



UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS
CiPharma

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Disciplina FARMACOTÉCNICA AVANÇADA		Código FAR 507
Descrição em Inglês ADVANCED PHARMACEUTICS		
Descrição em Espanhol FARMACOTÉCNICA AVANÇADA		
Departamento DEFAR	Unidade EFAR	
Professor responsável: Orlando David Henrique dos Santos	Nº de Créditos 3	Carga Horária Semestral 45

EMENTA

Fornecer ao aluno uma revisão aprofundada dos critérios para o delineamento de formas farmacêuticas, abordando os princípios físico-químicos envolvidos na concepção das mesmas, integrando conhecimentos básicos e aplicados visando a solução dos problemas farmacotécnicos. A disciplina visa fornecer ao aluno, tópicos referentes ao design de experimentos farmacêuticos, cobrindo todos os estágios do processo de desenvolvimento, incluindo pré-formulação, formulação, estudo de processo e otimização. Serão abordados métodos para o desenvolvimento visando obtenção de segurança terapêutica, seletividade, eficácia, potência e duração da ação.

Ementa em Inglês

Provide the student with an in-depth review of the criteria for the design of pharmaceutical forms, addressing the physicochemical principles involved in their design, integrating basic and applied knowledge to solve pharmacotechnical problems. The course aims to provide the student with topics related to the design of pharmaceutical experiments, covering all stages of the development process, including pre-formulation, formulation, process study and optimization. Methods for development will be addressed to achieve therapeutic safety, selectivity, efficacy, potency and duration of action.

Ementa em Espanhol

Proporcionar al estudiante una revisión en profundidad de los criterios para el desarrollo de formas farmacéuticas, abordando los principios fisicoquímicos relacionados en su diseño, integrando conocimientos básicos y aplicados para resolver problemas farmacotécnicos. El curso tiene como objetivo proporcionar al estudiante temas relacionados con el diseño de experimentos farmacéuticos, cubriendo todas las etapas del proceso de desarrollo, incluida la preformulación, formulación, estudio de procesos y optimización. Se abordarán los métodos de desarrollo para lograr la seguridad terapéutica, la selectividad, la eficacia, la potencia y la duración de la acción.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Programa Analítico	Horas-aula
Ferramentas analíticas utilizadas na tecnologia farmacêutica	3
Pré-formulação	3
Mecanismos farmacotécnicos de solubilização de fármacos	3
Dispositivos de administração oral de fármacos	6
Dispositivos de administração parenteral de fármacos	6
Dispositivos de administração tópica de fármacos	6
Sistemas farmacêuticos de liberação controlada	6
Sistemas farmacêuticos inteligentes	6
Planejamento experimental e Desenvolvimento farmacotécnico-industrial	6
Total:	45

Program	Horas-aula
Analytical tools used in pharmaceutical technology	3
Preformulation	3
Pharmacotechnical mechanisms of drug solubilization	3
Oral drug delivery devices	6
Parenteral drug delivery devices	6
Topical drug delivery devices	6
Controlled Release Pharmaceutical Systems	6
Smart Pharmaceutical Systems	6
Experimental Planning and Pharmaceutical-Industrial Development	6
Total:	45

Programa Analítico	Horas-aula
Herramientas analíticas utilizadas en tecnología farmacéutica.	3
Preformulación	3
Mecanismos farmacotécnicos de solubilización de fármacos.	3
Dispositivos de administración oral de medicamentos.	6
Dispositivos de administración parenteral de medicamentos.	6

Dispositivos tópicos de administración de medicamentos.	6
Sistemas farmacéuticos de liberación controlada	6
Sistemas farmacéuticos inteligentes	6
Planificación Experimental y Desarrollo Farmacéutico-Industrial	6
Total:	45

BIBLIOGRAFIA (sugerida e complementar)

LIVROS

Augustijns, P., Brewster, M. Solvent Systems and Their Selection in Pharmaceutics and Biopharmaceutics (Biotechnology: Pharmaceutical Aspects). Springer; 1 edition. 2007.

Florence, A. T., Siepmann, J Modern Pharmaceutics, Fifth Edition, Volume 1: Basic Principles and Systems. Informa Healthcare. 2008

Florence, A. T., Siepmann, J. Modern Pharmaceutics, Fifth Edition, Volume 2:

Applications and Advances: Informa Healthcare. 2008

Levin, M. Pharmaceutical Process Scale-Up. Second Edition (Drugs and the Pharmaceutical Sciences a Series of textbooks and Monographs). Taylor & Francis: 2 edition 2005.

Shoseyov, O., Levy, I. NanoBiotechnology. Humana Press; 1 edition. 2007.

Levin, M. Pharmaceutical Process Scale-Up. Second Edition (Drugs and the Pharmaceutical Sciences a Series of textbooks and Monographs). Taylor & Francis: 2 edition 2005.

Periódicos

AAPS PharmSciTech

Drug development and Industrial Pharmacy

European Journal of Pharmaceutical Sciences

European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics

International Journal of Pharmaceutics

Journal of Colloid and Interface Science

Journal of Controlled Release

Journal of Dispersion Science and Technology

Journal of Drug Delivery Science and Technology

Journal of Pharmaceutical Sciences