

**Università degli Studi
di Siena**



**NOTIZIARIO
PER GLI
STUDENTI**



A.A. 2006/2007

FACOLTÀ DI FARMACIA

**Preside
Prof. Federico Corelli**

Siena, agosto 2006

Lettera agli studenti

Care studentesse, cari studenti,

vi do il benvenuto nella nostra Comunità universitaria e vi auguro che gli anni di vita e di studio nel nostro Ateneo possano rappresentare un periodo di arricchimento culturale e personale.

Sono Rettore di questa Università da pochi mesi ma il mio lavoro in favore dei giovani e del loro diritto allo studio è costante ed è uno dei punti di forza del mio programma.

Il nostro Ateneo è ricco di storia e di tradizioni e, al contempo, lavora all'innovazione e alla ricerca, che sono alla base di quella didattica di qualità che vogliamo offrirvi perché possiate prepararvi a diventare cittadini responsabili in una società culturalmente avanzata e cogliere tutte le opportunità nell'ambito lavorativo nazionale e internazionale.

L'impegno, mio e dell'intero Ateneo senese, è teso a che voi possiate studiare con docenti attenti e presenti e con il sostegno di una specifica assistenza tutoriale, e che possiate usufruire di servizi innovativi per vivere al meglio gli anni degli studi universitari.

Per far questo siamo da sempre impegnati a dialogare e ad ascoltare le voci della società nella quale viviamo e quella di voi giovani. In questo modo i nostri corsi di studio, dalle lauree ai master e ai dottorati, rispondono a pieno anche alle reali esigenze espresse dal mondo economico e lavorativo, e i servizi che vi offriamo sono commisurati alle vostre richieste.

Sono certo che a Siena potrete studiare bene, acquisire le metodologie e gli strumenti che vi permetteranno di aggiornarvi costantemente nella professione che sceglierete, e crescere all'interno di una vera Comunità universitaria nella quale troverete tante opportunità per una formazione a tutto campo, dalle conoscenze specifiche all'arte, allo sport.

Nel rivolgermi un augurio sincero per il vostro futuro, vi invio il mio più cordiale saluto.

Il Rettore

Silvano Focardi

**IL NOTIZIARIO CHE TI PRESENTIAMO È
SUDDIVISO IN TRE SEZIONI****Prima sezione:** strutture e servizi della Facoltà

● Facoltà	pag 8
● Presidenza	pag 10
● Centro Servizi	pag 11
● Biblioteca di Facoltà	pag 12
● Strutture Informatiche	pag 14
● Segreteria studenti	pag 16
● Orientamento e Tutorato	pag 17
● Attività di Tirocinio/Stage	pag 22
● Scambi culturali con altre Università	pag 23

Seconda sezione: offerta didattica della Facoltà

● Richiami ai nuovi ordinamenti didattici universitari:	
Classi e corsi di studio	pag 26
● Lauree di Facoltà	pag 28
● Lauree Interfacoltà	pag 29
● Notizie generali sulla didattica e sulla sua organizzazione valide per tutti i corsi di studio	pag 30
● Sessioni ed appelli d'esame - A. A. 2006-2007	pag. 39
● Lingue straniere	pag. 40
● Descrizione dettagliata dei vari Corsi di studio:	
Corso di Laurea Specialistica a normativa UE in FARMACIA	pag 48
PIANO DEGLI STUDI	pag 54
Corso di Laurea Specialistica a normativa UE in CHIMICA e TECNOLOGIA FARMACEUTICHE (CTF)	pag 62
PIANO DEGLI STUDI	pag 66

Corso di Laurea in SCIENZA e TECNOLOGIA dei PRODOTTI COSMETICI ed ERBORISTICI PIANO DEGLI STUDI	pag 73 pag 77
Corso di Laurea in INFORMAZIONE SCIENTIFICA SUL FARMACO PIANO DEGLI STUDI	pag 87 pag 90
Corso di Laurea Specialistica Interfacoltà in BIOTECNOLOGIE PER LA SALUTE UMANA PIANO DEGLI STUDI	pag 93 pag 101
Terza sezione: formazione post-laurea	
• Scuole di Dottorato	pag 114
• Corsi di perfezionamento	pag 115
• Master universitari	pag 119
• Centro di Formazione Permanente	pag 128
• Scuole di Specializzazione	pag 129
Elenco Docenti della Facoltà di Farmacia	pag.130

INFORMAZIONI PER L'A.A. 2006-2007

L'inizio delle lezioni è fissato per il giorno 2 ottobre 2006

Verranno esposti, presso la Segreteria Studenti ed in tutte le sedi didattiche della Facoltà, le informazioni relative a:

- insegnamenti (docente, anno di corso, sede didattica)
- sessioni ed appelli di esame

L'orario delle lezioni e l'orario di ricevimento degli studenti saranno esposti presso la bacheca del Centro Servizi della Facoltà e saranno consultabili anche sul sito web della facoltà:

<http://www.farm.unisi.it>

Tutte le informazioni non ancora disponibili all'uscita in stampa del presente "Notiziario per gli Studenti" saranno pubblicate sul sito web della Facoltà:

<http://www.farm.unisi.it>

I programmi degli insegnamenti dei vari corsi di studio saranno pubblicati quanto prima sulle pagine web della Facoltà allo stesso indirizzo.

Il giorno 12 ottobre 2006 alle ore 10:00 presso il Polo Scientifico Universitario "San Miniato" (Aula Magna) si terrà un **incontro** tra le **matricole** ed il **Preside** della Facoltà di Farmacia.

Tutte le matricole sono caldamente invitate a partecipare

Il giorno 5 ottobre 2006 alle ore 9:30 presso il Polo Scientifico Universitario "San Miniato" (aule 7-8-9) sarà effettuata una **indagine conoscitiva per le matricole** di tutti i Corsi di Laurea e Laurea Specialistica della Facoltà:

1) Che cos'è?

L'indagine conoscitiva è basata su una serie di prove a risposta multipla riguardanti varie discipline dell'area scientifica nonché aspetti motivazionali (motivazioni e strategie di studio).

P
R

2) A che cosa serve?

L'indagine conoscitiva dà informazioni su alcune caratteristiche dello studente collegate alle sue competenze e al modo di affrontare gli studi. L'analisi dei dati verrà inviata ad ogni studente in forma riservata.

I
M
A

3) Perché conviene partecipare?

La partecipazione all'indagine conoscitiva non è obbligatoria (non ha valore selettivo).

Tuttavia è fortemente consigliato agli studenti di parteciparvi, di considerarla come una prova "obbligatoria" per i seguenti motivi:

a) fornisce agli studenti la possibilità di valutare in modo oggettivo i propri punti di forza e di debolezza e quindi di migliorarsi;

b) la Facoltà cercherà, per quanto possibile, di mettere in atto attività di supporto, in modo mirato, per ogni singolo studente.

Da tutto questo deriva anche la capacità di migliorare e di rendere più efficace nel tempo la stessa indagine conoscitiva.

S
E
Z
I
O
N
E

Tutte le matricole sono caldamente invitate a partecipare

Calendario Anno Accademico 2006-2007

Inizio delle lezioni: **2 ottobre 2006;**

- Vacanze natalizie: dal **15 dicembre 2006** al **10 gennaio 2007;**
- Vacanze pasquali: dal **2** al **14 aprile 2007.**

FACOLTÀ



La Facoltà di Farmacia ha la sua sede nel Polo Scientifico Universitario “San Miniato” di recente costruzione.

Qui puoi trovare tutte le strutture didattiche e scientifiche della Facoltà: Presidenza, Centro Servizi, Biblioteca di Facoltà, Strutture Informatiche, Aule didattiche, Studi e Laboratori di ricerca dei Docenti.



Uno dei nostri laboratori didattici (foto in alto) e particolari (foto a destra).





Alcuni studenti durante un'esercitazione nei nostri laboratori.



P
R
I
M
A

S
E
Z
I
O
N
E

La presenza inoltre di bar e mense, di palestre e di alloggi per studenti ti consentirà di organizzare in modo efficace la tua giornata all'interno del Polo Scientifico Universitario e di utilizzare al meglio il tuo tempo.

PRESIDENZA

L'Ufficio di Presidenza della Facoltà di Farmacia si trova presso il Polo Scientifico Universitario "San Miniato".



Il Preside Prof. Federico Corelli

CENTRO SERVIZI

Il Centro Servizi della Facoltà di Farmacia svolge funzione di consulenza ed informazione per gli studenti per quanto riguarda l'attività didattica dei Corsi di Studio della Facoltà. Tra i servizi disponibili segnaliamo:

Informazioni generali sull'offerta didattica;	P
Iniziative rivolte alle matricole;	R
Calendario e orario delle lezioni;	I
Calendario e orario di ricevimento dei docenti;	M
Programmi dei corsi di insegnamento;	A
Calendario e orario degli appelli di esame;	S
Informazioni sulla normativa per internato, tesi e tirocinio;	E
Recapito dei docenti;	Z
Recapito degli studenti tutori;	I
Sito web della Facoltà (<i>continuamente aggiornato</i>)	O

Orario d'apertura:

dal lunedì al venerdì
dalle ore 9:30 alle ore 13:00

Sede:

Polo Scientifico Universitario "San
Miniato", Via Aldo Moro 2, 53100
Siena

Il personale operante nel Centro è costituito da:

Sig.ra Ada Berni (responsabile)	Tel. +39 0577 234298
Sig.ra Manuela Fontani	Tel. +39 0577 234300
Ing. Gianluca Mazzei (Lab. Informatica)	Tel. +39 0577 234352
Sig.ra Paola Paccagnella	Tel. +39 0577 234244

e-mail : segrfarm@unisi.it

Fax. +39 0577 234299

Sito web: <http://www.farm.unisi.it/>

BIBLIOTECA DI FACOLTÀ

Orario d'apertura: 8,30-19,30 (lun-ven); 8,30-13,30 (sab);

Sala lettura con emeroteca: 100 posti

Sala informatica: 24 postazioni, 4 stampanti, 2 scanner.

Sistemi operativi: Linux e Windows.

Sede: Via A. Moro 2 - 53100 Siena

Tel. +39 0577 234183 Fax +39 0577 234184

Web: www.unisi.it/bcf

e-mail: bibliofarm@unisi.it

Direzione: Dott.ssa Paola Fontani

Tel. +39 0577 234200 e-mail: fontani@unisi.it



La Biblioteca centrale di Farmacia si presenta come una struttura particolarmente flessibile, volta all'innovazione e orientata ai servizi al pubblico. Si pone come obiettivo il supporto alla didattica e alla ricerca ed ha di conseguenza sviluppato collezioni specializzate e servizi all'avanguardia. E' una struttura a scaffale aperto, nella quale gli utenti possono cercare, studiare, confrontare i documenti liberamente e dove le risorse, in buona parte di natura elettronica, sono agevolmente accessibili grazie alla sala informatica della Biblioteca composta da 24 postazioni, stampanti e scanner.

Ti segnaliamo in particolare:

che la Biblioteca **organizza Seminari** per gli studenti iscritti al primo anno con lo scopo di far avvicinare i nuovi arrivati alle molte risorse disponibili e che continua a seguire gli studenti durante tutto il percorso di studio proponendo Corsi di navigazione in rete su banche dati di interesse disciplinare e sugli strumenti di informazione scientifica indispensabili per un buon iter di apprendimento e per una futura professione

P

Patrimonio bibliografico

R

16150 opere monografiche; 254 periodici correnti; CD-Rom; accesso a circa 6.600 periodici elettronici.

I

Distribuzione e prestito

M

L'orario di distribuzione e prestito coincide con l'orario di apertura della Biblioteca.

A

Consulenza bibliografica

Il personale della Biblioteca offre assistenza relativamente alla consultazione di cataloghi, repertori cartacei e basi di dati.

S

Prestito interbibliotecario e Document Delivery

E

La Biblioteca effettua il servizio di fornitura del materiale bibliografico necessario all'utente e non presente in Biblioteca. I documenti vengono richiesti a Biblioteche e Centri di documentazione italiani e internazionali. Le richieste possono essere inoltrate personalmente presso la Biblioteca, via e-mail e via fax. L'utente dovrà informarsi relativamente all'arrivo del materiale richiesto e provvedere personalmente al ritiro. La Biblioteca non richiede alcun rimborso per le richieste di fotocopie inoltrate presso le altre Biblioteche dell'Ateneo di Siena. Per quelle evase da Biblioteche e Centri di documentazione nazionali ed internazionali, la Biblioteca richiede esclusivamente il rimborso delle spese addebitate dalle strutture fornitrici. L'utente può segnalare alla Biblioteca la disponibilità a ricevere tramite posta elettronica il materiale richiesto

Z

I

O

N

E

Fotoriproduzioni

Nei limiti posti dalla Legge sul diritto d'autore, la Biblioteca permette la fotoriproduzione delle opere possedute. Per l'utilizzo delle fotocopiatrici è sufficiente che l'utente acquisti in Biblioteca la relativa tessera magnetica.

Beilstein Cross-Fire

Da una postazione della sala informatica della Biblioteca è possibile il collegamento, gratuito e libero per gli utenti, alla banca dati bibliografica e fattuale **Beilstein cross-fire**, data base contenente i dati dell'opera a stampa completa, integrato da un sistema di ricerca di tipo client-server.

Il personale della Biblioteca offre assistenza e consulenza nelle ricerche.

STRUTTURE INFORMATICHE

La Facoltà di Farmacia garantisce ai suoi studenti per l'intera durata della loro formazione universitaria la possibilità di utilizzare moderni computers disponendo **nella propria sede** di un'aula informatica appositamente dedicata.

Orario di apertura: dal lunedì al venerdì: 9:00 - 19:00;

Per informazioni rivolgersi al Centro Servizi della Facoltà.



Le macchine presenti in aula sono collegate tra loro tramite una sottorete privata (Ethernet) gestita da un server dedicato alla gestione dei servizi d'accesso agli hosts e all'interfacciamento con sistemi esterni.

Ogni postazione è corredata del software necessario per la gestione ed elaborazione di testi, tabelle e grafici, nonché di programmi specifici per l'elaborazione di immagini digitali e per la modellazione e l'elaborazione 3D di strutture chimiche e/o molecolari.



La struttura viene principalmente utilizzata per lo **svolgimento di lezioni teorico-pratiche** direttamente inerenti all'Informatica nonché per tutti quei corsi che prevedono l'uso del computer come strumento didattico.

Fuori dall'orario di svolgimento delle lezioni, gli studenti possono accedervi liberamente vista la presenza in aula di personale specializzato in grado di fornire un valido supporto al corretto utilizzo delle risorse e dei servizi messi a disposizione.

P
R
I
M
A

S
E
Z
I
O
N
E

SEGRETERIA STUDENTI

Per informazioni e certificazioni riguardanti immatricolazioni, iscrizioni e carriere, gli studenti possono rivolgersi alla

Segreteria Studenti
della Facoltà di Farmacia
Via Sallustio Bandini, 25 Siena
Responsabile Dott.ssa Martina Bogi
tel. +39 0577 232244/2385 Fax. +39 0577 232306 e-mail:
segst_farm@unisi.it

Orario d'apertura:

lunedì e mercoledì:	9:00 - 13:30
martedì e giovedì:	14:45 - 17:00
venerdì:	previa richiesta da inviare almeno 48 ore prima a mezzo e-mail

ORIENTAMENTO E TUTORATO

La Facoltà di Farmacia dell'Università degli Studi di Siena, anche in collaborazione con l'Ufficio Accoglienza-Orientamento e Tutorato dell'Ateneo, realizza le attività di seguito riportate:

Orientamento in ingresso:

per gli studenti delle Scuole secondarie

- Colloqui individuali di orientamento. I docenti della Facoltà ricevono gli studenti che intendono intraprendere gli studi universitari, per fornire chiarimenti ed indicazioni sull'offerta didattica, sull'ordinamento dei vari Corsi di Studio e sui relativi sbocchi professionali. I colloqui si tengono nei mesi di Febbraio, Luglio, Agosto e Settembre presso la sede della Facoltà e secondo un calendario stabilito e reso noto anche attraverso le pagine web della Facoltà.
- Presentazione della Facoltà da effettuarsi o presso la sede delle Scuole o presso la sede della Facoltà nel Polo Scientifico Universitario di S.Miniato; in quest'ultimo caso è possibile anche incontrare gli studenti tutors dei vari corsi di studio e *visitare le strutture della Facoltà che sono interamente collocate all'interno del Polo* (biblioteca, laboratori didattici, aule informatiche etc).
- Visite guidate nella Facoltà, con possibilità di assistere a lezioni e ad esercitazioni di laboratorio, di incontrare studenti e docenti, di visitare la biblioteca e le aule informatiche nonché le strutture logistiche dell'intero Polo scientifico di S miniato (mense, palestre etc).
- Stages: prevedono che un certo numero di studenti vengano ospitati nei laboratori di ricerca della Facoltà per un periodo di tempo continuativo dietro precisa convenzione; gli stages sono sostitutivi della normale attività didattica.
- Collaborazione con le Scuole interessate su progetti o argomenti curriculari per un loro approfondimento o ampliamento.

P
R
I
M
A

S
E
Z
I
O
N
E

per le matricole

- Incontro con il Preside della Facoltà, Prof. Federico Corelli; l'incontro si terrà nella sede della Facoltà il giorno 12 ottobre 2006, alle ore 10 in Aula Magna; gli studenti partecipanti potranno conoscere in questa occasione i *docenti e gli studenti tutor*.
- Incontri con i docenti delle discipline del *primo anno di corso* (corso zero) con lo scopo di illustrare gli obiettivi ed i programmi dei corsi, indicare i contenuti minimi richiesti per affrontarli e far emergere il collegamento tra le diverse discipline. Il calendario sarà disponibile nel mese di settembre.
- Precorso Matematica 0: è aperto a tutti gli studenti, con una durata prevista di 18 ore, da svolgersi nel periodo ottobre-novembre. Nel precorso vengono illustrati argomenti propedeutici al programma del corso curriculare con lo scopo di agevolare sia dal punto di vista dei contenuti che del metodo, ciò che nel corso curriculare verrà trattato. Per i particolari organizzativi saranno pubblicati sul sito web della Facoltà.

Orientamento in itinere:**per gli studenti di tutti gli anni di corso**

- Ricevimento degli studenti da parte di ogni docente sulla propria disciplina, secondo un calendario stabilito.
- Docenti-tutors: per ogni anno di ciascun corso di laurea nonché per gli studenti fuori corso è nominato un docente-tutor cui gli studenti possono rivolgersi per esporre richieste, segnalare eventuali problemi didattici e logistici e per avere informazioni e suggerimenti nel caso di trasferimenti, di problemi legati all'accREDITAMENTO di CFU, etc. I docenti-tutors effettuano inoltre un monitoraggio periodico per verificare la progressione degli studenti nel loro percorso di studio e possono, se necessario, proporre ai Comitati per la Didattica di intraprendere precise iniziative di tutorato didattico.

- Tutorato didattico: vengono messe in atto forme di tutorato, che possono variare nella tipologia, da parte dei docenti delle varie discipline allo scopo di migliorare l'apprendimento e di rimuovere possibili situazioni di disagio; forme di tutorato ad hoc vengono individuate per gli studenti che effettuano il passaggio da un corso di laurea all'altro all'interno della nostra Facoltà.
- Studenti-tutors: per ogni Corso di Studio vengono nominati studenti-tutori cui tutti gli studenti possono rivolgersi per avere informazioni o suggerimenti sulle modalità di studio, sulla organizzazione del Corso, sull'uso delle strutture di Facoltà e di Ateneo etc.; per facilitare e supportare tali interazioni e per assicurare la massima visibilità, gli studenti-tutori dispongono di un luogo di ricevimento nella sede della Facoltà e di un sito web (*utilizza il link che trovi nelle pagine web della Facoltà: <http://www.farm.unisi.it>*).
P
R
I
M
A
- Progetto "La cultura del lavoro": all'interno del quale gli studenti partecipanti avranno la possibilità di sperimentare un itinerario innovativo incentrato su un gruppo di lavoro condotto da un tutor esperto che li accompagnerà nella progressiva elaborazione della propria esperienza universitaria, evidenziando di volta in volta le specifiche connessioni con le prospettive lavorative e professionali. L'obiettivo del percorso è quello di stimolare negli studenti una riflessione sul proprio futuro (attitudini, motivazioni, aspettative) contestuale al procedere del percorso curriculare.
S
E
Z
I
O
N

Orientamento in uscita:

E

per gli studenti iscritti all'ultimo anno di corso

- Il mondo del lavoro ed il futuro professionale: organizzazione di giornate volte ad offrire una panoramica della realtà professionale attuale. L'iniziativa si intitola "*I laureati della Facoltà di Farmacia: Tradizione ed innovazione nella realtà professionale attuale*" ed è articolata in più incontri durante i quali vari relatori provenienti da numerose e diverse realtà professionali presentano la loro attività, propongono riflessioni sul loro curriculum prima universitario e poi professionale e sono a disposizione degli studenti per informazioni, suggerimenti e discussione.

- Progetto “Alumni Farmacia”: volto a creare, mantenere e stimolare contatti tra i nostri attuali studenti e coloro che nostri studenti sono stati (Alumni) e che attualmente occupano varie ed articolate posizioni professionali. Il progetto persegue i seguenti obiettivi:
 - rendere disponibile l’esperienza che i nostri Alumni hanno già vissuto sia di ricerca del lavoro sia di inserimento nella posizione professionale prescelta;
 - incrementare e rendere sempre più proficuo il rapporto tra Università e Professioni, dando vita ad un continuo e reciproco feedback tra offerta formativa e professionalità;
 - stimolare negli studenti una riflessione sulle loro attitudini e attese favorendo così il formarsi di una cultura del lavoro contestuale agli ultimi anni del percorso di studio.

Tutte le informazioni sul progetto sono consultabili sul sito della Facoltà al link:

<http://www.farm.unisi.it/alumni/index-al.php>

nella sezione “Attività di orientamento”.

per i neolaureati

- Corsi di preparazione all’Esame di Stato per l’Esercizio della Professione di Farmacista. Preparazione alla prova di esame di “Spedizione di una ricetta”. Il corso verrà effettuato due volte in periodi immediatamente precedenti le due sessioni annuali degli esami di Stato.

Azioni di sostegno alla attività di tutorato

Vengono promosse dai Corsi di Laurea Specialistica in Farmacia e CTF e sono rappresentate dalla distribuzione di due questionari:

- Questionario per i laureandi: attinente tra l'altro alla organizzazione generale della didattica, alle eventuali difficoltà incontrate ed agli obiettivi ed attese relativamente alla preparazione della Tesi.
- Questionario per Laureati: inviato agli studenti laureati negli ultimi tre anni ed attinente tra l'altro alla situazione occupazionale ed al giudizio di merito sulla qualificazione culturale e professionale acquisita, al momento del riscontro occupazionale (consulta il sito web della Facoltà <http://www.farm.unisi.it> per leggere i risultati).

P
R
I
M
A**Docenti responsabili per le attività di
Orientamento e Tutorato della Facoltà:**S
E
Z
I
O
N
E**Prof.ssa Maria Michela Muscettola**

(Corso di Laurea Specialistica in Farmacia)
tel. +39 0577 234225 - e-mail: muscettola@unisi.it

Prof.ssa Isabella Fiorini

(Corso di Laurea Specialistica in
Chimica e Tecnologia Farmaceutiche)
tel. +39 0577 234329 - e-mail: fiorini@unisi.it

Ufficio di Ateneo: **Area Servizio agli Studenti, Ufficio Accoglienza,
Orientamento e Tutorato**
Università degli Studi di Siena, Via Banchi di Sotto 55

Sig.ra Ginetta Betti Tel. +39 0577 232423
e-mail: betti@unisi.it

Sito web: <http://www.unisi.it/orientamento/>

ATTIVITÀ DI TIROCINIO/STAGE

L'Ateneo Senese - a norma dell'art. 18 L. n. 196/1997 - attua un programma di inserimento nei luoghi di lavoro, privati e pubblici, in favore dei propri studenti laureandi e dei neo laureati, nonché in favore di coloro che frequentano o hanno frequentato:

- **Master**
- **Corsi di Perfezionamento**
- **Scuole di Specializzazione**
- **Scuole di Dottorato di Ricerca**

Questi periodi, della durata massima di un anno, sono totalmente gratuiti e finalizzati ad avvicinare i giovani al mondo del lavoro.

Ogni inserimento sarà reso possibile dalla predisposizione di un progetto formativo, seguito, anche durante l'attuazione, da un Docente Tutor facente parte del corso di laurea cui lo studente appartiene.

Per informazioni più esaurienti occorre rivolgersi al Presidente del Comitato per la Didattica del proprio Corso di Studio.

L'iter amministrativo è curato da:

Area Servizi agli Studenti - Placement Office
via Banchi di Sotto, 55

Dott.ssa Laura Berni tel. +39 0577 232259
e-mail: placement@unisi.it
stage@unisi.it

SCAMBI CULTURALI CON ALTRE UNIVERSITÀ

PROGRAMMA SOCRATES/ERASMUS

Con il programma SOCRATES/ERASMUS la Commissione Europea ha inteso favorire lo sviluppo di una rete europea di cooperazione tra le Università, promuovendo **gli scambi culturali di studenti** all'interno della Unione Europea.

Agli studenti che usufruiscono del programma SOCRATES/ERASMUS è concessa, dalla Commissione Europea, una borsa di studio per il periodo di permanenza all'estero.

Per il prossimo Anno Accademico la Facoltà rende disponibili gli Scambi sotto indicati per i quali sono riportati: l'ambito disciplinare, il docente della Facoltà con funzione di Coordinatore locale e il suo recapito e le università straniere presso le quali lo scambio può essere svolto.

- 1) **Biologia:** Coordinatore locale Prof.ssa Annalisa Santucci,

Dipartimento di Biologia Molecolare.

Granada (E)

Utrecht (NL)

Vienna (A)

- 2) **Chimica:** Coordinatore locale Prof. Alessandro Segà,

Dipartimento Farmaco Chimico Tecnologico.

Swansea (UK)

Montpellier (F)

Helsinki (SF)

Braunschweig (D)

P
R
I
M
A

S
E
Z
I
O
N
E

- 3) **Chimica Farmaceutica:** Coordinatore locale Prof. Maurizio Botta,
Dipartimento Farmaco Chimico Tecnologico.
Liverpool (UK)
- 4) **Farmacologia:** Coordinatore locale Prof. Gian Pietro Sgaragli,
Dipartimento di Scienze Biomediche.
Dublin Trinity College (IRL)
Innsbruck (A)
Alcala de Henares (E)
Barcellona (E)
Elche (E)
Coventry (UK)
Londra (UK)
Coordinatore locale Prof.ssa Marina Ziche
Dipartimento di Biologia Molecolare.
Patras (G)
Joannina (G)
Coordinatore locale Dott. Fabio Fusi
Dipartimento di Scienze Biomediche.
Innsbruck (A)

Gli studenti che intendono usufruire dei suddetti programmi, devono preliminarmente contattare il Coordinatore locale del programma prescelto.

Con il concorso del Coordinatore locale, dei docenti coinvolti nello scambio (locali e delle Università straniere) e dello studente, viene organizzato un preciso piano dell'attività didattica che lo studente stesso svolgerà all'estero.

L'attività didattica può essere rappresentata da:

- frequenza ai corsi che fanno parte del piano di attività concordato e superamento dei relativi esami;
- preparazione di tutta o di parte della tesi;
- partecipazione ad attività di ricerca.

Le richieste ed i piani di attività didattica vengono esaminate dalla
“**Sottocommissione SOCRATES**” della Facoltà di Farmacia,
composta da:

Prof.ssa Annalisa Santucci

docente responsabile dei Programmi di Mobilità;

Prof. Gian Pietro Sgaragli

membro della “Commissione SOCRATES” per l’area
disciplinare della Facoltà di Farmacia e docente responsabile
dei Programmi di Mobilità;

**i Presidenti dei Comitati per la Didattica dei CdL Specialistica
in Farmacia e in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (CTF).**

Ogni tipo di attività svolta dovrà essere documentata, al rientro, con
attestati o certificati ufficiali, rilasciati dall'Università straniera.

I Comitati per la Didattica e il Consiglio di Facoltà riconosceranno le
attività svolte secondo criteri stabiliti.

Le stesse attività verranno riportate nel curriculum dello studente.

Per gli aspetti amministrativi e per altre informazioni rivolgersi a:

Ufficio Relazioni Internazionali - Via S. Vigilio, 6

tel. +39 0577 232391 +39 0577 232422

fax +39 0577 232392

P
R
I
M
A

S
E
Z

I
O
N
E

CLASSI E CORSI DI STUDIO

Un **corso di studio** è qualunque percorso universitario che si conclude con l'acquisizione di un titolo con valore legale. Le **Classi** stabilite a livello nazionale dal MUR, sono dei "contenitori" all'interno dei quali sono stati raggruppati i corsi di studio; fanno parte di una stessa classe quei corsi di studio che hanno la stessa durata, che perseguono gli stessi obiettivi formativi qualificanti e che per conseguenza devono avere in comune un certo numero di attività formative indispensabili. Accanto a questo denominatore comune, individuato dalla classe, i corsi di studio vengono diversificati e diversamente articolati da ogni singolo Ateneo con lo scopo di coniugare le specificità culturali di sede e le esigenze di formazione presenti in particolare nel territorio di riferimento. L'appartenenza di vari corsi di studio alla stessa classe garantisce d'altra parte gli stessi obiettivi formativi generali e quindi il titolo conseguito avrà sempre lo stesso valore legale.

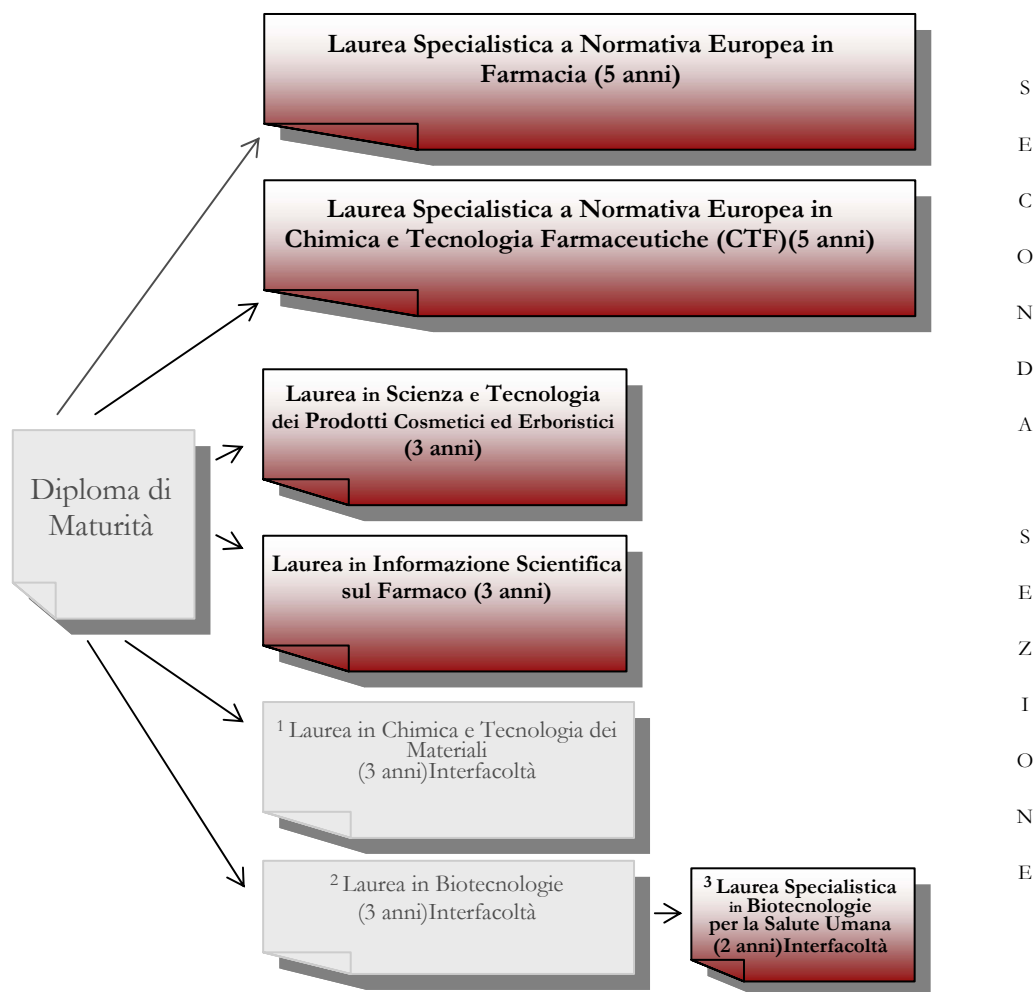
I corsi di studio previsti dagli ordinamenti vigenti sono:

- **Corso di Laurea (CdL)** con durata di tre anni **(3)**;
- **Corso di Laurea Specialistica (CdLS)** ulteriori due anni dopo una Laurea **(3 + 2)**;
- **Corso di Laurea Specialistica a Normativa Europea (CdLS-UE)** con durata di cinque anni **(5)**.

Quest'ultimo tipo è definito anche laurea specialistica a ciclo unico; esso infatti non prevede l'acquisizione di una Laurea triennale con possibilità di un successivo biennio specialistico, ma è concepito ed organizzato direttamente come un quinquennio.

*In aggiunta a questa suddivisione, nell'Ateneo di Siena e nella nostra Facoltà così come in altri Atenei si utilizzano i termini di lauree di Facoltà e Lauree Interfacoltà. Questa suddivisione è riferita solo alla gestione delle Lauree. Le Lauree di Facoltà infatti sono gestite interamente da una sola Facoltà. Le Lauree Interfacoltà sono state promosse ed organizzate e vengono annualmente gestite da più Facoltà; tra queste **una sola** svolge funzione di Facoltà di Coordinamento cioè è responsabile della intera conduzione del Corso, dalla iscrizione degli studenti al rilascio del titolo.*

Su questa base ti presentiamo in veste grafica i percorsi di studio:



¹ Facoltà di Coordinamento: Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali;

² Facoltà di Coordinamento: Medicina e Chirurgia;

³ Facoltà di Coordinamento: **Farmacia.**

LAUREE DI FACOLTÀ

Sono rappresentate da:

Lauree Specialistiche a Normativa Europea (LS-UE):

- Laurea Specialistica in Farmacia
- Laurea Specialistica in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (CTF)

Lauree triennali (L):

- Laurea in Scienza e Tecnologia dei Prodotti Cosmetici ed Erboristici
- Laurea in Informazione Scientifica sul Farmaco

Lauree Specialistiche a Normativa Europea (LS-UE)

caratteristiche

- sono lauree Specialistiche Europee: ciò significa che il titolo conseguito è valido e spendibile nei 25 paesi che fanno parte della Unione Europea (UE);
- sono lauree che fanno parte del Sistema Sanitario Nazionale (SSN); ciò significa che solo i laureati specialistici in Farmacia e CTF possono esercitare precise professioni indicate dal SSN nell'ambito della Sanità pubblica (farmacista, farmacista ospedaliero o altre funzioni dettagliate nelle singole descrizioni dei due corsi);
- per iscriversi occorre il diploma di maturità;
- non esiste il numero programmato;
- hanno la durata di cinque (5) anni di studio;
- forniscono una formazione di livello avanzato che consente l'esercizio di attività di elevata qualificazione professionale.

N.B. I primi due punti citati spiegano anche perché nei percorsi curriculari dei due corsi è obbligatoriamente previsto un periodo di Tirocinio Professionale da svolgersi secondo un regolamento codificato, presso una Farmacia.

Lauree triennali (L)

caratteristiche

- per iscriversi occorre il diploma di maturità;
- non esiste il numero programmato;
- hanno la durata di tre (3) anni di studio;
- forniscono una adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali; consentono l'acquisizione di competenze professionali specifiche.

S
E
C
O
N

LAUREE INTERFACOLTÀ

D
A

I Corsi di Studio Interfacoltà sono stati promossi ed organizzati e vengono annualmente gestiti da più Facoltà; una sola di esse svolge funzione di **Facoltà di Coordinamento**, cioè è responsabile della conduzione del corso, dalla iscrizione degli studenti al rilascio del titolo.

S
E
Z

La Facoltà di Farmacia partecipa a due lauree di primo livello (triennali) denominate:

I
O

- **Laurea in Biotecnologie** (insieme alle Facoltà di Medicina e Chirurgia e di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali SMFN)
Facoltà di coordinamento: *Medicina e Chirurgia*
- **Laurea in Chimica e Tecnologia dei Materiali** (insieme alla Facoltà di SMFN)
Facoltà di coordinamento: *Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali*

N
E

La Facoltà di Farmacia partecipa ed è **Facoltà di Coordinamento** della Laurea di Secondo Livello denominata:

- **Laurea Specialistica Interfacoltà in Biotecnologie per la Salute Umana** (insieme alle Facoltà di Medicina e Chirurgia e di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali)

NOTIZIE GENERALI

(valide per tutti i corsi di studio della Facoltà)

STUDENTI A TEMPO PARZIALE: una nuova opportunità offerta dall'Ateneo di Siena

Chi è lo studente a tempo parziale?

- Uno studente che in base a considerazioni strettamente personali (motivi di lavoro, situazioni familiari etc..) liberamente sceglie di compiere il proprio percorso di studi in un tempo più lungo da quello previsto dagli ordinamenti;
- in particolare lo studente ha la possibilità di fare in due anni quello che l'ordinamento richiede sia fatto in un anno;
- ragionando in termini di crediti lo studente a tempo parziale diluisce i 60 crediti previsti per ciascun anno di corso in due anni accademici (si raddoppia in tal modo la durata dell'anno accademico);
- la scelta del tempo parziale non avviene "in una unica soluzione", cioè per l'intero Corso di studio: lo studente sceglie invece il tempo parziale per ciascuno degli anni del Corso di studi (questo aspetto è ulteriormente chiarito nel punto successivo).

Quanto dura il corso di studio per chi sceglie il tempo parziale?

- In condizioni normali un Corso di Laurea dura tre anni.
- Se la scelta del tempo parziale viene esercitata su tutti e tre gli anni la durata del Corso è doppia di quella normale, cioè di 6 anni (durata massima); se l'opzione si esercita su un solo anno la durata del Corso sarà di 4 anni, se si esercita su due anni la durata sarà di 5 anni.

Quando fare richiesta di tempo parziale?

- Lo studente può esercitare la scelta al momento dell'iscrizione;
- lo studente lo può fare anche successivamente purché entro la data definita nel manifesto degli studi (termine ultimo); questa seconda possibilità viene offerta allo studente per consentirgli di esercitare una scelta consapevole anche sulla base del proprio rendimento e con l'aiuto di forme apposite di tutorato.

S

La laurea ottenuta con il tempo parziale ha lo stesso valore di quella a tempo normale?

E

- Sì, il titolo che viene rilasciato è ovviamente lo stesso.

C

C'è un numero minimo di crediti da conseguire ogni anno?

O

Il regolamento didattico dell'Ateneo di Siena prevede che:

- lo studente iscritto ad un Corso di Laurea triennale debba conseguire almeno 30 crediti al termine del primo anno (entro il 31 dicembre) e almeno 70 crediti al termine del secondo (entro il 31 dicembre); al di sotto di questi valori lo studente viene automaticamente iscritto come **ripetente**;
- lo studente iscritto ai CdL Specialistica a normativa Europea in Farmacia e CTF debba conseguire almeno un certo numero di crediti (per i dettagli vedi: <http://www.farm.unisi.it>) entro il 31 dicembre dell'anno di iscrizione al IV anno di corso; al di sotto di questo valore lo studente viene automaticamente iscritto come **ripetente**;
- lo studente che ha scelto il tempo parziale deve conseguire questi stessi crediti in un numero doppio di anni.

N

D

A

S

E

Z

I

Quali sono i vantaggi dello studente a tempo parziale rispetto a quello ripetente?

O

- Le tasse ed i contributi vengono calcolati sulla base di un indice di merito oltre che di reddito. Lo studente ripetente (a parità di crediti conseguiti) avrà indici di merito inferiori rispetto allo studente a tempo parziale: ciò può influire sensibilmente sull'entità delle tasse;
- il calcolo dell'indice di merito per uno studente a tempo parziale è più favorevole anche rispetto allo studente a tempo pieno (si riporta in nota un esempio del calcolo applicato);
- il Rettore dell'Ateneo di Siena si è attivato perché il Diritto allo studio (DSU), di competenza regionale, riconosca la figura dello studente a tempo parziale al pari dello studente a tempo pieno rispetto ai benefici (borse, alloggi, etc).

N

E

Ci sono altri vantaggi per lo studente a tempo parziale?

- Per gli studenti a tempo parziale sono previste sessioni di esame aggiuntive;
- inoltre è previsto un punteggio premio per gli studenti che si laureano in Corso: lo studente a tempo parziale rimane in Corso più a lungo, e non perde quindi questa opportunità.

Lo studente a tempo parziale ha obbligo di frequenza?

- Sì, anche lo studente a tempo parziale è tenuto a rispettare la frequenza;

Quali studenti non possono scegliere il tempo parziale?

- La posizione di studente a tempo parziale non è compatibile con i Corsi di Dottorato di Ricerca;

Nota:

Lo status di studente a tempo parziale di solito determina anche – a parità di rendimento con lo studente a tempo pieno – valori di contribuzione più bassi: nel calcolo dell'indicatore di merito (IPI) si tiene infatti conto delle differenze di status [Esempio: se si sono conseguiti 30 crediti con un voto medio di 26,6 dopo il primo anno (che corrispondono ad una somma dei voti di 798) e la somma dei voti media della coorte è di 1.003, avremo $IPI=0,3977$ nel caso degli studenti a tempo pieno, $IPI=0,6141$ nel caso degli studenti a tempo parziale; a parità della situazione di reddito, i primi pagano 1.440 euro (1.800 euro per i Corsi scientifici), i secondi 1.030 (1.287,50 per i Corsi scientifici)].

CREDITI FORMATIVI UNIVERSITARI

Che cosa sono?

Tutti i Corsi di Studio sono organizzati in base al nuovo sistema dei crediti formativi universitari (CFU) che rappresentano le unità di misura del lavoro complessivamente svolto dallo studente. 1 CFU corrisponde a 25 ore di lavoro; queste ore si intendono distribuite tra:

1. attività didattica assistita che prevede cioè il rapporto con il docente e quindi la partecipazione (frequenza) a lezioni, esercitazioni, laboratori
2. attività dedicata alla elaborazione ed allo studio individuale necessari per far propri i contenuti proposti dalla didattica assistita.

Le ore di elaborazione e studio possono variare in funzione del tipo di attività didattica considerata; così il rapporto tra ore di studio ed ore di lezione sarà massimo per gli insegnamenti che prevedono soltanto lezioni teoriche, mentre per quelli che prevedono esercitazioni dimostrative o laboratori a posto singolo, proprio per il supporto fornito dalla verifica sperimentale, si può prevedere un minor numero di ore di elaborazione e quindi un rapporto minore. Si sottolinea che **per tutte le attività didattiche** una parte del credito deriva comunque dal rapporto diretto docente–studente e ciò implica la frequenza obbligatoria a tutte le forme di didattica assistita (lezione, esercitazione, laboratorio...).

Sulla base di quanto detto è possibile comprendere chiaramente i Piani di studio riportati nelle pagine web della Facoltà:

il valore del rapporto rimanda al tipo di attività didattica

- 3:1** - le discipline contraddistinte da questo rapporto vengono impartite soltanto attraverso lezioni teoriche in aula;
- 2,5:1**- le discipline contrassegnate da questo rapporto si avvalgono, oltre che di lezioni teoriche, che rappresentano il 75%, anche di esercitazioni dimostrative (25%) che vengono effettuate dal docente;

S
E
C
O
N
D
A
S
E
Z
I
O
N
E

1,6:1 - le discipline contrassegnate da questo rapporto si avvalgono oltre che di lezioni teoriche (50%), anche di esercitazioni a posto singolo durante le quali lo studente svolge personalmente una attività sperimentale all'interno di un laboratorio fruendo di una propria postazione e di un proprio corredo di lavoro;

1:1 - tale rapporto indica il completo apprendimento contestuale all'attività di laboratorio.

il valore del rapporto per un tipo di attività didattica definisce di quante ore è costituito 1 CFU

1 CFU = 6,25 ore per una disciplina che si avvale solo di lezioni teoriche;

1 CFU = 7,15 ore per una disciplina che prevede anche esercitazioni dimostrative;

1 CFU = 9,5 ore per una disciplina che prevede anche esercitazioni a posto singolo.

Come si acquisiscono?

I CFU attribuiti ad un dato insegnamento vengono acquisiti dallo studente solo al superamento dell'esame o di altra forma di verifica del profitto prevista nei piani di studio. Mentre i crediti acquisiti misurano la *quantità* di lavoro svolto dallo studente per superare un dato esame, il voto ne indica invece la *qualità*. Tutti gli studenti conseguono il titolo con lo stesso numero di crediti, ma non è detto che ottengano anche la stessa votazione.

Quanti ne occorrono?

Convenzionalmente, un anno accademico corrisponde ad un carico di lavoro per lo studente pari a 60 CFU, da cui la necessità di maturare **180 CFU** in tre anni per conseguire la Laurea triennale e **300 CFU** in cinque anni per ogni tipo di Laurea Specialistica. Evidentemente il biennio specialistico a prosecuzione della Laurea triennale, nel modello 3+2, comporta la necessità di acquisire 120 CFU.

ORGANIZZAZIONE DIDATTICA DEI CORSI DI STUDIO

Tutti i corsi di studio sono organizzati su **base semestrale** con due semestri per ogni anno accademico dedicati all'insegnamento che cadono nel periodo 1 ottobre - 31 gennaio per il 1° semestre e 1 marzo - 15 giugno per il 2° semestre; gli altri periodi, compreso il mese di febbraio, sono di silenzio didattico e quindi dedicati alle prove di verifica secondo date stabilite.

Lo studente iscritto ad un determinato anno del corso di studio può frequentare le discipline di quell'anno ma deve tener conto, relativamente alla possibilità o meno di dare il relativo esame, della **propedeuticità di esame** (un esame è propedeutico rispetto ad un altro quando deve obbligatoriamente essere superato prima di poter affrontare l'altro). Quando previste, le propedeuticità sono indicate nel piano degli studi dei singoli Corsi di Laurea.

Crediti liberi e Corsi a Scelta Studente

I crediti liberi si acquisiscono frequentando attività didattiche denominate anche corsi a scelta-studente e superando la verifica finale prevista.

Rappresentano un margine di libertà culturale previsto in ogni curriculum; lo studente può utilizzarlo per espandere o approfondire i propri interessi scientifici e culturali.

I corsi a scelta studente possono essere selezionati:

- tra quelli appositamente predisposti dal corso di studio di appartenenza e resi noti in tempo utile;
- tra quelli al di fuori del Corso di Laurea o anche della Facoltà di appartenenza.

Le modalità di verifica dei corsi a scelta studente possono variare e sono riportate nei singoli piani di studio.

Corso ed esame monodisciplinare (E): ha per oggetto una singola disciplina sulla quale deve essere sostenuta la verifica (esame monodisciplinare E); la votazione ottenuta viene registrata ed entra a far parte del curriculum dello studente.

Corso ed esame integrato (EI): è costituito da più insegnamenti (moduli) opportunamente accorpati per potenziare il coordinamento dei contenuti. Le verifiche di apprendimento conseguite sui singoli moduli andranno a costituire, in media ponderata, una votazione finale, l'unica che verrà registrata entrando a far parte del curriculum dello studente. Così per un corso integrato di due moduli di 4 e 6 CFU e quindi di peso diverso, se si è ottenuto 25/30 nel primo e 30/30 nel secondo, la media pesata sui 10 CFU complessivi sarà $[(4CFU \times 25) + (6CFU \times 30)] / 10 = 28/30$. I crediti di un corso integrato vengono acquisiti solo al superamento di tutte le verifiche sugli insegnamenti che lo compongono.

Seminari curriculari: sono attività formative del tutto analoghe a quelle rappresentate dalle discipline che hanno una denominazione precisata nel piano degli studi; la differenza sta nel fatto che il loro contenuto può variare da un anno all'altro. Spetta al Comitato per la didattica del Corso, su proposta di un docente, di deliberarne la attivazione, secondo criteri che potranno tener conto dell'attualità di un argomento, della necessità di un aggiornamento, di un collegamento a precise realtà territoriali, o della disponibilità di un esperto di chiara fama, anche proveniente dal mondo del lavoro.

Per ulteriori informazioni si rimanda ai regolamenti didattici dei singoli corsi di studio.

La didattica viene impartita secondo tipologie diverse in parte già citate in precedenza, che qui si riassumono:

Lezioni teoriche in aula, coadiuvate da strumenti audiovisivi multimediali;

Esercitazioni dimostrative con un massimo di 10-15 studenti *per gruppo*, durante le quali vengono sviluppate da parte del docente applicazioni che consentono di chiarire il contenuto delle lezioni (senza contenuti aggiuntivi);

Esercitazioni di laboratorio a posto singolo, durante le quali lo studente svolge personalmente una precisa attività, in un posto di lavoro ed utilizzando un suo personale corredo; lo studente può quindi, sotto la guida del docente, interagire con attrezzature sperimentali;

Tirocini presso strutture esterne convenzionate (vedi di seguito);

Visite didattiche a laboratori o strutture o manifestazioni professionalmente significative, durante le quali viene privilegiata la partecipazione interattiva.

Forme di verifica: le forme di verifica dell'apprendimento che determinano l'acquisizione dei CFU possono essere diverse e vengono illustrate dal docente del corso all'inizio delle lezioni; di norma sono rappresentate da un colloquio (che può essere integrato da una prova di laboratorio, da una relazione scritta od orale o altro) o da un elaborato scritto. Per ogni corso sono previste una o più prove di verifica "in itinere" che il docente stabilirà nel numero e nella tipologia.

Valutazione dell'apprendimento: la votazione conseguita negli esami di profitto è espressa in trentesimi e per il voto di conseguimento del titolo di studio (voto di Laurea) in centodecimi; a quantificare il voto di Laurea concorrono diversi parametri e tra questi, il principale è la media dei voti riportati su tutti i CFU conseguiti; per alcune attività (tirocini) e per alcune discipline (abilità informatiche, lingua inglese o altre dettagliate nei piani di studio) è previsto il conseguimento della sola idoneità non espressa da un voto; l'idoneità determina l'acquisizione dei CFU ma evidentemente non concorre al calcolo che porterà al voto di Laurea.

Abilità Informatiche: in ottemperanza alla riforma questa attività è prevista per tutti i corsi di studio. La acquisizione di abilità informatiche viene gestita dalla Facoltà per mezzo dei corsi di Laboratorio di Informatica (vedi pag. 14); il numero dei CFU che si acquisiscono al superamento della verifica prevista è riportato nei singoli piani di studio; la valutazione è rappresentata dalla idoneità.

S
E
C
O
N
D
A
S
E
Z
I
O
N
E

Tirocinio: è un periodo di inserimento nei luoghi di lavoro privati o pubblici.

- Per le Lauree Specialistiche in Farmacia e CTF, riconosciute dal SSN, è **obbligatorio** un periodo di tirocinio professionale da svolgersi in una Farmacia. Tale tirocinio determina l'acquisizione di 30 CFU con una valutazione di "idoneità". Il regolamento e l'elenco delle Farmacie nelle quali è possibile svolgerlo sono disponibili nella pagina web della Facoltà oltre che presso l'Ufficio competente di Ateneo. Per le lauree triennali in Scienza e Tecnologia dei Prodotti Cosmetici ed Erboristici e Informazione Scientifica sul Farmaco il piano degli studi prevede un tirocinio da svolgersi in una azienda di settore; i crediti relativi sono 6 e 5 rispettivamente e la valutazione è di "idoneità".
- Lo studente può scegliere di svolgere un altro periodo di tirocinio secondo quanto riportato nella prima sezione (vedi pag 22); tale tirocinio può essere richiesto dallo studente per la preparazione della tesi di laurea sperimentale; i CFU acquisiti con tale tirocinio facoltativo rientrano quindi in quelli attribuiti dal piano di studio alla preparazione della tesi.

Tesi di laurea e valutazione finale: si rimanda alle monografie dei singoli Corsi di Studio consultabili alla pagina web della Facoltà, alla voce "Regolamenti della Facoltà e dei Corsi di Studio".

Sessioni ed appelli d'esame - A. A. 2006-2007

Le verifiche di profitto avvengono alla fine del periodo didattico e quindi nelle sessioni invernale (mese di Febbraio) ed estiva (dal 15 giugno), secondo quanto disposto dal Regolamento Didattico di Ateneo. Le prove intermedie possono avvenire anche alla fine dei corsi di insegnamento, nel rispetto della non sovrapposizione di lezioni ed esami. Per gli studenti ripetenti, o fuori corso, è possibile sostenere verifiche di profitto anche in apposite sessioni straordinarie. In base all'art. 7 del Regolamento di Facoltà: per gli esami di profitto sono previste quattro sessioni. La Facoltà stabilisce che i singoli appelli di ogni sessione siano, di norma, disposti a quindici giorni di distanza l'uno dall'altro.

I Sessione: *n. 2 appelli, di norma, dal 1° febbraio al 28 febbraio 2007;*

II Sessione: *n. 3 appelli, di norma, dal 15 giugno al 31 luglio 2007;*

III Sessione: *n. 2 appelli, di norma, nel mese di settembre 2007;*

IV Sessione: *n. 2 appelli, di norma, dal 15 dicembre 2007 al 10 gennaio 2008.*

Gli studenti potranno iscriversi agli appelli di esame secondo le modalità indicate nel sito web della Facoltà di Farmacia:

http://www.farm.unisi.it/appelli/Guida_studenti.htm

LINGUE STRANIERE

Il Centro Linguistico è la struttura di riferimento dell'Ateneo per l'organizzazione dei servizi didattici riguardanti l'apprendimento delle lingue straniere. Esso mette a disposizione di studenti, docenti e personale tecnico-amministrativo dell'Università competenza ed esperienza organizzativa nel gestire corsi, esami di idoneità e attività di studio autonomo. Il CLA, inoltre, organizza seminari e attività di ricerca in ambito linguistico ed è sede di corsi di formazione ed aggiornamento per insegnanti di lingue.

I corsi

Il Centro offre supporto alla didattica delle lingue straniere a vari livelli per gli studenti dell'Università quali:

inglese, francese e spagnolo

tedesco, portoghese e russo – presso la Facoltà di Lettere

Le sedi

CLA: Centro Linguistico di Ateneo,

Piazza San Francesco, 7 - Siena tel. +39 0577 232702 - 232703

Facoltà di Economia: Piazza S. Francesco tel. +39 0577 232666

Facoltà di Lettere: Via Roma 47 tel +39 0577 232555

Facoltà di Scienze Politiche: Via Mattioli, 10 tel.+39 0577 235200

Facoltà di Giurisprudenza: Via Mattioli, 10 tel. +39 0577 235300

Polo Didattico S. Miniato:

Via Aldo Moro (località S. Miniato) tel. +39 0577 234178

Facoltà di Ingegneria: Via Roma 56 tel +39 0577 233601

Laboratorio self-access

Il CLA offre a tutti gli studenti la possibilità di accedere al laboratorio per l'apprendimento autonomo delle lingue straniere. Il laboratorio è dotato di postazioni audio, video e computer e di numerosi materiali, in particolare materiale di supporto ai corsi e alla preparazione degli esami. Il personale del laboratorio è a disposizione per orientare gli studenti, consigliarli nella scelta dei materiali e aiutarli a progettare un percorso di studio autonomo che soddisfi le loro necessità.

Webling@

Il CLA mette a disposizione degli studenti dell'Università percorsi formativi online assistiti da tutor (WebLingu@).

Per ogni informazione: clatutors@unisi.it;

Centro Linguistico d'Ateneo (CLA)

P/zza San Francesco, 7, SIENA

tel. +39 0577 232702 - 232703

<http://www.unisi.it/servizi/cla/>

Orario d'apertura:

dal Lunedì al Giovedì: 9,00 – 13,30 / 15,00 - 17,00

Venerdì: 9,00 – 13,30

nel periodo estivo apertura solo la mattina

Sabato chiuso

Informazioni per le matricole sull'Idoneità internazionale di lingua inglese (Preliminary English Test PET)

L'Università di Siena richiede a tutti i nuovi iscritti di sostenere una prova di lingua inglese il cui superamento porta all'acquisizione di 6 CFU (Crediti Formativi Universitari).

La prova richiesta a tutti gli iscritti, ad eccezione degli studenti dei corsi di laurea triennali di Medicina che dovranno superare una prova atta a conseguire una specifica idoneità linguistica, si chiama **Preliminary English Test (PET)**.

Il PET è un esame dell' *University of Cambridge Local Examinations Syndicate* (UCLES) ed è un certificato di conoscenza della lingua inglese, riconosciuto a livello internazionale. Tale certificazione attesta una competenza linguistica di base o a 'livello soglia' (**livello B1 del Consiglio d'Europa**), secondo una classificazione applicabile a tutte le lingue d'Europa.

Il superamento della prova vale anche come requisito linguistico per lo studente che intendesse usufruire degli scambi Erasmus presso le università di lingua inglese.

In che cosa consiste l'esame PET

L'esame PET consiste in tre prove: la prima (di 1 ora e 30 minuti) è divisa in esercizi di lettura (5 parti) e scrittura (3 parti), la seconda (30 minuti) è una prova di ascolto in quattro parti, la terza (12 minuti) è un colloquio orale.

Le prove di lettura e scrittura vengono inviate a Cambridge per la correzione mentre la prova orale viene valutata da due esperti linguistici interni. Per ottenere i risultati occorre, quindi, attendere che questi vengano inviati da Cambridge: di norma ciò avviene entro le sei settimane successive alla prova.

Il PET è soggetto a regole particolari, per cui è opportuno evidenziare i seguenti punti:

1. è un titolo riconosciuto in tutto il mondo;
2. quando ti iscrivi all'Università devi fissare un appuntamento per sostenere un *test di livello* (da non confondere con il PET), che valuta il tuo attuale livello di conoscenza della lingua inglese;
3. i test di livello si svolgono **dal 18 al 29 settembre** (sabato escluso) e **dal 19 al 23 febbraio** (per l'iscrizione ai corsi del secondo semestre) presso il Laboratorio Informatico della Facoltà di Economia in Piazza San Francesco, 8.
CERCA DI SVOLGERE IL TEST NEI PRIMI GIORNI, AVRAI PIÙ POSSIBILITÀ DI TROVARE POSTO NEI CORSI;
4. sede e orario della prenotazione verranno stampati sul modulo che ti verrà rilasciato all'Ufficio Unico Immatricolazioni (lo stesso che utilizzerai per il pagamento delle tasse). **Non perderlo** e presentalo al momento del test unitamente al tuo **Numero di Matricola**;
5. se non riesci ad iscriverti in tempo, o se hai problemi nell'ottenere il numero di matricola, potrai sostenere il test di livello a Febbraio (prenotarsi presso il bancone del CLA) e iscriverti così ai corsi del 2° semestre.
6. dopo aver concluso il test otterrai un attestato di livello con il quale potrai **iscriverti immediatamente a un corso** del livello assegnato. Questo attestato ti permetterà di iscriverti a un corso al massimo entro due anni, trascorsi i quali dovrai rifare il test;
7. le attività didattiche integrative vengono organizzati secondo il grado di conoscenza della lingua dimostrato dallo studente e si

terranno nell'arco di uno o più semestri. Per esempio:

Livello A	210	ore di corso in tre semestri consecutivi
Livello B	140	ore di corso in due semestri consecutivi
Livello C	60	ore di lezione in un semestre
Livello Cb	30	ore di lezione in un semestre
Livello D	12	ore di lezione

Gli orari dei corsi saranno disponibili al momento dello svolgimento dei test. La frequenza è obbligatoria;

- 8 le attività didattiche integrative che si svolgono presso il CLA o le varie Facoltà, sono a numero chiuso, pertanto **DOVRESTI ISCRIVERTI SUBITO!!** prediligendo quelle attività organizzate presso la tua Facoltà (dove hai la precedenza) o al Centro Linguistico, scegliendo orari che non si sovrappongano a quelli dei corsi di insegnamento della Facoltà. Eventuali successivi cambiamenti di livello richiedono l'autorizzazione dei collaboratori ed esperti linguistici interessati;
- 9 se sei uno studente lavoratore e non puoi frequentare i corsi, devi sostenere comunque il test di livello per verificare la tua conoscenza della lingua ed essere ammesso alla prova pre-PET per gli studenti lavoratori che si terrà prima di ogni sessione PET. Gli studenti lavoratori, se lo desiderano, e nei limiti della disponibilità, possono seguire un **corso online** assistito da tutor (WebLingu@).

Per ulteriori informazioni sul corso online: clatutors@unisi.it;

- 10 se possiedi già un certificato PET o una certificazione di livello superiore o equivalente **riconosciuta a livello internazionale** (vedi elenco pagina successiva) devi presentarlo al momento dell'immatricolazione: ricorda, quindi, di portare con te l'originale del certificato in questione e una sua fotocopia che sarà poi trattenuta agli atti. In questo modo otterrai il riconoscimento dei 6 Crediti Formativi Universitari obbligatori corrispondenti a quelli previsti dal tuo corso di studi per la conoscenza della lingua inglese.

Se invece desideri sostenere un esame di Cambridge di livello superiore (per esempio il First Certificate), devi contattare il CLA e prendere un appuntamento per un test di piazzamento che si chiama

S
E
C
O
N
D
A

S
E
Z
I
O
N
E

QPT (Quick Placement Test) e accedere così a un corso di preparazione (di uno o due semestri)

- 11 se non superi la prova finale PET al primo tentativo (il primo tentativo deve essere fatto presso l'Università di Siena), potrai scegliere di ripeterlo una seconda volta o di sostenere una prova di idoneità interna gestita dal CLA valida comunque ai fini dell'acquisizione dei 6 CFU. Eventuali successivi tentativi di superamento della prova PET saranno a tue spese;
- 12 ricordati che il superamento del PET o di una prova di idoneità di Lingua Inglese (corrispondente a 6 CFU) è necessario per potersi laureare e che le attività didattiche impegnano normalmente per 6 ore a settimana nell'arco di un semestre.

ATTENZIONE!!!

SE SEI PRINCIPIANTE ASSOLUTO CERCA DI COMINCIARE SUBITO IL PERCORSO IDONEO CHE TI PORTERÀ A SOSTENERE IL PET. TALE PERCORSO INFATTI PUÒ ESSERE PIUTTOSTO LUNGO, A SECONDA DEL LIVELLO DI CONOSCENZA DELLA LINGUA POSSEDUTO, ED È DUNQUE ASSOLUTAMENTE IMPORTANTE NON PERDERE TEMPO PER NON TROVARSI ALLE PORTE DELL'ESAME DI LAUREA SENZA ANCORA AVER OTTENUTO L'IDONEITÀ DI INGLESE. DEVI INOLTRE SAPERE CHE PER ESSERE AMMESSI È NECESSARIO, AL FINE DI ACCEDEDERE ALLA PROVA FINALE PET, ALLA FINE DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE, SUPERARE UNA VERIFICA PRELIMINARE (UN PRE-PET) INTERNA ALL'ATENEO.

Le prove del PET si svolgono varie volte nell'arco dell'anno: a novembre, marzo, maggio e giugno. Le date sono stabilite dall'Università di Cambridge, sono le stesse in tutto il mondo e non possono essere modificate.

Per l'a.a. 2006/2007 le date sono le seguenti:

PET Preliminary English Test	FCE First Certificate of English	CAE Certificate of Advanced English	
25 novembre 2006 termine iscrizioni: 16 ottobre	9 dicembre 2006 termine iscrizioni: 16 ottobre	13 dicembre 2006 termine iscrizioni: 16 ottobre	S
17 marzo 2007 (e altra data da definire) termine iscrizioni: 2 febbraio	10 marzo 2007 termine iscrizioni: 19 gennaio	10 marzo 2007 termine iscrizioni: 19 gennaio	E C O N D A
19 maggio 2007 (e altra data da definire) termine iscrizioni: 6 aprile	16 giugno 2007 termine iscrizioni: 28 marzo	13 giugno 2007 termine iscrizioni: 28 marzo	S E
1 giugno 2007 termine iscrizioni: 20 aprile	11 dicembre 2007 termine iscrizioni: 16 ottobre	12 dicembre 2007 termine iscrizioni: 16 ottobre	Z I
9 giugno 2007 termine iscrizioni: 27 aprile			O N
24 novembre 2007 termine iscrizioni: 12 ottobre			E

Le iscrizioni all'esame dovranno essere effettuate, tramite il CLA, compilando l'apposito modulo che deve essere controfirmato dall'insegnante del corso seguito.

Altre prove UCLES

Gli studenti che possedessero una conoscenza della lingua inglese superiore a quella necessaria per ottenere il PET, possono scegliere di non sostenere tale esame, ma in alternativa una prova UCLES di livello superiore (ad es. First Certificate of English). In questo caso il superamento della prova sostituirà il PET quale attestato di idoneità di lingua inglese e lo studente acquisirà così i 6 CFU previsti.

Corsi T.O.E.F.L.

Il CLA offre anche corsi di preparazione all'esame T.O.E.F.L. - Test of English as a Foreign Language - attestato di livello necessario per l'ammissione a molte Università anglofone.

Se sei interessato a seguire inoltre corsi di FRANCESE, TEDESCO, SPAGNOLO, RUSSO E PORTOGHESE ti raccomandiamo di fare un test di livello per valutare la tua competenza (e iscriverti dunque al corso del tuo livello) **dal 21 Agosto al 29 Settembre** (senza appuntamento, tutti i giorni escluso il Sabato) dalle 10,00 alle 13,00 (dal 4 Settembre anche il Lunedì e il Giovedì dalle 15,00 alle 17,00) presso il laboratorio self-access della Facoltà di Lettere e Filosofia (Via Roma, 47).

Per ulteriori informazioni potrai chiamare il numero

+39 0577 232506

Altre certificazioni internazionali riconosciute e accettate in sostituzione del PET

(delibere del Senato Accademico)

**TRINITY COLLEGE OF LONDON:
ISE I, ISE II, ISE III**

**EDEXCEL INTERNATIONAL LONDON
TEST OF ENGLISH:
Level 2, 3, 4, 5**

MELAB (Michigan English Language Assessment Battery):
con punteggio uguale o sup. a 81

TOEFL (paper-based test):
con punteggio uguale o sup. a 550

TOEFL (computer-based test):
con punteggio uguale o sup. a 213

TOEFL (internet-based test):
con punteggio uguale o sup. a 79

IELTS (International English Language Testing System):
a partire dal livello 6

S
E
C
O
N
D
A
S
E
Z
I
O
N
E

DESCRIZIONE DEI CORSI DI STUDIO

CORSO DI LAUREA SPECIALISTICA A NORMATIVA UE IN FARMACIA

Classe delle Lauree Specialistiche in Farmacia e Farmacia Industriale (14/S)

COMITATO PER LA DIDATTICA DEL CdLS IN FARMACIA

Docenti:

	tel.	e-mail
Prof. Maurizio TADDEI (Presidente)	+39 0577 234280	taddei.m@unisi.it
Prof. Maurizio ANZINI	+39 0577 234173	anzini@unisi.it
Prof.ssa Maria FROSINI	+39 0577 234441	frosinim@unisi.it
Prof.ssa Caterina LA ROSA	+39 0577 234322	larosa@unisi.it
Prof.ssa Maria Michela MUSCETTOLA	+39 0577 234225	muscettola@unisi.it
Prof.ssa Luisa SAVINI	+39 0577 234304	savini@unisi.it

Studenti:

	tel.	e-mail
Roberto ARSENI		arseni@student.unisi.it
Cosimo MASSIMO		cosix81@katamail.com
Dario MUNI		dariomuni@libero.it
Armando PONCHIA	+39 333 2416262	ponchia@student.unisi.it
Antonio SCRIMIERI	+39 347 7916199	antonioscrimieri@libero.it
Luigi VERRENGIA		clemenza82@yahoo.it

GRUPPO DI AUTOVALUTAZIONE DEL CdLS IN FARMACIA

Docenti:

Prof. Vittorio BRIZZI
 Prof. Giuseppe CAMPIANI
 Prof.ssa Maria FROSINI
 Prof.ssa Annalisa SANTUCCI
 Prof. Giampietro SGARAGLI
 Prof. Valter TRAVAGLI

Manager Didattico:

Dott.ssa Sauretta ROSSI

Personale Tecnico-Amministrativo:

Sig.ra Ada BERNI

Studenti:

Manolo GAROSI

S

E

C

O

N

D

A

DOCENTI TUTOR

1° anno: Prof.ssa Leda Lodi;
 2° anno: Prof.ssa Paola Lusini;
 3° anno: Prof. Vittorio Brizzi;
 4° anno: Prof. Silvio Massa;
 5° anno e fuori corso: Prof.ssa Maria Michela Muscettola.

Le attività di tutorato vengono coordinate dalla Prof.ssa Maria Michela Muscettola.

S

STUDENTI TUTOR

Gli studenti dei vari anni possono avere dai tutor consigli sulle modalità di studio, sulla organizzazione del Corso, sull'uso delle strutture dell'Università, ecc..

E

Z

I

Laurea Specialistica:

Roberto ARSENI tel.+39 0577 398402 / +39 328 4768323
 e-mail: arseni@student.unisi.it

O

N

Vittorio DEL TUFO tel.+39 338 8230335
 e-mail: cariatese@katamail.com

E

Massimo COSIMO tel.+39 0577 332207/ +39 338 8555538
 e-mail: cosix81@katamail.com

L'attività degli Studenti Tutor è coordinata da: Prof.ssa Paola Lusini
 Prof.ssa Maria Michela Muscettola.

OBIETTIVI FORMATIVI

1. Il Corso di LS in Farmacia si propone il conseguimento degli obiettivi formativi di seguito definiti. La LS in Farmacia fornisce le basi scientifiche e la preparazione teorico-pratica necessarie all'esercizio della professione di Farmacista e ad operare quale esperto del farmaco e dei prodotti per la salute (presidi medicochirurgici, articoli sanitari, cosmetici, dietetici, prodotti erboristici, diagnostici e chimico-clinici) sia in ambito territoriale che ospedaliero. Un'avanzata preparazione scientifica nel campo sanitario mira a formare un esperto del farmaco e del suo uso a fini terapeutici, in grado di collaborare sul territorio con medici, pazienti e strutture sanitarie per l'attuazione della terapia e per il monitoraggio dei farmaci e capace di fornire a pazienti indicazioni utili per un corretto impiego dei farmaci e dei prodotti per la salute.
2. Il corso di LS in Farmacia si propone di formare la figura professionale di farmacista, cioè di un operatore sanitario che nell'ambito delle sue competenze multidisciplinari è destinato ad operare nei diversi settori del Servizio Sanitario Nazionale. I settori di competenza sono rappresentati da:
 - Farmacie aperte al pubblico dove oltre ad adempiere alle sue specifiche funzioni il Laureato è tenuto a fornire informazioni e chiarimenti circa la conservazione, la posologia, le modalità ed i tempi di somministrazione, gli eventuali effetti collaterali e le interazioni di qualunque natura, dei medicinali dispensati, consigli ed indicazioni igieniche, sanitarie ed alimentari, mirando al recupero ed al mantenimento dello stato di salute;
 - Servizi Farmaceutici ospedalieri dove il Laureato oltre alla gestione del farmaco e del restante materiale sanitario, ha la gestione dell'attività di galenica e galenica clinica con allestimento di terapie anche personalizzate; ha tra l'altro la funzione di predisporre linee guida diagnostico-terapeutiche in particolari aree della terapia in collaborazione con gli altri sanitari;

- Servizi Farmaceutici territoriali dove il Laureato ha tra l'altro funzioni di vigilanza sul corretto svolgimento del servizio e dell'assistenza farmaceutica da parte delle farmacie convenzionate; di monitoraggio della prescrizione farmaceutica; di promozione di attività finalizzate alla razionalizzazione del consumo dei farmaci e all'attività di farmacovigilanza;
- Enti di produzione e/o distribuzione all'ingrosso dei medicinali per uso umano e/o per uso veterinario, degli antiparassitari, dei fitofarmaci, presidi sanitari, ecc.

S
E
C
O
N

3. Il curriculum del Corso di LS in Farmacia comprende la conoscenza:

- delle nozioni di matematica, di informatica e fisica finalizzate all'apprendimento delle discipline del corso;
- della chimica generale e della chimica inorganica;
- dei principi fondamentali della chimica organica, del chimismo dei gruppi funzionali, della stereochemica e dei principali sistemi carbociclici ed eterociclici;
- delle nozioni fondamentali della chimica analitica utili all'espletamento ed alla valutazione dei controlli dei medicinali ed alla comprensione degli studi di validazione dei farmaci;
- della cellula animale e vegetale e delle strutture vegetali;
- della morfologia del corpo umano in rapporto alla terminologia anatomica e medica;
- della biochimica generale e della biochimica applicata, al fine della comprensione delle molecole di interesse biologico, dei meccanismi delle attività metaboliche e dei meccanismi molecolari dei fenomeni biologici;
- della fisiologia della vita di relazione, per la comprensione dei fondamenti neurofisiologici del comportamento e delle interazioni sensoriali, cognitive ed emotive tra l'uomo e l'ambiente; della fisiologia della vita vegetativa, per la comprensione dei meccanismi funzionali degli organi e degli apparati e del loro controllo neuroendocrino;

D
A
S
E
Z
I
O
N
E

- della chimica farmaceutica, delle principali classi di farmaci, delle loro proprietà chimico-fisiche, del loro meccanismo di azione, nonché dei rapporti struttura - attività;
 - delle materie prime impiegate nelle formulazioni dei preparati terapeutici;
 - delle nozioni di base e moderne della tecnologia farmaceutica;
 - delle norme legislative e deontologiche utili nell'esercizio dei vari aspetti dell'attività professionale;
 - della farmacologia, farmacoterapia e tossicologia, al fine di una completa conoscenza dei farmaci e degli aspetti relativi alla loro somministrazione, metabolismo, azione, tossicità;
 - dell'analisi chimica dei medicinali, anche in matrici non semplici;
 - della preparazione delle varie forme farmaceutiche e del loro controllo di qualità;
 - degli elementi di microbiologia utili alla comprensione delle patologie infettive ed ai saggi di controllo microbiologico;
 - delle nozioni utili di eziopatogenesi e di denominazione delle malattie umane, con conoscenza della terminologia medica;
 - dei prodotti diagnostici e degli altri prodotti per la salute e del loro controllo di qualità;
 - delle piante medicinali e dei loro principi farmacologicamente attivi;
 - di nozioni utili di organizzazione e gestione aziendale.
4. La formazione è completata con insegnamenti che sviluppano la conoscenza dei presidi medico-chirurgici, dei prodotti cosmetici, diagnostici e chimico-clinici; dei prodotti dietetici, delle caratteristiche nutrizionali degli alimenti e di altri prodotti per la salute, tenendo presenti anche le possibilità occupazionali offerte in ambito Comunitario. Infine sono considerati complementi indispensabili alla figura professionale del farmacista, la capacità di esprimersi - in forma scritta e orale - in una delle principali lingue parlate nell'Unione Europea e la competenza a comunicare e gestire l'informazione con mezzi telematici ed informatici.

Il corso di LS in Farmacia comprende un periodo di **sei mesi di tirocinio professionale** presso una farmacia privata, comunale od ospedaliera convenzionata.

5. Il Corso di LS in Farmacia in conclusione, si caratterizza per l'acquisizione di competenze multidisciplinari professionalizzanti ed altamente specifiche in relazione alle esigenze proprie del sistema Farmacia. Tali conoscenze si concretizzano, in particolare, all'interno della Farmacia quale struttura di pubblico servizio erogatrice di aspetti correlati alla salute ("pharmaceutical care") e della figura professionale del farmacista quale operatore sanitario caratterizzato dalla esclusività nella dispensazione di medicinali al pubblico e di tutti gli aspetti correlati con i vari prodotti quali quelli alimentari, per infanzia, dietetici, etc.

S
E
C
O
N
D
A

S
E
Z
I
O
N
E

PIANO DEGLI STUDI
(CdLS-UE in *FARMACIA*)

I ANNO

I semestre

INSEGNAMENTO	SSD	ORE LEZIONE	CFU	TIPOLOGIA VERIFICA PROFITTO	DOCENTE
Matematica	MAT/04	50	8	E	Mariotti
Biologia Animale	BIO/13	30	5	E	Lodi
Biologia Vegetale	BIO/15	30	5	E	
Anatomia Umana e Terminologia Medica	BIO/16	50	8	E	
Laboratorio di Informatica		72	6	APV	Ciacci
Totale CFU			32		

II semestre

INSEGNAMENTO	SSD	ORE LEZIONE	CFU	TIPOLOGIA VERIFICA PROFITTO	DOCENTE
Chimica generale ed inorganica	CHIM/03	72	10	E	Lamponi
Fisica	FIS/01	50	8	E	Meucci
Lingua Inglese (PET)			6	APV	
Scelta Studente			4	APV	
Totale CFU			28		

Legenda:

E = esame monodisciplinare di profitto;
 EI = esame integrato di profitto
 APV = altra prova di verifica.

II ANNO**I semestre**

INSEGNAMENTO	SSD	ORE LEZIONE	CFU	TIPOLOGIA VERIFICA PROFITTO	DOCENTE	
Esercitazioni di Statistica		42	6	APV	Morbidelli	S
Chimica Organica	CHIM/06	57	8	EI	Taddei	E
Chimica dei Composti Eterociclici	CHIM/06	12	2	EI	Celli	C
Chimica Analitica	CHIM/01	50	8	E	Corbini	O
Sistema Farmacia	CHIM/09	24	4	APV	Travagli	N
Scelta studente			2	APV		D
Totale CFU			30			A

II semestre

INSEGNAMENTO	SSD	ORE LEZIONE	CFU	TIPOLOGIA VERIFICA PROFITTO	DOCENTE	
Botanica Farmaceutica	BIO/15	24	4	E	Franchi	S
Farmacognosia	BIO/15	24	4	E	Giachetti	E
Biochimica Generale	BIO/10	50	7	EI	Lusini	Z
Biochimica Applicata (Medica)	BIO/10	22	3	EI	Santucci	I
Microbiologia	MED/07	72	10	E	Coratza	O
Elementi di Epidemiologia	MED/42	12	2	E		N
Totale CFU			30			E

Esami Integrati di profitto:

*CHIM/06 Chimica Organica + CHIM/06 Chimica dei Composti Eterociclici;
BIO/10 Biochimica Generale + BIO/10 Biochimica Applicata (Medica).*

III ANNO**I semestre**

INSEGNAMENTO	SSD	ORE LEZIONE	CFU	TIPOLOGIA VERIFICA PROFITTO	DOCENTE
Fisiologia Generale I e Terminologia Medica	BIO/09	72	10	E	Muscettola
Analisi dei Medicinali I	CHIM/08	65	9	E	Anzini
Chimica Farmaceutica e Tossicologica I	CHIM/08	55	9	E	Brizzi
Scelta Studente			2	APV	
Totale CFU			30		

II semestre

INSEGNAMENTO	SSD	ORE LEZIONE	CFU	TIPOLOGIA VERIFICA PROFITTO	DOCENTE
Fisiologia Generale II	BIO/09	36	5	E	Naldini
Scienza dell'Alimentazione:	BIO/09	36	5	E	Muscettola
Chimica Bromatologica e dei Prodotti Dietetici	CHIM/10	37	6	E	La Rosa
Biochimica della Nutrizione	BIO/10	25	4	E	Lusini
Farmacologia Generale	BIO/14	44	6	E	Frosini
Eziopatogenesi delle Malattie Umane	MED/04	25	4	E	Sgaragli
Totale CFU			30		

IV ANNO**I semestre**

INSEGNAMENTO	SSD	ORE LEZIONE	CFU	TIPOLOGIA VERIFICA PROFITTO	DOCENTE
Tecnologia, Socioeconomia e Legislazione Farmaceutiche I	CHIM/09	96	10	EI	S E
Prodotti Cosmetici	CHIM/09	18	3	EI	C
Tossicologia	BIO/14	57	8	E	O
Farmacologia e Farmacoterapia I	BIO/14	43	6	E	N
Scelta Studente			1	APV	D
Totale CFU			30		A

II semestre

INSEGNAMENTO	SSD	ORE LEZIONE	CFU	TIPOLOGIA VERIFICA PROFITTO	DOCENTE
Analisi dei Medicinali II	CHIM/08	65	9	E	S E Z
Chimica Farmaceutica e Tossicologica II	CHIM/08	55	9	E	I O
Tecnologia, Socioeconomia e Legislazione Farmaceutiche II	CHIM/09	60	10	E	N
Farmacologia e Farmacoterapia II	BIO/14	30	4	E	E
Totale CFU			32		

Esami integrati di profitto:

Tecnologia Soc. Leg. Farmaceutiche I + Prodotti Cosmetici.

V ANNO**I semestre**

INSEGNAMENTO	SSD	ORE LEZIONE	CFU	TIPOLOGIA VERIFICA PROFITTO	DOCENTE
Tirocinio			30	APV	
Prova Finale			15	E	
Scelta Studente			15	APV	
Totale CFU			60		

Per gli studenti immatricolati nell'a.a. 2003/2004 è valido il Piano degli Studi seguente:

IV ANNO

I semestre

INSEGNAMENTO	SSD	ORE LEZIONE	CFU	TIPOLOGIA VERIFICA PROFITTO	DOCENTE	
Tecnologia, Socioeconomia e Legislazione Farmaceutiche I:	CHIM/09	68	8	E		S
<i>I Modulo: Tecnologia e Socioeconomia</i>		30	5		Anselmi	E
<i>II Modulo: Galenica e Neogalenica</i>		38	3		La Rosa	C
Farmacologia e Farmacoterapia I	BIO/14	57	8	E	Sgaragli	O
Tossicologia	BIO/14	57	8	E	Palmi	N
Chimica Farmaceutica e Tossicologica II	CHIM/08	50	8	E	Massa	D
Totale CFU			32			A

II semestre

INSEGNAMENTO	SSD	ORE LEZIONE	CFU	TIPOLOGIA VERIFICA PROFITTO	DOCENTE	
Analisi dei Medicinali II	CHIM/08	77	8	E	Savini	S
Tecnologia Socioeconomia e Legislazione Farmaceutiche II	CHIM/09	50	8	E	Travagli	E
Elementi di Eziopatogenesi delle Malattie Umane	MED/04	36	6	E		Z
<i>Modulo I: Elementi di Eziopatogenesi delle Malattie Umane</i>		12	2		Sgaragli	I
<i>Modulo II: Eziopatogenesi delle Malattie Umane (Mutuato con Eziopatogenesi delle Malattie Umane, III anno, 25 ore, 4 CFU)</i>		24	4		Sgaragli	O
Farmacologia e Farmacoterapia II	BIO/14	28	4	E	Sgaragli	N
Seminari			2			E
Totale CFU			28			

V ANNO

INSEGNAMENTO	SSD	ORE LEZIONE	CFU	TIPOLOGIA VERIFICA PROFITTO	DOCENTE
Tirocinio			30	APV	
Seminari			5	APV	
Prova Finale			15	E	
Scelta Studente			10	APV	
Totale CFU			60		

Propedeuticità:

Nessuna propedeuticità ad esclusione dei corsi con la stessa denominazione e numero progressivo diverso per i quali il corso "I" deve sempre precedere il corso "II".

CORSI A SCELTA STUDENTE
(CdLS-UE *in FARMACIA*)

I corsi a scelta studente per il CdLS-UE in Farmacia verranno pubblicati quanto prima sul sito web della Facoltà:

<http://www.farm.unisi.it>

S
E
C
O
N
D
A

S
E
Z
I
O
N
E

**CORSO DI LAUREA SPECIALISTICA A NORMATIVA UE IN
CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICA**

Classe delle Lauree Specialistiche in Farmacia e Farmacia Industriale (14/S)

COMITATO PER LA DIDATTICA DEL CdLS IN CTF

Docenti:

	tel.	e-mail
Prof. Fabio PONTICELLI (Presidente)	+39 0577 234271	ponticelli@unisi.it
Prof. Andrea CAPPELLI	+39 0577 234320	cappelli@unisi.it
Dott. Fabio FUSI	+39 0577 234438	fusif@unisi.it
Prof.ssa Antonella NALDINI	+39 0577 234212	naldini@unisi.it
Prof. Andrea TAFI	+39 0577 234313	tafi@unisi.it
Prof.ssa Lorenza TRABALZINI	+39 0577 234907	trabalzinil@unisi.it

Studenti:

	tel.	e-mail
Anna CHIRICO		chirico3@student.unisi.it
Giorgio MACCARI		mc.giorgio@inwind.it
Alessio NIGRO	+39 339 8304894	alessionigro@libero.it
Marco PAOLINO		paomar@oneonline.it
Angelo PIANIGIANI		gian85@yahoo.com
Annamaria RICCARDI	+39 328 4658030	yomo_alla_fragola@yahoo.it

GRUPPO DI AUTOVALUTAZIONE DEL CdLS IN CTF

Docenti:

Prof. Fabio PONTICELLI
 Prof. Fabio CARRARO
 Prof. Alessandro SEGA

Manager Didattico:

Dott.ssa Sauretta ROSSI

Personale Tecnico-Amministrativo:

Sig.ra Ada BERNI

S

E

C

O

N

DOCENTI TUTOR

Docente Responsabile per gli studenti del I e II anno:

Prof.ssa Isabella FIORINI tel. +39 0577 234329 e-mail: fiorini@unisi.it

Docente Responsabile per gli studenti del III, IV e V anno:

Prof. Gian Paolo PESSINA tel. +39 0577 234216 e-mail: pessina@unisi.it

D

A

S

STUDENTI TUTOR

Gli studenti dei vari anni possono avere dai tutor consigli sulle modalità di studio, sulla organizzazione del Corso, sull'uso delle strutture dell'Università, ecc..

E

Z

I

O

Laurea Specialistica:

Marta RINALDI tel.+39 328 1716894
 e-mail: martarina@hotmail.com

N

Giorgio MACCARI tel.+39 320 1936482
 e-mail: mc.giorgio@inwind.it

E

OBIETTIVI FORMATIVI

La LS-UE in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche fornisce la preparazione scientifica adeguata ad affrontare l'intera sequenza del complesso processo multidisciplinare che, partendo dalla progettazione strutturale, porta alla produzione, formulazione e controllo del farmaco (secondo le norme codificate dalla Farmacopea) e dei prodotti per la salute (presidi medico-chirurgici, articoli sanitari, cosmetici, dietetici, prodotti erboristici, prodotti diagnostici e chimico-clinici).

Il percorso formativo:

- mira a formare una figura professionale in grado di operare in realtà complesse con adeguati strumenti di conoscenza critica, di analisi e con specifiche capacità progettuali valutative e realizzative.
- è caratterizzato da una adeguata preparazione di base, dal necessario supporto linguistico ed informatico, dall'insieme di conoscenze ed abilità che permettono l'inserimento in ambiti specifici quali:
 - ricerca di base per lo sviluppo di farmaci e prodotti per la salute;
 - progettazione di farmaci e prodotti per la salute;
 - sintesi di farmaci e prodotti per la salute;
 - valutazione biologica e/o farmacologica dell'attività di farmaci e prodotti per la salute;
 - preparazione della forma farmaceutica di farmaci e prodotti per la salute;
 - controllo di qualità di farmaci e prodotti per la salute;
 - controllo nella produzione di farmaci e prodotti per la salute;
 - analisi chimico-cliniche e biochimico-cliniche;
 - procedure brevettuali e di registrazione di farmaci e prodotti per la salute;
 - insegnamento.

Con il conseguimento della laurea specialistica e della relativa abilitazione professionale il laureato specialistico in CTF potrà inoltre svolgere la professione di farmacista a livello sia territoriale che ospedaliero e l'esercizio delle attività professionali connesse, oltre che la professione di chimico.

Il corso di laurea specialistica in CTF mira principalmente a formare una figura professionale che operi:

- nell'industria farmaceutica;
- nell'industria dietetica;
- nell'industria cosmetica;
- nell'industria di prodotti diagnostici;
- nell'industria biotecnologica;
- nei laboratori di analisi chimiche, tossicologiche, chimico-cliniche e biochimico-cliniche;
- in laboratori di controllo di qualità pubblici e privati;
- in strutture del Sistema Sanitario Nazionale;
- nella Scuola, nell'Università ed in altri Enti pubblici e privati;
- nella distribuzione e commercializzazione del farmaco.

S
E
C
O
N
D
A
S
E
Z
I
O
N
E

PIANO DEGLI STUDI
(CdLS-UE *in CTF*)

I ANNO

I semestre

INSEGNAMENTO	SSD	ORE LEZIONE	CFU	TIPOLOGIA VERIFICA PROFITTO	DOCENTE
Analisi Matematica	MAT/05	57	8	E	
Biologia Animale	BIO/13	25	4	E	
Biologia Vegetale	BIO/15	25	4	E	Miraldi
Chimica generale ed inorganica	CHIM/03	82	10	Esame unico: moduli I, II e III	Barbucci
I Modulo: <i>Chimica Generale</i>		36	5		
Laboratorio di Informatica		62	5	APV	Pieroni
Scelta Studente			4	E	
Totale CFU			30		

Legenda:

- E = Esame monodisciplinare di profitto
 EI = Esame integrato di profitto
 APV = Altra prova di verifica

I ANNO

II semestre

INSEGNAMENTO	SSD	ORE LEZIONE	CFU	TIPOLOGIA VERIFICA PROFITTO	DOCENTE	
Chimica generale ed inorganica	CHIM/03					S
II Modulo: <i>Chimica Generale e Inorganica</i>		22	3	Esame unico: moduli I, II e III	Barbucci	E
III Modulo: <i>Elementi di Stechiometria</i>		24	2		Piras	C
Fisica	FIS/01	50	8	Esame unico: moduli I e II	Meucci	O
I Modulo: <i>Fisica I</i>		30	5			N
II Modulo: <i>Fisica II</i>		20	3			D
Anatomia Umana	BIO/16	25	4	E		A
Microbiologia:	MED/07	44	6	Esame unico: moduli I e II	Docquier	
I Modulo: <i>Microbiologia</i>		24	4			
II Modulo: <i>Lab. di Microbiologia</i>		20	2			
Lingua Inglese (PET)			6	APV		S
Scelta Studente				APV		E
Totale CFU			30			Z

Propedeuticità:

L'Esame Integrato di Chimica Generale ed Inorganica e di Chimica Generale ed Inorganica con Elementi di Stechiometria deve precedere gli esami di: Chimica Analitica, Analisi dei Medicinali, Chimica Fisica, Chimica Organica I, Analisi dei Farmaci I.

II ANNO**I semestre**

INSEGNAMENTO	SSD	ORE LEZIONE	CFU	TIPOLOGIA VERIFICA PROFITTO	DOCENTE
Chimica Analitica	CHIM/01	50	8	E	Corbini
Analisi dei Medicinali	CHIM/08	58	6	E	Fiorini
Chimica Fisica	CHIM/02	50	8	E	
Chimica Organica I	CHIM/06	57	8	E	Ponticelli
Totale CFU			30		

II semestre

INSEGNAMENTO	SSD	ORE LEZIONE	CFU	TIPOLOGIA VERIFICA PROFITTO	DOCENTE
Farmacognosia	BIO/15	25	4	E	Giachetti
Analisi dei Farmaci I	CHIM/08	58	6	E	Tafi
Chimica Organica II	CHIM/06	57	8	E	Sega
Metodi Fisici in Chimica Organica	CHIM/06	57	8	E	Taddei
Scelta Studente			4	E	
Totale CFU			30		

Propedeuticità:

Per i corsi con uguale denominazione e numero progressivo diverso, l'esame del corso "I" deve sempre precedere l'esame del corso "II".

III ANNO**I semestre**

INSEGNAMENTO	SSD	ORE LEZIONE	CFU	TIPOLOGIA VERIFICA PROFITTO	DOCENTE	
Biochimica	BIO/10	50	8	E	Trabalzini	S
Fisiologia Generale	BIO/09	57	8	E	Pessina G.	E
Chimica degli Alimenti	CHIM/10	45	6	E		C
Chimica Farmaceutica e Tossicologica I	CHIM/08	50	8	E	Corelli	O
						N
Totale CFU			30			D
						A

II semestre

INSEGNAMENTO	SSD	ORE LEZIONE	CFU	TIPOLOGIA VERIFICA PROFITTO	DOCENTE	
Biochimica Applicata	BIO/10	57	8	E	Bovalini	S
Patologia Generale e Terminologia Medica	MED/04	25	4	E		E
Farmacologia e Farmacoterapia	BIO/14	50	8	E	Ziche	Z
Analisi dei Farmaci II	CHIM/08	77	8	E	Anzini	I
Scelta Studente			2	E		O
						N
Totale CFU			30			E

IV ANNO**I semestre**

INSEGNAMENTO	SSD	ORE LEZIONE	CFU	TIPOLOGIA VERIFICA PROFITTO	DOCENTE
Laboratorio di Preparazione Estrattiva e Sintetica dei Farmaci	CHIM/08	77	8	E	Campiani
Chimica Farmaceutica e Tossicologica II	CHIM/08	50	8	E	Botta
Chimica Farmaceutica Industriale	CHIM/09	25	4	E	Vomero
Tossicologia	BIO/14	50	8	E	Valoti
Scelta Studente			2	E	
Totale CFU			30		

II semestre

INSEGNAMENTO	SSD	ORE LEZIONE	CFU	TIPOLOGIA VERIFICA PROFITTO	DOCENTE
Tecnologia, Socioeconomia e Legislazione Farmaceutiche	CHIM/09	77	8	E	Cappelli
Complementi di Chimica Farmaceutica	CHIM/08	25	4	E	Botta
Saggi e Dosaggi Farmacologici	BIO/14	38	4	E	Fusi F.
Tirocinio			12	APV	
Scelta Studente			2	E	
Totale CFU			30		

Propedeuticità:

L'esame di Chimica Organica II deve precedere l'esame di Laboratorio di Preparazione Estrattiva e Sintetica dei Farmaci.

V ANNO

INSEGNAMENTO	SSD	ORE LEZIONE	CFU	TIPOLOGIA VERIFICA PROFITTO	DOCENTE	
Impianti dell'Industria Farmaceutica	CHIM/09	25	4	E	Travagli	S E
Chimica Farmaceutica Applicata	CHIM/09	50	8	E	Vomero	C O
Tirocinio			18	APV		N
Prova Finale			30	E		D
Totale CFU			30			A

CORSI A SCELTA STUDENTE
(CdLS-UE *in CTF*)

*Elenco e valore in CFU degli Insegnamenti a scelta dello studente proposti dalla
Facoltà di Farmacia per l'a.a. 2006 - 2007:*

INSEGNAMENTO	SSD	ORE LEZIONE	CFU	PREREQUISITI	DOCENTE
Chimica Analitica Strumentale	CHIM/01	27	3	Chimica Generale, Chimica Analitica	Corbini
Composti di coordinazione: caratteristiche ed utilizzazione in analisi farmaceutica ed in chimica farmaceutica	CHIM/08	18	3	Chimica Generale ed Inorganica	Fiorini
Fisiologia della Nutrizione	BIO/09	18	3	Fisiologia	Pessina F.
Fotochimica	CHIM/06	24	3	Chimica Organica I, Fisica, Chimica Fisica	Ponticelli
Funzioni cellulari di base per la ricerca biomedica	BIO/09	20	3	Biologia Animale	Naldini
Laboratorio di metodologie computazionali in chimica farmaceutica	CHIM/08	30	3	Analisi Matematica, Fisica, Chimica Fisica	Tafi
Neuroscienze	BIO/09	21	3	Fisiologia	Pessina G.
Progettazione e Sintesi dei Farmaci	CHIM/08	18	3	Chimica Organica I e II Chimica Farmaceutica	Botta
Tecniche di Chimica Combinatoria	CHIM/06	22	3	Chimica Organica I e II	Taddei

**CORSO DI LAUREA IN SCIENZA E
TECNOLOGIA DEI PRODOTTI COSMETICI ED ERBORISTICI**
Classe delle Lauree in Scienze e Tecnologie Farmaceutiche (24)

COMITATO PER LA DIDATTICA

Docenti:

	tel.	e-mail
Prof. Gian Gabriele FRANCHI (Presidente)	+39 0577 233226	franchi@unisi.it
Prof.ssa Cecilia ANSELMI	+39 0577 232039	anselmic@unisi.it
Prof. Fabio CARRARO	+39 0577 234515	carraro@unisi.it
Prof.ssa Marisanna CENTINI	+39 0577 232072	centini2@unisi.it
Prof.ssa. Stefania FUSI	+39 0577 234273	fusiste@unisi.it
Prof.ssa. Paola MASSARELLI	+39 0577 233226	massarelli@unisi.it

Studenti:

	tel.	e-mail
Laura BORRANI		lauraborrani@yahoo.it
Elena CECILIOT		elenaceciliot@libero.it
Marianna DELIGIOS		giamarcel@yahoo.it
Gaia MAZZONI		gaia_mazzoni@hotmail.com
Irene UGOLINI		pigola74@yahoo.it

S
E
C
O
N
D
A

S
E
Z
I
O
N
E

OBIETTIVI FORMATIVI

1. Gli obiettivi formativi del corso di studio sono in linea con quelli caratterizzanti la classe 24 delle Lauree Universitarie.
2. Le attività formative prospettate si basano su conoscenze di base improntate su discipline matematiche, fisiche, informatiche, biologiche e morfologiche, su discipline caratterizzanti chimiche e biologiche e su discipline affini o integrative.
3. Il corso è strutturato in due percorsi formativi (**curriculum Erboristico** e **curriculum Cosmetologico**), dotati di un percorso didattico in comune, per una reale ottimizzazione dell'impiego delle risorse disponibili (sia in termini di docenti che di strutture), ma contraddistinto da un numero di insegnamenti separati di notevole specializzazione, in modo da consentire ai laureati la scelta fra due figure professionali complementari ma nettamente distinte.
4. Il Laureato in Scienza e Tecnologia dei Prodotti Cosmetici ed Erboristici dovrà pertanto:

acquisire sufficienti elementi di base di matematica, di fisica, di biologia animale e di morfologia e fisiologia del corpo umano;
acquisire nozioni di biochimica per la comprensione dei meccanismi molecolari dei fenomeni biologici;
essere in grado di usare i principali strumenti informatici nell'ambito di competenza;
essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta ed orale, la lingua Inglese nell'ambito di competenza e per lo scambio di informazioni generali;

Curriculum "Cosmetologico"**OBIETTIVI**

Acquisire conoscenze nelle materie specifiche del settore quali la chimica, tecnologia, analisi, microbiologia e tossicologia dei prodotti cosmetici.

Il curriculum di studi offre importanti conoscenze nel settore del marketing e comunicazione che sta acquisendo sempre più rilevanza dovuta all'espansione del marketing operativo, così come agli aspetti aziendali e al controllo qualità nonché alla valutazione dell'efficacia e sicurezza del cosmetico.

In base al background culturale acquisito nel percorso formativo il laureato potrà possedere conoscenze culturali di base e competenze professionali specifiche che lo rendano idoneo nel settore cosmetico a svolgere attività di ricerca e sviluppo, di produzione e controllo qualità e inoltre ad essere inserito come informatore e collaboratore nel settore marketing e pubblicità. In base alle conoscenze acquisite nel percorso formativo potrà essere inserito nel mondo del lavoro sia nel settore pubblico che in quello privato nel rispetto delle leggi vigenti.

S
E
C
O
N
D
A
S
E
Z
I
O
N
E

Curriculum "Erboristico"

OBIETTIVI

Approfondire in particolare la conoscenza delle piante medicinali e della loro biologia, delle droghe e dei principi attivi, del loro impiego, stabilità e tossicità e delle principali tecniche di lavorazione, analisi e controllo

Il curriculum di studi offre anche la possibilità di approfondire le conoscenze relative alla struttura ed organizzazione delle aziende e, grazie anche al previsto periodo di stage, consentirà una realistica presa di contatto con il mondo del lavoro

In base al background culturale acquisito nel percorso formativo il laureato potrà possedere conoscenze culturali di base e competenze professionali specifiche che lo rendano idoneo a svolgere attività di ricerca e sviluppo, di produzione e controllo qualità nel settore erboristico, nelle aziende che operano sia a livello di produzione, che di trasformazione o commercializzazione. Le conoscenze acquisite potranno inoltre consentirgli, nel rispetto delle leggi vigenti, di intraprendere un'attività in proprio in questo settore, compresa l'apertura di un esercizio commerciale al dettaglio.

PIANO DEGLI STUDI
(*CdL in Scienza e Tecnologia dei Prodotti Cosmetici ed Erboristici*)

I ANNO (comune ai due curricula)

I semestre

INSEGNAMENTO	SSD	ORE LEZIONE	CFU	TIPOLOGIA VERIFICA PROFITTO	DOCENTE
Matematica	MAT/04	28	4	E	Mariotti
Fisica	FIS/01	28	4	E	Meucci
Biologia Animale	BIO/13	25	4	E	
Anatomia Umana: I Modulo: Modulo Base	BIO/16	30	5	Esame unico con il II mod.	
Chimica Generale e Inorganica	CHIM/03	43	6	E	
Laboratorio di Informatica		50	4	APV	D'Agostino
Scelta Studente			3	*	
Totale CFU			30		

* Lo studente è tenuto a sostenere la prova di verifica prevista per il Corso specifico che ha scelto.

I ANNO (comune ai due curricula)**II semestre**

INSEGNAMENTO	SSD	ORE LEZIONE	CFU	TIPOLOGIA VERIFICA PROFITTO	DOCENTE
Chimica Organica	CHIM/06	43	6	E	Fusi S.
Chimica Analitica	CHIM/01	25	4	E	Corbini
Biochimica	BIO/10	25	4	E	Trabalzini
Anatomia Umana: II Modulo: Anatomia della Cute e annessi	BIO/16	18	3	Esame unico con il I mod.	
Microbiologia	MED/07	25	4	E	Musmanno
Lingua Inglese (PET)			6	APV	
Scelta Studente			3	*	
Totale CFU			30		

* Lo studente è tenuto a sostenere la prova di verifica prevista per il Corso specifico che ha scelto.

Propedeuticità:

L'esame di Chimica Generale ed Inorganica deve precedere l'esame di Chimica Analitica.

Legenda

E = esame monodisciplinare di profitto
 EI = esame integrato di profitto
 APV = altra prova di verifica

CURRICULUM COSMETOLOGICO**II ANNO****I semestre**

INSEGNAMENTO	SSD	ORE LEZIONE	CFU	TIPOLOGIA VERIFICA PROFITTO	DOCENTE
Chimica-Fisica	CHIM/02	28	4	E	
Igiene Generale	MED/42	18	3	E	
Fisiologia	BIO/09	57	8	E	
I Modulo: Fisiologia Cellulare e Generale		42	6		Pessina G.
II Modulo: Fisiologia della cute e annessi		15	2		Naldini
Chimica dei Prodotti Cosmetici	CHIM/09	25	4	E	Anselmi
Chimica dei Prodotti Cosmetici corso avanzato	CHIM/09	28	4	E	Anselmi
Biologia vegetale	BIO/15	25	4	E	Franchi
Chimica delle Sostanze Organiche Naturali	CHIM/06	18	3	E	Sega
Totale CFU			30		

Propedeuticità:

L'esame di Anatomia Umana deve precedere l'esame di Fisiologia.

CURRICULUM COSMETOLOGICO**II ANNO****II semestre**

INSEGNAMENTO	SSD	ORE LEZIONE	CFU	TIPOLOGIA VERIFICA PROFITTO	DOCENTE
Tecnologia e Formulazione Cosmetica I:	CHIM/09	38	4	E	
I Modulo: Le forme cosmetiche		20	2		Buonocore
II Modulo: Tecnologia dei sistemi monofasici		18	2		Centini
Tecnologia e Formulazione Cosmetica II	CHIM/09	58	6	E	Anselmi
Farmacologia Generale	BIO/14	25	4	E	Frosini
Tossicologia Generale	BIO/14	25	4	E	Valoti
Biochimica della Cute e annessi	BIO/10	21	3	E	Bovalini
Botanica Farmaceutica	BIO/15	28	4	E	Franchi
Esercitazioni di Statistica		25	2	APV	Urso
Marketing e Comunicazione		18	3	APV	Argentieri
Totale CFU			30		

Esercitazioni di Statistica (prova pratica);
Marketing e Comunicazione (prova di idoneità).

CURRICULUM COSMETOLOGICO**III ANNO****I semestre**

INSEGNAMENTO	SSD	ORE LEZIONE	CFU	TIPOLOGIA VERIFICA PROFITTO	DOCENTE	
Fitochimica	CHIM/08 BIO/15	18	3	E	Massarelli	S
Tecnologia e Formulazione Cosmetica III:	CHIM/09	58	6	E		E
I Modulo: I Cosmetici Funzionali		30	3		Gatti	C
II Modulo: I Cosmetici per la Protezione della pelle ed annessi		28	3		Centini	O
Dermatologia Cosmetologica	MED/35	28	4	E	Andreassi	N
Analisi dei Prodotti Cosmetici I	CHIM/09	28	4	E	Centini	D
Analisi dei Prodotti Cosmetici II e Controllo di Qualità	CHIM/09	28	4	E	Gagliardi	A
Biochimica Macromolecolare	BIO/11	6	1	E	Trabalzini	S
Organizzazione Aziendale:	SECS-P/10	25	4	APV		E
I Modulo		13	2		Cimino	Z
II Modulo		12	2		Brunelli	I
Mutuato con Organizzazione Aziendale (Curriculum Erboristico II anno I Semestre)						O
Seminari			1			N
Scelta Studente			3	*		E
Totale CFU			30			

Organizzazione Aziendale (prova di idoneità);

*Lo studente è tenuto a sostenere la prova di verifica prevista per il Corso specifico che ha scelto.

CURRICULUM COSMETOLOGICO**III ANNO****II semestre**

INSEGNAMENTO	SSD	ORE LEZIONE	CFU	TIPOLOGIA VERIFICA PROFITTO	DOCENTE
Impianti dell'Industria Cosmetica	CHIM/09	25	4	E	Travagli
Microbiologia dei Prodotti Cosmetici:	MED/07	38	4	E	
I Modulo: Tecniche microbiologiche		19	2		
II Modulo: Controlli microbiologici		19	2		Cagliani
Tossicologia dei Prodotti Cosmetici	BIO/14	12	2	E	Palmi
Legislazione dei Prodotti Cosmetici	CHIM/09	28	4	E	Ciranni
Farmacognosia Mutuato con Farmacognosia (Curriculum Erboristico, II anno, II Semestre)	BIO/15 BIO/14	25	4	E	Giachetti
Marketing dei Prodotti Cosmetici		12	2	APV	Argentieri
Stage			6		
Prova Finale			4	E	
Totale CFU			30		

Marketing dei Prodotti Cosmetici (prova di idoneità)

Propedeuticità:

L'esame di Botanica Farmaceutica deve precedere l'esame di Farmacognosia.

CURRICULUM ERBORISTICO**II ANNO****I semestre**

INSEGNAMENTO	SSD	ORE LEZIONE	CFU	TIPOLOGIA VERIFICA PROFITTO	DOCENTE	
Biologia Vegetale	BIO/15	25	4	E	Franchi	S
Igiene Generale	MED/42	18	3	E		E
Microbiologia dei Prodotti Erboristici	MED/07	6	1	E	Musmanno	C
Fisiologia	BIO/09	57	8	E		O
I Modulo: Fisiologia Cellulare e Generale		42	6		Pessina G.	N
II Modulo: Fisiologia della cute e annessi		15	2		Naldini	D
Chimica degli Alimenti	CHIM/10	42	6	E	La Rosa	A
Chimica dei Prodotti Cosmetici	CHIM/09	25	4	E	Anselmi	S
Organizzazione Aziendale:	SECS-P/10	25	4	APV		E
I Modulo		13	2		Cimino	Z
II Modulo		12	2		Brunelli	I
Mutuato con Organizzazione Aziendale (Curriculum Cosmetologico III anno I Sem)						O
						N
						E
Totale CFU			30			

Organizzazione Aziendale (prova di idoneità);

Propedeuticità:

L'esame di Anatomia Umana deve precedere l'esame di Fisiologia;

L'esame di Biologia Animale deve precedere l'esame di Biologia Vegetale.

CURRICULUM ERBORISTICO**II ANNO****II semestre**

INSEGNAMENTO	SSD	ORE LEZIONE	CFU	TIPOLOGIA VERIFICA PROFITTO	DOCENTE
Botanica Farmaceutica	BIO/15	28	4	E	Franchi
Botanica Sistemtica	BIO/15	18	3	E	Franchi
Flora Officinale Regionale con Esercitazioni di Fitognosia	BIO/15	38	4	E	Miraldi
Farmacognosia Mutuato con Farmacognosia (Curriculum Cosmetologico, III anno, II Sem.)	BIO/15 BIO/14	25	4	E	Giachetti
Complementi di Farmacognosia	BIO/14 BIO/15	12	2	E	Giachetti
Farmacologia Generale	BIO/14	25	4	E	Frosini
Tossicologia Generale	BIO/14	25	4	E	Valoti
Biochimica Vegetale	BIO/10	12	2	E	Lusini
Esercitazioni di Statistica		25	2	APV	Urso
Seminari			1		
Totale CFU			30		

Esercitazioni di Statistica (prova pratica)

Propedeuticità:

L'esame di Biochimica deve precedere l'esame di Biochimica Vegetale;

L'esame di Biologia Vegetale deve precedere gli esami di Botanica Farmaceutica e di Botanica Sistemtica.

Si consiglia di sostenere l'esame di Botanica Farmaceutica prima dell'esame di Farmacognosia.

CURRICULUM ERBORISTICO**III ANNO****I semestre**

INSEGNAMENTO	SSD	ORE LEZIONE	CFU	TIPOLOGIA VERIFICA PROFITTO	DOCENTE	
Saggi e Dosaggi Farmacognostici	BIO/15	77	8	E		S E C
I Modulo: Modulo Base		18	2		Massarelli	O
II Modulo: Metodologie Farmacognostiche		29	3		Massarelli	N
III Modulo: Saggi di Farmacopea		30	3		Nencini	D
Fitochimica	CHIM/08 BIO/15	18	3	E	Massarelli	A
Analisi Qualitativa e Quanti- tativa delle Sostanze Naturali	CHIM/08	58	6	E	Brizzi	S
Botanica Farmaceutica Applicata	BIO/15	18	3	E	Miraldi	E
Tossicologia Speciale	BIO/14	12	2	E	Valoti	Z
Biochimica Macromolecolare	BIO/11	6	1	E	Trabalzini	I
Seminari			1			O
Stage			6			N
Totale CFU			30			E

Propedeuticità:

Gli esami di Botanica Farmaceutica e di Botanica Sistemática devono precedere l'esame di Botanica Farmaceutica Applicata.

CURRICULUM ERBORISTICO**III ANNO****II semestre**

INSEGNAMENTO	SSD	ORE LEZIONE	CFU	TIPOLOGIA VERIFICA PROFITTO	DOCENTE
Analisi Strumentale delle Sostanze Naturali	CHIM/08	38	4	E	Brizzi
Etnobotanica	BIO/15	18	3	E	Franchi
Tecnologia, Socioeconomia e Legislazione Farmaceutica I (Forme Farmaceutiche)	CHIM/09	58	6	E	
Tecnologia, Socioeconomia e Legislazione Farmaceutica II (Legislazione)	CHIM/09	12	2	E	
Chimica Farmaceutica	CHIM/08	25	4	E	Massa
Fitofarmacia	CHIM/08 BIO/15	18	3	E	Corelli
Seminari			1		
Scelta Studente			3	*	
Prova Finale			4	E	
Totale CFU			30		

*Lo studente è tenuto a sostenere la prova di verifica prevista per il Corso specifico che ha scelto.

**CORSO DI LAUREA IN
INFORMAZIONE SCIENTIFICA SUL FARMACO**
Classe delle Lauree in Scienze e Tecnologie Farmaceutiche (24)

COMITATO PER LA DIDATTICA

Docenti:

	tel.	e-mail
Prof. ssa Isabella FIORINI (Presidente)	+ 39 0577 234329	fiorini@unisi.it
Prof. Maurizio Taddei	+ 39 0577 234280	taddei.m@unisi.it
Prof.ssa Marina Ziche	+ 39 0577 234444	ziche@unisi.it

Nota:

Essendo il nuovo corso al suo primo anno di attivazione non sono disponibili i nominativi né degli studenti membri del comitato per la didattica né degli studenti tutori.

Gli interessati possono comunque rivolgersi agli studenti tutori degli altri corsi di laurea della Facoltà per ottenere informazioni generali sulle caratteristiche ed opportunità dell' Ateneo, della Facoltà e della Città.

S
E
C
O
N
D
A

S
E
Z
I
O
N
E

OBIETTIVI FORMATIVI

Gli obiettivi formativi del corso di studio, in linea con quelli caratterizzanti la classe 24 delle Lauree universitarie, mirano alla formazione di un operatore destinato a svolgere, nei confronti di altri operatori del settore sanitario, attività di diffusione ed aggiornamento di informazioni su farmaci e prodotti della salute, al fine di assicurarne il corretto impiego secondo la normativa vigente. La preparazione dell'Informatore scientifico dovrà pertanto prevedere: competenze scientifiche, competenze comunicazionali e competenze di ruolo, intendendosi con tale ultimo termine l'insieme di competenze volte a ricoprire ruoli specifici e diversi individuabili in ambito occupazionale (Azienda farmaceutica o Servizio Sanitario Nazionale).

Sulla base delle competenze scientifiche, l'informatore sarà in grado di presentare agli operatori sanitari la composizione, le caratteristiche tecnologiche, il meccanismo di azione, l'efficacia terapeutica, le controindicazioni e interazioni e le modalità di impiego dei farmaci e dei prodotti della salute; sulla base delle stesse competenze potrà svolgere attività nell'ambito della farmacovigilanza con acquisizione e trasmissione di informazioni utili alla sorveglianza post-marketing.

Le competenze comunicazionali riguarderanno la teoria, la pratica e la deontologia della comunicazione scientifica e prepareranno l'informatore ad una comunicazione esaustiva, efficace e deontologicamente corretta anche attraverso la effettuazione di Laboratori comunicazionali.

Le competenze di ruolo saranno volte ad acquisire conoscenza sia della struttura ed organizzazione di una azienda sia del mercato farmaceutico e delle sue dinamiche favorendo un rapido inserimento nei molteplici e diversi ruoli presenti all'interno di una azienda. Particolare attenzione sarà volta alle discipline statistiche, economiche e di marketing.

Il percorso di studio sarà completato da un Tirocinio professionale obbligatorio presso una azienda di settore.

Gli ambiti occupazionali sono rappresentati dall'inserimento sia nelle Aziende Farmaceutiche (per attività di Informazione scientifica, Marketing, Farmacovigilanza, Information technology, Product management) sia nel Sistema Sanitario Nazionale (per attività di Informazione scientifica, Comunicazione scientifica, Farmacovigilanza, Economia sanitaria).

La distribuzione, nei tre anni del corso, delle attività formative e dei crediti loro assegnati è riportata nel piano degli studi per il quale valgono le seguenti indicazioni:

E : indica che la verifica avviene attraverso un Esame di profitto.

APV : indica un'altra prova di verifica, stabilita e resa nota dal docente .

***** : si applica ai corsi a scelta dello studente ed indica che deve essere sostenuto il tipo di prova di verifica previsto per il corso prescelto

la presenza di un numero progressivo diverso indica la propedeuticità; l'esame del corso "I" deve precedere quello del corso "II".

S

E

C

O

N

D

A

S

E

Z

I

O

N

E

PIANO DEGLI STUDI
(CdL in Informazione Scientifica sul Farmaco)

I ANNO

I semestre

INSEGNAMENTO	SSD	ORE LEZIONE	CFU	TIPOLOGIA VERIFICA PROFITTO	DOCENTE
Elementi di Matematica	MAT/04	14	2	E	
Metodologie Statistiche	CHIM/01	14	2	E	
Anatomia Umana e Terminologia Medica	BIO/16	48	8	E	
Chimica Generale e Inorganica	CHIM/03	43	6	E	
Psicologia della Comunicazione	M-PSI/01	25	4	E	
Laboratorio di Informatica	CHIM/01	50	4	APV	D'Agostino
Lingua Inglese (PET)			6	APV	
Totale CFU			32		

II semestre

INSEGNAMENTO	SSD	ORE LEZIONE	CFU	TIPOLOGIA VERIFICA PROFITTO	DOCENTE
Chimica Organica	CHIM/06	43	6	E	Fusi S.
Biochimica con Elementi di Biochimica clinica	BIO/10	36	6	E	Lusini
Microbiologia	MED/07	25	4	E	
Fisiologia	BIO/09	60	10	E	Carraro
Sistemi di Elaborazione delle informazioni	CHIM/01	25	2	APV	
Totale CFU			28		

II ANNO (sarà attivato nell'a.a. 2007/2008)**I semestre**

INSEGNAMENTO	SSD	ORE LEZIONE	CFU	TIPOLOGIA VERIFICA PROFITTO	DOCENTE
Chimica Farmaceutica e Tossicologica I con Elementi di Biotecnologie Farmaceutiche	CHIM/08	48	8	E	S E C
Metodologie Molecolari in Biomedicina	BIO/11	12	2	E	O
Farmacologia Generale I	BIO/14	25	4	E	N
Patologia Generale	MED/04	48	8	E	D
Chimica Biorganica	CHIM/06	25	4	E	A
Economia Generale	SECS-P/07	25	4	E	
Totale CFU			30		S

II semestre

INSEGNAMENTO	SSD	ORE LEZIONE	CFU	TIPOLOGIA VERIFICA PROFITTO	DOCENTE
Teorie Relazionali	M-PSI/01	12	2	E	Z I
Marketing: Principi generali	SECS-P/07	25	4	E	O N
Statistica Operativa	CHIM/01	25	4	E	E
Economia Sanitaria	SECS-P/07	30	5	E	
Chimica Farmaceutica e Tossicologica II	CHIM/08	48	8	E	
Farmacognosia Generale con Elementi di Botanica Farmaceutica	BIO/15	25	4	E	
Farmacologia Speciale I	BIO/14	25	4	E	
Totale CFU			31		

III ANNO (sarà attivato nell'a.a. 2008/2009)**I semestre**

INSEGNAMENTO	SSD	ORE LEZIONE	CFU	TIPOLOGIA VERIFICA PROFITTO	DOCENTE
Tossicologia	BIO/14	25	4	E	
Farmacologia Speciale II e Chemioterapia	BIO/14	36	6	E	
Tecnologia, Socioeconomia e Legislazione Farmaceutiche	CHIM/09	42	6	E	
Ricerca e Sviluppo del Farmaco	CHIM/08	12	2	APV	
Economia Aziendale	SECS-P/10	25	4	E	
Sociologia della Salute	M-PSI/01	25	4	E	
Scelta Studente			3	*	
Totale CFU			29		

II semestre

INSEGNAMENTO	SSD	ORE LEZIONE	CFU	TIPOLOGIA VERIFICA PROFITTO	DOCENTE
Farmacovigilanza	BIO/14	12	2	APV	
Tecnologia Informatica Ap- plicata	INF- ING/05		3	APV	
Marketing di prodotto, di comunicazione, di distribuzione	SECS-P/07	48	8	E	
Disciplina e Organizzazione del Lavoro		18	3	E	
Scelta Studente			6	*	
Tirocinio			5		
Prova Finale			3	E	
Totale CFU			30		

**CORSO DI LAUREA SPECIALISTICA INTERFACOLTA'
IN BIOTECNOLOGIE PER LA SALUTE UMANA**

(Classe delle Lauree Specialistiche in Biotecnologie 9/S)

COMITATO PER LA DIDATTICA

Docenti:

	tel.	e-mail	
Prof. ssa Marina ZICHE (Presidente)	+39 0577 234444	ziche@unisi.it	S
Prof. Angiolo BENEDETTI	+39 0577 234021 +39 0577 234032	benedetti@unisi.it	E
Prof. Mauro CRESTI	+39 0577 232854	cresti@unisi.it	C
Prof. Lorenzo LEONCINI	+39 0577 233237	leoncinil@unisi.it	O
Prof.ssa Floriana ROSATI	+39 0577 234308	rosatif@unisi.it	N
Prof.ssa Annalisa SANTUCCI	+39 0577 234958	santucci@unisi.it	D
			A

Studenti:

	tel.	e-mail	
Giuseppina ANTONICELLI		antonicelli2@student.unisi.it	S
Jlenia BRUNETTI	lab. +39 0577 234941 cell. +39 333 9147608	brunetti7@unisi.it	E
Antonietta CORRADO		corrado5@student.unisi.it	Z
Laura GIUNTI	lab. +39 055 5662941 cell. +39 3398463415	luragiunti@iol.it	I
Anna LUZZI	cell. +39 3333570520	annacamilla_79@hotmail.com	O
Francesco SALADINI		saladini@student.unisi.it	N
			E

DOCENTI TUTOR

Prof.ssa Marina Ziche (Responsabile)	Facoltà di Farmacia
Prof.ssa Annalisa Santucci	Facoltà di Farmacia
Prof. Mauro Cresti	Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali
Prof.ssa Floriana Rosati	Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali
Prof. Angiolo Benedetti	Facoltà di Medicina e Chirurgia
Prof. Lorenzo Leoncini	Facoltà di Medicina e Chirurgia

OBIETTIVI FORMATIVI

Il Corso di Laurea Specialistica in Biotecnologie per la Salute Umana (Biennio) completa gli studi universitari svolti nel precedente Corso di Laurea in Biotecnologie (Triennio).

Il Corso prevede un numero limitato di iscritti. L'iscrizione è condizionata al superamento del test di ammissione (vedi "Test di ammissione").

Il Corso è articolato su più percorsi formativi, o *curricula*, di seguito elencati:

Curriculum Biotecnologie Farmaceutiche;
Curriculum Biotecnologie Mediche;
Curriculum Biotecnologie Riproduttive e Ecoalimentari.

La struttura formativa prevede percorsi con obiettivo comune e percorsi con obiettivi differenziati a seconda del *curriculum* prescelto. Nel percorso comune vengono approfonditi aspetti metodologici relativi alla progettazione, alle tecnologie produttive e al controllo di prodotti biotecnologici, nonché aspetti sociologici, bioetici, legislativi e gestionali connessi con l'uso delle biotecnologie nel campo della salute umana.

A corredo di quanto sopra, il Comitato per la Didattica prevede e organizza **periodi di permanenza (Stage) presso industrie, società, enti o imprese pubbliche o private del settore biotecnologico.**

Curriculum Biotecnologie Farmaceutiche

I laureati che seguono questo *curriculum* approfondiscono e completano conoscenze teoriche, metodologiche e tecniche avanzate mirate a raggiungere un elevato grado di professionalità per: progettazione, scelte di sperimentazione, produzione, sviluppo, controllo e registrazione di farmaci biotecnologici.

L'insieme formativo ha una connotazione fortemente interdisciplinare che spazia dalla biochimica cellulare e post genomica, alle conoscenze strutturali e funzionali di macromolecole biologiche, alla chimica modellistica molecolare e ai saggi di funzione e di tossicità di prodotti biotecnologici (drug-discovery, drug-modeling, and drug-delivery) e dei rischi di tossicità, al fine di fornire solide competenze sul complesso iter dell'intero processo di sviluppo industriale e della registrazione dei prodotti biotecnologici, (Requisiti per impiantistica, Gestione dell'impianto, Ricerca analitica, GLP e GM).

S

E

C

O

N

Sbocchi professionali

I laureati con questo *curriculum* potranno operare, con responsabilità e autonomia, presso industrie farmaceutiche, enti o centri di ricerca pubblica o privata e aziende del settore biotecnologico/farmaceutico-biomedico, ove possono svolgere attività professionali quali:

D

A

- ricerca di base, progettazione e sviluppo di farmaci e prodotti biotecnologici,
- sintesi, formulazione e controllo qualità di farmaci e prodotti biotecnologici,
- valutazione biologica di efficacia e tossicità di farmaci e prodotti biotecnologici
- controllo degli impianti destinati alla produzione di farmaci e prodotti biotecnologici
- procedure brevettali e di registrazione di farmaci e prodotti biotecnologici

S

E

Z

I

O

N

E

***Curriculum* Biotecnologie Mediche**

I laureati che seguono questo *curriculum* approfondiscono le loro conoscenze sugli aspetti della fisiopatologia umana suscettibili di un intervento diagnostico, terapeutico e/o profilattico basato su un approccio biotecnologico. Acquisiscono quindi specifiche conoscenze e competenze nel campo della ricerca, sviluppo, produzione e analisi di diagnostici, agenti terapeutici e vaccini biotecnologici, nonché delle applicazioni biotecnologiche nei settori della medicina rigenerativa, detta terapia genica e della riproduzione umana.

Sbocchi professionali

I laureati con questo *curriculum* potranno operare con responsabilità ed autonomia:

- in vari reparti di industrie addette alla ricerca, sviluppo e produzione di diagnostici, agenti terapeutici e vaccini biotecnologici per il settore biomedico,
- presso Istituti di Ricerca ed Aziende pubbliche o private che operano nel settore biomedico, per disegnare ed applicare, d'intesa con il laureato specialista in Medicina e Chirurgia, strategie diagnostiche e terapeutiche a base biotecnologica.

Curriculum Biotecnologie Riproduttive e Ecoalimentari

I laureati che seguono questo *curriculum* posseggono conoscenze in merito alla produzione, all'igiene e alla qualità degli alimenti, conoscono i rapporti tra gli organismi e l'ambiente con particolare riguardo alle influenze metaboliche dei tossici ambientali, conoscono gli effetti dei prodotti biotecnologici a livello ambientale e di salute animale e umana, conoscono e sanno utilizzare le principali metodologie delle biotecnologie cellulari e molecolari, conoscono gli aspetti fondamentali dei meccanismi riproduttivi e hanno padronanza delle tecniche di riproduzione artificiali e che sanno integrare tali conoscenze con le problematiche e la legislazione relativi all'impatto dei prodotti biotecnologici nella società in modo da comprendere le esigenze della società in continua evoluzione e da offrire soluzioni professionali adeguate alle attese della comunità.

S
E
C
O
N
D
A

Sbocchi professionali

I laureati con questo *curriculum* potranno quindi operare, con funzioni di responsabilità nella:

- gestione di strutture produttive nella bioindustria ambientale e agroalimentare;
- gestione di laboratori di analisi e di controllo biologico e di servizi di monitoraggio ambientale;
- biotecnologia della riproduzione;
- organizzazione e coordinazione di programmi di sviluppo e sorveglianza delle biotecnologie applicate.

S
E
Z
I
O
N
E

NOTIZIE DI BASE

- Il Corso di **Laurea Specialistica** in “Biotecnologie per la Salute Umana” si svolge in due anni, ognuno suddiviso in due semestri.
- I contenuti formativi sono ripartiti in corsi integrati e corsi monodisciplinari, discipline a scelta dello studente, altre professionalizzanti e quelle relative alla prova finale, per un totale di 120 Crediti Formativi Universitari (CFU).
- L’acquisizione dei 120 CFU è necessaria per il conseguimento del titolo di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Salute Umana nella Classe 9/S delle **Lauree Specialistiche in Biotecnologie farmaceutiche, mediche e veterinarie**.
- Il Piano degli Studi è articolato in percorsi con obiettivo comune e percorsi con obiettivi differenziati a seconda del *curriculum* di studi prescelto.
- **Il corso è a numero programmato** per garantire agli Studenti posti singoli nei laboratori, l’accesso a strumentazioni di avanguardia nel campo biotecnologico, e un rapporto più diretto con i Docenti universitari e con Docenti provenienti dal mondo imprenditoriale nel settore biotecnologico (L.264/99).
- Si possono iscrivere **22 studenti comunitari** ed equiparati, e **3 studenti stranieri** (di cui 1 cinese). L’iscrizione è subordinata al superamento di idonee prove di ammissione: una scritta ed una orale.

Test di ammissione

Per sostenere il test di ammissione i Candidati devono essere in possesso della Laurea in Biotecnologie (Classe 1) conseguita presso l’Università degli Studi di Siena entro il 31 Dicembre 2006 che assicura il completo riconoscimento di tutti i 180 crediti.

Possono presentare domanda di ammissione, e partecipare alle prove di selezione, anche i Candidati in possesso di tutti i titoli elencati nel bando di concorso consultabile nel sito

http://www.unisi.it/ammin/udss/speciale_iscrizioni_new/primoanno.htm

In questi casi, il riconoscimento dei 180 CFU è parziale e valutato come di seguito indicato. Superate le prove di selezione, l'ammissione di questi Candidati al corso verrà completata da una documentazione redatta dal Comitato per la Didattica nella quale sono riportati:

- a) l'entità del debito formativo calcolato (da contenere entro il valore dei 35 CFU);
- b) l'identificazione dei corsi da frequentare nonché dei relativi esami da superare (art. 17, comma 4, del Regolamento Didattico di Ateneo).

Per l'ammissione di studenti stranieri e per ulteriori e dettagliate informazioni, rivolgersi a:

Ufficio Affari Generali Studenti – Sezione Studenti Stranieri
via S.Bandini, 25 Siena, tel. +39 0577 232324.

Il Decreto Rettorale di emanazione del bando di concorso per l'ammissione al corso di studio è pubblicato in data 14 Luglio 2006 all'albo della Segreteria Studenti della Facoltà di Farmacia e on-line al seguente indirizzo:

[http://www.unisi.it/ammin/udss/speciale_iscrizioni_new/
primoanno.htm](http://www.unisi.it/ammin/udss/speciale_iscrizioni_new/primoanno.htm)

Il documento contiene:

- norme per l'ammissione;
- data del test di ammissione (**18-19 Settembre 2006 aula 12 Polo Scientifico Universitario "San Miniato"**);
- modalità per la presentazione delle domande (**che potranno essere presentate dal 1 al 31 agosto 2006**);
- modalità delle prove di ammissione, formulazione della graduatoria e iscrizione dei vincitori;
- composizione della Commissione esaminatrice.

La prova scritta sarà costituita da n. **30 quesiti**, con 4 possibilità di risposta, delle quali una sola esatta, su materie ed argomenti di cui al comma 4 del bando.

S
E
C
O
N
D
A

S
E
Z
I
O
N
E

Per la prova scritta è assegnato un tempo di **2 (due) ore**.

Informazioni su fonti bibliografiche utili per la preparazione al test saranno disponibili on-line.

La prova orale, obbligatoria per tutti i candidati che hanno sostenuto la prova scritta, si svolgerà sugli argomenti e sulle materie di cui al comma 4 del bando sopra citato.

La graduatoria formata sarà pubblicata entro il **28/09/2006**.

In base alla **graduatoria di merito** e alla opzione fatta relativamente al *curriculum*, **ai primi 2 studenti** collocati utilmente in graduatoria **per ogni curriculum** verrà assegnato un **contributo spese** a sostegno degli studi universitari. Informazioni dettagliate in proposito saranno disponibili on-line dopo la pubblicazione delle graduatorie definitive.

PIANO DEGLI STUDI
(*CdLS Interfacoltà in Biotecnologie per la Salute Umana*)

Curriculum Biotecnologie Farmaceutiche

I ANNO

I semestre							S
INSEGNAMENTO	SSD	ORE LEZIONE	CFU	TIPOLOGIA VERIFICA PROFITTO	DOCENTE		E
<i>Corso Integrato Biotecnologie Cellulari e Molecolari</i>			13		Galvagni (Coordinatore)		C
Microbiologia Applicata	MED/07	24	3	EI	Coratza		O
Biologia Molecolare	BIO/11	25	4	EI	Galvagni		N
Piante Transgeniche	BIO/03	21	3	EI	Vignani		D
Glicosilazione nei Processi Biotecnologici	BIO/13	19	3	EI	Rosati		A
<i>Corso Integrato Metodologie in Fisiopatologia</i>			4		Naldini (Coordinatore)		
Fisiologia Applicata	BIO/09	13	2	EI	Naldini		S
Fisiopatologia	MED/04	13	2	EI	Banhegyi		E
<i>Corso Integrato Chimica Organica e Biorganica</i>			6		Ponticelli (Coordinatore)		Z
Complementi di Chimica Organica	CHIM/06	19	3	EI	Ponticelli		I
Chimica Biorganica	CHIM/06	19	3	EI	Taddei		O
<i>Corso Integrato Fisiologia e Funzioni Integrate nelle Biotecnologie</i>			6		Carraro (Coordinatore)		N
Metodologie Avanzate in Fisiologia	BIO/09	13	2	EI	Naldini		E
Tecniche di Indagine Fisiologica	BIO/09	27	4	EI	Carraro		
Attività formative a scelta dello studente			1				
Totale CFU			30				

Legenda

E = esame monodisciplinare di profitto

EI = esame integrato di profitto

Curriculum Biotecnologie Farmaceutiche

I ANNO

II semestre

INSEGNAMENTO	SSD	ORE LEZIONE	CFU	TIPOLOGIA VERIFICA PROFITTO	DOCENTE
Chimica delle Fermentazioni	CHIM/11	19	3	E	
<i>Corso Integrato</i> Biotecnologie Farmacologiche			11		Ziche (Coordinatore)
Farmacologia Molecolare	BIO/14	25	4	EI	Ziche
Tossicologia di prodotti Biotecnologici	BIO/14	23	3	EI	Nicotera
Chimica Biofarmaceutica	CHIM/08	25	4	EI	Corelli
<i>Corso Integrato</i> Biochimica Cellulare			12		Santucci (Coordinatore)
Biochimica dei Farmaci Modulo I	BIO/10	6	1	EI	Santucci
Modulo II	BIO/10	18	3	EI	
Metodologie Avanzate in Biochimica	BIO/10	53	8	EI	Santucci
Attività formative a scelta dello studente			4		
Totale CFU			30		

Curriculum Biotechnologie Farmaceutiche**II ANNO** (non attivato per l'a.a. 2006/2007)**I semestre**

INSEGNAMENTO	SSD	ORE LEZIONE	CFU	TIPOLOGIA VERIFICA PROFITTO	DOCENTE
<i>Corso Integrato</i> Biotechnologie Farmaceutiche			8		S
Biotechnologie Farmaceutiche	CHIM/08	25	4		E
Metodologie Avanzate in Chimica Farmaceutica	CHIM/08	25	4		C
<i>Corso Integrato</i> Saggi e Dosaggi di Prodotti Biotechnologici			6		O
Saggi e Dosaggi Farmacologici in Biotechnologie	BIO/14	23	3		N
Saggi Tossicologici nelle Biotechnologie	BIO/14	23	3		D
<i>Corso Integrato</i> Aspetti industriali delle Biotechnologie			9		A
Produzione Industriale di Farmaci Biotechnologici	CHIM/09	27	4		S
Regulatory Affairs 1	CHIM/09	14	2		E
Regulatory Affairs 2	CHIM/09	21	3		Z
<i>Corso Integrato</i> Comunicazione, Legislazione e Marketing			4		I
Comunicazione	SPS/07	6	1		O
Legislazione Comunitaria e Internazionale delle Biotechnologie	IUS/14	6	1		N
Marketing	SECS-P/07	13	2		E
Altre attività formative		13	2		
Attività a scelta dello studente			1		
Totale CFU			30		

Curriculum Biotecnologie Farmaceutiche**II ANNO** (non attivato per l'a.a. 2006/2007)**II semestre**

INSEGNAMENTO	SSD	ORE LEZIONE	CFU	TIPOLOGIA VERIFICA PROFITTO	DOCENTE
Altre attività formative			6		
Prova finale			24		
Totale CFU			30		

Curriculum Biotecnologie Mediche

I ANNO

I semestre

INSEGNAMENTO	SSD	ORE LEZIONE	CFU	TIPOLOGIA VERIFICA PROFITTO	DOCENTE	
<i>Corso Integrato Biotecnologie Cellulari e Molecolari</i>			15		Galvagni (Coordinatore)	S
Microbiologia Applicata	MED/07	24	3	EI	Coratza	E
Biologia molecolare	BIO/11	25	4	EI	Galvagni	C
Piante transgeniche	BIO/03	21	3	EI	Vignani	O
Glicosilazione nei processi biotecnologici	BIO/13	19	3	EI	Rosati	N
Biotecnologie Molecolari	BIO/10	15	2	EI		D
<i>Corso Integrato Metodologie in Fisiopatologia</i>			8		Benedetti (Coordinatore)	A
Fisiologia applicata	BIO/09	13	2	EI	Naldini	S
Fisiopatologia	MED/04	19	3	EI	Banhegyi	E
Indagini Molecolari in Patologia	MED/08	14	2	EI	Giordano A. Guasparri	Z
Patologia Cellulare	MED/04	6	1	EI	Benedetti	I
<i>Corso Integrato di Immunologia</i>			5		Benedetti (Coordinatore)	O
Immunologia Generale	MED/04	13	2	EI	Benedetti	N
Immunologia Applicata	MED/04	19	3	EI	Benedetti	E
Altre attività formative			2			
Totale CFU			30			

Curriculum Biotecnologie Mediche

I ANNO

II semestre

INSEGNAMENTO	SSD	ORE LEZIONE	CFU	TIPOLOGIA VERIFICA PROFITTO	DOCENTE
<i>Corso Integrato</i> Biotecnologie in Farmacologia			8		Ziche (Coordinatore)
Design e Selezione di Biomolecole	BIO/10	6	1	EI	Bracci
	BIO/11	19	3	EI	Galvagni
Farmacologia Molecolare	BIO/14	25	4	EI	Ziche
<i>Corso Integrato</i> Biotecnologie Delle Malattie Di Infezione			5		Rossolini (Coordinatore)
Biotecnologie nelle Malattie di Infezione	MED/07	21	3	EI	Rossolini
	MED/07	13	2	EI	Cellesi
<i>Corso Integrato</i> Biotecnologie per la Riproduzione Umana			11		Petraglia (Coordinatore)
Tecnologie delle cellule germinali	BIO/13	14	2	EI	
Fisiologia della Riproduzione Umana	BIO/09	6	1	EI	Aloisi
Biologia del Differenziamento Embrionale	BIO/17	25	4	EI	Sorrentino
Medicina e Tecnologia della Riproduzione	MED/40	21	3	EI	Petraglia
Medicina e Tecnologia della Riproduzione	MED/40	6	1	EI	De Leo
<i>Corso Integrato</i> Medicina Rigenerativa e Terapia Genica			6		Sorrentino (Coordinatore)
Tecnologie Cellulari e Tissutali	BIO/17	25	4	EI	Sorrentino
Ingegneria dei Tessuti Epiteliali	MED/35	6	1	EI	Fimiani
Genetica Medica	MED/03	7	1	EI	Renieri
Totale CFU			30		

Curriculum Biotecnologie Mediche

II ANNO

I semestre

INSEGNAMENTO	SSD	ORE LEZIONE	CFU	TIPOLOGIA VERIFICA PROFITTO	DOCENTE	
<i>Corso Integrato Vaccini Biotecnologici</i>			8		Pozzi (Coordinatore)	S E C
Vaccini sintetici	BIO/10	6	1	EI	Bracci	O
Vaccini ricombinanti	MED/07	27	4	EI	Pozzi	N
Procedure di controllo sanitario	MED/42	19	3	EI	Montomoli	D A
<i>Corso Integrato Biotecnologie in Diagnostica e Terapia</i>			12		Leoncini (Coordinatore)	
Biotecnologie in Patologia Diagnostica	MED/08	35	5	EI	Leoncini Guasparri	S
	MED/43	13	2	EI	Gabrielli	E
Biotecnologie in Medicina Interna	MED/15	19	3	EI	Bocchia	Z
	MED/09	13	2	EI	Giordano N.	I
Regulatory Affairs 1	CHIM/09	14	2	EI	Travagli	O
<i>Corso Integrato Comunicazione legislazione e marketing</i>			4		Pavoni (Coordinatore)	N
Comunicazione	SPS/07	6	1	EI	Allansdottir	E
Legislazione comunitaria e internazionale delle biotecnologie	IUS/14	6	1	EI	Pavoni	
Marketing	SECS-P/07	13	2	EI	Soro	
Altre attività formative			4			
Totale CFU			30			

Curriculum Biotecnologie Mediche**II ANNO****II semestre**

INSEGNAMENTO	SSD	ORE LEZIONE	CFU	TIPOLOGIA VERIFICA PROFITTO	DOCENTE
Prova finale			24		
A scelta studente			6		
Totale CFU			30		

Curriculum Biotecnologie Riproduttive e Ecoalimentari**I ANNO****I semestre**

INSEGNAMENTO	SSD	ORE LEZIONE	CFU	TIPOLOGIA VERIFICA PROFITTO	DOCENTE	
<i>Corso Integrato Biotecnologie Cellulari e Molecolari</i>			13		Galvagni (Coordinatore)	S E C O N D A
Microbiologia Applicata	MED/07	24	3	EI	Coratza	
Biologia molecolare	BIO/11	25	4	EI	Galvagni	
Piante transgeniche	BIO/03	21	3	EI	Vignani	
Glicosilazione nei processi biotecnologici	BIO/13	19	3	EI	Rosati	
<i>Corso Integrato Metodologie in Fisiopatologia</i>			4		Naldini (Coordinatore)	S
Fisiopatologia	BIO/09	13	2	EI	Naldini	E
Fisiopatologia	MED/04	13	2	EI	Banhegyi	Z
<i>Corso Integrato Biologia di Base</i>			13		Focarelli (Coordinatore)	I
Biologia della riproduzione animale	BIO/06	13	2	EI	Focarelli	O
Biologia della riproduzione vegetale	BIO/01	13	2	EI	Cresti	N
Fisiologia della riproduzione	BIO/09	21	3	EI	Paulesu	E
Entomologia	BIO/05	14	2	EI	Fanciulli	
Riproduzione sessuata nelle piante: aspetti patologici	BIO/01	14	2	EI	Romagnoli	
Genetica agraria	AGR/07	13	2	EI	Pe'	
Totale CFU			30			

Curriculum Biotecnologie Riproduttive e Ecoalimentari**I ANNO****II semestre**

INSEGNAMENTO	SSD	ORE LEZIONE	CFU	TIPOLOGIA VERIFICA PROFITTO	DOCENTE
Tossicologia di Prodotti Biotecnologici	BIO/14	23	3	E	Nicotera
<i>Corso Integrato</i> Biotecnologie Alimentari			17		Di Simplicio (Coordinatore)
Tecnologie alimentari	AGR/15	19	3	EI	Miniati
Acquacoltura	BIO/07	13	2	EI	Minervini
Analisi OGM negli Alimenti	BIO/03	19	3	EI	Autino
Tossicologia	BIO/14	19	3	EI	Di Simplicio
Microbiologia degli alimenti	BIO/19	19	3	EI	Pepi
Igiene	MED/42	19	3	EI	Ricci
<i>Corso Integrato</i> Biotecnologie Ambientali			10		Gaggi (Coordinatore)
Bioremediation	BIO/07	13	2	EI	Gaggi
Biomarkers	BIO/07	13	2	EI	Fossi
Biotecnologie entomologiche	BIO/05	19	3	EI	Ciolfi
Biosensori nel monitoraggio ambientale	BIO/19	20	3	EI	Pepi
Totale CFU			30		

Curriculum Biotecnologie Riproduttive e Ecoalimentari**II ANNO****I semestre**

INSEGNAMENTO	SSD	ORE LEZIONE	CFU	TIPOLOGIA VERIFICA PROFITTO	DOCENTE	
<i>Corso Integrato</i> Biotecnologie Riproduttive			14		Cresti (Coordinatore)	S E
Tecniche di fecondazione artificiale nei mammiferi	VET/01	18	3	EI		C O
Tecniche di fecondazione in animali da acquacoltura	BIO/13	12	2	EI		N
Tecniche di riproduzione nelle piante	BIO/01	12	2	EI	Cresti	D
Analisi del liquido seminale	BIO/13	12	2	EI		A
Analisi genomica e terapia	BIO/11	30	5	EI		
<i>Corso Integrato</i> Comunicazione, Legislazione e Marketing			2		Pavoni (Coordinatore)	S
Comunicazione	SPS/07	6	1	EI	Allansdottir	E
Legislazione Comunitaria e Internazionale delle Biotecnologie	IUS/14	6	1	EI	Pavoni	Z I
<i>Corso Integrato</i> Comunicazione, Legislazione e Packaging e controllo di Qualità			6		Pavoni (Coordinatore)	O
Comunicazione	SPS/07	6	1	EI		N
Legislazione Comunitaria e Internazionale delle Biotecnologie	IUS/14	6	1	EI	Pavoni	E
Packaging e controllo qualità	ING/ IND/35	24	4	EI		
Altre attività formative			2			
Attività a scelta dello studente			6			
Totale CFU			30			

Curriculum Biotecnologie Riproduttive e Ecoalimentari**II ANNO****II semestre**

INSEGNAMENTO	SSD	ORE LEZIONE	CFU	TIPOLOGIA VERIFICA PROFITTO	DOCENTE
Altre attività formative			6		
Prova finale			24		
Totale CFU			30		

CORSI A SCELTA STUDENTE
(Laurea Specialistica Interfacoltà in Biotecnologie per la Salute Umana)

I corsi a scelta studente per il CdLS Interfacoltà in Biotecnologie per la Salute Umana verranno pubblicati quanto prima sul sito web della Facoltà:

<http://www.farm.unisi.it>

S
E
C
O
N
D
A

S
E
Z
I
O
N
E

FORMAZIONE POST LAUREA

Preliminarmente:

- si consiglia di consultare le pagine web della Facoltà
<http://www.farm.unisi.it>
per possibili aggiornamenti ed ulteriori inserimenti.
- le informazioni di tipo amministrativo (modalità di iscrizione, costi etc.) sono disponibili presso:
Ufficio Formazione e Post-Laurea
Via S. Bandini 25, 53100 Siena
Fax +39 0577 232307; e-mail post-laurea@unisi.it

Le attività di formazione post-laurea (a.a. 2006/2007) cui partecipano i docenti della Facoltà di Farmacia sono di seguito elencate:

1) Scuole di Dottorato

- Biotecnologie mediche;
- Fisica Sperimentale;
- Fisiologia-Farmacologia-Tossicologia Molecolare e Cellulare;
- Scienze Chimiche;
- Scienze Farmaceutiche
(con sezione Scienza e Tecnologia Cosmetiche).

Per informazioni si consiglia di consultare le pagine web pubblicate sul sito d'Ateneo al link:

<http://dottorati.unisi.it/sitodottorati/>

2) Corsi di Perfezionamento

Corso di Perfezionamento in FITOTERAPIA

Presso la Facoltà di Farmacia viene attivato il XVIII Corso di Perfezionamento in “**Fitoterapia**” della durata di un anno.

I requisiti di ammissione sono: laurea magistrale secondo il vecchio ordinamento e lauree di I e II livello secondo il nuovo ordinamento.

La finalità del Corso di Perfezionamento è quella di fornire una preparazione professionale nel settore della Fitoterapia. Il programma didattico comprende il conferimento delle fondamentali conoscenze sulle caratteristiche chimiche, farmacotossicologiche e cliniche delle piante medicinali e delle loro preparazioni con l’obiettivo di indurre un uso razionale nella cura delle appropriate malattie.

Secondo la circolare del Ministro della Salute del 5 marzo 2002 (D.O.R.O./Segr.37) avente ad oggetto l’ECM-Formazione continua, è escluso dall’obbligo dell’ECM il personale sanitario che frequenta, in Italia e all’estero, corsi di formazione post-base propri della categoria professionale di appartenenza (corso di specializzazione, corso di formazione specifica in medicina generale, dottorato di ricerca, master, laurea specialistica) per tutti gli anni compresi nell’impegno formativo

Per informazioni rivolgersi alla **Prof.ssa Daniela Giachetti**

tel. +39 0577 233525

e-mail: giachetti@unisi.it

T
E
R
Z
A

S
E
Z
I
O
N
E

Corso di Perfezionamento Teorico-Pratico in PREPARAZIONI GALENICHE FITOTERAPICHE

Presso la Facoltà di Farmacia viene attivato nell'Anno Accademico 2006/2007 il Corso Teorico Pratico di "Preparazioni Galeniche Fitoterapiche"; il corso è riservato ai laureati in Farmacia ed in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche.

I prodotti medicinali vegetali allestiti in farmacia in forma di preparazioni galeniche magistrali o di preparazioni galeniche officinali sono farmaci a tutti gli effetti. Come tali, questi prodotti devono rispondere ai requisiti imposti dalla normativa farmaceutica: l'efficacia, la sicurezza e la qualità.

La qualità farmaceutica non si esaurisce nella purezza dei materiali impiegati, ma è costituita dalla sommatoria di tutti gli attributi fisici, chimici e biologici del prodotto, i quali assicurano che i principi farmacologicamente attivi vengano assorbiti dalla via di somministrazione e vengano immessi nella circolazione sanguigna nei tempi e alle concentrazioni utili per fornire l'effetto terapeutico atteso e non raggiungere concentrazioni tossiche. Tali attributi devono essere riproducibili, cioè devono presentarsi non modificati lotto dopo lotto di produzione.

I concetti appena espressi rendono esplicito che **l'efficacia e la sicurezza** di un prodotto medicinale **sono subordinate alla qualità del prodotto stesso**. La **produzione industriale** dei farmaci è **vincolata al rispetto del requisito di qualità** da norme precise e stringenti (norme di buona fabbricazione o GMP). **Norme altrettanto approfondite e specifiche non sono previste per l'allestimento in farmacia delle preparazioni galeniche**, anche se un progresso in questo campo è stato compiuto con l'inserimento per la prima volta delle Norme di Buona Preparazione nella Farmacopea Ufficiale Italiana. **Di conseguenza, l'assicurazione della qualità costituisce un habitus comportamentale che deve essere integrato nella professionalità del farmacista preparatore.**

Poiché gli attributi della qualità devono essere modulati in relazione alle **caratteristiche chimico-fisiche** (stato fisico dei principi attivi, solubilità, coefficiente di ripartizione, ecc.), biologiche e terapeutiche di ogni singolo prodotto medicinale e dato che queste caratteristiche, in particolare quelle chimico-fisiche e biologiche, **sono assolutamente atipiche nei principi attivi vegetali**, le problematiche relative **all'assicurazione della qualità devono essere fornite in modo specifico** al farmacista che si dedica alla preparazione dei prodotti medicinali vegetali e **continuamente aggiornate**.

Su questa base, **il Corso di Perfezionamento Teorico Pratico in Preparazioni Galeniche Fitoterapiche è rivolto ai Farmacisti** che intendono acquisire le conoscenze teoriche e pratiche necessarie per la realizzazione di prodotti medicinali vegetali magistrali e officinali rispondenti ai requisiti della qualità di grado farmaceutico.

Per informazioni rivolgersi alla **Prof.ssa Daniela Giachetti**

tel. +39 0577 233525

e-mail: giachetti@unisi.it

**Corso di Perfezionamento Teorico Pratico in
RICETTAZIONI GALENICHE FITOTERAPICHE OFFICINALI
E MAGISTRALI**

riservato ai laureati in Medicina e Chirurgia, Odontoiatria e Medicina Veterinaria

Circa il 4,8% della popolazione si rivolge ai prodotti medicinali vegetali (fitoterapia) con lo scopo di curare malattie (*vedi il Bollettino d'Informazione sui Farmaci edito dal Ministero della Salute, Anno X, nn. 5-6, pp. 199-206*). Per la maggior parte questi prodotti vengono fabbricati industrialmente e commercializzati come appartenenti alla categoria degli integratori alimentari seppure formulati e inclusi in forme farmaceutiche analoghe a quelle delle specialità medicinali. Nonostante siano considerati alimenti, con dispensa quindi dei produttori di fornire le prove della loro efficacia, sicurezza e qualità farmaceutica, molti di loro, sicuramente i più diffusamente impiegati contengono principi attivi vegetali dotati di potenti attività farmacologiche, l'uso di questi prodotti richiede quindi le stesse precauzioni che vengono raccomandate per i farmaci veri e propri.

T
E
R
Z
A

S
E
Z
I
O
N
E

Sono farmaci a tutti gli effetti invece i prodotti che vengono allestiti in farmacia in forma di preparazioni galeniche magistrali e rispondono ai requisiti di qualità, sicurezza ed efficacia.

Il limite nella prescrizione di questo tipo di preparati, per la peculiarità dei prodotti vegetali, è dato dalla difficoltà del medico di redigere correttamente la ricetta galenica, infatti, in questo caso è opportuno che il medico indichi, oltre al nome della pianta anche il preparato che intende utilizzare nella prescrizione (polvere, estratto idroalcolico, tintura, tintura madre...) perché preparazioni diverse della stessa pianta non consentono l'estrazione qualitativa e quantitativa degli stessi componenti e quindi non possono assicurare la stessa risposta terapeutica.

La qualità farmaceutica non si esaurisce nella purezza dei materiali impiegati, ma è costituita dalla sommatoria di tutti gli attributi fisici, chimici e biologici del prodotto, i quali assicurano che i principi farmacologicamente attivi vengano assorbiti dalla via di somministrazione e vengano immessi nella circolazione sanguigna nei tempi e alle concentrazioni utili per fornire l'effetto terapeutico atteso e non raggiungere concentrazioni tossiche.

L'istituzione di questo Corso, unico nelle Università italiane risponderebbe alle esigenze, più volte manifestate, dai numerosi medici che hanno seguito a Siena, il Corso e il Master in Fitoterapia, di poter prescrivere correttamente i preparati vegetali perché possano avere un ruolo nella medicina ufficiale.

Per la **realizzazione del Corso** è previsto un **numero minimo di 20 e massimo di 35 iscritti**.

Per informazioni rivolgersi **alla Prof.ssa Daniela Giachetti**

tel. +39 0577 233525

e-mail: giachetti@unisi.it

3) Masters universitari

Master universitario di II livello in DRUG DESIGN AND SYNTHESIS

Presso la Facoltà di Farmacia ed il Dipartimento Farmaco Chimico Tecnologico dell'Università degli Studi di Siena viene attivato per l'anno accademico 2005/2006 il Master universitario di secondo livello in "*Drug Design and Synthesis*". Il corso ha carattere Europeo ed è focalizzato alla formazione di ricercatori e tecnici specializzati nel campo del Drug Discovery e delle Biotecnologie per le Imprese Farmaceutiche. Attraverso lezioni tenute da docenti provenienti dal mondo della ricerca applicata ed industriale Europea, verranno trattati i temi strategici per un Drug Discovery contemporaneo.

La preparazione verrà completata con lo svolgimento di un progetto di ricerca sperimentale su una delle tematiche previste da svolgere presso i laboratori dell'Università di Siena o di un'altra Università, ente di ricerca o partner industriale convenzionato. In tal modo sarà possibile preparare del personale che, con una conoscenza approfondita dei temi della sintesi organica, della Computer Chemistry e della parte analitica in Medicinal Chemistry possa inserirsi proficuamente all'interno dell'industria farmaceutica e biotecnologica europea ed abbia gli strumenti per rapportarsi con le altre componenti produttive, indispensabili per l'obiettivo del Drug Discovery. Il master universitario si caratterizza per una fortissima componente industriale con la presenza di molti docenti provenienti da industrie del settore.

Inoltre è prevista la presenza di docenti provenienti dal mondo della ricerca applicata ed industriale di vari paesi dell'Unione Europea.

Per informazioni rivolgersi al **Prof. Maurizio Taddei**
tel. +39 0577 234280
e-mail: taddei.m@unisi.it

T
E
R
Z
A

S
E
Z
I
O
N
E

Master universitario di II livello in FITOTERAPIA

Presso la Facoltà di Farmacia dell'Università degli Studi di Siena è attivata, per l'A.A. 2006/2007, la V edizione del **Master universitario di II° livello in Fitoterapia** in collaborazione con la ditta Indena S.p.A. di Milano.

Possono essere iscritti coloro che risultano essere in possesso di una laurea specialistica o di una laurea conseguita secondo il vecchio ordinamento.

Lo scopo del Master universitario in Fitoterapia è di fornire una specifica conoscenza ed abilità nell'uso delle tecniche di preparazione dei farmaci vegetali nonché una approfondita cultura sulle piante medicinali e sulle loro preparazioni, sulle loro caratteristiche farmacotossicologiche e terapeutiche e sugli ambiti in cui la fitoterapia può essere praticata in modo da poter guidare con professionalità i pazienti orientati all'automedicazione con prodotti basati sulle piante medicinali o sulle loro preparazioni.

In particolare lo scopo del Master universitario in Fitoterapia è quello di approfondire le nozioni sulle proprietà farmacotossicologiche e cliniche delle piante medicinali e delle loro preparazioni con l'obiettivo della utilizzazione razionale della fitoterapia con i limiti dettati dall'attuale stato delle conoscenze.

Il Master universitario in Fitoterapia rappresenta un approfondimento post-lauream degli insegnamenti basilari che vengono impartiti nella Facoltà di Farmacia, corsi di Biologia vegetale, Botanica farmaceutica, Fitochimica, Farmacognosia, Tecnica farmaceutica, Fisiopatologia con l'aggiunta di nozioni di carattere integrativo che riguardano la patologia e la clinica.

Il Master universitario si avvale oltre che delle prestazioni didattiche proprie dell'Università degli Studi di Siena, anche di quelle di docenti di altre Università italiane, di scienziati qualificati che operano nell'industria dei farmaci vegetali e di professionisti farmacisti e medici.

Secondo la circolare del Ministro della Salute del 5 marzo 2002 (D.O.R.O./Segr.37) avente ad oggetto l'ECM-Formazione continua, è escluso dall'obbligo dell'ECM il personale sanitario che frequenta, in Italia e all'estero, corsi di formazione post-base propri della categoria professionale di appartenenza (corso di specializzazione, corso di formazione specifica in medicina generale, dottorato di ricerca, master, laurea specialistica) per tutti gli anni compresi nell'impegno formativo

Per informazioni rivolgersi **alla Prof.ssa Daniela Giachetti**

tel. +39 0577 233525
e-mail: giachetti@unisi.it

T
E
R
Z
A

S
E
Z
I
O
N
E

Master universitario di II livello in SCIENZA E TECNOLOGIA COSMETICHE

Presso la Facoltà di Farmacia ed il Centro Interdipartimentale di Scienza e Tecnologia Cosmetiche viene attivato un Master di secondo livello in Scienza e Tecnologia Cosmetiche in collaborazione con l'Istituto Superiore di Sanità con il quale viene stipulata apposita convenzione.

Il Master universitario ha la durata di due anni e conferisce 120 CFU. Ciascun anno di corso prevede circa 300 ore di insegnamento e 300 ore di attività pratiche guidate.

Il Master universitario è riservato a laureati in possesso di una laurea specialistica o di una laurea conseguita secondo il vecchio ordinamento in Farmacia, Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Chimica, Chimica Industriale, Scienze Biologiche e Ingegneria Chimica.

Il Master si prefigge l'obiettivo di formare esperti nel settore cosmetico, fornire conoscenze teoriche e pratiche per la preparazione di specialisti altamente qualificati in Scienza e Tecnologia dei Prodotti Cosmetici.

Il Master consente di acquisire conoscenze relative al settore cosmetico che consentono di svolgere attività in ambito sanitario e aziendale. L'acquisizione di tali professionalità consente di operare in laboratori di Ricerca di base, Ricerca e Sviluppo, produzione, controllo analitico e microbiologico, in strutture addette alla certificazione, nel settore marketing e comunicazione e dell'informazione tecnico-scientifica. La preparazione acquisita in corsi teorici e nelle esercitazioni pratiche è altamente qualificata e permette di svolgere attività di Direttore Tecnico, Responsabile dell'Importazione e Valutatore della Sicurezza.

I corsi vengono tenuti da docenti universitari, esperti del settore di varia estrazione (provenienti da enti pubblici e privati) italiani e/o stranieri e sono raggruppati nelle seguenti aree:

Area Chimica e informatica (Responsabili Prof.ssa Cecilia Anselmi e Dott.ssa Marisanna Centini) Insegnamenti: Principi chimico-fisici della cosmetologia; Chimica dei prodotti cosmetici I e II; Chimica delle sostanze organiche naturali; Analisi dei prodotti cosmetici e controllo di qualità I e II; Informatica; Statistica medica.

Area Biologica (Responsabili Prof Lucio Andreassi e Prof.ssa Lucia Bovalini)

Insegnamenti: Anatomia, istologia, istochimica della cute e annessi; Fisiologia e fisiopatologia della cute e annessi; Biochimica della cute e annessi; Fitocosmesi- Farmacognosia; Microbiologia applicata; Farmacologia e tossicologia; Controllo microbiologico di qualità; Farmacologia e tossicologia cosmetica e Dossier; Dermatologia cosmetologica.

Area Tecnologica (Responsabili Prof.ssa Cecilia Anselmi e Dott.ssa Marisanna Centini)

Insegnamenti: Tecnologia e formulazione cosmetica I e II; Impianti dell'industria cosmetica e igiene della produzione; Legislazione cosmetica e documentazione; Organizzazione aziendale; Marketing dei prodotti cosmetici; Comunicazione dei prodotti cosmetici; Certificazione e sistemi di qualità; Sicurezza nell'ambiente di lavoro.

La preparazione verrà completata con lo svolgimento di uno stage presso strutture dell'Università di Siena o di altre Università, l'Istituto Superiore di Sanità, Centri di ricerca e Industrie del settore.

T
E
R
Z
A

S
E
Z
I
O
N
E

Secondo la circolare del Ministro della Salute del 5 marzo 2002 (D.O.R.O./Segr.37) avente ad oggetto l'ECM-Formazione continua, è escluso dall'obbligo dell'ECM il personale sanitario che frequenta, in Italia e all'estero, corsi di formazione post-base propri della categoria professionale di appartenenza (corso di specializzazione, corso di formazione specifica in medicina generale, dottorato di ricerca, master, laurea specialistica) per tutti gli anni compresi nell'impegno formativo

Per informazioni rivolgersi alla **Prof.ssa Cecilia Anselmi**

tel +39 0577 232039

e-mail: anselmic@unisi.it

sito web: <http://www.unisi.it/farmacia/cosmetici/index.html>

**Master universitario di II livello in
TECNOLOGIE FARMACEUTICHE INDUSTRIALI**
(riservato a laureati in Farmacia, Chimica e Tecnologia Farmaceutiche,
Chimica, Chimica Industriale, Ingegneria Chimica, Scienze Biologiche)

La Facoltà di Farmacia ed il Dipartimento Farmaco Chimico Tecnologico dell'Università di Siena promuovono un MASTER DI II LIVELLO IN TECNOLOGIE FARMACEUTICHE INDUSTRIALI per la formazione di figure professionali che operano nei laboratori di ricerca e sviluppo tecnologico delle industrie farmaceutiche (sia in campo umano che veterinario), nel servizio "Affari Regolatori" dell'industria farmaceutica, nelle strutture ospedaliere che richiedono profonde conoscenze di base della tecnologia farmaceutica, negli organismi pubblici indirizzati al controllo dei medicinali per uso umano e veterinario.

Il corso ha la durata di dodici mesi e si articola in tre fasi distinte ed integrate: attività didattica in aula (16 CFU); sviluppo di un progetto sperimentale presso un'azienda farmaceutica o presso uno dei laboratori del Dipartimento Farmaco Chimico Tecnologico dell'Università di Siena (44 CFU); discussione di una tesi su uno dei temi trattati durante il corso ed oggetto del lavoro di stage, alla fine delle quali i partecipanti conseguono il titolo di Master Universitario di II livello e, contestualmente, 60 Crediti Formativi Universitari (CFU). Per l'attività didattica in aula, l'impegno per credito comprende: 8 ore di didattica frontale, 2 ore di formazione guidata (tutoriale) e 15 ore di studio individuale. Per l'attività di stage l'impegno per credito consiste in 15 ore di attività pratiche e 10 ore di impegno individuale.

Il MASTER si articola in otto unità didattiche: il prodotto farmaceutico, le norme di buona fabbricazione (GMP), materie prime ed eccipienti, lo sviluppo farmaceutico, la sperimentazione clinica, la produzione industriale chimico-farmaceutica e biotecnologica, produzione di farmaci sterili, documentazione/registrazione.

Attraverso lezioni tenute da docenti provenienti dal mondo accademico e della ricerca applicata ed industriale italiana verranno trattati i temi più importanti riguardanti la trasformazione di un nuovo composto di interesse farmaceutico (new chemical entity) da principio attivo (drug substance) a forma farmaceutica finita (drug product)

La responsabilità dei contenuti e dell'indirizzo generale del corso è affidata ad un Comitato Scientifico-Didattico formato da: Prof. Maurizio Anzini (Area Prodotto Farmaceutico), Dr Riccardo Ballerini (Area GMP), Prof. Andrea Cappelli (Area Materie Prime ed Eccipienti), Prof.ssa Caterina La Rosa (Area Sviluppo Farmaceutico), Prof. Massimo Valoti (Area Sperimentazione Clinica), Prof. Valter Travagli (Area Produzione Industriale Chimico-Farmaceutica e Biotecnologica), Prof. Enzo Lencioni (Produzione Farmaci Sterili), Prof. Salvatore Vomero e Dr Francesco Makovec (Area Documentazione e Registrazione).

La domanda di ammissione deve pervenire entro il 10 gennaio 2007 (reperibile anche sul sito del Master <http://www.unisi.it/did/master-tfi>) al seguente indirizzo:

Per informazioni rivolgersi al **Prof. Maurizio Anzini**
tel. +39 0577 234173
e-mail: anzini@unisi.it

sito web: <http://www.unisi.it/did/master-tfi/>

T
E
R
Z
A

S
E
Z
I
O
N
E

Master universitario di II livello in BIOMATERIALI

Obiettivo

Il master si prefigge l'obiettivo di formare esperti nel settore dei biomateriali. La preparazione acquisita sarà altamente qualificata e permetterà agli studenti di ottenere un'ottima competenza sia teorica che pratica. Grazie all'attività di stage saranno formati professionisti capaci di svolgere attività nel settore dei biomateriali sia in ambito industriale che di ricerca universitaria.

Organizzazione dei corsi

Il master sarà articolato in 65 CFU

- Corsi teorico-pratici: 30 CFU
- Stage presso aziende qualificate: 30 CFU
- Verifica finale: 5 CFU

Ogni corso è caratterizzato da lezioni teoriche e da attività pratiche e/o dimostrative che saranno svolte presso i locali dell'Università di Siena. Lo stage della durata di 4 mesi viene svolto presso industrie altamente qualificate nel settore o centri di ricerca nazionali o appartenenti a paesi della C.E. I corsi teorico-pratici riguardano cinque tematiche principali nell'ambito della scienza dei Biomateriali.

DENOMINAZIONE AREA DI INSEGNAMENTO: Area Chimica

ARGOMENTI TRATTATI: Scienza dei materiali

Definizione dei biomateriali, chimica dei materiali e applicazione nel settore biomedico, materiali per "hard tissue": leghe metalliche, materiali ceramici e compositi, materiali per "soft tissue" : polimeri di sintesi, polimeri di origine naturale, caratterizzazione fisico-chimica e morfologica dei materiali, modifiche di superficie e in bulk, sviluppo e proprietà degli idrogeli , attività di laboratorio.

CREDITI: 9

RESPONSABILE: **Prof. Rolando Barbucci**

DENOMINAZIONE AREA DI INSEGNAMENTO: Area Ingegneristica

ARGOMENTI TRATTATI: Ingegneria dei materiali.

Trattamenti di lavorazione delle leghe, tecnologie di trasformazione di materie plastiche: estrusione di materiali plastici, filatura piana e per soffiaggio, filatura, formazione di schiume attraverso agenti solidi e gassosi, inversione di fase, proprietà meccaniche statiche e dinamiche, materiali polimerici per ingegneria tissutale, design e progettazione delle protesi, attività di laboratorio e dimostrative.

CREDITI: 8

RESPONSABILI: **Prof. Luigi Nicolais, Prof. Paolo Netti**

DENOMINAZIONE AREA DI INSEGNAMENTO: Area Biologica

ARGOMENTI TRATTATI: Biocompatibilità

Interfaccia superficie del materiale e ambiente biologico: meccanismi di base: (adsorbimento di proteine, interazione cellula superficie, tipi di cellule, scaffold per cellule), emocompatibilità, citocompatibilità, tecniche di analisi, metodi di sterilizzazione, attività di laboratorio.

CREDITI: 8

RESPONSABILI: **Dr.ssa Stefania Lamponi, Dr.ssa Antonella Motta**

DENOMINAZIONE AREA DI INSEGNAMENTO: Area Medica

ARGOMENTI TRATTATI: Prove pre-cliniche

Interazione con tessuti duri e molli, test pre-clinici per la biofunzionalità, modelli per la chirurgia implantare, cause del fallimento delle protesi, attività dimostrativa (materiale audio-visivo).

CREDITI: 4

RESPONSABILI: **Prof. Roberto Giardino, Dr.ssa Milena Fini**

DENOMINAZIONE AREA DI INSEGNAMENTO: Area Legislativa

ARGOMENTI TRATTATI: Normative vigenti e brevettazione

CREDITI: 1

RESPONSABILE: **Prof. Riccardo Pietrabissa**

Per informazioni rivolgersi al **Prof. Rolando Barbucci**

tel. +39 0577 2343782 - 234384

e-mail: barbucci@unisi.it

sito web: <http://www.unisi.it/ricerca/centri/crisma/master/masterpage.htm>

4) Centro di Formazione Permanente

Centro di Formazione Permanente per Laureati che operano nell'industria Farmaceutica, Cosmetica, Alimentare e affini.

Presso la Facoltà di Farmacia dell'Università degli Studi di Siena, ai sensi dell'art. 36 dello Statuto dell'Università di Siena, è costituito il Centro Servizi di Facoltà per la Formazione Permanente dei laureati in discipline scientifiche e specialisti che operano nell'industria farmaceutica, cosmetica, alimentare e affini. Le finalità del Centro - nell'ottica di avvicinare e far colloquiare il mondo del lavoro con quello accademico - sono riassumibili nell'attività didattica che si esplicherà mediante lo svolgimento di **corsi monografici** (i cui docenti sono in maggioranza tecnici senior dell'industria) su argomenti di attualità. In particolare verranno trattati argomenti di carattere **tecnologico, analitico, gestionale, produttivo e organizzativo/normativo, attività formativa del personale, banca degli standard.**

I Corsi monografici finora effettuati sono consultabili nelle pagina web della Facoltà:

<http://www.farm.unisi.it/>

Per informazioni rivolgersi al
Centro Servizi della Facoltà di Farmacia
(vedi pag.11).

5) Scuole di Specializzazione

I laureati in Farmacia ed in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche possono essere ammessi alle Scuole di specializzazione in:

Biochimica e Chimica Clinica (Direttore Prof. E. Marinello)

Scienza dell'Alimentazione (Direttore Prof. E. Marinello)

Per informazioni rivolgersi a:

Ufficio Formazione e Post Laurea - Via S.Bandini, 25

Dott. Giuseppe Giordano,

tel. +39 0577 232447

+39 0577 233108

e-mail: giordanog@unisi.it

T
E
R
Z
A

S
E
Z
I
O
N
E

ELENCO DOCENTI DELLA FACOLTÀ DI FARMACIA

Docente	Telefono	e-mail
Cecilia ANSELMI	+39 0577 23 2039	anselmic@unisi.it
Maurizio ANZINI	+39 0577 23 4173	anzini@unisi.it
Rolando BARBUCCI	+39 0577 23 4382	barbucci@unisi.it
Maurizio BOTTA	+39 0577 23 4306	botta@unisi.it
Lucia BOVALINI	+39 0577 23 4909	bovalini@unisi.it
Vittorio BRIZZI	+39 0577 23 4326	brizzi@unisi.it
Stefania BUTINI	+39 0577 23 4336	butinis@unisi.it
Giuseppe CAMPIANI	+39 0577 23 4172	campiani@unisi.it
Andrea CAPPELLI	+39 0577 23 4320	cappelli@unisi.it
Fabio CARRARO	+39 0577 23 4221	carraro@unisi.it
Mario CASOLARO	+39 0577 23 4377	casolaro@unisi.it
Angela Maria CELLI	+39 0577 23 4276	celli@unisi.it
Marisanna CENTINI	+39 0577 23 2072	centini2@unisi.it
Grazietta CORATZA	+39 0577 23 3852	coratza@unisi.it
Gianfranco CORBINI	+39 0577 23 4301	corbini@unisi.it
Federico CORELLI	+39 0577 23 4308	corelli@unisi.it
Pietro CORTI	+39 0577 23 4389	corti@unisi.it
Isabella FIORINI	+39 0577 23 4329	fiorini@unisi.it
Gian Gabriele FRANCHI	+39 0577 23 3226	franchi@unisi.it
Maria FROSINI	+39 0577 23 4441	frosinim@unisi.it
Fabio FUSI	+39 0577 23 4438	fusif@unisi.it
Stefania FUSI	+39 0577 23 4273	fusiste@unisi.it
Sandra GEMMA	+39 0577 23 4315	gemma@unisi.it
Daniela GIACHETTI	+39 0577 23 3525	giachetti@unisi.it
Stefania LAMPONI	+39 0577 23 4386	lamponi@unisi.it
Caterina LA ROSA	+39 0577 23 4322	larosa@unisi.it
Leda LODI	+39 0577 23 4107	lodil@unisi.it
Paola LUSINI	+39 0577 23 4344	lusinip@unisi.it
Fabrizio MANETTI	+39 0577 23 4330	manettif@unisi.it
Maria Alessandra MARIOTTI	+39 0577 23 3707	mariotti.ale@unisi.it
Silvio MASSA	+39 0577 23 4171	massa@unisi.it

Docente	Telefono	e-mail	
Paola MASSARELLI	+39 0577 23 3226	massarelli@unisi.it	
Mario MEUCCI	+39 0577 23 4679	meucci@unisi.it	
Elisabetta MIRALDI	+39 0577 23 2852	miraldi@unisi.it	
Lucia MORBIDELLI	+39 0577 23 4439	morbidelli@unisi.it	
Claudia MUGNAINI	+ 39 0577 23 4312	mugnaini11@unisi.it	
Maria Michela MUSCETTOLA	+39 0577 23 4225	muscettola@unisi.it	
Rosa Anna MUSMANNO	+39 0577 23 3855	musmanno@unisi.it	
Antonella NALDINI	+39 0577 23 4212	naldini@unisi.it	T
Mitri PALMI	+39 0577 23 4442	palmi@unisi.it	
Federica PESSINA	+39 0577 23 4449	pessinafed@unisi.it	E
Gian Paolo PESSINA	+39 0577 23 4216	peccina@unisi.it	R
Elena PETRICCI	+39 0577 23 4269	petricci@unisi.it	
Fabio PONTICELLI	+39 0577 23 4271	ponticelli@unisi.it	Z
Annalisa SANTUCCI	+39 0577 23 4958	santucci@unisi.it	A
Luisa SAVINI	+39 0577 23 4304	savini@unisi.it	
Alessandro SEGA	+39 0577 23 4277	sega@unisi.it	
Gian Pietro SGARAGLI	+39 0577 23 4445	sgaragli@unisi.it	S
Maurizio TADDEI	+39 0577 23 4280	taddei.m@unisi.it	
Andrea TAFI	+39 0577 23 4313	tafi@unisi.it	E
Lorenza TRABALZINI	+39 0577 23 4907	trabalzinil@unisi.it	Z
Valter TRAVAGLI	+39 0577 23 4317	travagli@unisi.it	
Massimo VALOTI	+39 0577 23 4440	valoti@unisi.it	I
Salvatore VOMERO	+39 0577 23 4303	vomero@unisi.it	O
Marina ZICHE	+39 0577 23 4444	ziche@unisi.it	N
			E

