

|   |  |
|---|--|
| <b>FACOLTÀ</b>  | MEDICINA E CHIRURGIA   |
| <b>ANNO ACCADEMICO</b>  | 2014/2015  |
| <b>CORSO DI LAUREA (o LAUREA MAGISTRALE)</b>                      | Tecniche della Prevenzione nell’Ambiente e nei Luoghi di Lavoro  |
| <b>INSEGNAMENTO/CORSO INTEGRATO</b>                               | <b>Farmacologia e Tossicologia</b>   |
| <b>TIPO DI ATTIVITÀ</b>   | Base, Caratterizzante  |
| <b>AMBITO DISCIPLINARE</b>  | Primo Soccorso<br>Scienze della prevenzione e dei servizi sanitari   |
| <b>CODICE INSEGNAMENTO</b>  | 09632  |
| <b>ARTICOLAZIONE IN MODULI</b>                                    | SI   |
| <b>NUMERO MODULI</b>  | 2  |
| <b>SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI</b>                           | BIO/14 - MED/43  |
| <b>DOCENTE RESPONSABILE<br/>MODULO MEDICINA LEGALE</b>            | Livio Milone<br>Associato<br>Università di Palermo   |
| <b>DOCENTE RESPONSABILE<br/>MODULO FARMACOLOGIA</b>               | Manuela Labbozzetta<br>Ricercatore<br>Università di Palermo  |
| <b>CFU</b>  | 6  |
| <b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>              | 90   |
| <b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE</b> | 60   |
| <b>PROPEDEUTICITÀ</b>   | nessuna  |
| <b>ANNO DI CORSO</b>  | II   |
| <b>SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI</b>                          | Auletta C Dipartimento Scienze per la Promozione della Salute “G. D’Alessandro”  |
| <b>ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA</b>                             | Lezioni frontali   |
| <b>MODALITÀ DI FREQUENZA</b>                                      | Obbligatoria   |
| <b>METODI DI VALUTAZIONE</b>                                      | Prova Orale  |
| <b>TIPO DI VALUTAZIONE</b>  | Voto in trentesimi   |
| <b>PERIODO DELLE LEZIONI</b>                                      | II semestre  |
| <b>CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE</b>                       | Secondo calendario del CdS   |
| <b>ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI</b>                       | Prof.ssa Manuela Labbozzetta<br><a href="mailto:manuelalabbozzetta@unipa.it">manuelalabbozzetta@unipa.it</a><br>Ogni mercoledì dalle 10.00 alle 13.00<br>Dipartimento di Scienze per la promozione della Salute “G. D’Alessandro” Sezione di Farmacologia “Pietro Benigno”, Università degli Studi di Palermo<br>Prof. Livio Milone : su appuntamento via e-mail<br><a href="mailto:livio.milone@unipa.it">livio.milone@unipa.it</a> |

#### **RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI**

**Conoscenza e capacità di comprensione** : corretta acquisizione delle conoscenze sui principali temi della Medicina Legale e della Farmacologia con particolare riferimento alle problematiche in ordine alla responsabilità professionale, ai reati penali e ambientali, alla composizione dei principali

farmaci, al loro utilizzo, alla possibilità di sostanze tossiche che possono essere presenti in ambito lavorativo. La verifica delle conoscenze avviene con un colloquio orale.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione** : conoscenze delle metodologie di tipo deontologico e di tossicologia tali da sostenere argomentazioni e risolvere problemi relativi ai principali obblighi di legge nonché agli interventi in tema di sicurezza ambientale nei luoghi di lavoro.

**Autonomia di giudizio** : capacità di sviluppare considerazioni logiche e deduttive, indispensabili per svolgere il lavoro e compiere scelte in piena autonomia.

**Abilità nella comunicazione** : capacità di relazionarsi, durante lo svolgimento del proprio lavoro, con i datori di lavoro, lavoratori, colleghi, superiori e autorità giudiziarie.

**Capacità di apprendere** : Al termine del Corso lo studente sarà in grado di aggiornarsi sulle problematiche connesse alla sorveglianza ambientale con riguardo alla tossicologia forense, agli effetti avversi delle principali classi dei farmaci e sostanze tossiche e d'abuso, derivanti anche dall'esposizione in ambito lavorativo.

#### **OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO “Medicina Legale”**

Acquisire le competenze della figura professionale del Tecnico della Prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di Lavoro, con particolare attenzione per l'aspetto deontologico, per le relazioni nel campo lavorativo con altri professionisti e per le problematiche connesse alla sorveglianza ambientale con riguardo alla tossicologia forense, approfondendo la legislazione in tema di infortuni sul lavoro e malattie professionali nonché cenni sulla valutazione del danno.

| <b>MODULO 1</b>            | <b>Medicina Legale</b>   |
|----------------------------|--|
| <b>ORE FRONTALI<br/>30</b> | <b>ATTIVITA' DIDATTICHE FRONTALI</b>   |
| <b>6</b>                   | - Partizione della materia; Medicina Legale;<br>- Ordinamento Giudiziario; Codice Penale e Codice Civile;<br>- Reati procedibili d'Ufficio ed a querela; struttura del Reato                     |
| <b>4</b>                   | - Referto e Rapporto;<br>- Segreto Professionale e privacy   |
| <b>4</b>                   | - Figure giuridiche degli esercenti professione sanitaria;<br>- Professioni sanitarie principali e ausiliarie;<br>- la responsabilità professionale<br>- il consenso informato                   |
| <b>4</b>                   | - Denunce obbligatorie;<br>- Certificato.<br>- L'imputabilità;<br>- Il rapporto di causalità in Medicina Legale.   |
| <b>4</b>                   | TRAUMATOLOGIA<br>- Omicidio: vari gradi.<br>- Lesioni personali e percosse.<br>- Concetto di malattia<br>- Lesività ed indagine in corso di infortuni mortali.                                   |
| <b>8</b>                   | TOSSICOLOGIA<br>- Concetti, definizione e principi;<br>- le principali intossicazioni voluttuarie nell'uomo;<br>- intossicazioni alimentari ed ambientali;<br>- principali metodiche di analisi. |

|                          |   |
|--------------------------|---|
| 4                        | <b>ESERCITAZIONI</b>  |
|                          | Visita Laboratorio di Tossicologia Forense Istituto Medicina Legale con illustrazione delle apparecchiature in dotazione, delle metodologie analitiche in uso e delle tecniche di preparazione dei campioni . Campi di applicazione in tossicologia analitica, forense ed ambientale. |
| <b>TESTI CONSIGLIATI</b> | Canuto e Tovo: Medicina Legale. Piccin Editore<br>Materiale consigliato dal docente durante le attività didattiche.   |

**OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO “Farmacologia”**  
 Obiettivo del modulo è far acquisire allo studente conoscenze sulle principali classi dei farmaci e sostanze tossiche e d’abuso, sui loro possibili meccanismi d’azione, sugli impieghi terapeutici, sugli effetti avversi e da sopradosaggio derivanti anche dall’esposizione in ambito lavorativo e sugli interventi immediati da adottare.

| <b>MODULO</b>                    | <b>Farmacologia</b>   |
|----------------------------------|---|
| <b>ORE FRONTALI</b><br><b>30</b> | <b>ATTIVITA’ DIDATTICHE FRONTALI</b>  |
| <b>1</b>                         | Definizione di farmaco, medicamento e veleno. Denominazione dei farmaci   |
| <b>5</b>                         | Farmacocinetica e tossicocinetica:<br>Meccanismi principali di assorbimento dei farmaci e degli xenobiotici.<br>Ionizzazione e assorbimento: equazione di Henderson-Hasselbach e sue applicazioni. Forme farmaceutiche e assorbimento. Vie di somministrazione dei farmaci. Distribuzione dei farmaci. Volume di distribuzione apparente.<br>Cinetiche di ordine I e 0. Emivita. Clearance. Escrezione renale, biliare e altre vie di eliminazione. |
| <b>4</b>                         | Metabolismo dei farmaci e dei tossici. Citocromi P-450 (ossigenasi a funzione mista). Trasformazioni metaboliche di fase I (funzionalizzazione) e di fase II (coniugazioni).  |
| <b>4</b>                         | Farmacodinamica:<br>Tipi di recettori. Complesso farmaco-recettore e attività biologica. Affinità, attività intrinseca e potenza. Agonisti, antagonisti, agonisti parziali e modulatori allosterici. Antagonismo funzionale e antidotismo. Curve dose-risposta: curve graduali e quantali. DE <sub>50</sub> e DL <sub>50</sub> e Indice terapeutico.  |
| <b>4</b>                         | Fase tossicodinamica: classificazione degli effetti tossici (Intossicazioni acute e croniche), interazione tossico-bersaglio Caratterizzazione del rischio e indici di sicurezza (NOEL, ADI)  |
| <b>4</b>                         | Reazione avverse da farmaci. Interazioni tra farmaci.<br>Danno cellulare (radicali liberi ed elettrofili). Cenni di tossicità di alcuni organi e sistemi<br>Teratogenesi. Mutagenesi. Cancerogenesi. Immunosoppressione   |
| <b>4</b>                         | Generalità sul trattamento delle intossicazioni: riduzione dell’assorbimento del tossico; aumento della velocità di escrezione del tossico; uso di antagonisti e tipi di antagonismo. Esposizione professionale a farmaci e rischi conseguenti  |
| <b>2</b>                         | Sviluppo dei farmaci e farmacovigilanza.  |
| <b>2</b>                         | Cenni di chemioterapia antimicrobica.   |
| <b>TESTI CONSIGLIATI</b>         | -Amico-Roxas M, Caputi AP, Del Tacca M. Compendio di farmacologia generale e speciale. Edizioni UTET, Torino.<br>-Furlanut M. Farmacologia generale e clinica per le lauree sanitarie. Edizioni Piccin, Padova.   |