UNIVERSITÀ DEGLI STUDI FIRENZE | Scuola di Scienze della Salute Umana

Scuola di
Scienze della Salute Umana

Corso di Laurea Magistrale Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (CTF)

Forma una figura professionale che trova *applicazione elettiva nel settore industriale farmaceutico* e specificamente nella progettazione, sviluppo, preparazione e controllo del farmaco e delle specialità medicinali

La laurea in CTF abilita alla professione di Farmacista

Requisiti di ingresso

Diploma di scuola secondaria di secondo grado.

Numero programmato locale= 120

Bando di selezione

Graduatoria in base al voto conseguito nel TOLC- F (sostenuto nei tempi indicati sul Bando)

TOLC-F composto da quesiti di:

-**Matematica** (7 quesiti, 12 min)

-**Fisica** (7 quesiti, 12 min)

-**Biologia** (15 quesiti, 20 min)

-**Chimica** (15 quesiti, 20 min)

-**Logica** (6 quesiti, 8 min)

-Inglese (non richiesto)

Tempo a disposizione 72 min

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

-Si possono sostenere più TOLC-F (uno solo al mese)
-Graduatoria in base al punteggio conseguito nel TOLC a punteggio migliore

Dopo immatricolazione:

se il punteggio di Matematica è inferiore a 3

Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA)

corsi recupero (es. corsi MOOC on line, CISIA)

Sostenere di nuovo TOLC-F

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI FIRENZE

Scuola di Scienze della Salute Umana

corso di laurea magistrale a ciclo unico

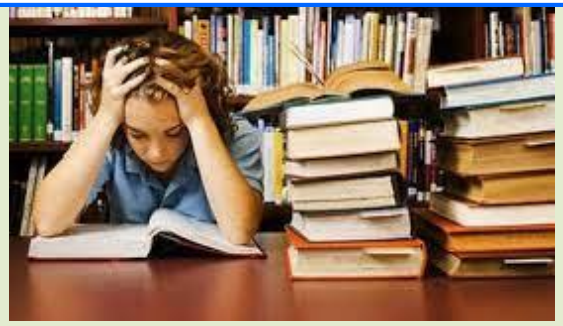
Chimica e tecnologia farmaceutiche

CTF è un corso di laurea magistrale a ciclo unico, con insegnamenti di tipo teorico e pratico (300 CFU in 5 anni, 30 esami, 6 corsi con esercitazioni di lab a posto singolo)

La frequenza è obbligatoria

Il credito formativo universitario (CFU) esprime, in ore, il carico di lavoro richiesto allo studente

1 CFU è ≈ 25 ore di lavoro, considerando sia la **frequenza** delle lezioni frontali (**8 ore**), delle esercitazioni e dei laboratori (**12 ore**), sia il tempo necessario allo **studio individuale**



Corsi teorici:

6 CFU= 48 ore di lezione

9 CFU= 72 ore di lezione

Corsi con esercitazioni di laboratorio:

6 CFU= 3 CFU lezione = 24 ore

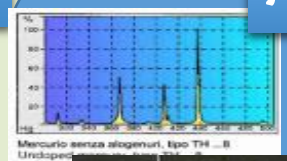
3 CFU esercitazioni= 36 ore

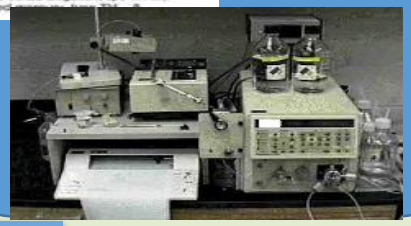
Cosa si studia?

I farmaci sotto ogni aspetto!

Progettazione, sintesi, estrazione da fonti naturali

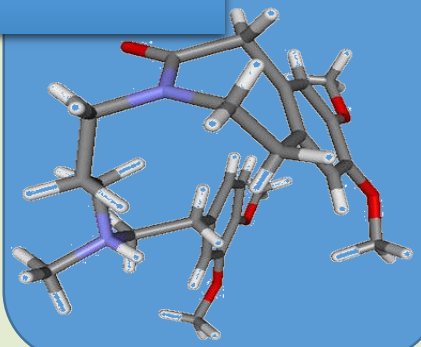
Analisi



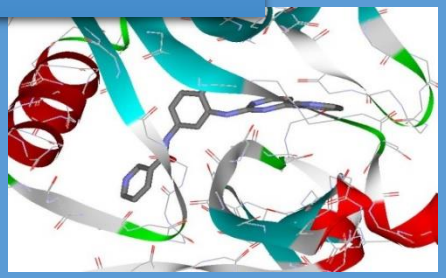


Formulazione

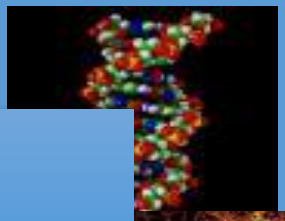
Struttura

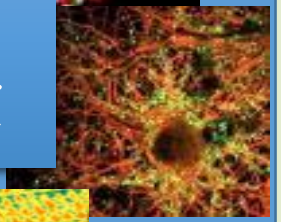


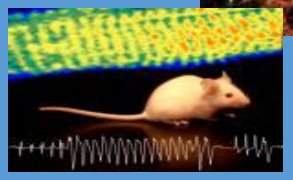
Interazione molecolare



Effetti biologici e tossicologici



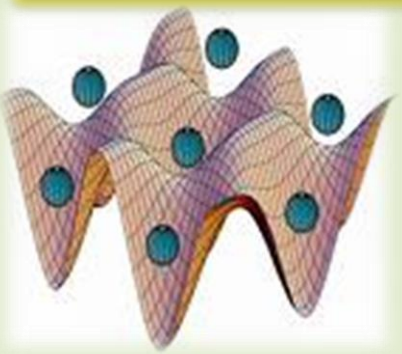




Discipline di base:

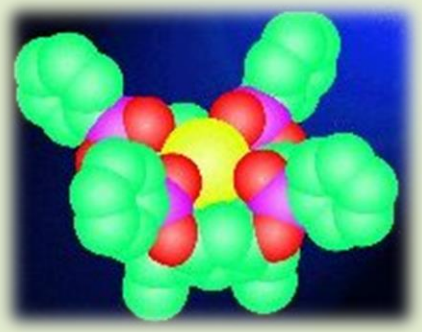
-Matematica, statistica, laboratorio d'Informatica

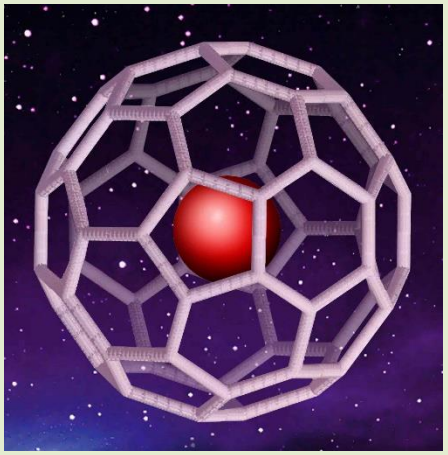
-Fisica

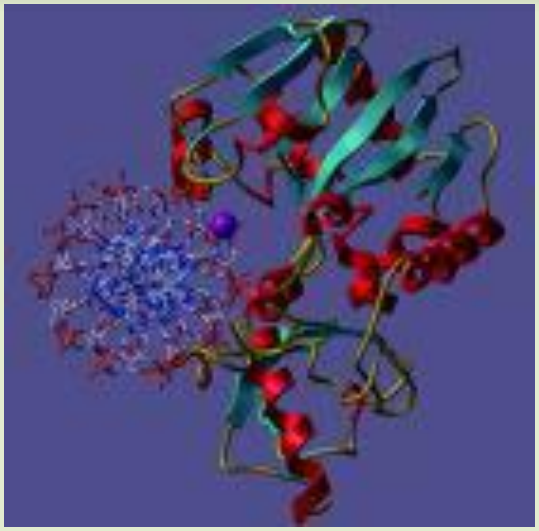


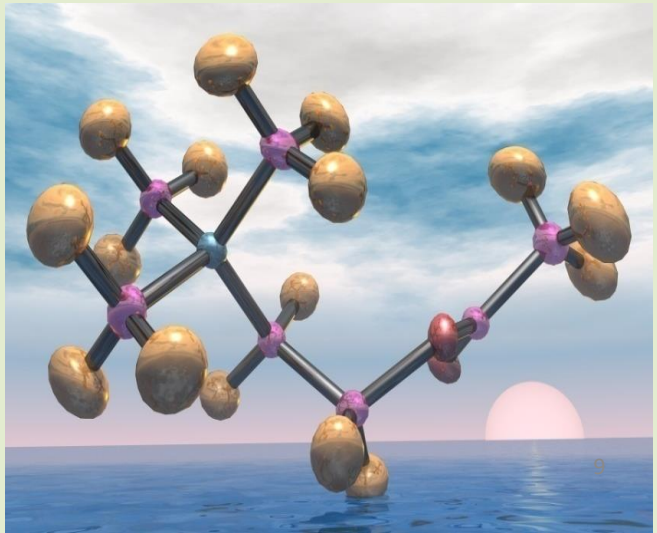
Discipline di base di tipo chimico:

-Chimica generale e inorganica
-Chimica analitica
-Chimica fisica
-Chimica organica
-Metodi fisici in Chimica organica



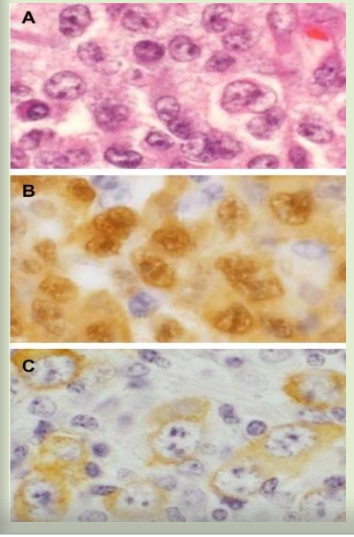


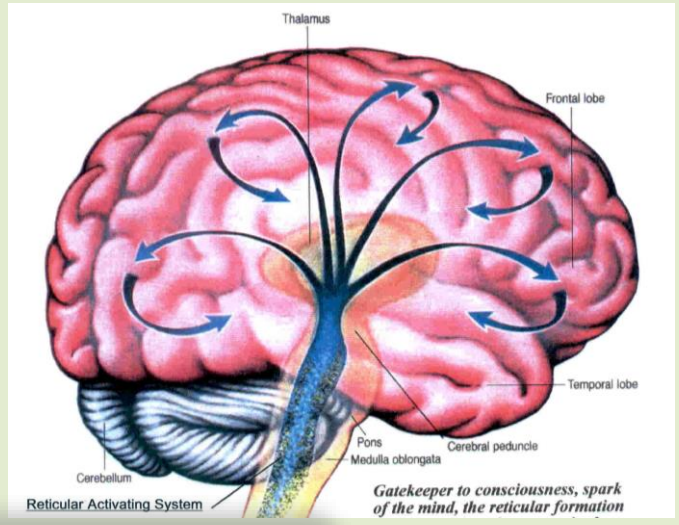




Discipline di base di tipo biologico:

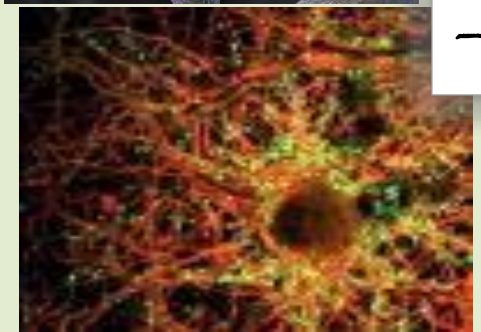
-Biologia
-Anatomia
-Fisiologia

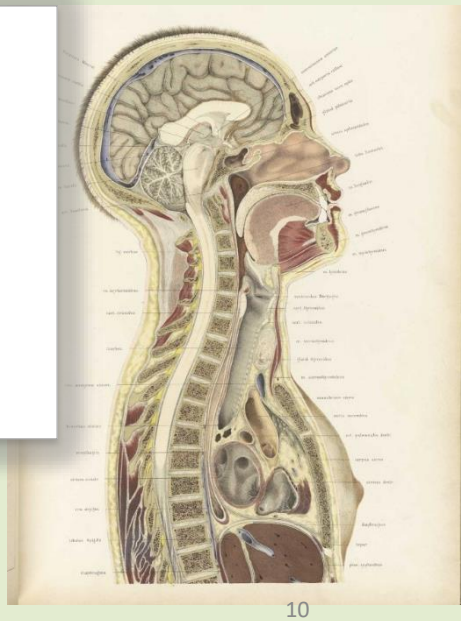




Discipline di base di tipo medico:

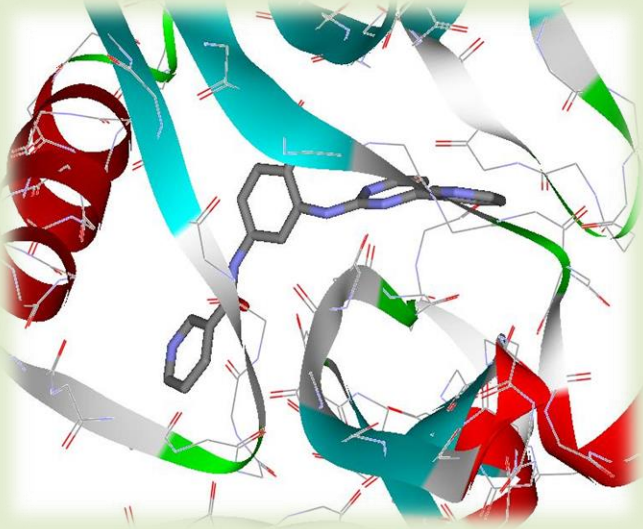
-Microbiologia
-Patologia





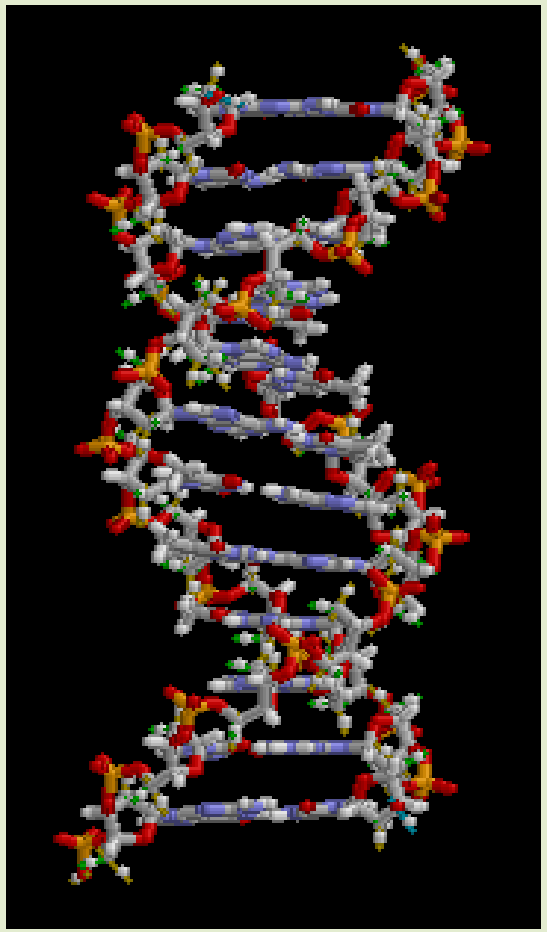
Discipline caratterizzanti:

-Chimica farmaceutica
-Analisi dei farmaci
-Preparazione estrattiva e sintetica dei farmaci
-Chimica e analisi degli alimenti



Discipline caratterizzanti:

- Biochimica generale e applicata
- Farmacologia e Farmacoterapia
- Farmacognosia
- Tossicologia



Discipline caratterizzanti:

- Tecnologia e legislazione farmaceutica
- Produzione industriale e normativa dei medicinali
- Gestione imprese e marketing farmaceutico
- Preformulazioni e sistemi a rilascio controllato

Un elevato numero di CFU, almeno 40, sono riservati a corsi che prevedono attività di laboratorio a posto singolo

30 CFU (V anno) sono dedicati al Tirocinio *Professionale* obbligatorio, svolto presso una Farmacia aperta al pubblico o ospedaliera.

PIANO DI STUDI

I anno	CFU
I semestre	
Matematica, Statistica, Lab informatica	9
Chimica Generale e Inorganica (modulo I)	6
Biologia Animale e Vegetale	6
II semestre	
Chimica Generale ed Inorganica (modulo II)	6
Microbiologia	6
Fisica	6
Anatomia Umana	6
Inglese B1	2
Inglese B2	3
CFU TOTALI	**50**

II anno	CFU
I semestre	
Chimica Analitica	6
Chimica Organica I	9
Analisi dei farmaci I	6
Fisiologia generale	6
II semestre	
Chimica Fisica	9
Analisi dei Farmaci II	6
Biochimica generale e molecolare	9
CFU TOTALI	**51**

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI FIRENZE

Scuola di Scienze della Salute Umana

corso di laurea magistrale a ciclo unico

Chimica e tecnologia farmaceutiche

III anno	CFU
I semestre	
Chimica Organica II	9
Analisi dei farmaci III	6
Patologia generale e terminologia medica	6
Metodi fisici in Chimica Organica	9
II semestre	
Farmacologia generale	6
Biochimica applicata	9
Chimica Farmaceutica e tossicologica I	9
Tecnologia, socioeconomia e legislazione farmaceutica	12
CFU TOTALI	**66**

IV anno	CFU
I semestre	
Chimica Farmaceutica e tossicologica II	9
Analisi dei Farmaci IV	6
Tossicologia	6
Gestione delle imprese e marketing in ambito farmaceutico	3
Produzione e normativa industriale dei medicinali	9

IV anno	CFU
II semestre	
Laboratorio di preparazione estrattiva e sintetica dei farmaci	6
Farmacologia e farmacoterapia	9
Farmacognosia	6
CFU TOTALI	**54**

V anno	CFU
I semestre	
Preformulazione e sistemi rilascio controllato	9
Un corso a scelta fra:	
Chimica e Analisi degli alimenti	6
Chimica Farmaceutica avanzata	6
Terapie innovative e Sperimentazione clinica	6
Altre attività	
Attività a scelta dello studente	9
Altre conoscenze inserimento mondo lavoro	2
Tirocinio Pratico-Valutativo in farmacia	30
Tesi laurea sperimentale	**23**
CFU TOTALI	**79**
CFU TOTALI CORSO DI STUDIO	**300**

Programma ERASMUS

La mobilità (3-12 mesi) degli studenti fra Università dei paesi **dell'Unione Europea** è sostenuta dal programma **Erasmus** *(**E**uropean **R**egion **A**ction **S**cheme for the **M**obility of **U**niversity **S**tudents)*.

E' possibile:

-sostenere esami

-effettuare parte della tesi in una delle sedi in cui è attivo lo scambio

-fare un'esperienza post-laurea

Tutor Unifi

Attività di tutorato e sostegno agli studenti a disposizione degli studenti iscritti al Corso di Laurea

I Tutor sono studenti (IV e V anno) o dottorandi che si pongono a disposizione degli studenti dei primi anni per fornire consigli, informazioni logistiche o aiutare nella preparazione degli esami.

E' possibile contattarli via e-mail (info sul sito del Corso di Laurea)

Prova finale

-Prova pratica valutativa

(verifica competenze acquisite col tirocinio)

-Discussione Tesi di laurea

La tesi di laurea è di tipo sperimentale almeno sei mesi a tempo pieno in un laboratorio per portare avanti un progetto di ricerca in una delle discipline affrontate durante il corso

Le lezioni si svolgono presso:

-*Centro Didattico Morgagni* (Viale Morgagni 44-46, FI)

-*Edificio P5 e Tendostruttura Rosalind Franklin, CAMPUS di Sesto Fiorentino*

Le esercitazioni di laboratorio si svolgono nei *Laboratori Didattici* (Viale Morgagni 57, FI).

Centro Didattico Morgagni
(Viale Morgagni 44-46, FI)

Laboratori Didattici
(Viale Morgagni 57, FI)

Edificio P5- CAMPUS Sesto F. *(Via Ugo Schiff 6)*

Dopo la laurea ?

ESAME DI STATO per ottenere l'abilitazione alla professione di Chimico

ULTERIORE FORMAZIONE:

- *Master I e II livello*
- *Scuole di specializzazione (Farmacia ospedaliera, Farmacologia)*
- *Dottorato di ricerca (in diverse scuole di dottorato)*

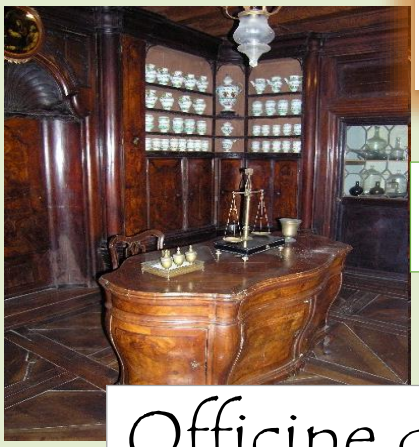
Sbocchi professionali

Il Corso di Laurea forma una figura professionale che trova la principale applicazione nel *settore industriale farmaceutico e in settori affini (cosmetico, nutraceutico, chimico)*

Il laureato in CTF può operare con ruoli di elevata responsabilità in ogni settore dell'industria farmaceutica

- Ricerca e sviluppo
- Formulazione
- Produzione
- Assicurazione qualità
- Controllo Qualità
- Marketing

Sbocchi professionali



Farmacia

Officine galeniche

Industria cosmetica, alimentare, integratori, erboristica, dispositivi medici

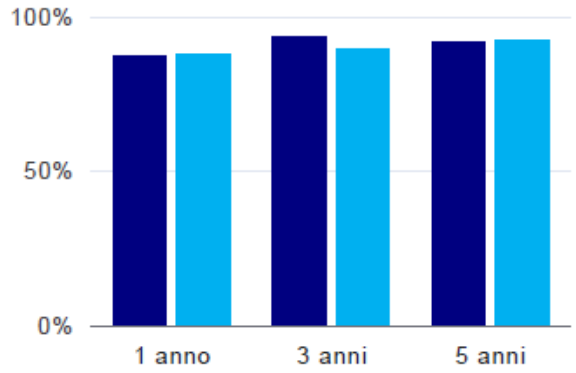
Società di consulenza nel settore farmaceutico

Laboratori di analisi chimico-tossicologiche, ambientali, biochimico-cliniche

ASL, Servizio farmaceutico

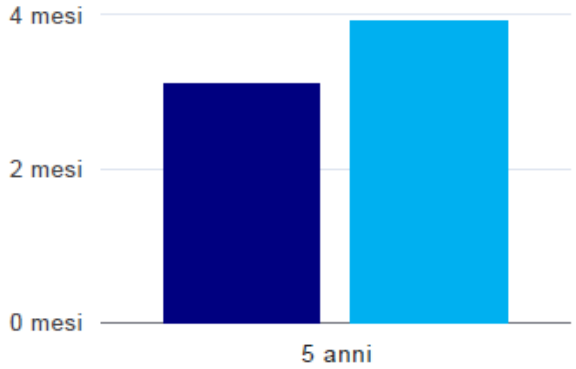
Dati occupazionali (www.almalaurea.it anno 2023)

Tasso di occupazione



	1 anno	3 anni	5 anni
corso	87,0%	93,1%	91,7%
classe Centro	87,6%	89,6%	91,9%

Tempi di ingresso nel mercato del lavoro, dall'inizio della ricerca al reperimento del primo lavoro (medie, in mesi)[1]



	1 anno	3 anni	5 anni
corso			3,1 mesi
classe Centro			3,9 mesi

PER INFORMAZIONI

http://www.ctf.unifi.it

http://www.sc-saluteumana.unifi.it

Presidente CdS: vittoria.colotta@unifi.it