

	<i>Italiano</i>	<i>Inglese</i>
DENOMINAZIONE INSEGNAMENTO	TOSSICOLOGIA	TOXICOLOGY
Lingua Insegnamento	Italiano	Italian
Metodi Didattici	Lezioni teoriche e esercitazioni d'aula/seminari inerenti le principali tematiche della tossicologia finalizzate all'acquisizione dei fondamenti metodologici per lo studio dell'impatto di agenti tossici sulla salute dell'uomo. Strumenti a supporto della didattica: PC e videoproiettore/lavagne multimediali per focalizzare mediante presentazioni ppt / schemi opportuni le problematiche principali trattate nella lezione La frequenza è obbligatoria (art. 7 Regolamento Didattico del CdS).	Lectures, classroom exercises/seminars regarding the main topics of toxicology aimed at the acquisition of the methodological foundations for the study of the impact of toxic agents on human health. Tools for Teaching: pc and multimedial whiteboard to show powerpoint presentations, aimed at focusing through appropriate schemes the main issues addressed in the lesson. Attendance is mandatory (see rules of this degree course, art. 7).
Verifiche dell'apprendimento Campo su U-GOV: Modalità di verifica dell'apprendimento	La prova finale consiste in un esame orale sugli argomenti riportati nel programma. La valutazione dipenderà dal livello di conoscenza e di approfondimento degli argomenti in programma, come pure dalla capacità dello studente di comunicare in maniera scientificamente appropriata.	The final test consists of an oral examination on the topics listed in the program. The evaluation will depend on the level of knowledge and in-depth study of topics, as well as on the ability of the student to communicate in a scientifically appropriate way.
Programma del corso Campo su U-GOV: CONTENUTI	TOSSICOLOGIA GENERALE Principi generali di tossicologia; pericolo e rischio, risk management; meccanismi di azione di agenti tossici. Tossicocinetica: metabolismo e bioattivazioni. Fattori che modificano gli effetti tossici: relativi all'età; reazioni idiosincrasiche; polimorfismi genici; interazioni tra agenti tossici. Tossicologia genetica: mutagenesi, meccanismi di riparazione del DNA. Cancerogenesi: definizione; modello a più stadi della cancerogenesi; classificazioni di cancerogeni; meccanismi d'azione; cancerogeni genotossici ed epigenetici; fattori di rischio. Teratogenesi: effetti e modalità d'azione dei teratogeni; teratogeni di interesse clinico. TOSSICOLOGIA di ORGANI e SISTEMI: Tossicità a livello di: fegato; reni; apparato respiratorio; cute; sangue; sistema nervoso. TOSSICOLOGIA SPECIALE Pesticidi. Metalli. Interferenti endocrini	GENERAL TOXICOLOGY: Basic principles; Risk and hazard; risk Management; toxicity mechanisms. Toxicokinetics: biotransformations and bioactivations. Factors modulating toxic effects: related to age; idiosyncratic reactions; genetic polymorphisms; drug interactions; Genotoxicity: DNA damage, mutations, DNA repair mechanisms Cancerogenesis: definitions; cancer development; cancerogen classification; genotoxic and epigenetic cancerogens; risk factors. Teratogenesis: factors influencing teratogenesis; action mechanisms of teratogens; teratogens of clinical interest ORGANS and SYSTEMS TOXICOLOGY; on liver; lung; kidney, nervous system; skin; blood. SPECIAL TOPICS pesticides; metals; endocrine disrupters.

	TOSSICOLOGIA APPLICATA Principi di farmacovigilanza; classificazione delle ADR e algoritmi decisionali; sperimentazione pre-marketing dei farmaci. Veleni e Antidoti; regolamento CLP.	APPLIED TOXICOLOGY Fundamentals in pharmacovigilance; ADR classification and decision-making algorithms; drug premarketing trials. Poisons and antidotes. CLP rules
Testi di Riferimento	<p>Galli C.L., Corsini E., Marinovich M. – Tossicologia – III ed. Piccin</p> <p>Balduini W e Costa LG, Tossicologia generale ed applicata ai farmaci. EDRA</p> <p>Casarett & Doull's – Elementi di Tossicologia. Casa Editrice Ambrosiana</p> <p>Casarett & Doull's . Tossicologia. I fondamenti dell'azione delle sostanze tossiche – VII Edizione. Emsi Roma.</p> <p>Altri testi raccomandati per la consultazione:</p> <p>Salomone S, Capuano A, Spina E, Compendio di Farmacologia Generale e Speciale, II EDRA</p> <p>Annunziato, Di Renzo – Trattato di Farmacologia, Idelson Gnocchi</p> <p>Katzung, Masters, Trevor –Farmacologia Generale e Clinica, Piccin</p> <p>Rossi, Cuomo, Riccardi – Farmacologia, Principi di base e applicazioni terapeutiche . Ed. Minerva Medica</p>	<p>Galli C.L., Corsini E., Marinovich M. – Tossicologia – III ed. Piccin</p> <p>Balduini W e Costa LG, Tossicologia generale ed applicata ai farmaci. EDRA</p> <p>Casarett & Doull's – Elementi di Tossicologia. Casa Editrice Ambrosiana</p> <p>Casarett & Doull's . Tossicologia. I fondamenti dell'azione delle sostanze tossiche – VII Edizione. Emsi Roma.</p> <p>Altri testi raccomandati per la consultazione:</p> <p>Salomone S, Capuano A, Spina E, Compendio di Farmacologia Generale e Speciale, II EDRA</p> <p>Annunziato, Di Renzo – Trattato di Farmacologia, Idelson Gnocchi</p> <p>Katzung, Masters, Trevor –Farmacologia Generale e Clinica, Piccin</p> <p>Rossi, Cuomo, Riccardi – Farmacologia, Principi di base e applicazioni terapeutiche . Ed. Minerva Medica</p>