoria. La percentuale minima di frequenza e le modalità di accertamento sono a discrezione dei docenti dei singoli insegnamenti che provvederanno a darne comunicazione alla segreteria studenti. La frequenza minima richiesta al fine della concessione delle attestazioni di frequenza delle esercitazioni è del 90%.

È consentito il passaggio da un anno al successivo esclusivamente agli studenti che, entro il 30 settembre, abbiano superato:

- per l'iscrizione al secondo anno del Corso di Studio, almeno tre esami (escluso Lingua inglese) ed abbiano acquisito tutte le attestazioni di frequenza del primo anno,
- per l'iscrizione al terzo anno sei esami (escluso Lingua inglese e CFU a scelta dello studente) ed abbiano acquisito tutte le attestazioni di frequenza del primo e secondo anno,
- per l'iscrizione al quarto anno dieci esami (escluso Lingua inglese e CFU a scelta dello studente) ed abbiano acquisito tutte le attestazioni di frequenza del primo, secondo e terzo anno,
- per l'iscrizione al quinto anno sedici esami (escluso Lingua inglese e CFU a scelta dello studente) ed abbiano acquisito tutte le attestazioni di frequenza del primo, secondo, terzo e quarto anno.

Propedeuticità:

Per sostenere l'esame di:	Occorre aver superato gli esami di:
Anatomia umana	Biologia animale e Biologia vegetale
Chimica analitica e laboratorio di chimica analitica	Chimica generale ed inorganica Matematica Fisica
Chimica organica	Chimica generale ed inorganica Matematica Fisica
Analisi dei medicinali I	Chimica analitica e lab. di chimica analitica Chimica organica

Biochimica e biochimica applicata	Chimica organica
Fisiologia generale	Anatomia umana Biochimica e biochimica applicata
Patologia generale	Anatomia umana Fisiologia generale Biologia animale e Biologia vegetale
Chimica farmaceutica e tossicologica I	Chimica organica
Farmacologia e farmacoterapia	Farmacognosia e Botanica farmaceutica Fisiologia generale Patologia generale
Analisi dei medicinali II	Analisi dei medicinali I
Tossicologia	Farmacologia e farmacoterapia
Chemioterapia	Farmacologia e farmacoterapia
Complementi di chimica farmaceutica	Chimica farmaceutica e tossicologica I
Chimica farmaceutica e tossicologica II	Chimica farmaceutica e tossicologica I Biochimica e biochimica applicata
Tecnologia farmaceutica con laboratorio	Chimica farmaceutica e tossicologica I
Legislazione farmaceutica	Tecnologia farmaceutica con laboratorio

Gli studenti "Lifelong Learning Programme" in uscita acquisiscono d'ufficio gli attestati di frequenza dei corsi svolti nei semestri tenuti durante il periodo del loro soggiorno all'estero. Gli esami sostenuti nella sede estera possono essere svolti in deroga al presente Regolamento.

Verifica dell'apprendimento

La verifica dell'apprendimento può avvenire attraverso valutazioni formative e certificative.

Le prime (prove in itinere, verifiche di preparazione) sono intese a rilevare l'efficacia dei processi di apprendimento e d'insegnamento nei confronti di contenuti determinati, le altre (esami di profitto) sono invece finalizzate a valutare e quantificare con un voto il conseguimento degli obiettivi dei corsi, certificando il grado di preparazione individuale degli studenti.

Le date di inizio degli appelli sono approvate dal Consiglio Didattico del Corso di Studio su proposta dei titolari dei corsi.

La Commissione di esame è costituita da almeno due membri il primo dei quali è, di norma, il titolare del corso di insegnamento, che svolge le funzioni di Presidente della Commissione; il secondo è un altro Docente del medesimo o di ambito disciplinare affine o un cultore della materia o, ove necessario, da altro docente al quale la Facoltà riconosca le competenze necessarie. I cultori della materia devono essere in possesso da almeno tre anni di Laurea magistrale o di Laurea, conseguita in base alle normative previgenti all'applicazione del Regolamento Generale sull'Autonomia, e sono nominati dal Preside su richiesta del titolare del corso e in base a criteri predefiniti dai Regolamenti di Facoltà. Il Presidente della Commissione cura il corretto svolgimento delle prove d'esame.

In nessun caso la data di inizio di un appello potrà essere anticipata.

Nel caso di assenza di uno o più componenti di una Commissione alla data di un appello d'esame, il Presidente della Commissione può disporre la sostituzione dei membri ufficiali con i membri supplenti della stessa.

In ciascuna sessione lo studente in regola con la posizione amministrativa potrà sostenere, senza alcuna limitazione, tutti gli esami nel rispetto delle propedeuticità e delle eventuali attestazioni di frequenza previste dall'Ordinamento degli Studi.

Attività formative per la preparazione della prova finale

Lo studente è tenuto a preparare una Tesi di Laurea compilativa, concordata con un docente della Facoltà (relatore).

Inoltre, lo studente che, al momento della richiesta tesi, abbia maturato una media degli esami di profitto di almeno ventisette/trentesimi, può richiedere la preparazione di una tesi di laurea sperimentale con un docente della Facoltà, di altre Facoltà, comprese quelle straniere, ovvero con un ricercatore di altre istituzioni pubbliche o private. In tal caso, ai 15 CFU che vengono regolarmente attribuiti per la prova finale si aggiungeranno 6 dei 9 CFU a scelta dello studente.

La domanda di tesi deve essere presentata al Preside dopo il conseguimento del ventesimo esame (escluso Lingua inglese) entro le seguenti date: 01-10 marzo, 01-10 settembre, 01-10 novembre.

Il relatore ed il correlatore sono nominati dalla Facoltà; la discussione della tesi dovrà avvenire almeno sei mesi dopo tale nomina per la tesi compilativa e dodici mesi dopo per la tesi sperimentale.

Art. 9

Prova finale e conseguimento del Titolo di Laurea

Per essere ammesso a sostenere l'Esame di Laurea, lo studente deve:

- a. avere ottenuto, complessivamente, 285 CFU, se discuterà una tesi compilativa, e 279 CFU se discuterà una tesi sperimentale;
- b. avere consegnato alla segreteria studenti:
 - I. domanda al Rettore almeno 90 giorni prima della seduta di Laurea
 - II. una copia definitiva della tesi almeno 15 giorni prima della seduta di Laurea
 - III. il libretto di iscrizione e di tirocinio almeno 15 giorni prima della seduta di Laurea

La prova finale consiste nella discussione della tesi davanti ad una commissione di docenti secondo quanto previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo. Il superamento di detta prova comporta l'acquisizione di 15 CFU per la tesi compilativa e di 21 CFU per quella sperimentale.

A determinare il voto di laurea, espresso in centodecimi, contribuiscono i seguenti parametri:

- a. la media ponderata per CFU dei voti conseguiti negli esami curriculari, inclusi i corsi di insegnamento universitario di cui all'art. 4 comma 2 punto e, espressa in centodecimi;
- b. un punteggio, assegnato dalla Commissione, del Consiglio del Corso di Studio ed approvato dalla Facoltà secondo parametri proposti.

L'esame di Laurea si svolge, di norma, nei mesi di Luglio, Novembre e Marzo.

Art. 10

Trasferimento di studenti provenienti da altri Corsi di Studio

1. Per gli studenti provenienti da altri Corsi di Studio della stessa classe saranno riconosciuti gli esami sostenuti aventi identica o analoga denominazione, previa verifica della congruità dei programmi da parte del Consiglio didattico del Corso di Studio.

Agli esami riconosciuti saranno attribuiti i CFU previsti dalle tabelle di cui all'art. 4 del presente Regolamento.

2. Per gli studenti provenienti da altri Corsi di Laurea il riconoscimento degli esami sostenuti e l'attribuzione dei CFU relativi saranno valutati di volta in volta dal Consiglio didattico del Corso di Studio.

Art. 11

Entrata in vigore

Il presente Regolamento Didattico entra in vigore nell'anno accademico 2010-2011 e si applica a partire dal primo anno del Corso di Laurea Magistrale in Farmacia.

Corso di Laurea Magistrale in FARMACIA (DM 270/2004)

ORGANIZZAZIONE ATTIVITA' DIDATTICA

I Anno

I semestre

- **MATEMATICA** (8 CFU) e
(dott. Guglielmo D'Amico **A-G** e prof. Giuseppe Di Biase **H-Z**)
- **FISICA** (6 CFU)
(prof. Cosimo del Gratta **A-G** e dott. Filippo Zappasodi **H-Z**)
- **BIOLOGIA ANIMALE** (6 CFU) e **BIOLOGIA VEGETALE** (6 CFU) (Corso integrato)
(prof.ssa Maria Anna De Lutiis) e (dott. Luigi Menghini **A-G** e dott. Salvatore Genovese **H-Z**)

II semestre

- **ANATOMIA UMANA** (11 CFU)
(prof.ssa Amelia Cataldi)
- **CHIMICA GENERALE ed INORGANICA** (12 CFU)
(prof. Nazzareno Re **A-G** e dott. Alessandro Marrone **H-Z**)
- **COLLOQUIO di LINGUA INGLESE*** (5 CFU)*
(dott.ssa Miriam Sette)

Corso di Laurea Magistrale in FARMACIA (DM 270/2004)

PROPEDEUTICITA'

Per sostenere l'esame di:	Occorre aver superato gli esami di:
Anatomia umana	Biologia animale e Biologia vegetale

Corso di Laurea Magistrale in FARMACIA (DM 270/2004)

SESSIONI ESAME a.a. 2010-2011

Per l'a.a. 2010/2011, gli esami saranno tenuti, orientativamente, nei periodi:

01-28 febbraio 2011, 16 giugno-31 luglio 2011 e 01-30 settembre 2011 quali appelli ordinari; nel periodo **01-28 febbraio 2012** quale appello straordinario; nei periodi **01-28 marzo, 10-27 maggio e 02-30 novembre 2011** quali appelli straordinari riservati agli studenti fuori corso e agli studenti ripetenti.

Corso di Laurea Specialistica in FARMACIA (DM 509/99)

REGOLAMENTO DIDATTICO

Obiettivi formativi

I laureati nel corso di laurea specialistica in **Farmacia** devono acquisire:

- le conoscenze multidisciplinari fondamentali per la comprensione della struttura e dell'attività dei farmaci in rapporto alla loro interazione con i substrati biologici a livello cellulare, molecolare e sistemico, con particolare riferimento agli aspetti che riguardano le conoscenze sia terapeutiche che tossiche di tali interazioni;
- le conoscenze necessarie per la preparazione ed il controllo delle forme farmaceutiche;
- le conoscenze chimiche e biologiche, integrate con quelle di farmacoeconomia e quelle riguardanti le leggi nazionali e comunitarie che regolano le varie attività del settore, proprie della figura professionale che, nell'ambito dei medicinali e dei prodotti per la salute in genere, può garantire i requisiti di sicurezza, qualità ed efficacia, richiesti dalle normative dell'OMS e dalle direttive nazionali ed europee ;
- le conoscenze utili all'espletamento professionale del servizio farmaceutico nell'ambito del Servizio Sanitario Nazionale, nonché ad interagire con le altre professioni sanitarie;
- nozioni sulla metodologia scientifica di indagine;
- conoscenze necessarie per utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Art. 1

Norme generali

Il presente regolamento didattico del Corso di Laurea Specialistica in Farmacia è deliberato dal Consiglio della Facoltà di Farmacia in conformità con il regolamento didattico di Ateneo e nel rispetto della libertà di insegnamento, nonché dei diritti e dei doveri dei docenti e degli studenti. Il regolamento didattico del Corso di Laurea Specialistica in Farmacia specifica gli aspetti organizzativi del Corso di Studio.

Art. 2

Consiglio Didattico del Corso di Studio

1. Sono organi del Corso di Studio:
 - a. il Consiglio Didattico di Corso di Studio
 - b. il Presidente

2. Il Consiglio didattico di Corso di Studio è composto da tutti i professori di ruolo previsti dal Corso di Studio, da una rappresentanza dei Ricercatori e da una rappresentanza degli studenti, come previsto dalle norme vigenti e, senza diritto di voto, da tutti i professori supplenti e a contratto.

Il Consiglio didattico del Corso di Studio:

- e. propone alla Facoltà l'articolazione del curriculum della offerta didattica del Corso di Studio ed indica l'attribuzione dei crediti alle diverse attività formative;
 - f. organizza e disciplina l'attività di tutorato;
 - g. esamina ed eventualmente approva i piani di studio;
 - h. propone al Preside della Facoltà le commissioni per la prova finale.
3. Il Presidente del Consiglio didattico del Corso di Studio è eletto fra i professori di ruolo, da tutti i titolari di insegnamenti del Corso di Studio; dura in carica un triennio accademico; convoca e dà esecuzione alle delibere del Consiglio didattico del Corso di Studio.

Art. 3

Ammissione al Corso di Studio

1. Il Corso di Studio non è a numero programmato. Un test di ingresso potrà essere sostenuto ai fini di una autovalutazione delle eventuali lacune formative.
Per essere ammessi al Corso di Studio è necessario il diploma di scuola media superiore di durata quinquennale.
2. I termini per la immatricolazione ed i trasferimenti sono determinati dal Manifesto degli Studi.

Art. 4

Curricula ed elenco degli insegnamenti, con l'indicazione dei settori scientifico-disciplinari di riferimento e dell'eventuale articolazione in moduli, nonché delle altre attività formative.

1. Il Corso di Studio ha durata quinquennale ed è basato su attività formative relative alle seguenti tipologie: di base, caratterizzanti, affini o integrative, a scelta dello studente, per la prova finale e tirocinio. Il quadro generale delle attività formative è riportato nell'allegata tabella, con l'identificazione del numero e della tipologia dei settori scientifico-disciplinari di riferimento e dei CFU attribuiti.
2. L'anno accademico è organizzato in due semestri che vanno rispettivamente dal primo ottobre al trentuno gennaio e dal primo marzo al quindici giugno.
Gli esami di profitto saranno tenuti nei mesi di febbraio (due appelli), giugno, luglio e settembre; in una settimana dei mesi di ottobre ed aprile; e, limitatamente agli studenti liberi da obbligo di frequenza, nei mesi di marzo, maggio e novembre.
3. Gli insegnamenti sono singoli o integrati (di norma articolati in due moduli). Ad ogni insegnamento singolo e integrato corrisponde un unico esame e l'acquisizione dei relativi crediti.

Elenco delle discipline, loro ripartizione per anno e attribuzione dei crediti

I ANNO

Insegnamento	SSD	Ambito disciplinare	CFU
Matematica + Fisica	MAT/06 FIS/07	Discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	6 A + 6 A
Biologia animale + Biologia vegetale	BIO/05 BIO/15	Formazione interdisciplinare Discipline biologiche e farmacologiche	6 C + 6 B
Anatomia umana	BIO/16	Discipline biologiche	12 A
Chimica generale ed inorganica	CHIM/03	Discipline chimiche	12 A
Lingua inglese			6 F
A scelta dello studente*			5 D
Totale			59

II ANNO

Insegnamento	SSD	Ambito disciplinare	CFU
Chim.analitica e lab.di chim.analit.	CHIM/01	Formazione interdisciplinare	6 C
Chimica organica	CHIM/06	Discipline chimiche	12 A
Farmacognosia + Botanica farmaceutica	BIO/14 BIO/15	Discipline biologiche e farmacologiche	6 B 6 B
Biochimica e biochimica applicata	BIO/10	Discipline biologiche	12 A
Microbiologia + Igiene	MED/07 MED/42	Formazione interdisciplinare	6 C 6 C
A scelta dello studente*			5 D
Totale			59

III ANNO

Insegnamento	SSD	Ambito disciplinare	CFU
Analisi dei medicinali I	CHIM/08	Disc.chimico-farmaceutiche e tecnologiche	14 B
Fisiologia generale	BIO/09	Formazione interdisciplinare	12 C
Patologia generale	MED/04	Formazione interdisciplinare	12 C
Chimica farmaceutica e tossicol. I	CHIM/08	Disc.chimico-farmaceutiche e tecnologiche	12 B
Farmacologia e farmacoterapia	BIO/14	Discipline biologiche e farmacologiche	12 B
Totale			62

IV ANNO

Insegnamento	SSD	Ambito disciplinare	CFU
Chimica farmaceutica e tossicol.II	CHIM/08	Disc.chimico-farmaceutiche e tecnologiche	12 B
Tossicologia	BIO/14	Discipline biologiche e farmacologiche	12 B
Analisi dei medicinali II	CHIM/08	Disc.chimico-farmaceutiche e tecnologiche	14 B
Chemioterapia +	BIO/14	Discipline biologiche e farmacologiche	6 B
Complementi di chimica farmac.	CHIM/08	Disc.chimico-farmaceutiche e tecnologiche	6 B
Tecnolog.socioec.e legislaz.farm.I	CHIM/09	Disc.chimico-farmaceutiche e tecnologiche	14 B
Totale			64

V ANNO

Insegnamento	SSD	Ambito disciplinare	CFU
Tecnolog.socioec.e legisl.farm.II	CHIM/09	Disc.chimico-farmaceutiche e tecnologiche	6 B
A scelta dello studente*			5 D
Tirocinio			30 F
Prova finale			15 E
Totale			56

*Attività formative autonomamente scelte dallo studente:

- Stage aziendali presso aziende e industrie farmaceutiche ed affini, con relazione scritta e attestazione finale (di durata non inferiore a 2 settimane): 3 CFU
- Preparazione e svolgimento di relazioni o seminari a cura dello studente concordati con un docente del corso di laurea: 3 CFU
- Acquisizione di abilità informatiche certificata da Enti accreditati secondo la normativa vigente in materia: 3 CFU
- Acquisizione della conoscenza di una lingua estera, certificata da Enti accreditati secondo la normativa vigente in materia : 3 CFU
- Partecipazione Programma Socrates/Erasmus: 6 mesi (5 CFU), 12 mesi (10 CFU)
- Frequenza e verifica del profitto di uno o più corsi di insegnamento universitario i cui crediti saranno quelli previsti dai regolamenti dei rispettivi Corsi di Studio; tali attività dovranno essere preventivamente concordate dallo studente con il titolare dell'insegnamento.

In questo ambito la Facoltà offre, di anno in anno, entro il 31 luglio, un elenco di corsi con i crediti e gli anni di corso indicati in parentesi, nonché il numero minimo di studenti richiesto per l'attivazione di taluni di detti corsi.

Art. 5**Obiettivi specifici delle attività formative fondamentali**

Insegnamento	Obiettivi
Matematica	Saranno forniti metodi e tecniche di calcolo per la risoluzione di equazioni e disequazioni, per lo studio del grafico di funzioni composte da funzioni elementari. Si introdurrà, inoltre il concetto di spazio vettoriale, utile per la risoluzione di problemi elementari di geometria analitica. Gli strumenti che si intendono utilizzare sono la teoria elementare degli insiemi e quella del calcolo differenziale.
Fisica	Obiettivo dell'insegnamento è la comprensione e l'assimilazione dei concetti fondamentali della Fisica classica, negli ambiti della Meccanica, Fluidodinamica, Termodinamica, ed Elettromagnetismo. Sarà posto l'accento sulla comprensione delle leggi di conservazione, come ad esempio la legge di conservazione dell'energia, che sono fondamentali nella descrizione dei fenomeni naturali anche in discipline affini quali la Chimica o la Fisiologia.
Biologia animale	L'intento è quello di fornire una buona conoscenza della cellula sia come struttura che come funzioni, come ad esempio la struttura della cellula stessa, le principali vie metaboliche, la sintesi proteica. Il Corso verterà anche su argomenti di genetica generale ed umana, quali ad esempio le mutazioni, le modalità di trasmissione dei caratteri, le aberrazioni cromosomiche numeriche e strutturali.
Biologia vegetale	Studio di una pianta nei differenti livelli di organizzazione, dalla cellula, agli individui ed alle comunità. Rapporto pianta-acqua, metabolismo del carbonio e dell'azoto, fitormoni, sviluppo e differenziamento. Fioritura. Aspetti riproduttivi, evolutivi, adattativi ed ecologici dei principali gruppi tassonomici di interesse farmaceutico (alghe, funghi, piante superiori).
Anatomia umana	Lo scopo del corso di Anatomia umana è quello di avviare lo studente di Farmacia allo studio del corpo umano con particolare riferimento agli aspetti morfo-funzionali, necessari alla formazione professionale del Farmacista. In tale contesto, particolare enfasi verrà posta nello studio della struttura microscopica dei vari tessuti ed organi e della neuroanatomia. Verranno altresì fornite le nozioni essenziali di anatomia macroscopica e topografica dei visceri toraco-addominali.
Chimica generale ed inorganica	L'obiettivo del corso di chimica generale ed inorganica è di fornire i concetti base di chimica, propedeutici ai corsi degli anni successivi, e le conoscenze della chimica degli elementi che faranno parte del bagaglio culturale del laureato in farmacia. Nel corso sono previste anche esercitazioni numeriche che mettono in grado lo studente di risolvere i

	principali problemi di stechiometria che sono alla base degli aspetti quantitativi della chimica analitica.
Lingua inglese	La disciplina intende fornire allo studente una buona preparazione di base e l'apprendimento della lingua che gli consenta un più facile accesso alla letteratura scientifica del settore.
Chimica analitica e lab.di chim.analitica	Il corso si propone di studiare le teorie, metodologie, tecniche e strumentazioni per determinare la composizione qualitativa e quantitativa di sistemi chimici naturali e artificiali, con particolare riferimento alla bioanalitica. Il corso sarà integrato da esercitazioni pratiche di laboratorio.
Chimica organica	Lo scopo del corso è quello di offrire allo studente una panoramica esauriente dei principali gruppi funzionali dei composti organici e del loro comportamento. Preparazione e reattività delle principali classi di composti costituiscono l'obiettivo centrale dell'insegnamento. Questi studi vengono corredati dal costante e attento riferimento alle proprietà e applicazioni di carattere biologico e farmacologico delle sostanze organiche.
Farmacognosia	L'insegnamento affronta lo studio della farmacologia generale e dei farmaci di origine naturale; riguarda in particolare quelli di origine vegetale e le droghe vegetali, studiandone effetti e uso nella pratica clinica e possibili reazioni avverse.
Botanica farmaceutica	Studio delle piante negli aspetti morfologico-funzionali (dal livello cellulare, ai tessuti ed organi) e riproduttivi, con l'analisi sistematica delle principali specie, appartenenti alle alghe, funghi, licheni, briofite, pteridofite, spermatofite, contenenti principi attivi di interesse farmaceutico, e loro utilizzazioni.
Biochimica e biochimica applicata	Comprensione dei rapporti struttura funzione delle principali Molecole biologiche. Conoscenza dei meccanismi biochimici essenziali per una corretta funzionalità metabolica cellulare. Conoscenza dei fondamenti delle principali metodologie applicabili allo studio delle molecole biologiche.
Microbiologia	Il corso si propone di fornire una buona comprensione della morfologia, classificazione e interazioni di tutti i microrganismi, compresi i virus, come modelli semplici per lo studio e la comprensione dei processi biologici.
Igiene	L'insegnamento ha come obiettivo l'acquisizione di adeguate conoscenze sugli strumenti di intervento in medicina preventiva; mira altresì alla acquisizione di conoscenze sulle modalità d'azione ed effetti prevedibili dei principali fattori di rischio per la salute umana.
Analisi dei medicinali I	Il corso studia i principali processi che sono alla base dell'analisi qualitativa e quantitativa di sostanze dotate di attività biologica ed in particolare dei medicinali e dei loro

	metaboliti sia allo stato puro che in associazione che in matrici complesse e biologiche. Il corso teorico sarà affiancato da esercitazioni pratiche di laboratorio e da esercitazioni strumentali.
Fisiologia generale	Obiettivi: -lo studio dei meccanismi di base (e le loro derivazioni teoriche) dei processi vitali a livello cellulare. La dinamica funzionale dei tessuti eccitabili e le leggi biofisiche che regolano l'attività dei diversi organi ed apparati degli organismi viventi; -la comprensione del funzionamento dei diversi organi e la loro dinamica integrazione negli apparati e dei meccanismi generali di controllo omeostatico in condizioni normali e di adattamento -principi e leggi della neurofisiologia che permettono di comprendere e giustificare, oltre la regolazione nervosa degli apparati, anche le funzioni somatiche legate alla sensibilità, motricità e quelle connesse con i comportamenti spinali (riflessi)
Patologia generale	Il corso si propone di introdurre lo studente alle basi molecolari e alla fisiopatologia delle malattie. Articolazione del corso: eziologia generale, genetica, patologia molecolare, agenti fisici, chimici e biologici quali causa di malattia, infiammazione, febbre, immunologia, oncologia, fisiopatologia del sangue e della coagulazione.
Chimica farmaceutica e tossicologica I	La Chimica Farmaceutica studia le proprietà e l'utilizzazione dei prodotti di origine naturale, biotecnologica e sintetica dotati di attività biologica. Approfondisce inoltre i meccanismi di azione a livello molecolare, gli aspetti chimico-tossicologici, lo studio e l'utilizzazione delle relazioni fra struttura chimica e attività biologica delle principali classi di farmaci.
Farmacologia e farmacoterapia	L'insegnamento ha per oggetto lo studio dei farmaci nell'uomo, considerando il meccanismo d'azione dei farmaci, la farmacocinetica, le reazioni avverse, l'uso nella pratica clinica.
Chimica farmaceutica e tossicologica II	La Chimica Farmaceutica studia le proprietà e l'utilizzazione dei prodotti di origine naturale, biotecnologica e sintetica dotati di attività biologica. Approfondisce inoltre i meccanismi di azione a livello molecolare, gli aspetti chimico-tossicologici, lo studio e l'utilizzazione delle relazioni fra struttura chimica e attività biologica delle principali classi di farmaci.
Tossicologia	L'obiettivo della disciplina riguarda la comprensione dei meccanismi generali che regolano il rapporto sostanze tossiche/farmaci-organismo e del meccanismo d'azione e

	tossicità d'organo delle diverse sostanze tossiche e/o dei farmaci.
Analisi dei medicinali II	Il corso studia i principali processi che sono alla base dell'analisi qualitativa e quantitativa di sostanze dotate di attività biologica ed in particolare dei medicinali e dei loro metaboliti sia allo stato puro che in associazione che in matrici complesse e biologiche. Il corso teorico sarà affiancato da esercitazioni pratiche di laboratorio e da esercitazioni strumentali.
Chemioterapia	L'insegnamento mira allo studio dei chemioterapici ed antibiotici attualmente utilizzati in campo umano, con particolare riguardo a quelli di più recente introduzione sul mercato, e all'utilizzo mirato degli stessi.
Complementi di chimica farmaceutica	Nel corso saranno approfondite le problematiche presentate nei corsi di Chimica Farmaceutica con particolare riguardo alle più recenti acquisizioni nel settore della progettazione e del disegno di nuovi farmaci.
Tecnologia socioec. e legislaz. farm. I	Obiettivi della didattica sono: fornire le basi per la manipolazione delle materie prime farmaceutiche, la loro utilizzazione nelle formulazioni di preparati terapeutici, le metodologie della tecnica farmaceutica con particolare attenzione alla produzione galenica. Fornire le conoscenze legislative e deontologiche inerenti all'esercizio dell'attività professionale nell'ambito della dispensazione e della razionale utilizzazione dei farmaci.
Tecnologia socioec. e legislaz. farm. II	Obiettivi della didattica sono: l'acquisizione di nozioni di brevettistica farmaceutica utili al completamento della formazione dello studente.

Art. 6

Perdita dei crediti acquisiti

2. I crediti acquisiti possono perdere la loro validità, su delibera del Consiglio Didattico, qualora lo Studente, fuori corso, non abbia superato alcun esame previsto dal presente Regolamento per otto anni accademici consecutivi.

Art. 7

Tipologia delle forme didattiche, degli esami e delle altre verifiche del profitto degli studenti

1. La didattica potrà essere svolta nelle seguenti forme:
- lezioni frontali in aula;
 - esercitazioni in aula informatica;
 - esercitazioni in laboratorio;
 - attività di tirocinio professionalizzante;

- e. corsi e/o sperimentazioni presso altre Università italiane o straniere, nel quadro di accordi nazionali ed internazionali.
2. Durante i corsi possono essere assegnati compiti da svolgere in modo autonomo individuale o di gruppo che possono essere utilizzati per la verifica del profitto.
- Il corso di laurea specialistica in Farmacia ha la durata di cinque anni, che comprendono un periodo di sei mesi di tirocinio professionale che deve essere svolto presso una farmacia aperta al pubblico, o in un ospedale sotto la sorveglianza del servizio farmaceutico, per 30 CFU.
- Le commissioni d'esame, per verificare la preparazione degli studenti, possono avvalersi di prove scritte, orali e pratiche.

Art. 8

Disposizioni sugli obblighi di frequenza

La frequenza a tutte le attività formative è obbligatoria. La frequenza minima richiesta al fine della concessione delle attestazioni di frequenza è del 70% delle lezioni e del 90% delle esercitazioni. È consentito il passaggio da un anno al successivo esclusivamente agli studenti che, al termine della sessione di esami di febbraio, abbiano superato:

- per l'iscrizione al secondo anno del Corso di Studio, tre esami (esclusi Crediti a scelta e Lingua Inglese) tra i quali obbligatoriamente quelli di Anatomia e Biologia animale + Biologia vegetale ed abbiano acquisito tutte le attestazioni di frequenza del primo anno,
- per l'iscrizione al terzo anno sei esami (esclusi Crediti a scelta e Lingua Inglese) ed abbiano acquisito tutte le attestazioni di frequenza del primo e secondo anno,
- per l'iscrizione al quarto anno dieci esami (esclusi Crediti a scelta e Lingua Inglese) ed abbiano acquisito tutte le attestazioni di frequenza del primo, secondo e terzo anno,
- per l'iscrizione al quinto anno quindici esami (esclusi Crediti a scelta e Lingua Inglese) ed abbiano acquisito tutte le attestazioni di frequenza del primo, secondo, terzo e quarto anno.

Propedeuticità:

Per sostenere l'esame di:	Occorre aver superato gli esami di:
Chimica analitica e laboratorio di chimica analitica	Chimica generale ed inorganica Matematica + Fisica
Chimica organica	Chimica generale ed inorganica Matematica + Fisica
Analisi dei medicinali I	Chimica analitica e lab. di chimica analitica Chimica organica
Biochimica e biochimica applicata	Chimica organica

Fisiologia generale	Anatomia umana Biochimica e biochimica applicata
Patologia generale	Anatomia umana Biologia animale + Biologia vegetale
Chimica farmaceutica e tossicologica I	Chimica organica
Farmacologia e farmacoterapia	Farmacognosia + Botanica farmaceutica Fisiologia Patologia
Analisi dei medicinali II	Analisi dei medicinali I
Tossicologia	Farmacologia e farmacoterapia
Chemioterapia + Complementi di chimica farmaceutica	Chimica farmaceutica e tossicologica I Farmacologia e farmacoterapia
Chimica farmaceutica e tossicologica II	Chimica farmaceutica e tossicologica I Biochimica e biochimica applicata
Tecnologia socioecon. e legisl. farmac. I	Chimica farmaceutica e tossicologica I
Tecnologia socioecon. e legisl. farmac. II	Tecnologia socioecon. e legisl. farmac. I

Verifica dell'apprendimento

La verifica dell'apprendimento può avvenire attraverso valutazioni formative e valutazioni certificative.

Le valutazioni formative (prove in itinere) sono esclusivamente intese a rilevare l'efficacia dei processi di apprendimento e d'insegnamento nei confronti di contenuti determinati.

Le valutazioni certificative (esami di profitto) sono invece finalizzate a valutare e quantificare con un voto il conseguimento degli obiettivi dei corsi, certificando il grado di preparazione individuale degli studenti.

Gli esami di profitto possono essere effettuati esclusivamente nei periodi a ciò dedicati e denominati sessioni d'esame.

Gli esami di profitto non possono coincidere con i periodi nei quali si svolgono le attività didattiche, né con altri che, comunque, possano limitare la partecipazione degli studenti a tali attività.

Le date di inizio e di conclusione delle sessioni d'esame sono fissate nella programmazione didattica. Le date di inizio degli appelli sono approvate dalla Facoltà su proposta dei titolari dei corsi.

La Commissione di esame è costituita da almeno due membri il primo dei quali è, di norma, il titolare del corso di insegnamento, che svolge le funzioni di Presidente della Commissione; il secondo è un altro Docente del medesimo o di ambito disciplinare affine o un cultore della materia o, ove necessario, da altro docente al quale la Facoltà riconosca le competenze necessarie. I cultori della materia devono essere in possesso da almeno tre anni di Laurea specialistica o di Laurea, conseguita in base alle normative previgenti all'applicazione del Regolamento Generale sull'Autonomia, e sono nominati dal Preside su richiesta del titolare del corso e in base a criteri predefiniti dai Regolamenti di Facoltà. Il Presidente della Commissione cura il corretto svolgimento delle prove d'esame.

Gli appelli d'esame e le altre verifiche di profitto devono di norma avere inizio alla data fissata. In nessun caso la data di inizio di un appello potrà essere anticipata.

Nel caso di assenza di uno o più componenti di una Commissione alla data di un appello d'esame, il Presidente della Commissione può disporre la sostituzione dei membri ufficiali con i membri supplenti della stessa.

In ciascuna sessione lo studente in regola con la posizione amministrativa potrà sostenere, senza alcuna limitazione, tutti gli esami nel rispetto delle propedeuticità e delle eventuali attestazioni di frequenza previste dall'Ordinamento degli Studi.

Attività formative per la preparazione della prova finale

Lo studente è tenuto a preparare una Tesi di Laurea compilativa o monografia scritta, concordata con un docente della Facoltà (relatore).

La domanda di tesi deve essere presentata al Preside dopo il conseguimento del sedicesimo esame (escluso lingua inglese) entro le seguenti date: 11 - 20 marzo, 01 - 10 settembre, 11 - 20 novembre.

Il relatore ed il correlatore sono nominati dalla Facoltà; la discussione della tesi dovrà avvenire almeno sei mesi dopo tale nomina.

Art. 9

Prova finale e conseguimento del Titolo di Laurea

1. Per essere ammesso a sostenere l'Esame di Laurea, lo studente deve:

- c. avere ottenuto, complessivamente, 285 CFU;
- d. avere consegnato alla segreteria studenti:
 - I. domanda al Rettore almeno 90 giorni prima della seduta di Laurea
 - II. una copia definitiva della Tesi almeno 15 giorni prima della seduta di Laurea
 - III. il libretto di iscrizione e di tirocinio almeno 15 giorni prima della seduta di Laurea

La prova finale consiste nella discussione della tesi compilativa o monografia elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida del relatore e del correlatore davanti ad una commissione di docenti secondo quanto previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo. Il superamento di detta prova comporta l'acquisizione di 15 crediti.

A determinare il voto di laurea, espresso in centodecimi, contribuiscono i seguenti parametri:

- a. la media dei voti conseguiti negli esami curriculari, espressa in centodecimi;
- b. un punteggio, assegnato dalla Commissione.

L'esame di Laurea si svolge, di norma, nei mesi di Luglio, Ottobre e Marzo.

Art. 10

Trasferimento di studenti provenienti da altri Corsi di Studio

2. Per gli studenti provenienti da altri Corsi di Studio della stessa classe saranno riconosciuti gli esami sostenuti aventi identica o analoga denominazione, previa verifica della congruità dei programmi da parte del Consiglio didattico del Corso di Studio.

Agli esami riconosciuti saranno attribuiti i crediti previsti dalle tabelle di cui all'art. 4 del presente Regolamento.

Nel caso in cui i crediti riconosciuti complessivamente siano inferiori a quelli del Corso di Studio di provenienza, i crediti eccedenti potranno essere utilizzati nell'ambito delle attività formative a scelta dello studente.

2. Per gli studenti provenienti da altri Corsi di Laurea il riconoscimento degli esami sostenuti e l'attribuzione dei crediti relativi saranno valutati di volta in volta dal Consiglio didattico del Corso di Studio.

Art. 11

Entrata in vigore

Il presente Regolamento Didattico entra in vigore nell'anno accademico 2003-2004 e si applica agli studenti del Corso di Laurea Specialistica in Farmacia.

Corso di Laurea Specialistica in FARMACIA (DM 509/99)

ORGANIZZAZIONE ATTIVITA' DIDATTICA

II Anno

I semestre

- **CHIMICA ANALITICA e LABORATORIO di CHIMICA ANALITICA** (6 CFU)
(prof. Giuseppe Carlucci **A-G** e dott. Marcello Locatelli **H-Z**)
- **CHIMICA ORGANICA** (12 CFU)
(dott.ssa Gabriella Siani **A-G** e dott.ssa Carla Gasbarri **H-Z**)
- **FARMACOGNOSIA** (6 CFU) e **BOTANICA FARMACEUTICA** (6 CFU) (corso integrato)
(dott.ssa Lucia Recinella **A-G** e dott.ssa Sheila Leone **H-Z**) e (prof. Fernando Tammaro)

II semestre

- **BIOCHIMICA e BIOCHIMICA APPLICATA** (12 CFU)
(dott. Piero Del Boccio)
- **MICROBIOLOGIA** (6 CFU) e **IGIENE** (6 CFU) (corso integrato)
(prof. Luigina Cellini) e (dott.ssa Pamela Di Giovanni)

III Anno

I semestre

- **FISIOLOGIA GENERALE** (12 CFU)
(prof.ssa Stefania Fulle)
- **PATOLOGIA GENERALE** (12 CFU)
(prof. Alessandro Cama)
- **ANALISI DEI MEDICINALI I** (14 CFU)
(dott.ssa Marialuigia Fantacuzzi **A-G** e dott.ssa Cristina Campestre **H-Z**)

II semestre

- **FARMACOLOGIA E FARMACOTERAPIA** (12 CFU)
(prof. Giovanni Ciabattoni)
- **CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA I** (12 CFU)
(dott.ssa Alessandra Ammazalorso)

IV Anno

I semestre

- **TOSSICOLOGIA** (12 CFU)
(prof. Luigi Brunetti)
- **CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA II** (12 CFU)
(prof.ssa Rosa Amoroso)

II semestre

- **ANALISI DEI MEDICINALI II** (14 CFU)
(dott. Adriano Mollica **A-G** e dott.ssa Letizia Giampietro **H-Z**)
- **TECNOLOGIA, SOCIO-ECONOMIA E LEGISLAZIONE FARMACEUTICA I** (14 CFU)
(prof. Antonio Di Stefano)
- **CHEMIOTERAPIA** (6 CFU) e **COMPLEMENTI DI CHIMICA FARMACEUTICA** (6 CFU)(C. I.)
(prof. Giovanni Ciabattoni) e (dott.ssa Barbara De Filippis)

V Anno

I semestre

TIROCINIO (30 CFU)
PROVA FINALE (15 CFU)

II semestre

TECNOLOGIA SOCIOECONOMIA E LEGISLAZIONE FARMACEUTICA II (6 CFU)
(prof. Antonio Di Stefano)

Il colloquio di Lingua Inglese è da effettuarsi, preferibilmente, entro il terzo anno.

Corso di Laurea Specialistica in FARMACIA (DM 509/99)

PROPEDEUTICITA'

Per sostenere l'esame di:	Occorre aver superato gli esami di:
Chimica analitica e laboratorio di chimica analitica	Chimica generale ed inorganica Matematica + Fisica
Chimica organica	Chimica generale ed inorganica Matematica + Fisica
Analisi dei medicinali I	Chimica analitica e lab. di chimica analitica Chimica organica
Biochimica e biochimica applicata	Chimica organica
Fisiologia generale	Anatomia umana Biochimica e biochimica applicata
Patologia generale	Anatomia umana Biologia animale + Biologia vegetale
Chimica farmaceutica e tossicologica I	Chimica organica
Farmacologia e farmacoterapia	Farmacognosia + Botanica farmaceutica Fisiologia Patologia
Analisi dei medicinali II	Analisi dei medicinali I
Tossicologia	Farmacologia e farmacoterapia
Chemioterapia + Complementi di chimica farmaceutica	Chimica farmaceutica e tossicologica I Farmacologia e farmacoterapia
Chimica farmaceutica e tossicologica II	Chimica farmaceutica e tossicologica I Biochimica e biochimica applicata
Tecnologia socioecon. e legisl. farmac. I	Chimica farmaceutica e tossicologica I
Tecnologia socioecon. e legisl. farmac. II	Tecnologia socioecon. e legisl. farmac. I

Corso di Laurea Specialistica in FARMACIA (DM 509/99)

SESSIONI ESAME

Per l'a.a. 2010/2011, gli esami saranno tenuti, orientativamente, nei periodi:

16 giugno-31 luglio 2011, 01-30 settembre 2011 e 01-28 febbraio 2011 quali appelli ordinari; nei periodi **18-22 aprile 2011, 24 - 28 ottobre 2011 e 01-28 febbraio 2012** quali appelli straordinari; nei periodi **01-28 marzo, 10-27 maggio e 02-30 novembre 2011** quali appelli straordinari riservati agli studenti fuori corso e agli studenti regolarmente iscritti al quinto anno.

*Corso di Laurea in
Chimica e Tecnologia
Farmaceutiche*

Corso di Laurea Magistrale in CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE (DM 270/2004)

REGOLAMENTO DIDATTICO

Obiettivi formativi

I laureati nel corso di laurea in **Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (CTF)** devono acquisire:

- le conoscenze multidisciplinari fondamentali per un'approfondita comprensione della struttura e dell'attività dei farmaci in rapporto alla loro interazione con i substrati biologici, con particolare riferimento agli aspetti che riguardano le caratteristiche chimico-fisiche ed il rapporto struttura-attività dei farmaci;
- approfondite conoscenze per la fabbricazione, preparazione e controllo di forme farmaceutiche convenzionali ed innovative;
- le conoscenze chimiche e biologiche, integrate con quelle riguardanti le leggi nazionali e comunitarie che regolano le varie attività del settore farmaceutico, secondo quanto previsto dalle normative dell'OMS e dalle direttive nazionali ed europee;
- le conoscenze utili all'espletamento professionale del servizio farmaceutico nell'ambito del Servizio Sanitario Nazionale, nonché ad interagire con le altre professioni sanitarie;
- conoscenze approfondite per la progettazione e la sintesi di farmaci;
- conoscenze sugli aspetti analitici, di controllo di qualità e di validazione di processi farmaceutici industriali;
- conoscenze e competenze teorico-pratiche su vari aspetti relativi all'attività dell'industria farmaceutica (direzione tecnica, direzione controllo qualità, direzione produzione etc);
- conoscenze necessarie per utilizzare fluentemente in forma scritta o orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Gli sbocchi professionali previsti per il Laureato Magistrale in CTF sono: inserimento nell'industria farmaceutica, cosmetica ed alimentare; inserimento nei laboratori di ricerca pubblici e privati e in istituzioni di controllo pubbliche; svolgimento della professione di farmacista, mediante superamento dello specifico Esame di Stato. Inoltre, il laureato di CTF ha la possibilità, a norma del D.P.R. 5.6.2001 n.328, di sostenere l'Esame di Stato per l'iscrizione alla sezione A dell'Albo Professionale dei Chimici che gli consente di svolgere attività quali:

- analisi chimiche rivolte alla determinazione di composti ed analiti di varia natura in matrici diverse. Utilizzo di metodologie dalle più semplici alle più complesse. Validazione di metodi, certificazioni, pareri, giudizi e classificazioni;
- direzione di laboratori chimici la cui attività consista anche nelle analisi chimiche di cui sopra;
- studio e messa a punto di processi chimici;
- progettazione e realizzazione di laboratori chimici e di impianti chimici industriali, compresi impianti pilota, di lavorazione di prodotti alimentari, di depurazione, di smaltimento rifiuti, di antinquinamento;

- verifiche di pericolosità o non pericolosità di sostanze chimiche infiammabili, nocive, corrosive, irritanti, tossiche di qualsiasi tipo.

Il corso prepara alla professione di:

- Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze chimiche e farmaceutiche
- Farmacisti e professioni assimilate
- Biotecnologi alimentari
- Chimici ricercatori
- Chimici informatori e divulgatori
- Insegnanti nelle scuole medie di primo e secondo grado.

Art. 1

Norme generali

Il presente regolamento didattico del Corso di Laurea Magistrale in CTF è deliberato dal Consiglio della Facoltà di Farmacia in conformità con il regolamento didattico di Ateneo e nel rispetto della libertà di insegnamento, nonché dei diritti e dei doveri dei docenti e degli studenti. Il regolamento didattico del Corso di Laurea Magistrale in CTF specifica gli aspetti organizzativi del Corso di Studio.

Art. 2

Consiglio Didattico del Corso di Studio

1. Sono organi del Corso di Studio:
 - a. il Consiglio Didattico di Corso di Studio
 - b. il Presidente
2. Il Consiglio didattico di Corso di Studio è composto da tutti i professori di ruolo previsti dal Corso di Studio, da una rappresentanza dei Ricercatori e da una rappresentanza degli studenti, come previsto dalle norme vigenti e, senza diritto di voto, da tutti i professori supplenti, affidatari e a contratto.

Il Consiglio didattico del Corso di Studio:

 - i. propone alla Facoltà l'articolazione del curriculum della offerta didattica del Corso di Studio ed indica l'attribuzione dei CFU alle diverse attività formative;
 - j. organizza e disciplina l'attività di tutorato;
 - k. esamina ed eventualmente approva i piani di studio;
 - l. propone al Preside della Facoltà le commissioni per la prova finale.
3. Il Presidente del Consiglio didattico del Corso del Studio è eletto fra i professori di ruolo, da tutti i titolari di insegnamento del Corso di Studio; dura in carica un triennio accademico; convoca e dà esecuzione alle delibere del Consiglio didattico del Corso di Studio.

Art. 3

Ammissione al Corso di Studio

1. Il Corso di Studio è a numero programmato. Per accedere alla prova di ammissione a tale Corso di Studio è necessario il diploma di scuola media superiore di durata quinquennale.
2. Entro il 15 del mese di maggio di ogni anno il Consiglio Didattico del Corso di studio propone al Consiglio di Facoltà il numero massimo di studenti da iscrivere al primo anno e le modalità della

prova d'ammissione, nonché i termini per la immatricolazione ed i trasferimenti da riportare nel manifesto annuale degli studi.

Art. 4

Curricula ed elenco degli insegnamenti, con l'indicazione dei settori scientifico-disciplinari (SSD) di riferimento, nonché delle altre attività formative.

1. Il Corso di Studio ha durata quinquennale ed è basato su attività formative relative alle seguenti tipologie: di base (A), caratterizzanti (B), affini o integrative (C), a scelta dello studente, per la prova finale e per il tirocinio. Il quadro generale delle attività formative è riportato nell'allegata tabella, con l'identificazione del numero e della tipologia degli SSD di riferimento e dei CFU attribuiti.
2. L'anno accademico è organizzato in due semestri che vanno rispettivamente dal primo ottobre al trentuno gennaio e dal primo marzo al quindici giugno.
Gli esami di profitto saranno tenuti nelle sessioni di febbraio, giugno-luglio e settembre, in non meno di due appelli per sessione; e, limitatamente agli studenti ripetenti e fuori corso, nei mesi di marzo, maggio e novembre.
Il mancato superamento di un esame presuppone, di norma, l'impossibilità di sostenere l'esame nell'appello successivo.

Elenco delle discipline, loro ripartizione per anno e attribuzione dei CFU

I ANNO

	Insegnamento	SSD	CFU
Primo Semestre	Matematica	MAT/06	9 A
	Fisica	FIS/07	9 A
	Biologia animale e Anatomia umana	BIO/05 e BIO/16	9 A
Secondo Semestre	Biologia vegetale e Farmacognosia	BIO/15 e BIO/14	9 B
	Chimica generale ed inorganica	CHIM/03	9 A
	Lingua inglese		5
Totale			50

II ANNO

	Insegnamento	SSD	CFU
Primo Semestre	Chimica analitica	CHIM/01	9 A
	Chimica organica I	CHIM/06	9 A
	Chimica fisica	CHIM/02	9 A
Secondo Semestre	Analisi dei medicinali	CHIM/08	10 B
	Biochimica	BIO/10	9 B
	Fisiologia generale	BIO/09	9 A
	Microbiologia	MED/07	5 A
Totale			60

III ANNO

	Insegnamento	SSD	CFU
Primo Semestre	Chimica organica II	CHIM/06	9 A
	Biochimica applicata	BIO/10	9 B
	Analisi dei farmaci I	CHIM/08	10 B
	Patologia generale	MED/04	5 A
Secondo Semestre	Farmacologia e farmacoterapia	BIO/14	9 B
	Chimica farmaceutica e tossicologica I	CHIM/08	9 B
	Chimica organica fisica e Metodi fisici in chimica organica	CHIM/06	9 C
Totale			60

IV ANNO

	Insegnamento	SSD	CFU
Primo Semestre	Tecnologia e legislazione farmaceutiche con laboratorio	CHIM/09	10 B
	Chimica farmaceutica e tossicologica II	CHIM/08	9 B
	Analisi dei farmaci II	CHIM/08	10 B
Secondo Semestre	Veicolazione e direccionamento dei farmaci	CHIM/09	9 B
	Tossicologia	BIO/14	9 B
A scelta dello studente*			3
Tirocinio**			15
Totale			65

V ANNO

	Insegnamento	SSD	CFU
Primo Semestre	Produzione industriale dei medicinali	CHIM/09	9 B
	Metodologie di sviluppo galenico	CHIM/09	5 C
A scelta dello studente*			6
Tirocinio			15
Prova Finale			30
Totale			65

*Attività formative autonomamente scelte dallo studente:

- Stage aziendali presso industrie farmaceutiche, con relazione scritta e attestazione finale (di durata non inferiore a 2 settimane): 3 CFU
- Acquisizione di abilità informatiche, certificata da Enti accreditati secondo la normativa vigente in materia: 3 CFU
- Acquisizione della conoscenza di una lingua estera, certificata da Enti accreditati secondo la normativa vigente in materia: 3 CFU
- Partecipazione "Lifelong Learning Programme": 6 mesi (5 CFU), 12 mesi (9 CFU)
- Frequenza e verifica del profitto di uno o più corsi di insegnamento universitario i cui CFU saranno quelli previsti dai regolamenti dei rispettivi Corsi di Studio; tali attività dovranno essere preventivamente concordate dallo studente con il titolare dell'insegnamento.

In questo ambito il Consiglio Didattico del Corso di Studi propone, di anno in anno, entro il 31 luglio, un elenco di corsi con i CFU e gli anni di corso indicati in parentesi, nonché il numero minimo di studenti richiesto per la attivazione di taluni di detti corsi.

**Vedi art. 7 comma 2

Art. 5

Obiettivi specifici delle attività formative fondamentali

Insegnamento	Obiettivi
Matematica	Saranno trattati gli argomenti dell'analisi matematica finalizzati allo studio del grafico di funzioni razionali: equazioni, disequazioni, scomposizioni, funzioni elementari, limiti, derivate ed approssimazioni lineari. Inoltre al fine di sensibilizzare gli allievi al problema delle misurazioni si svilupperà la teoria dell'integrazione secondo Riemann. Inoltre saranno trattati argomenti introduttivi della statistica descrittiva e del calcolo delle probabilità al fine di aumentare le capacità decisionali degli allievi Infine si daranno i rudimenti dell'algebra lineare finalizzati alla risoluzione di problemi reali approssimabili con sistemi di equazioni lineari.
Fisica	L'insegnamento tratta dei fondamenti della Fisica ponendo l'accento sulla comprensione delle leggi fisiche e della loro relazione con i dati sperimentali. Si intende fornire nozioni di base utili per i successivi insegnamenti specialistici. L'insegnamento comprende lezioni ed esercitazioni.
Biologia vegetale	Studio di una pianta nei differenti livelli di organizzazione, dalla cellula, agli individui ed alle comunità. Rapporto pianta-acqua, metabolismo del carbonio e dell'azoto, fotormoni, sviluppo e differenziamento. Fioritura. Aspetti riproduttivi, evolutivi, adattativi ed ecologici dei principali gruppi tassonomici di interesse farmaceutico (alghe, funghi, piante superiori).
Biologia animale	Ci si propone di fornire nozioni sulla struttura cellulare, in particolar modo sulle membrane cellulari, gli organuli, la struttura nucleare e le principali vie metaboliche della cellula. Inoltre, le lezioni si articoleranno anche su argomenti di genetica generale ed umana, quali ad esempio leggi di Mendel, mutazioni del DNA e aberrazioni cromosomiche, eredità monogenica e poligenica.
Anatomia umana	Lo scopo del corso è quello di avviare lo studente allo studio del corpo umano con particolare riferimento agli aspetti morfofunzionali, necessari alla formazione professionale del Laureato in C.T.F. In tale contesto, particolare enfasi verrà posta allo studio della struttura microscopica dei vari tessuti ed organi.

Chimica generale ed inorganica	L'obiettivo del corso di chimica generale ed inorganica è di fornire i concetti base di chimica necessari per affrontare i corsi a carattere chimico degli anni successivi. Il corso prevede anche esercitazione numeriche che mettono in grado lo studente di risolvere i principali problemi di stechiometria che sono alla base degli aspetti quantitativi della chimica analitica ed industriale. Nel corso si forniscono inoltre le conoscenze della chimica degli elementi che faranno parte del bagaglio culturale del laureato in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche.
Lingua inglese	La disciplina intende fornire allo studente una buona preparazione di base e l'apprendimento della lingua che gli consenta un più facile accesso a quanto di scientifico pubblicato
Farmacognosia	L'insegnamento affronta lo studio della farmacologia generale e delle droghe vegetali descrivendone il loro possibile impiego terapeutico.
Chimica analitica	Il corso si propone di studiare le teorie, metodologie, tecniche e strumentazioni per determinare la composizione qualitativa e quantitativa di sistemi chimici naturali e artificiali, con particolare riferimento alla bioanalitica.
Chimica organica I	Lo scopo principale del corso è di fornire allo studente una solida conoscenza di base della struttura e della reattività delle classi di composti organici: dagli idrocarburi agli acidi nucleici. I fondamenti termodinamici e cinetici che presiedono al comportamento chimico delle molecole organiche sono strumento essenziale che il corso offre agli studenti. Gli argomenti di frontiera con la biochimica e la chimica farmaceutica sono evidenziati e trattati con particolare attenzione.
Analisi dei medicinali	Il corso studia i principali processi che sono alla base dell'analisi qualitativa e quantitativa di sostanze dotate di attività biologica ed in particolare dei medicinali e dei loro metaboliti sia allo stato puro che in associazione che in matrici complesse e biologiche. Il corso teorico sarà affiancato da esercitazioni pratiche di laboratorio e da esercitazioni strumentali.
Biochimica	Il corso mira alla comprensione dei rapporti struttura funzione delle principali molecole biologiche ed alla conoscenza dei meccanismi biochimici essenziali per una corretta funzionalità metabolica cellulare.
Fisiologia generale	Gli obiettivi del corso sono: lo studio analitico dal punto di vista funzionale, ma con ampio riferimento chimico e fisico, dei meccanismi di base dei processi vitali a livello cellulare. L'analisi dei trasporti di membrana e le loro implicazioni nella formazione dei potenziali; la conoscenza della dinamica funzionale dei tessuti eccitabili e le leggi biofisiche che regolano l'attività dei tessuti nervosi e muscolari con particolare riferimento al modello

	rappresentato dall'uomo; la comprensione anatomo-funzionale dei sistemi di integrazione e di controllo attraverso la conoscenza dei meccanismi cellulari che sono alla base della trasduzione del segnale; lo studio del comportamento riflesso e delle sue implicazioni nella gerarchia dell'encefalo.
Analisi dei farmaci I	L'obiettivo del corso è quello di fornire allo studente le conoscenze teoriche e pratiche necessarie per la determinazione quantitativa di sostanze di interesse farmaceutico, avvalendosi sia di metodi chimici che strumentali, riservando particolare attenzione alle sostanze iscritte in Farmacopea europea. Il corso teorico sarà affiancato da esercitazioni pratiche di laboratorio e da esercitazioni strumentali.
Biochimica applicata	Conoscenza dei fondamenti delle principali metodologie applicabili allo studio delle molecole biologiche.
Chimica organica II	L'obiettivo del corso è quello di fornire allo studente conoscenze più avanzate sulla struttura e reattività dei composti organici, con particolare riguardo alle più moderne strategie sintetiche. Inoltre vengono trattati argomenti quali la chimica supramolecolare, le reazioni organiche catalizzate da metalli di transizione, le catalisi per trasferimento di fase ed altri argomenti oggetto di particolare attenzione da parte della ricerca negli ultimi anni. Viene stimolata e sviluppata nello studente la capacità di affrontare problemi di chimica organica connessi con la ricerca e lo sviluppo di composti di interesse farmaceutico.
Microbiologia	Il corso si pone l'obiettivo di fornire adeguate conoscenze sulle caratteristiche strutturali e fisiologiche dei microrganismi (batteri, virus e funghi), dei concetti di patogenicità ed epidemiologia microbica, delle interazioni ospite-parassita, dei tipi, dell'impiego e dei meccanismi di resistenza ai farmaci antimicrobici. La pratica di laboratorio consentirà di acquisire padronanza sulle tecniche di isolamento e caratterizzazione dei microrganismi.
Patologia generale	Il corso si propone di introdurre lo studente alle basi molecolari e alla fisiopatologia delle malattie. Articolazione del corso: eziologia generale, agenti fisici, chimici e biologici quali causa di malattia, infiammazione, febbre, immunologia, oncologia.
Chimica farmaceutica e tossicologica I	L'insegnamento di Chimica Farmaceutica e Tossicologica I intende fornire i criteri formativi e informativi utili allo studio dei farmaci sottolineandone sia gli aspetti chimici e biologici che terapeutici-applicativi. Una prima parte dell'insegnamento è dedicata alla chimica farmaceutica generale che rappresenta il fondamento formativo essenziale del corso e che si dedica principalmente ai metodi generali di progettazione e sviluppo del farmaco. Una seconda parte dell'insegnamento include una componente sistematica principalmente dedicata ai farmaci del

	sistema nervoso centrale ed ai farmaci cardiovascolari, ed in cui vengono particolarmente approfonditi gli aspetti sintetici e le correlazioni struttura-attività.
Chimica fisica	La prima parte del corso tratta gli equilibri ed in particolare le leggi della termodinamica, le transizioni di fase, le proprietà delle soluzioni e i diagrammi di stato. La seconda parte tratta delle trasformazioni, ed in particolare della cinetica chimica. Inoltre vengono trattati i principali argomenti dell'elettrochimica, con particolare riferimento ai sistemi biologici. I principi e le leggi delle reazioni catalizzate da enzimi sono altresì parte importante delle conoscenze impartite dall'insegnamento.
Farmacologia e farmacoterapia	L'insegnamento mira allo studio delle più importanti classi di farmaci attualmente disponibili prendendone in considerazione gli aspetti biomolecolari, la farmacocinetica e le reazioni avverse, nonché i meccanismi delle interazioni tra farmaci.
Analisi dei farmaci II	Il corso studia i principali processi che sono alla base dell'analisi qualitativa di sostanze organiche e organometalliche iscritte nella farmacopea ufficiale, nonché le tecniche di purificazione, smistamento ed identificazione di miscele complesse. Il corso teorico è affiancato da esercitazioni pratiche di laboratorio
Chimica farmaceutica e tossicologica II	La seconda parte dell'insegnamento di Chimica Farmaceutica e Tossicologica caratterizza la materia nei suoi connotati sempre più interdisciplinari, con l'obiettivo di sensibilizzare lo studente all'affascinante mondo del farmaco, fornendogli al contempo uno strumento per un approccio scientifico e critico alla disciplina. Uno spazio particolare viene dedicato alla comprensione delle fasi della progettazione dei farmaci e del meccanismo molecolare attraverso il quale un farmaco esplica la sua azione. Nella seconda parte del Corso vengono proposti argomenti selezionati di chimica farmaceutica (antibatterici, antivirali, antimicotici, antitumorali, ormoni, diuretici), la cui trattazione copre aspetti storici, progettuali, chimico-sintetici, biologici e farmacocinetici
Tossicologia	L'obiettivo della disciplina è quello di studiare i sintomi, i meccanismi d'azione e la farmaco-tossicocinetica, proponendo possibili trattamenti, per avvelenamenti di persone e animali ad opera di droghe d'abuso, veleni o farmaci.
Veicolazione e direccionamento dei farmaci	Obiettivi della didattica sono: offrire conoscenze multidisciplinari fondamentali per la comprensione delle problematiche relative alla veicolazione e al direccionamento dei farmaci, fornire le basi per comprendere le nuove acquisizioni biotecnologiche nella terapia convenzionale e nella terapia genica.
Chimica organica fisica	Le applicazioni pratiche della termodinamica e della cinetica a vari aspetti della chimica organica sono argomento della prima parte del corso. Successivamente la trattazione delle relazioni

	lineari di energia libera ha lo scopo di introdurre lo studente, su base rigorosa, alle correlazioni struttura-attività biologica. Tali relazioni, infatti, si sono rivelate di importanza fondamentale nella ricerca e sviluppo di nuove sostanze farmacologicamente attive.
Metodi fisici in chimica organica	Il corso si prefigge di fare acquisire agli studenti competenze e familiarità con i metodi fisici (risonanza magnetica nucleare e spettrometria di massa) oggi comunemente impiegati dal chimico organico nei laboratori di ricerca e dell'industria. Esempi di carattere applicativo e risoluzione di problemi pratici si prefiggono di mettere in evidenza i limiti e i vantaggi di ciascuna tecnica fisica.
Produzione industriale dei medicinali	Il corso mira ad offrire un'ampia panoramica sulle attrezzature industriali connesse alla realizzazione delle diverse forme farmaceutiche e sulle norme che regolano la gestione dei settori relativi all'assicurazione ed al controllo qualità.
Tecnologia e legislazione farmaceutiche con laboratorio	L'obiettivo del corso è quello di fornire le necessarie competenze nel settore della tecnologia farmaceutica attinenti alla progettazione e allo sviluppo delle forme farmaceutiche tradizionali e innovative, alla completa conoscenza delle norme legislative del settore farmaceutico e alla conoscenza dell'organizzazione industriale relativa alla produzione dei farmaci.
Metodologie di sviluppo galenico	Il corso si propone di integrare la preparazione dello studente sotto il profilo essenzialmente pratico, tramite lo svolgimento di esercitazioni in laboratorio, impartendo così le conoscenze pratico-applicative di cui necessita il laureato in CTF che opera in ambito industriale.

Art. 6***Perdita dei CFU acquisiti***

3. I CFU acquisiti perdono la loro validità qualora lo Studente, fuori corso, non abbia superato alcun esame previsto dal presente Regolamento per otto anni accademici consecutivi.

Art. 7***Tipologia delle forme didattiche, degli esami e delle altre verifiche del profitto degli studenti***

1. La didattica potrà essere svolta nelle seguenti forme:
- lezioni frontali in aula;
 - esercitazioni in aula informatica;
 - esercitazioni in laboratorio;
 - esercitazioni in aula;
 - attività di tirocinio professionalizzante;
 - corsi e/o sperimentazioni presso altre Università italiane o straniere, nel quadro di accordi nazionali ed internazionali.

2. Durante i corsi possono essere assegnati compiti da svolgere in modo autonomo individuale o di gruppo che possono essere utilizzati per la verifica del profitto.

Il corso di laurea magistrale in CTF ha la durata di cinque anni, che comprendono un periodo di sei mesi di tirocinio professionale che deve essere svolto presso una farmacia convenzionata aperta al pubblico, o in un ospedale sotto la sorveglianza del servizio farmaceutico, per 30 CFU da svolgersi tra il quarto e quinto anno di corso dopo aver sostenuto l'esame di Tecnologia e legislazione farmaceutiche con laboratorio.

Le commissioni d'esame, per verificare la preparazione degli studenti, possono avvalersi di prove scritte, orali e pratiche.

Art. 8

Disposizioni sugli obblighi di frequenza

La frequenza a tutte le attività formative è obbligatoria. La percentuale minima di frequenza e le modalità di accertamento sono a discrezione dei docenti dei singoli insegnamenti che provvederanno a darne comunicazione alla segreteria studenti. La frequenza minima richiesta al fine della concessione delle attestazioni di frequenza delle esercitazioni è del 90%.

È consentito il passaggio da un anno al successivo esclusivamente agli studenti che, entro il 30 settembre, abbiano superato:

- per l'iscrizione al secondo anno del Corso di Studio, almeno Chimica generale ed inorganica e Matematica o Fisica ed abbiano acquisito tutte le attestazioni di frequenza del primo anno,
- per l'iscrizione al terzo anno, almeno cinque esami (escluso Lingua inglese) tra i quali obbligatoriamente Chimica organica I ed abbiano acquisito tutte le attestazioni di frequenza del primo e secondo anno,
- per l'iscrizione al quarto anno, almeno dieci esami (escluso Lingua inglese) ed abbiano acquisito tutte le attestazioni di frequenza del primo, secondo e terzo anno,
- per l'iscrizione al quinto anno, almeno sedici esami (escluso Lingua inglese e CFU a scelta dello studente) ed abbiano acquisito tutte le attestazioni di frequenza del primo, secondo, terzo e quarto anno.

Propedeuticità:

Per sostenere l'esame di:	Occorre aver superato gli esami di:
Chimica analitica	Chimica generale ed inorganica Matematica Fisica
Chimica organica I	Chimica generale ed inorganica Matematica Fisica
Analisi dei medicinali	Chimica analitica
Biochimica	Chimica organica I
Fisiologia generale	Biologia animale e Anatomia umana
Analisi dei farmaci I	Analisi dei medicinali Chimica organica I
Biochimica applicata	Biochimica
Chimica organica II	Chimica organica I

Microbiologia	Biologia animale e Anatomia umana
Patologia generale	Fisiologia generale
Chimica farmaceutica I	Chimica organica I Biochimica
Farmacologia e farmacoterapia	Biologia vegetale e Farmacognosia Microbiologia Patologia generale
Tossicologia	Farmacologia e farmacoterapia
Analisi dei farmaci II	Analisi dei farmaci I
Chimica farmaceutica e tossicologia II	Chimica farmaceutica e tossicologica I Chimica organica II
Chimica organica fisica e metodi fisici in chimica organica	Chimica organica II e Chimica fisica
Tecnologia e legislazione farmaceutiche con laboratorio	Chimica farmaceutica e tossicologica I
Veicolazione e direzionamento dei farmaci	Tecnologia e legislazione farmaceutiche con laboratorio
Metodologie di sviluppo galenico	Tecnologia e legislazione farmaceutiche con laboratorio
Produzione industriale dei medicinali	Tecnologia e legislazione farmaceutiche con laboratorio

Gli studenti "Lifelong Learning Programme" in uscita acquisiscono d'ufficio gli attestati di frequenza dei corsi svolti nei semestri tenuti durante il periodo del loro soggiorno all'estero. Gli esami sostenuti nella sede estera possono essere svolti in deroga al presente Regolamento.

Verifica dell'apprendimento

La verifica dell'apprendimento può avvenire attraverso valutazioni formative e certificative.

Le prime (prove in itinere, verifiche di preparazione) sono intese a rilevare l'efficacia dei processi di apprendimento e d'insegnamento nei confronti di contenuti determinati, le altre (esami di profitto) sono invece finalizzate a valutare e quantificare con un voto il conseguimento degli obiettivi dei corsi, certificando il grado di preparazione individuale degli studenti.

Le date di inizio degli appelli sono approvate dal Consiglio Didattico del Corso di Studio su proposta dei titolari dei corsi.

La Commissione di esame è costituita da almeno due membri il primo dei quali è, di norma, il titolare del corso di insegnamento, che svolge le funzioni di Presidente della Commissione; il secondo è un altro Docente del medesimo o di ambito disciplinare affine o un cultore della materia o, ove necessario, da altro docente al quale la Facoltà riconosca le competenze necessarie. I cultori della materia devono essere in possesso da almeno tre anni di Laurea magistrale o di Laurea, conseguita in base alle normative previgenti all'applicazione del Regolamento Generale sull'Autonomia, e sono nominati dal Preside su richiesta del titolare del corso e in base a criteri predefiniti dai Regolamenti di Facoltà. Il Presidente della Commissione cura il corretto svolgimento delle prove d'esame.

In nessun caso la data di inizio di un appello potrà essere anticipata.

Nel caso di assenza di uno o più componenti di una Commissione alla data di un appello d'esame, il Presidente della Commissione può disporre la sostituzione dei membri ufficiali con i membri supplenti della stessa.

In ciascuna sessione lo studente in regola con la posizione amministrativa potrà sostenere, senza alcuna limitazione, tutti gli esami nel rispetto delle propedeuticità e delle eventuali attestazioni di frequenza previste dall'Ordinamento degli Studi.

Attività formative per la preparazione della prova finale

Lo studente è tenuto a preparare una Tesi di Laurea sperimentale con un docente della Facoltà, di altre Facoltà, comprese quelle straniere, ovvero con un ricercatore di altre istituzioni pubbliche o private.

La domanda di tesi deve essere presentata al Preside dopo il conseguimento del ventiduesimo esame (escluso lingua inglese) entro le seguenti date: 01-10 marzo, 01-10 luglio, 01-10 ottobre.

Il relatore ed il correlatore sono nominati dalla Facoltà; la discussione della tesi dovrà avvenire almeno dodici mesi dopo tale nomina.

Art. 9

Prova finale e conseguimento del Titolo di Laurea

Per essere ammesso a sostenere l'Esame di Laurea, lo studente deve:

- e. avere ottenuto, complessivamente, 270 CFU;
- f. avere consegnato alla segreteria studenti:
 - I. domanda al Rettore almeno 90 giorni prima della seduta di Laurea
 - II. una copia definitiva della Tesi almeno 15 giorni prima della seduta di Laurea
 - III. il libretto di iscrizione e di tirocinio almeno 15 giorni prima della seduta di Laurea

La prova finale consiste nella discussione della tesi sperimentale elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida del relatore davanti ad una commissione di docenti secondo quanto previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo. Il superamento di detta prova comporta l'acquisizione di 30 CFU.

A determinare il voto di laurea, espresso in centodecimi, contribuiscono i seguenti parametri:

- a. la media ponderata per CFU dei voti conseguiti negli esami curriculari, inclusi i corsi di insegnamento universitario di cui all'art. 4 comma 2 punto e, espressa in centodecimi;
- b. un punteggio, assegnato dalla Commissione, del Consiglio del Corso di Studio ed approvato dalla Facoltà secondo parametri proposti.

L'esame di Laurea si svolge, di norma, nei mesi di Luglio, Novembre e Marzo.

Art. 10

Trasferimento di studenti provenienti da altri Corsi di Studio

3. Per gli studenti provenienti da altri Corsi di Studio della stessa classe saranno riconosciuti gli esami sostenuti aventi identica o analoga denominazione, previa verifica della congruità dei programmi da parte del Consiglio didattico del Corso di Studio.
Agli esami riconosciuti saranno attribuiti i CFU previsti dalle tabelle di cui all'art. 4 del presente Regolamento.

2. Per gli studenti provenienti da altri Corsi di Laurea il riconoscimento degli esami sostenuti e l'attribuzione dei CFU relativi saranno valutati di volta in volta dal Consiglio didattico del Corso di Studio.

Art. 11

Entrata in vigore

Il presente Regolamento Didattico entra in vigore nell'anno accademico 2010-2011 e si applica a partire dal primo anno del Corso di Laurea Magistrale in CTF.

**Corso di Laurea Magistrale in CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE
(DM 270/2004)**

ORGANIZZAZIONE ATTIVITA' DIDATTICA

I Anno

I semestre

- **MATEMATICA** (9 CFU)
(prof. Giuseppe Di Biase)
- **FISICA** (9 CFU)
(prof. Cosimo Del Gratta)
- **BIOLOGIA ANIMALE** (4,5 CFU) e **ANATOMIA UMANA** (4,5 CFU)(C. I.)
(dott.ssa Antonia Patruno) e (dott.ssa Viviana di Giacomo)

II semestre

- **CHIMICA GENERALE ed INORGANICA** (9 CFU)
(dott.ssa Cecilia Coletti)
- **BIOLOGIA VEGETALE** (4,5 CFU) e **FARMACOGNOSIA** (4,5 CFU) (C.I.)
(dott. Francesco Epifano) e (dott. Claudio Ferrante)
- **COLLOQUIO di LINGUA INGLESE** (5 CFU)
(dott.ssa Miriam Sette)

**Corso di Laurea Magistrale in CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE
(DM 270/2004)**

SESSIONI ESAME a.a. 2010-2011

Per l'a.a. 2010/2011, gli esami saranno tenuti, orientativamente, nei periodi:

01-28 febbraio 2011, 16 giugno-31 luglio 2011 e 01-30 settembre 2011 quali appelli ordinari; nel periodo **01-28 febbraio 2012** quale appello straordinario; nei periodi **01-28 marzo, 10-27 maggio e 02-30 novembre 2011** quali appelli straordinari riservati agli studenti fuori corso e agli studenti ripetenti.

Corso di Laurea Specialistica in CHIMICA e TECNOLOGIA FARMACEUTICHE (DM 509/99)

REGOLAMENTO DIDATTICO

Obiettivi formativi

I laureati nel corso di laurea in **Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (CTF)** devono acquisire:

- le conoscenze multidisciplinari fondamentali per un'approfondita comprensione della struttura e dell'attività dei farmaci in rapporto alla loro interazione con i substrati biologici, con particolare riferimento agli aspetti che riguardano le caratteristiche chimico-fisiche ed il rapporto struttura-attività dei farmaci;
- approfondite conoscenze per la fabbricazione, preparazione e controllo di forme farmaceutiche convenzionali ed innovative;
- le conoscenze chimiche e biologiche, integrate con quelle riguardanti le leggi nazionali e comunitarie che regolano le varie attività del settore farmaceutico, secondo quanto previsto dalle normative dell'OMS e dalle direttive nazionali ed europee;
- le conoscenze utili all'espletamento professionale del servizio farmaceutico nell'ambito del Servizio Sanitario Nazionale, nonché ad interagire con le altre professioni sanitarie;
- conoscenze approfondite per la progettazione e la sintesi di farmaci;
- conoscenze sugli aspetti analitici, di controllo di qualità e di validazione di processi farmaceutici industriali;
- conoscenze e competenze teorico-pratiche su vari aspetti relativi all'attività dell'industria farmaceutica (direzione tecnica, direzione controllo qualità, direzione produzione etc);
- conoscenze necessarie per utilizzare fluentemente in forma scritta o orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Art. 1

Norme generali

Il presente regolamento didattico del Corso di Laurea Specialistica in CTF è deliberato dal Consiglio della Facoltà di Farmacia in conformità con il regolamento didattico di Ateneo e nel rispetto della libertà di insegnamento, nonché dei diritti e dei doveri dei docenti e degli studenti. Il regolamento didattico del Corso di Laurea Specialistica in CTF specifica gli aspetti organizzativi del Corso di Studio.

Art. 2

Consiglio Didattico del Corso di Studio

1. Sono organi del Corso di Studio:
 - a. il Consiglio Didattico di Corso di Studio
 - b. il Presidente
2. Il Consiglio didattico di Corso di Studio è composto da tutti i professori di ruolo previsti dal Corso di Studio, da una rappresentanza dei Ricercatori e da una rappresentanza degli studenti, come previsto dalle norme vigenti e, senza diritto di voto, da tutti i professori supplenti e a contratto.
Il Consiglio didattico del Corso di Studio:
 - m. propone alla Facoltà l'articolazione del curriculum della offerta didattica del Corso di Studio ed indica l'attribuzione dei crediti alle diverse attività formative;
 - n. organizza e disciplina l'attività di tutorato;
 - o. esamina ed eventualmente approva i piani di studio;
 - p. propone al Preside della Facoltà le commissioni per la prova finale.
3. Il Presidente del Consiglio didattico del Corso del Studio è eletto fra i professori di ruolo, da tutti i titolari di insegnamento del Corso di Studio; dura in carica un triennio accademico; convoca e dà esecuzione alle delibere del Consiglio didattico del Corso di Studio.

Art. 3

Ammissione al Corso di Studio

1. Il Corso di Studio è a numero programmato (100 unità). Per essere ammessi alla prova di ammissione a tale Corso di Studio è necessario il diploma di scuola media superiore di durata quinquennale.
2. I termini per la immatricolazione ed i trasferimenti sono determinati dal Manifesto degli Studi.

Art. 4

Curricula ed elenco degli insegnamenti, con l'indicazione dei settori scientifico-disciplinari di riferimento e dell'eventuale articolazione in moduli, nonché delle altre attività formative.

1. Il Corso di Studio ha durata quinquennale ed è basato su attività formative relative alle seguenti tipologie: di base, caratterizzanti, affini o integrative, a scelta dello studente, per la prova finale e tirocinio. Il quadro generale delle attività formative è riportato nell'allegata tabella, con l'identificazione del numero e della tipologia dei settori scientifico-disciplinari di riferimento e dei CFU attribuiti.
2. L'anno accademico è organizzato in due semestri che vanno rispettivamente dal primo ottobre al trentuno gennaio e dal primo marzo al quindici giugno.
Gli esami di profitto saranno tenuti nei mesi di febbraio (due appelli), giugno, luglio e settembre; in una settimana dei mesi di ottobre ed aprile; e, limitatamente agli studenti liberi da obbligo di frequenza, nei mesi di marzo, maggio e novembre.
3. Gli insegnamenti sono singoli o integrati (di norma articolati in due moduli). Ad ogni insegnamento singolo e integrato corrisponde un unico esame e l'acquisizione dei relativi crediti.

Elenco delle discipline, loro ripartizione per anno e attribuzione dei crediti

I ANNO

Insegnamento	SSD	Ambito disciplinare	CFU
Matematica	MAT/06	Disc. Matem., fisiche, informatiche e statist.	9 A
Fisica	FIS/07	Disc. Matem., fisiche, informatiche e statist.	9 A
Biologia animale + Anatomia umana	BIO/05 BIO/16	Formazione interdisciplinare Discipline biologiche	4,5 C + 4,5 A
Biologia vegetale + Farmacognosia	BIO/15 BIO/14	Disc. biologiche e farmacologiche	4,5 B + 4,5 B
Chimica generale ed inorganica	CHIM/03	Discipline chimiche	9 A
Lingua inglese			5 F
A scelta dello studente*			5 D
Totale			55

II ANNO

Insegnamento	SSD	Ambito disciplinare	CFU
Chimica analitica	CHIM/01	Formazione interdisciplinare	9 C
Chimica organica I	CHIM/06	Discipline chimiche	9 A
Analisi dei medicinali	CHIM/08	Disc. chimico-farmaceutiche e tecnologiche	10 B
Chimica fisica	CHIM/02	Formazione interdisciplinare	9 C
Biochimica	BIO/10	Discipline biologiche	9 A
Fisiologia generale	BIO/09	Formazione interdisciplinare	9 C
A scelta dello studente*			5 D
Totale			60

III ANNO

Insegnamento	SSD	Ambito disciplinare	CFU
Analisi dei farmaci I	CHIM/08	Disc. chimico-farmaceutiche e tecnologiche	10 B
Biochimica applicata	BIO/10	Discipline biologiche e farmacologiche	9 B
Chimica organica II	CHIM/06	Discipline chimiche	9 A
Microbiologia + Patologia generale	MED/07 MED/04	Formazione interdisciplinare	4,5 C + 4,5 C
Chimica farmaceutica e tossicol. I	CHIM/08	Discipline chimiche	9 A
Chimica organica fisica + Metodi fisici in chimica organica	CHIM/06 CHIM/06	Formazione interdisciplinare	4,5 C + 4,5 C
Farmacologia e farmacoterapia	BIO/14	Disc. Biologiche e farmacologiche	9 B
Totale			64

IV ANNO

Insegnamento	SSD	Ambito disciplinare	CFU
Analisi dei farmaci II	CHIM/08	Disc. chimico-farmaceutiche e tecnologiche	10 B
Chimica farmaceutica e tossic. II	CHIM/08	Discipline chimiche	9 A
Tossicologia	BIO/14	Discipline Biologiche e farmacologiche	9 B
Chimica farmaceutica applicata	CHIM/09	Disc. chimico-farmaceutiche e tecnologiche	9 B
Impianti dell'industria farmaceut.	CHIM/09	Disc. chimico-farmaceutiche e tecnologiche	9 B
Tecnolog.socioec.e legisl.farm.	CHIM/09	Disc. chimico-farmaceutiche e tecnologiche	10 B
A scelta dello studente*			5 D
Totale			61

V ANNO

Insegnamento	SSD	Ambito disciplinare	CFU
Tirocinio			30 F
Prova finale			30 E
Totale			60

*Attività formative autonomamente scelte dallo studente:

- Stage aziendali presso industrie farmaceutiche, con relazione scritta e attestazione finale (di durata non inferiore a 2 settimane): 3 CFU
- Preparazione e svolgimento di relazioni o seminari a cura dello studente concordati con un docente del corso di laurea: 3 CFU
- Acquisizione di abilità informatiche, certificata da Enti accreditati secondo la normativa vigente in materia: 3 CFU
- Acquisizione della conoscenza di una lingua estera, certificata da Enti accreditati secondo la normativa vigente in materia: 3 CFU
- Partecipazione Programma Socrates/Erasmus: 6 mesi (5 CFU), 12 mesi (10 CFU)
- Frequenza e verifica del profitto di uno o più corsi di insegnamento universitario i cui crediti saranno quelli previsti dai regolamenti dei rispettivi Corsi di Studio; tali attività dovranno essere preventivamente concordate dallo studente con il titolare dell'insegnamento.

In questo ambito la Facoltà offre, di anno in anno, entro il 31 luglio, un elenco di corsi con i crediti e gli anni di corso indicati in parentesi, nonché il numero minimo di studenti richiesto per la attivazione di taluni di detti corsi.

Art. 5**Obiettivi specifici delle attività formative fondamentali**

Insegnamento	Obiettivi
Matematica	Saranno trattati gli argomenti classici dell'analisi matematica finalizzati allo studio del grafico di una funzione: funzioni elementari, limiti, derivate ed integrali.

	Inoltre si svilupperà una teoria elementare dell'ottimizzazione per funzioni di più variabili con cenni anche a quella non lineare al fine di aumentare le capacità di tipo decisionale degli allievi. A tal fine si darà particolare enfasi allo studio della convessità e degli spazi vettoriali.
Fisica	Obiettivo dell'insegnamento è la comprensione e l'assimilazione dei concetti fondamentali della Fisica classica, negli ambiti della Meccanica, Fluidodinamica, Termodinamica, ed Elettromagnetismo. In particolar modo sarà posto l'accento sulla comprensione delle leggi di conservazione, come ad esempio la legge di conservazione dell'energia. Verranno approfonditi alcuni aspetti più avanzati della Termodinamica e alcuni aspetti di Fisica moderna quali le leggi fondamentali della Meccanica quantistica e degli elementi di struttura della materia e del nucleo atomico. Lo studente sarà addestrato ad applicare le leggi studiate in esercizi di complessità adeguata.
Biologia animale	Ci si propone di fornire nozioni sulla struttura cellulare, in particolar modo sulle membrane cellulari, gli organuli, la struttura nucleare e le principali vie metaboliche della cellula. Inoltre, le lezioni si articoleranno anche su argomenti di genetica generale ed umana, quali ad esempio leggi di Mendel, mutazioni del DNA e aberrazioni cromosomiche, eredità monogenica e poligenica.
Anatomia umana	Lo scopo del corso è quello di avviare lo studente allo studio del corpo umano con particolare riferimento agli aspetti morfofunzionali, necessari alla formazione professionale del Laureato in C.T.F. In tale contesto, particolare enfasi verrà posta allo studio della struttura microscopica dei vari tessuti ed organi.
Chimica generale ed inorganica	L'obiettivo del corso di chimica generale ed inorganica è di fornire i concetti base di chimica necessari per affrontare i corsi a carattere chimico degli anni successivi. Il corso prevede anche esercitazione numeriche che mettono in grado lo studente di risolvere i principali problemi di stechiometria che sono alla base degli aspetti quantitativi della chimica analitica ed industriale. Nel corso si forniscono inoltre le conoscenze della chimica degli elementi che faranno parte del bagaglio culturale del laureato in chimica e tecnologia farmaceutiche.
Lingua inglese	La disciplina intende fornire allo studente una buona preparazione di base e l'apprendimento della lingua che

	gli consenta un più facile accesso a quanto di scientifico pubblicato
Farmacognosia	L'insegnamento affronta lo studio della farmacologia generale e dei farmaci di origine naturale; riguarda in particolare quelli di origine vegetale e le droghe vegetali, studiandone effetti e uso nella pratica clinica e possibili reazioni avverse.
Chimica analitica	Il corso si propone di studiare le teorie, metodologie, tecniche e strumentazioni per determinare la composizione qualitativa e quantitativa di sistemi chimici naturali e artificiali, con particolare riferimento alla bioanalitica.
Chimica organica I	Lo scopo principale del corso è di fornire allo studente una solida conoscenza di base della struttura e della reattività delle classi di composti organici: dagli idrocarburi agli acidi nucleici. I fondamenti termodinamici e cinetici che presiedono al comportamento chimico delle molecole organiche sono strumento essenziale che il corso offre agli studenti. Gli argomenti di frontiera con la biochimica e la chimica farmaceutica sono evidenziati e trattati con particolare attenzione.
Analisi dei medicinali	Il corso studia i principali processi che sono alla base dell'analisi qualitativa e quantitativa di sostanze dotate di attività biologica ed in particolare dei medicinali e dei loro metaboliti sia allo stato puro che in associazione che in matrici complesse e biologiche. Il corso teorico sarà affiancato da esercitazioni pratiche di laboratorio e da esercitazioni strumentali.
Biochimica	Il corso mira alla comprensione dei rapporti struttura funzione delle principali molecole biologiche ed alla conoscenza dei meccanismi biochimici essenziali per una corretta funzionalità metabolica cellulare.
Fisiologia generale	Gli obiettivi del corso sono: lo studio analitico dal punto di vista funzionale, ma con ampio riferimento chimico e fisico, dei meccanismi di base dei processi vitali a livello cellulare. L'analisi dei trasporti di membrana e le loro implicazioni nella formazione dei potenziali; la conoscenza della dinamica funzionale dei tessuti eccitabili e le leggi biofisiche che regolano l'attività dei tessuti nervosi e muscolari con particolare riferimento al modello rappresentato dall'uomo; la comprensione anatomo-funzionale dei sistemi di integrazione e di controllo attraverso la conoscenza dei meccanismi cellulari che sono alla base della trasduzione del segnale; lo studio del comportamento riflesso e delle sue

	implicazioni nella gerarchia dell'encefalo.
Analisi dei farmaci I	L'Analitica Farmaceutica studia i principali processi che sono alla base dell'analisi qualitativa e quantitativa di sostanze dotate di attività biologica ed in particolare dei farmaci e dei loro metaboliti sia allo stato puro che in associazione che in matrici complesse e biologiche. Il corso teorico sarà affiancato da esercitazioni pratiche di laboratorio e da esercitazioni strumentali.
Biochimica applicata	Conoscenza dei fondamenti delle principali metodologie applicabili allo studio delle molecole biologiche.
Chimica organica II	L'obiettivo del corso è quello di fornire allo studente conoscenze più avanzate sulla struttura e reattività dei composti organici, con particolare riguardo alle più moderne strategie sintetiche. Inoltre vengono trattati argomenti quali la chimica supramolecolare, le reazioni organiche catalizzate da metalli di transizione, le catalisi per trasferimento di fase ed altri argomenti oggetto di particolare attenzione da parte della ricerca negli ultimi anni. Viene stimolata e sviluppata nello studente la capacità di affrontare problemi di chimica organica connessi con la ricerca e lo sviluppo di composti di interesse farmaceutico.
Microbiologia	Il corso si propone di fornire una buona comprensione della morfologia, classificazione e interazioni di tutti i microrganismi, compresi i virus, come modelli semplici per lo studio e la comprensione dei processi biologici.
Patologia generale	Il corso si propone di introdurre lo studente alle basi molecolari e alla fisiopatologia delle malattie. Articolazione del corso: eziologia generale, agenti fisici, chimici e biologici quali causa di malattia, infiammazione, febbre, immunologia, oncologia.
Chimica farmaceutica e tossicologica I	La Chimica Farmaceutica studia le proprietà e l'utilizzazione dei prodotti di origine naturale, biotecnologica e sintetica dotati di attività biologica. Approfondisce inoltre i meccanismi di azione a livello molecolare, gli aspetti chimico-tossicologici, lo studio e l'utilizzazione delle relazioni fra struttura chimica e attività biologica delle principali classi di farmaci.
Chimica fisica	La prima parte del corso tratta gli equilibri ed in particolare le leggi della termodinamica, le transizioni di fase, le proprietà delle soluzioni e i diagrammi di stato. La seconda parte tratta delle trasformazioni, ed in particolare della cinetica chimica. Inoltre vengono trattati i principali argomenti dell'elettrochimica, con particolare riferimento

	ai sistemi biologici. I principi e le leggi delle reazioni catalizzate da enzimi sono altresì parte importante delle conoscenze impartite dall'insegnamento.
Farmacologia e farmacoterapia	L'insegnamento mira allo studio delle più importanti classi di farmaci attualmente disponibili prendendone in considerazione gli aspetti biomolecolari, la farmacocinetica e le reazioni avverse, nonché i meccanismi delle interazioni tra farmaci.
Analisi dei farmaci II	L'Analitica Farmaceutica studia i principali processi che sono alla base dell'analisi qualitativa e quantitativa di sostanze dotate di attività biologica ed in particolare dei farmaci e dei loro metaboliti sia allo stato puro che in associazione che in matrici complesse e biologiche. Il corso teorico sarà affiancato da esercitazioni pratiche di laboratorio e da esercitazioni strumentali.
Chimica farmaceutica e tossicologica II	La Chimica Farmaceutica studia le proprietà e l'utilizzazione dei prodotti di origine naturale, biotecnologica e sintetica dotati di attività biologica. Approfondisce inoltre i meccanismi di azione a livello molecolare, gli aspetti chimico-tossicologici, lo studio e l'utilizzazione delle relazioni fra struttura chimica e attività biologica delle principali classi di farmaci.
Tossicologia	L'obiettivo della disciplina è quello di studiare il meccanismo d'azione di tossici e veleni, la farmacotossicocinetica, la valutazione delle reazioni avverse e il possibile loro trattamento.
Chimica farmaceutica applicata	Obiettivi della didattica sono: offrire conoscenze multidisciplinari fondamentali per la comprensione delle problematiche relative alla veicolazione e al direccionamento dei farmaci, fornire le basi per comprendere le nuove acquisizioni biotecnologiche nella terapia convenzionale e nella terapia genica.
Chimica organica fisica	Le applicazioni pratiche della termodinamica e della cinetica a vari aspetti della chimica organica sono argomento della prima parte del corso. Successivamente la trattazione delle relazioni lineari di energia libera ha lo scopo di introdurre lo studente, su base rigorosa, alle correlazioni struttura-attività biologica. Tali relazioni, infatti, si sono rivelate di importanza fondamentale nella ricerca e sviluppo di nuove sostanze farmacologicamente attive.
Metodi fisici in chimica organica	Il corso si prefigge di fare acquisire agli studenti competenze e familiarità con i metodi fisici (spettroscopici, NMR, cromatografici e di spettrometria di massa) oggi comunemente impiegati dal chimico

	organico nei laboratori di ricerca e dell'industria. Esempi di carattere applicativo e risoluzione di problemi pratici si prefiggono di mettere in evidenza i limiti e i vantaggi di ciascuna tecnica fisica.
Impianti dell'industria farmaceutica	Il corso mira ad offrire una panoramica, la più ampia possibile, delle attrezzature industriali connesse alla realizzazione delle diverse forme farmaceutiche e di tutte le problematiche correlate: sicurezza farmaceutica e del lavoro, razionale disposizione di attrezzature e di impianti e criteri che ne regolano la scelta.
Tecnologia socioec. e legislaz. farm.	Il corso mira a fornire le basi per la formulazione e produzione dei medicinali, nonché la conoscenza delle metodologie della tecnica farmaceutica con particolare attenzione alla produzione industriale ed una adeguata conoscenza degli aspetti legislativi e deontologici; il raggiungimento di elevati livelli professionali nell'ottimizzazione tecnologica del medicinale nel cammino dall'ideazione alla distribuzione.

Art. 6***Perdita dei crediti acquisiti***

4. I crediti acquisiti possono perdere, su delibera del Consiglio didattico, la loro validità qualora lo Studente, fuori corso, non abbia superato alcun esame previsto dal presente Regolamento per otto anni accademici consecutivi.

Art. 7***Tipologia delle forme didattiche, degli esami e delle altre verifiche del profitto degli studenti***

- La didattica potrà essere svolta nelle seguenti forme:
 - lezioni frontali in aula;
 - esercitazioni in aula informatica;
 - esercitazioni in laboratorio;
 - attività di tirocinio professionalizzante;
 - corsi e/o sperimentazioni presso altre Università italiane o straniere, nel quadro di accordi nazionali ed internazionali.
- Durante i corsi possono essere assegnati compiti da svolgere in modo autonomo individuale o di gruppo che possono essere utilizzati per la verifica del profitto.
 Il corso di laurea specialistica in CTF ha la durata di cinque anni, che comprendono un periodo di sei mesi di tirocinio professionale che deve essere svolto presso una farmacia aperta al pubblico, o in un ospedale sotto la sorveglianza del servizio farmaceutico, per 30 CFU.

Le commissioni d'esame, per verificare la preparazione degli studenti, possono avvalersi di prove scritte, orali e pratiche.

Art. 8

Disposizioni sugli obblighi di frequenza

La frequenza a tutte le attività formative è obbligatoria. La frequenza minima richiesta al fine della concessione delle attestazioni di frequenza è del 70% delle lezioni e del 90% delle esercitazioni. È consentito il passaggio da un anno al successivo esclusivamente agli studenti che, al termine della sessione di esami di febbraio, abbiano superato:

- per l'iscrizione al secondo anno del Corso di Studio, quattro esami (esclusi Crediti a scelta e Lingua Inglese) tra i quali obbligatoriamente quelli di Matematica, Fisica e Chimica generale ed inorganica ed abbiano acquisito tutte le attestazioni di frequenza del primo anno,
- per l'iscrizione al terzo anno sette esami (esclusi Crediti a scelta e Lingua Inglese) ed abbiano acquisito tutte le attestazioni di frequenza del primo e secondo anno,
- per l'iscrizione al quarto anno undici esami (esclusi Crediti a scelta e Lingua Inglese) ed abbiano acquisito tutte le attestazioni di frequenza del primo, secondo e terzo anno,
- per l'iscrizione al quinto anno diciotto esami (esclusi Crediti a scelta e Lingua Inglese) ed abbiano acquisito tutte le attestazioni di frequenza del primo, secondo, terzo e quarto anno.

Dopo breve discussione la proposta viene accolta all'unanimità.

Propedeuticità:

Per sostenere l'esame di:	Occorre aver superato gli esami di:
Chimica analitica	Chimica generale ed inorganica Matematica Fisica
Chimica organica I	Chimica generale ed inorganica Matematica Fisica
Analisi dei medicinali	Chimica analitica
Biochimica	Chimica organica I
Fisiologia generale	Biologia animale e Anatomia umana
Analisi dei farmaci I	Analisi dei medicinali Chimica organica I
Biochimica applicata	Biochimica
Chimica organica II	Chimica organica I
Microbiologia e Patologia generale	Fisiologia generale

Chimica farmaceutica I	Chimica organica I Biochimica
Farmacologia e farmacoterapia	Biologia vegetale e Farmacognosia Microbiologia e Patologia generale
Tossicologia	Farmacologia e farmacoterapia
Analisi dei farmaci II	Analisi dei farmaci I
Chimica farmaceutica II	Chimica farmaceutica I Chimica organica II
Chimica organica fisica e metodi fisici in chimica organica	Chimica organica II e Chimica fisica
Tecnologia socioeconomia e legislazione farmaceutiche	Chimica farmaceutica II
Chimica farmaceutica applicata	Chimica farmaceutica II

Verifica dell'apprendimento

La verifica dell'apprendimento può avvenire attraverso valutazioni formative e valutazioni certificative.

Le valutazioni formative (prove in itinere) sono esclusivamente intese a rilevare l'efficacia dei processi di apprendimento e d'insegnamento nei confronti di contenuti determinati.

Le valutazioni certificative (esami di profitto) sono invece finalizzate a valutare e quantificare con un voto il conseguimento degli obiettivi dei corsi, certificando il grado di preparazione individuale degli studenti.

Gli esami di profitto possono essere effettuati esclusivamente nei periodi a ciò dedicati e denominati sessioni d'esame.

Gli esami di profitto non possono coincidere con i periodi nei quali si svolgono le attività didattiche, né con altri che, comunque, possano limitare la partecipazione degli studenti a tali attività.

Le date di inizio e di conclusione delle sessioni d'esame sono fissate nella programmazione didattica. Le date di inizio degli appelli sono approvate dalla Facoltà su proposta dei titolari dei corsi.

La Commissione di esame è costituita da almeno due membri il primo dei quali è, di norma, il titolare del corso di insegnamento, che svolge le funzioni di Presidente della Commissione; il secondo è un altro Docente del medesimo o di ambito disciplinare affine o un cultore della materia o, ove necessario, da altro docente al quale la Facoltà riconosca le competenze necessarie. I cultori della materia devono essere in possesso da almeno tre anni di Laurea specialistica o di Laurea, conseguita in base alle normative previgenti all'applicazione del Regolamento Generale sull'Autonomia, e sono nominati dal Preside su richiesta del titolare del corso e in base a criteri predefiniti dai Regolamenti di Facoltà. Il Presidente della Commissione cura il corretto svolgimento delle prove d'esame.

Gli appelli d'esame e le altre verifiche di profitto devono di norma avere inizio alla data fissata. In nessun caso la data di inizio di un appello potrà essere anticipata.

Nel caso di assenza di uno o più componenti di una Commissione alla data di un appello d'esame, il Presidente della Commissione può disporre la sostituzione dei membri ufficiali con i membri supplenti della stessa.

In ciascuna sessione lo studente in regola con la posizione amministrativa potrà sostenere, senza alcuna limitazione, tutti gli esami nel rispetto delle propedeuticità e delle eventuali attestazioni di frequenza previste dall'Ordinamento degli Studi.

Attività formative per la preparazione della prova finale

Lo studente è tenuto a preparare una Tesi di Laurea sperimentale, concordata con un docente della Facoltà (relatore).

La domanda di tesi deve essere presentata al Preside dopo il conseguimento del ventesimo esame (escluso lingua inglese) entro le seguenti date: 11 - 20 marzo, 01 - 10 settembre, 11 - 20 novembre.

Il relatore ed il correlatore sono nominati dalla Facoltà; la discussione della tesi dovrà avvenire almeno dodici mesi dopo tale nomina.

Art. 9

Prova finale e conseguimento del Titolo di Laurea

1. Per essere ammesso a sostenere l'Esame di Laurea, lo studente deve:

- g. avere ottenuto, complessivamente, 270 CFU;
- h. avere consegnato alla segreteria studenti:
 - I. domanda al Rettore almeno 90 giorni prima della seduta di Laurea
 - II. una copia definitiva della Tesi almeno 15 giorni prima della seduta di Laurea
 - III. il libretto di iscrizione e di tirocinio almeno 15 giorni prima della seduta di Laurea

La prova finale consiste nella discussione della tesi sperimentale elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida del relatore e del correlatore davanti ad una commissione di docenti secondo quanto previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo. Il superamento di detta prova comporta l'acquisizione di 30 crediti.

A determinare il voto di laurea, espresso in centodecimi, contribuiscono i seguenti parametri:

- a. la media dei voti conseguiti negli esami curriculari, espressa in centodecimi;
- b. un punteggio, assegnato dalla Commissione.

L'esame di Laurea si svolge, di norma, nei mesi di Luglio, Ottobre e Marzo.

Art. 10

Trasferimento di studenti provenienti da altri Corsi di Studio

4. Per gli studenti provenienti da altri Corsi di Studio della stessa classe saranno riconosciuti gli esami sostenuti aventi identica o analoga denominazione, previa verifica della congruità dei programmi da parte del Consiglio didattico del Corso di Studio.

Agli esami riconosciuti saranno attribuiti i crediti previsti dalle tabelle di cui all'art. 4 del presente Regolamento.

Nel caso in cui i crediti riconosciuti complessivamente siano inferiori a quelli del Corso di Studio di provenienza, i crediti eccedenti potranno essere utilizzati nell'ambito delle attività formative a scelta dello studente.

2. Per gli studenti provenienti da altri Corsi di Laurea il riconoscimento degli esami sostenuti e l'attribuzione dei crediti relativi saranno valutati di volta in volta dal Consiglio didattico del Corso di Studio.

Art. 11

Entrata in vigore

Il presente Regolamento Didattico entra in vigore nell'anno accademico 2003-2004 e si applica agli studenti del Corso di Laurea Specialistica in CTF.

**Corso di Laurea Specialistica in CHIMICA e TECNOLOGIA FARMACEUTICHE
(DM 509/99)**

ORGANIZZAZIONE ATTIVITA' DIDATTICA

II Anno

I semestre

- **CHIMICA ANALITICA** (9 CFU)
(prof. Giuseppe Carlucci)
- **CHIMICA ORGANICA I** (9 CFU)
(prof.ssa Antonella Fontana)
- **CHIMICA FISICA** (9 CFU)
(prof. Fausto Croce)

II semestre

- **ANALISI dei MEDICINALI** (10 CFU)
(dott.ssa Mariangela Agamennone)
- **BIOCHIMICA** (9 CFU)
(prof. Paolo Sacchetta)
- **FISIOLOGIA GENERALE** (9 CFU)
(dott.ssa Tiziana Pietrangelo)

III Anno

I semestre

- **CHIMICA ORGANICA II** (9 CFU)
(prof. Paolo De Maria)
- **BIOCHIMICA APPLICATA** (9 CFU)
(dott.ssa Antonella De Luca)
- **ANALISI DEI FARMACI I** (10 CFU)
(dott.ssa Ivana Cacciatore)
- **MICROBIOLOGIA** (4,5 CFU) e **PATOLOGIA GENERALE** (4,5 CFU) (C.I.)
(dott.ssa Rossella Grande) e (dott. Fabio Verginelli)

II semestre

- **FARMACOLOGIA E FARMACOTERAPIA** (9 CFU)
(prof. Michele Vacca)
- **CHIMICA FARMACEUTICA e TOSSICOLOGICA I** (9 CFU)
(prof. Francesco Enrico Pinnen)

- **CHIMICA ORG. FISICA** (4,5 CFU) **METODI FISICI IN CHIMICA ORGANICA** (4,5 CFU)
(prof.ssa Antonella Fontana) e (dott. Guido Angelini)

IV Anno

I semestre

- **TOSSICOLOGIA** (9 CFU)
(Dott. Giustino Orlando)
- **CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA II** (9 CFU)
(Prof.ssa Grazia Luisi)
- **ANALISI DEI FARMACI II** (10 CFU)
(Dott.ssa Cristina Maccallini)

II semestre

- **CHIMICA FARMACEUTICA APPLICATA** (9 CFU)
(Dott.ssa Luisa Di Marzio)
- **TECNOLOGIA, SOCIO-ECONOMIA E LEGISLAZIONE FARMACEUTICA** (10 CFU)
(Prof. Antonio Di Stefano)
- **IMPIANTI INDUSTRIA FARMACEUTICA** (9 CFU)
(Dott.ssa Piera Sozio)

V Anno

TIROCINIO (30 CFU)
PROVA FINALE (30 CFU)

Il colloquio di Lingua Inglese è da effettuarsi, preferibilmente, entro il terzo anno

**Corso di Laurea Specialistica in CHIMICA e TECNOLOGIA FARMACEUTICHE
(DM 509/99)**

PROPEDEUTICITA'

Per sostenere l'esame di:	Occorre aver superato gli esami di:
Chimica analitica	Chimica generale ed inorganica Matematica Fisica
Chimica organica I	Chimica generale ed inorganica Matematica Fisica
Analisi dei medicinali	Chimica analitica
Biochimica	Chimica organica I
Fisiologia generale	Biologia animale e Anatomia umana
Analisi dei farmaci I	Analisi dei medicinali Chimica organica I
Biochimica applicata	Biochimica
Chimica organica II	Chimica organica I
Microbiologia e Patologia generale	Fisiologia generale
Chimica farmaceutica I	Chimica organica I Biochimica
Farmacologia e farmacoterapia	Biologia vegetale e Farmacognosia Microbiologia e Patologia generale
Tossicologia	Farmacologia e farmacoterapia
Analisi dei farmaci II	Analisi dei farmaci I
Chimica farmaceutica II	Chimica farmaceutica I Chimica organica II
Chimica organica fisica e metodi fisici in chimica organica	Chimica organica II e Chimica fisica
Tecnologia socioeconomia e legislazione farmaceutiche	Chimica farmaceutica II
Chimica farmaceutica applicata	Chimica farmaceutica II

**Corso di Laurea Specialistica in CHIMICA e TECNOLOGIA FARMACEUTICHE
(DM 509/99)**

SESSIONI ESAME a.a. 2010-2011

Per l'a.a. 2010/2011, gli esami saranno tenuti, orientativamente, nei periodi:

16 giugno-31 luglio 2011, 01-30 settembre 2011 e 01-28 febbraio 2011 quali appelli ordinari; nei periodi **18-22 aprile 2011, 24 - 28 ottobre 2011 e 01-28 febbraio 2012** quali appelli straordinari; nei periodi **01-28 marzo, 10-27 maggio e 02-30 novembre 2011** quali appelli straordinari riservati agli studenti fuori corso e agli studenti regolarmente iscritti al quinto anno.

*Corsi di Laurea in
Farmacia e C.T.F.*

MOVIMENTO STUDENTI a.a. 2010/2011

In riferimento alla determinazione da assumere sulla disciplina relativa al Movimento degli Studenti da altre sedi universitarie che, per il prossimo a.a. 2010/11, chiedono il trasferimento presso la nostra Facoltà, il Preside propone di accogliere:

- trasferimenti di studenti, senza limitazioni di accesso, unicamente per il C.d.L. Specialistica in Farmacia; per il C.d.L. Specialistica in C.T.F. saranno accolti i trasferimenti nei limiti del numero programmato (100) e previo superamento della prova di ammissione al C.d.L. in C.T.F. (che si terrà nel mese di settembre), se non già effettuata presso altra sede.

Tali trasferimenti dovranno pervenire entro il termine perentorio del **30.09.2010** (farà fede il timbro postale), iniziando i corsi il 01 ottobre 2010.

Per il prossimo a.a. 2010/2011 verrà attivato, presso questa sede, il primo anno dei Corsi di Laurea Magistrale in Farmacia e C.T.F. secondo il DM 270 del 22.10.2004 e verrà disattivato il primo anno di entrambi i Corsi di Laurea Specialistica secondo l'ordinamento di cui al DM 509 del 03.11.1999 che resterà in vigore per gli anni successivi al primo. Pertanto, gli studenti che intendano trasferirsi potranno essere ammessi ad anni successivi al primo (e secondo il DM 509/99) solo se in regola con il deliberato del Consiglio di Facoltà che prevede l'ammissione:

- **per il C.d.L. Specialistica in Farmacia:** al **secondo anno** di corso solo se si sono acquisite tutte le attestazioni di frequenza del I° anno e superati, entro il mese di febbraio, **3 esami**, tra i quali obbligatoriamente quelli di *Anatomia, Biologia Animale e Biologia Vegetale*; al **terzo anno** di corso se si sono acquisite tutte le attestazioni di frequenza del I° e II° anno e superati, entro il mese di febbraio, almeno **6 esami**; al **quarto anno** di corso se si sono acquisite tutte le attestazioni di frequenza del I°, II° e III° anno e superati, entro il mese di febbraio, almeno **10 esami**; al **quinto anno** di corso se si sono acquisite tutte le attestazioni di frequenza del I°, II°, III°, e IV° anno e superati, entro il mese di febbraio, almeno **15 esami**.

- **per il C.d.L. Specialistica in C.T.F.:** al **secondo anno** di corso solo se si sono acquisite tutte le attestazioni di frequenza del I° anno e superati, entro il mese di febbraio, **4 esami**, tra i quali obbligatoriamente quelli di *Matematica, Fisica e Chimica generale e inorganica*, al **terzo anno** di corso se si sono acquisite tutte le attestazioni di frequenza del I° e II° anno e superati, entro il mese di febbraio, almeno **7 esami**, al **quarto anno** di corso se si sono acquisite tutte le attestazioni di frequenza del I°, II° e III° anno e superati, entro il mese di febbraio, almeno **11 esami**, al **quinto**

anno di corso se si sono acquisite tutte le attestazioni di frequenza del I°, II°, III°, e IV° anno e superati, entro il mese di febbraio, almeno **18 esami**.

Gli studenti della nostra Facoltà iscritti al primo anno per l'a.a. 2009-2010 che non scioglano la riserva entro il mese di febbraio 2011 proseguiranno i loro studi secondo l'ordinamento di cui al DM 270 del 22.10.2004 ed il relativo nuovo Regolamento, previo riconoscimento degli esami sostenuti e delle attestazioni di frequenza.

DATE UTILI a.a. 2010/2011

FARMACIA

- ❖ 01.09.2010 prova di conoscenza della lingua italiana per studenti stranieri;
- ❖ 30.09.2010 scadenza immatricolazioni;
- ❖ 01.10.2010 inizio corsi.

C.T.F.

- ❖ 16.08.2010 corsi di preparazione al concorso di ammissione;
- ❖ 15.07.2010-30.08.2010 iscrizione concorso di ammissione;
- ❖ 01.09.2010 prova di conoscenza della lingua italiana per studenti stranieri;
- ❖ 06.09.2010 concorso di ammissione;
- ❖ 30.09.2010 scadenza immatricolazioni;
- ❖ 01.10.2010 inizio corsi.

COSTI e SERVIZI

Costi:

Consultare il bando pubblicato sul sito web di Ateneo (www.unich.it)

Costi anno precedente:

- ❖ € 155,00 I rata + € 77,47 tassa regionale
- ❖ € 292,81 II rata
- ❖ € 292,81 III rata
- ❖ Sono previste riduzioni per reddito e merito

Servizi

- ❖ Servizio Orientamento (<http://www.unich.it/orientamento/>)
- ❖ Per ulteriori servizi consultare la pagina web <http://udaonline.unich.it/>
- ❖ Altri servizi agli studenti sono erogati dalla Azienda per il Diritto allo Studio Universitario (www.adsuch.it).