



Corso di Studi in
SCIENZE e TECNOLOGIE ERBORISTICHE e dei PRODOTTI per la SALUTE - STEPS
(DM 270) - a.a. 2019-20

NOME INSEGNAMENTO **Saggi e Dosaggi Farmacologici e Farmacognostici SSD BIO/14**

ANNO DI CORSO 3° SEMESTRE 2° CFU 9

	Cognome Nome	Ruolo
Docente titolare del corso	Pierno Sabata	Professore Associato
e-mail	Telefono	Ubicazione
sabata.pierno@uniba.it	080 5442793	Stanza 316 - 2° piano Palazzo di Farmacia

Programma del corso di insegnamento

Finalità: il corso fornisce le basi teoriche e pratiche per la valutazione dell'attività biologica dei farmaci e del loro potenziale terapeutico e/o tossicologico. Fornisce inoltre le competenze necessarie per l'elaborazione di esperimenti secondo le buone pratiche di laboratorio per ottenere dati affidabili nel campo della farmacologia e farmacognosia utilizzando opportuni metodi d'indagine e appropriate analisi statistiche.

Contenuti: Uso degli animali da laboratorio in farmacologia. Norme per la stabulazione e legislazione. Modelli alternativi alla sperimentazione in vivo. Colture cellulari ed applicazioni per la sperimentazione farmacologica. Tecniche di trasfezione genica. Modelli animali in Farmacologia per saggi in vivo e in vitro. Sperimentazione pre-clinica e clinica dei farmaci. Cenni sui saggi tossicologici. Buone pratiche di laboratorio. Protocollo sperimentale. Soluzioni fisiologiche per organi isolati. Standardizzazione e riproducibilità di un saggio biologico. Biometria e analisi statistica dei dati sperimentali (concetto di media, deviazione standard, errore standard, t di Student, Analisi della varianza). Rappresentazione grafica dei dati sperimentali: curve dose-risposta. Dosaggi biologici.

Saggi in vivo per lo studio dei farmaci (valutazione dell'attività analgesica, antipiretica, antiinfiammatoria, anticonvulsivante, anestetico locale).

Saggi di binding. Uso dei traccianti radioattivi in farmacologia. Tecniche elettrofisiologiche applicate alla farmacologia. Patch-clamp. Voltage-clamp. Current-clamp. Studio dell'azione dei farmaci su singolo canale ionico, potenziale elettrotonico, potenziale d'azione. Tecniche biochimiche e di biologia molecolare (western blot, northern blot, PCR, ELISA) e loro applicazioni in farmacologia.

Droghe vegetali e loro origine biologica. Linee guida per la valutazione dell'attività biologica delle piante di interesse erboristico. Qualità, sicurezza ed efficacia delle droghe vegetali. Identificazione dei principi attivi in base all'esame dei caratteri macroscopici e microscopici. Metodologie biochimiche (cromatografia su strato sottile, HPLC, gas cromatografia) per la determinazione qualitativa e quantitativa di principi attivi (es. tannini, aloina, cannabinolo, ipericina). Descrizione dei principali saggi di identificazione riferiti alle droghe riportate in F.U. Fitovigilanza: Reazioni avverse da erbe medicinali.

Organizzazione del corso di insegnamento

Il corso è articolato in lezioni frontali ed esercitazioni dimostrative

Testi consigliati

Dolora, Franconi, Mugelli. Farmacologia e tossicologia sperimentale. Pitagora Ed.

Rossi, Cuomo, Riccardi. Farmacologia. Minerva Medica Ed.

Paoletti, Nicosia, Clementi, Fumagalli. Tossicologia generale e molecolare. UTET

Capasso, De Pasquale, Grandolini, Mascolo. Farmacognosia Ed. Springer.

Mazzanti, Dell' Agli, Izzo. Farmacognosia e Fitoterapia. Piccin

Tipo di esame

Orale