

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN FARMACIA LM-13 R
(codice 2363 - CALTANISSETTA)
OBIETTIVI FORMATIVI A.A. 2025-2026

1)

INSEGNAMENTO	Anatomia Umana
OBIETTIVI FORMATIVI	Conoscere le principali caratteristiche del corpo umano. Comprendere il linguaggio proprio di questa disciplina. Capacita' di utilizzare le conoscenze acquisite al fine dello studio dei diversi organi ed apparati. Essere in grado di valutare le implicazioni e i risultati di studi volti a chiarire il funzionamento di organi ed apparati. Capacita' di utilizzare il linguaggio di questa disciplina specialistica ma anche di illustrare i concetti propri della Anatomia Umana ad un pubblico non esperto. Alla fine del Corso lo studente dovra' conoscere le principali caratteristiche morfofunzionali degli apparati del corpo umano, con particolare riguardo all'organizzazione microanatomica e molecolare dei tessuti ed ai risvolti funzionali delle specializzazioni morfologiche dei diversi organi ed apparati .

2)

INSEGNAMENTO	Botanica Farmaceutica e Farmacognosia C.I.
OBIETTIVI FORMATIVI Modulo di Botanica Farmaceutica	Obiettivo formativo del modulo è di fare acquisire allo studente le nozioni base di botanica generale e sistematica, e di fargli conoscere le principali specie/famiglie di interesse farmacologico/medicinale. Il corso fornisce nozioni di botanica (sistematica e nomenclatura, istologia, organografia, riproduzione, fisiologia) indispensabili per comprendere come funziona una pianta ma anche come, perché e dove vengono prodotte molecole di interesse farmaceutico/medicinale. Accanto alle caratteristiche morfologiche ed evolutive dei principali gruppi di piante vascolari (con cenni a alghe e funghi), si approfondiranno anche aspetti legati alla tassonomia e alla nomenclatura scientifica.
OBIETTIVI FORMATIVI Modulo di Farmacognosia	L'obiettivo formativo previsto e' quello di fare acquisire allo studente le competenze necessarie per comprendere la farmacologia generale, la farmacocinetica e la farmacodinamica delle piu' importanti classi di fitofarmaci, delle loro indicazioni e reazioni avverse.

3)

INSEGNAMENTO	Competenze Linguistiche in Inglese Equiparabili al Livello B1
OBIETTIVI FORMATIVI	Apprendimento linguistico equiparabile al livello CEFR

4)

INSEGNAMENTO	Biologia Animale
OBIETTIVI FORMATIVI	Il corso si propone di fornire le conoscenze di base sull'organizzazione degli organismi viventi attraverso la conoscenza della struttura e funzione della cellula. A tale scopo saranno sviluppati aspetti inerenti alla chimica delle biomolecole, alle strutture da esse formate e ai principali processi che coinvolgono tali strutture. Saranno inoltre affrontati temi riguardanti la genetica mendeliana, con alcuni riferimenti alla genetica umana.

5)

INSEGNAMENTO	Chimica Generale ed Inorganica
OBIETTIVI FORMATIVI	L'obiettivo formativo previsto è quello di fare acquisire allo studente le competenze necessarie per comprendere i principi di base della chimica generale ed inorganica, affrontare lo studio della materia in relazione alla sua

	composizione, struttura, proprieta' e reattivita'.
--	--

6)

INSEGNAMENTO	Microbiologia
OBIETTIVI FORMATIVI	La conoscenza di base del mondo dei microrganismi procarioti sotto l'aspetto dell'organizzazione cellulare, metabolica e genetica, le peculiarità di tali aspetti e le analogie rispetto agli altri esseri viventi rappresentano l'obiettivo formativo della prima parte del corso. Lo stretto rapporto tra microrganismi e l'ospite umano, il microbiota e l'azione patogena dei microrganismi e i meccanismi di difesa dell'ospite rappresentano l'obiettivo della seconda parte del corso. Alcuni aspetti applicativi della microbiologia, ad esempio quelli legati alla produzione di antibiotici, alla valutazione in vitro della loro attività, al loro meccanismo d'azione e alle basi genetiche e biochimiche della resistenza, saranno gli obiettivi conclusivi del corso

6)

INSEGNAMENTO	Fisica con Elementi di Matematica
OBIETTIVI FORMATIVI	Fornire allo studente le conoscenze e gli strumenti di matematica utili per proseguire gli studi del Corso di Laurea Magistrale in Farmacia: risolvere equazioni, disequazioni e semplici problemi di geometria analitica; comprendere il significato e le finalità degli strumenti del calcolo infinitesimale e integrale, e utilizzare tali strumenti: svolgere lo studio completo di una funzione e analizzare in modo critico il grafico di una funzione. Inoltre fornire allo studente le conoscenze di fisica dei solidi, dei fluidi, della termodinamica ed elettromagnetismo con particolare attenzione agli argomenti che prevedono applicazioni di chimica, fisiologia e tecnologia farmaceutica.

7)

INSEGNAMENTO	Competenze Linguistiche in Inglese Equiparabili al Livello B2
OBIETTIVI FORMATIVI	Apprendimento linguistico equiparabile al livello CEFR

8)

INSEGNAMENTO	Chimica Organica
OBIETTIVI FORMATIVI	L'impostazione del corso segue il criterio classico della descrizione sistematica dei vari gruppi funzionali, in termini sia strutturali che di reattività. Alcuni argomenti di carattere generale come gli aspetti cinetici e termodinamici, l'acidità e la basicità, la stereochimica, le relazioni tra struttura e proprietà fisiche, verranno trattati separatamente. Altri come la risonanza, gli equilibri, i fattori elettronici e sterici, ecc. sono inseriti all'interno della trattazione dei gruppi funzionali in modo da stimolare la comprensione e la memorizzazione mediante l'analisi di esempi concreti. L'ultima parte del programma prevede la descrizione delle classi di composti di maggiore importanza biologica e farmaceutica: composti eterociclici, zuccheri, lipidi, amminoacidi e proteine, acidi nucleici, polimeri.

9)

INSEGNAMENTO	Biochimica C.I.
OBIETTIVI FORMATIVI Biochimica Metabolica e Funzionale	Il corso integra la comprensione del sistema biochimico globale che consente la vita delle cellule, individuando i percorsi e i meccanismi che consentono alle cellule di scambiare materia, energia ed informazioni con l'ambiente. Il significato dei singoli eventi biochimici sarà costantemente correlato al contesto più generale del funzionamento dell'organismo nel suo complesso. A tale scopo saranno studiati la bioenergetica, le vie metaboliche fondamentali utilizzate per rifornire le cellule di energia e le vie di utilizzazione dell'energia metabolica, la loro regolazione ed integrazione, i percorsi di traduzione del segnale. Saranno incluse le conoscenze sulle più comuni disfunzioni metaboliche come conoscenze propedeutiche allo studio degli interventi dei farmaci. Verranno trattati la biochimica delle molecole informative, i meccanismi che regolano il ciclo cellulare e l'apoptosi.
OBIETTIVI FORMATIVI	Il corso mira alla comprensione del sistema biochimico globale che consente la

Biochimica Generale	vita delle cellule Saranno studiati i componenti molecolari delle cellule, le strutture da essi formate, le reazioni principali a livello di tali strutture ed i meccanismi coinvolti. Saranno approfonditi il ruolo delle proteine come trasportatori transmembrana, come sistemi di adesione intercellulari, catalitici e di trasporto di ligandi biologici. Saranno studiate le molecole biologiche di natura lipidica, la loro funzione e la loro veicolazione nei fluidi organici. Sarà trattata la funzione biochimica dei carboidrati, il ruolo come determinanti antigenici e componenti della matrice. Saranno messi in evidenza i meccanismi delle funzioni delle molecole biologiche come target farmacologici.
----------------------------	--

10)

INSEGNAMENTO	Analisi dei Medicinali I
OBIETTIVI FORMATIVI	L'obiettivo formativo previsto e' quello di fare acquisire allo studente competenze necessarie ad accedere in sicurezza ad un laboratorio di chimica, nonche' quelle necessarie al riconoscimento qualitativo di specie inorganiche iscritte nella F.U. XII Ed.

11)

INSEGNAMENTO	Fisiologia Generale e della Nutrizione C.I.
OBIETTIVI FORMATIVI Modulo di Fisiologia generale	Lo studente affronterà lo studio dei vari organi e apparati, considerandone i meccanismi chiave del funzionamento, mettendo soprattutto in risalto gli argomenti della Fisiologia generale di maggiore utilità per lo studio della Farmacologia, e comunque, per le conoscenze che deve possedere un laureato in Farmacia.
OBIETTIVI FORMATIVI Modulo di Fisiologia della Nutrizione	Il corso fornisce conoscenze di base sulla nutrizione umana, sul suo ruolo nel mantenimento di un corretto stato di salute, e la prevenzione delle malattie da carenza e da eccesso calorico. Particolare attenzione verrà data allo studio della composizione degli alimenti, alle funzioni fisiologiche dei vari nutrienti, alla funzione dell'apparato digerente e ai meccanismi deputati al suo controllo, alle relazioni tra le patologie e l'alimentazione.

12)

INSEGNAMENTO	Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica
OBIETTIVI FORMATIVI	Gli obiettivi formativi dell'insegnamento di Igiene per gli studenti del Corso di laurea in Farmacia possono essere così riassunti: •fornire nozioni sul concetto di promozione della salute; •fornire nozioni di epidemiologia, branca dell'Igiene che rappresenta lo strumento fondamentale per individuare le cause di malattia, i fattori che insidiano la salute o la favoriscono, nonché le modalità di trasmissione e diffusione delle malattie nell'ambito della popolazione; •fornire conoscenze sui principali interventi di prevenzione delle malattie (sia infettive che non infettive): rimozione delle cause di danno alla salute; rimozione dei fattori di rischio; potenziamento dei fattori di salubrità.

13)

INSEGNAMENTO	Chimica Farmaceutica e Tossicologica I
OBIETTIVI FORMATIVI	L'obiettivo formativo previsto e' quello di fare acquisire allo studente le competenze sulle diverse fasi che attraversa un farmaco o profarmaco dal momento della sua somministrazione nelle varie fasi ADMET e di interazione con il recettore sia come tale sia come prodotto di biotrasformazione. Inoltre e' obiettivo previsto la conoscenza degli usi terapeutici e gli effetti secondari dei farmaci appartenenti alle classi trattate.

14)

INSEGNAMENTO	Patologia Generale, Clinica e Terminologia Medica
OBIETTIVI FORMATIVI	Acquisizione delle competenze necessarie per comprendere i meccanismi eziopatogenetici delle malattie e delle alterazioni delle strutture, delle funzioni e dei meccanismi di controllo a vari livelli di integrazione.

15)

INSEGNAMENTO	Tecnologia Farmaceutica
---------------------	--------------------------------

OBIETTIVI FORMATIVI	L'obiettivo del Corso e' quello di fornire agli studenti informazioni di base riguardante la preformulazione e informazioni specifiche inerenti la preparazione delle forme di dosaggio. Vengono altresì fornite informazioni riguardanti la Farmacopea Ufficiale
----------------------------	---

16)

INSEGNAMENTO	Analisi dei Medicinali 2
OBIETTIVI FORMATIVI	Il corso ha come scopo l'approfondimento delle tecniche analitiche quantitative applicate all'analisi farmaceutica. Attraverso una serie di lezioni teoriche di analisi chimica quantitativa ed esercitazioni di laboratorio, applicazioni pratiche di numerosi argomenti trattati a lezione, si propone di mostrare le tecniche d'analisi piu' significative, riportate nella F.U., che utilizzano metodi classici di titolazione in solvente acquoso e non acquoso, e l'applicazione di metodi chimico-fisici di analisi come la misura potenziometrica. Infine, la misurazione del punto di fusione di sostanze riportate nella F.U., i metodi di separazione e purificazione dei principi attivi dalle impurezze, e la determinazione del dosaggio del principio attivo in un campione impuro applicando tecniche di analisi strumentale.

17)

INSEGNAMENTO	Forme Farmaceutiche
OBIETTIVI FORMATIVI	Fornire conoscenze inerenti la composizione e le proprieta' tecnologiche delle principali forme farmaceutiche di dosaggio.

18)

INSEGNAMENTO	Farmacologia Generale e Farmacoterapia
OBIETTIVI FORMATIVI	L'obiettivo formativo previsto e' quello di fare acquisire allo studente le competenze necessarie per comprendere la farmacologia generale, la farmacocinetica e la farmacodinamica delle piu' importanti classi di farmaci.

19)

INSEGNAMENTO	Alimenti e Prodotti Dietetici
OBIETTIVI FORMATIVI	Il corso si propone di fornire allo studente le conoscenze sulla struttura chimica e le proprieta' delle sostanze costituenti gli alimenti siano essi freschi ma anche conservati. Il corso fornira' anche informazioni riguardo la legislazione per il controllo e la commercializzazione degli alimenti in Italia e in Europa. Particolare attenzione verra' dato alla conoscenza delle tecniche analitiche per il controllo della qualita' e per il riconoscimento delle frodi alimentari.

20)

INSEGNAMENTO	Chimica Farmaceutica e Tossicologica II
OBIETTIVI FORMATIVI	Nel corso vengono trattati fondamentalmente farmaci e profarmaci che agiscono su recettori endogeni. L'obiettivo formativo previsto e' quello di fare acquisire allo studente le competenze necessarie riguardanti la storia, la struttura chimica, l'ottenimento (la maggior parte sono ottenute per sintesi), le proprieta' fisiche e chimiche, i meccanismi d'azione, gli usi terapeutici e gli effetti secondari dei farmaci appartenenti alle classi trattate

21)

INSEGNAMENTO	Normativa dei Medicinali e Lab. Preparazioni Galeniche
OBIETTIVI FORMATIVI	Obiettivo del corso è quello di formare una figura altamente professionale di farmacista che conosca la normativa vigente relativa alla produzione, etichettatura, commercializzazione e dispensazione dei medicinali sia prodotti nel laboratorio galenico della Farmacia che di origine industriale. Ulteriore obiettivo è quello di fornire competenze pratiche riguardanti la preparazione dei medicinali galenici secondo le Norme di Buona Preparazione della Farmacopea Italiana focalizzando le conoscenze sull'organizzazione e la gestione pratica del laboratorio galenico, sull'allestimento di forme di dosaggio magistrali e

	officinali, sul metodo per calcolare il prezzo di dispensazione, sui controlli di qualità da effettuare, sugli adempimenti obbligatori per il farmacista.
--	---

22)

INSEGNAMENTO	Analisi dei Medicinali e di Biomolecole
OBIETTIVI FORMATIVI	L'obiettivo formativo è guidare lo studente nell'acquisire le competenze teoriche e pratiche delle principali tecniche di separazione, purificazione ed identificazione di farmaci tramite le metodologie analitiche e strumentali utilizzate nell'analisi chimica qualitativa e quantitativa.

23)

INSEGNAMENTO	Tossicologia
OBIETTIVI FORMATIVI	L'obiettivo formativo del corso e' quello di trasmettere allo studente una formazione di livello avanzato attraverso la conoscenza del potenziale tossicologico delle principali classi di sostanze esogene ed endogene e i differenti campi di applicazione della tossicologia. Attraverso queste conoscenze gli studenti potranno acquisire un sapere critico e dinamico nei confronti della tossicologia clinica, occupazionale e analitica/forense.

24)

INSEGNAMENTO	Biochimica Applicata alla Farmacia dei Servizi
OBIETTIVI FORMATIVI	Obiettivo del corso è fornire agli studenti le competenze necessarie per collegare le conoscenze di base relative alle principali molecole di interesse biochimico e ai meccanismi molecolari dei fenomeni biologici con specifiche alterazioni biochimiche accertate in ambito patogenetico. Gli studenti acquisiranno inoltre una comprensione dei principi fondamentali delle metodologie biochimiche impiegate in ambito medico per la misurazione di marcatori biochimici utili alla valutazione dello stato di salute e alla prevenzione delle malattie, sia a livello individuale che collettivo. A tal fine, saranno descritte le principali indagini di laboratorio che forniscono dati biochimico-clinici utili al monitoraggio dello stato di salute e/o della malattia, nonché le principali metodologie impiegate per la determinazione di fattori di rischio e di fattori biochimici con comprovata efficacia preventiva nei confronti dell'insorgenza o della progressione di malattie cronico-degenerative.

25)

INSEGNAMENTO	Farmaci Biotecnologici
OBIETTIVI FORMATIVI	L'obiettivo formativo e' quello di fare acquisire allo studente le competenze necessarie riguardanti le proprietà, l'ambito di applicazione e le problematiche inerenti alla produzione e all'utilizzo dei farmaci biotecnologici.

26)

INSEGNAMENTO	Farmacovigilanza, Farmacoeconomia e Management della Farmacia C.I.
OBIETTIVI FORMATIVI Modulo di Management della Farmacia	Conoscenza e capacita' di comprensione del linguaggio delle discipline economico aziendali, per comprenderlo ed utilizzarlo appropriatamente; dei principi di governo delle aziende, per comprenderli ed utilizzarli appropriatamente; della struttura e del contenuto dei modelli di analisi di base delle discipline economico aziendali. Capacita' di applicare conoscenza e comprensione: Essere in grado di: 1. Effettuare le riclassificazioni ed elaborazioni dei dati e delle informazioni utili ad una valutazione di prima approssimazione del grado di rispondenza di un'azienda ai principi di governo; 2. Effettuare riclassificazioni elementari di bilancio, calcolare margini ed indici per la valutazione del grado di solvibilita', solidita' e di economicita' di un'azienda ed interpretarne il significato; 3. Essere in grado di compiere elementari valutazioni sulle implicazioni e i risultati dell'applicazione degli strumenti di governo e di gestione dell'azienda; essere in grado di fornire una lettura di base dei risultati ottenuti con la applicazione di diversi modelli di analisi; 4. Abilita' comunicative: Capacita' di esporre i principali concetti e gli strumenti di base dell'economia aziendale. Essere in grado di sostenere l'importanza ed evidenziare le ricadute dell'applicazione di tali strumenti sul sistema aziendale e imprenditoriale in genere. Essere in grado di relazionare

	(per iscritto ed oralmente) sui risultati delle analisi condotte.
OBIETTIVI FORMATIVI Modulo di Farmacovigilanza e Farmacoeconomia	L'obiettivo del corso e' quello di far acquisire agli studenti le competenze necessarie riguardanti le attivita' di farmacovigilanza, nel contesto italiano ed europeo, e la farmacoeconomia, introducendo le principali metodiche di analisi applicate nel processo decisionale per la valutazione economica del farmaco. Obiettivo dello studio e' quello di fornire la conoscenza dei sistemi economici che regolano il mercato dei prodotti farmaceutici.

Attività formative a scelta dello studente (consigliate)

27)

INSEGNAMENTO	Tecnologia dei Prodotti Cosmetici
OBIETTIVI FORMATIVI	L'obiettivo del corso consiste nella acquisizione delle conoscenze relative ai prodotti cosmetici sotto l'aspetto normativo, chimico e funzionale. In particolare, il corso vuole fornire le nozioni sulle principali materie prime di interesse cosmetico, sulla loro funzionalità, sulle tecniche formulative delle più importanti categorie di cosmetici. Obiettivo del corso e' anche la conoscenza della normativa vigente per la produzione, etichettatura ed immissione in commercio di cosmetici.

28)

INSEGNAMENTO	Nutraceutici
OBIETTIVI FORMATIVI	L'obiettivo del corso è quello di fornire allo studente le conoscenze di base dei nutraceutici attualmente sul mercato e il loro uso nella gestione della salute, descrivendone sia gli aspetti chimico-farmaceutici che terapeutici-applicativi. Il corso si concentra in particolare sui meccanismi d'azione dei principi attivi dei vari nutraceutici che possono essere usati come adiuvanti in particolari patologie.

29)

INSEGNAMENTO	Biochimica della Nutrizione – Dietetica e Prevenzione
OBIETTIVI FORMATIVI	Il corso si propone di fornire agli studenti una comprensione approfondita dei processi biochimici che regolano l'utilizzo e il metabolismo dei nutrienti nell'organismo umano. L'obiettivo è sviluppare la capacità di analizzare in chiave biochimica il ruolo degli alimenti e dei loro componenti – incluse vitamine, minerali e composti bioattivi – nel mantenimento della salute e nella prevenzione delle patologie. Particolare attenzione è rivolta alla regolazione ormonale delle attività metaboliche e agli adattamenti fisiologici legati alla nutrizione.