

LAUREA SPECIALISTICA IN
CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE

Tecnologia Socio-Economia e Legisl. Farmaceutica

Programma

1. Principi chimico-fisici in tecnica farmaceutica.

Soluzioni e loro proprietà, il processo di dissoluzione. Fenomeni di superficie ed interfaccia, tensione ed energia libera superficiale ed interfacciale. Sistemi dispersi. Sospensioni, caratteristiche chimico-fisiche, eccipienti, controlli, invecchiamento accelerato. Emulsioni, tipi di emulsioni, emulsionanti e tensioattivi (proprietà e classificazione), metodi di preparazione, controlli e stabilità. Soluzioni micellari e microemulsioni, diagrammi di fase, caratteristiche chimico-fisiche, applicazioni farmaceutiche.

2. Forme Farmaceutiche.

Preparati per uso orale: soluzioni, sospensioni ed emulsioni. Polveri: classificazione, mescolamento. Granulati. Capsule di gelatina molle e rigida. Compresse, tipi di compresse, eccipienti, tecnologie di produzione, controlli, compresse speciali. Rivestimento e Filmatura. Preparati per uso topico: assorbimento percutaneo, formulazioni paste, unguenti, creme, geli, lozioni, sistemi transdermici. Preparati oftalmici: colliri, pomate e inserti oftalmici. Aerosoli: tecniche di produzione, metodi di dispensazione, controlli su preparati e contenitori.

3. Rilascio Controllato di Farmaci.

Liposomi: caratteristiche generali, metodi di produzione e caratterizzazione. Microsfere e microcapsule: caratteristiche generali, metodi di produzione e caratterizzazione. Formulazioni per farmaci proteici. Profarmaci polimerici. Pompe per infusione. "Drug targeting": coniugazione con anticorpi e molecole vettore.

4. Legislazione Farmaceutica.

Organizzazione sanitaria nazionale ed europea. Professioni sanitarie. L'esercizio della farmacia: norme nazionali e regionali. Competenze e responsabilità professionali del farmacista. Disimpegno del servizio farmaceutico. Norme sui medicinali per uso umano e veterinario. Norme riguardanti veleni e sostanze stupefacenti e psicotrope. Classificazione amministrativa dei medicinali. Ricetta medica, etichetta e foglio illustrativo. Normativa sui presidi medico-chirurgici. Il sistema brevettuale. Le procedure nazionali ed europee per l'autorizzazione all'immissione in commercio dei medicinali. Il Servizio Sanitario Nazionale: organizzazione e funzioni. Tutela dell'ambiente e la protezione dei lavoratori dell'industria farmaceutica.

5. Socioeconomia Farmaceutica.

Il sistema sanitario italiano e i sistemi degli altri Stati della U.E. ed altri stati industrializzati. Spesa sanitaria pubblica. Il mercato farmaceutico. L'industria farmaceutica: strategie di investimento. Norme di buona fabbricazione. Informazione sul farmaco. La valutazione del farmaco in base al rapporto costo/beneficio e alle dimensioni

cliniche di efficacia, tollerabilità e utilità. Aspetti generali dell'analisi dei costi.

Testi consigliati:

- Appunti delle lezioni

- M. E. Aulton, *Pharmaceutics: the science of dosage form design*. Churchill Livingstone, 1989, Londra.

- P. Colombo et al., *Principi di tecnologie farmaceutiche*. Casa Editrice Ambrosiana, 2004, Milano.

- *Remington: The Science and Practice of Pharmacy* 20th Edition, A. R. Gennaro ed., Mack Publ. Co., 2000.

- L. Lachman, H. A. Lieberman, J. L. Kanig, *The theory and practice of industrial pharmacy*, 3rd Ed., Lea and Febiger, Philadelphia, 1986.

- J. E. Stiglez, *L'economia del settore sanitario*, Ed. Hoepli (per la parte sanitaria).

Orario di ricevimento:

Mercoledì e Giovedì dalle ore 15.00 alle ore 19.00.

Attività didattica integrativa:

Prof. Luana Perioli.

Dott. Azzurra Tosi.