

EMENTA DE DISCIPLINA**DISCIPLINA****Pesquisa e desenvolvimento em tecnologia farmacêutica****PROFESSOR RESPONSÁVEL**

Helmécio V. A. Rocha, D.Sc.

OBJETIVOS

Apresentar os princípios básicos da tecnologia farmacêutica, os conceitos primordiais e sua situação no cenário de desenvolvimento de medicamentos no Brasil e no mundo.

Apresentar os principais conceitos, técnicas e metodologias na caracterização de insumos farmacêuticos (princípios ativos e excipientes).

Apresentar as principais técnicas de fabricação de formas farmacêuticas, suas vias de administração, mecanismos de avaliação, estabilidade e escalonamento.

Introduzir os conceitos básicos de embalagens para uso farmacêutico.

Apresentar os avanços na área de sistemas de liberação de fármacos, com perspectivas de mercado, formas farmacêuticas avançadas e mecanismos de avaliação.

EMENTA / PROGRAMAÇÃO

- ✓ Aula 1 – Aula inaugural da disciplina
 - Apresentação do curso
 - Introdução à tecnologia farmacêutica
 - Contextualização do cenário nacional e internacional
 - Introdução aos conceitos básicos da legislação do setor
- ✓ Aulas 2, 3 e 4 – Introdução à cristalização e à caracterização de insumos farmacêuticos – M.Sc. Livia Prado (Farmanguinhos)
 - Introdução à cristalinidade de fármacos
 - Cristalização de fármacos e impacto na qualidade da produção farmacêutica
 - Introdução ao estudo da cristalografia
 - Técnicas de caracterização
 - Estudos de casos
- ✓ Aula 5 – Insumos farmacêuticos: caracterização de processabilidade e outras técnicas de caracterização
 - Avaliação de métodos de fluidez
 - Introdução aos conceitos de compressibilidade de sólidos farmacêuticos
 - Funcionalidade de excipientes
 - Técnicas de dissolução aplicadas à caracterização de insumos

- ✓ Aulas 6 e 7 – Biofarmacotécnica
 - Introdução à biofarmacotécnica
 - Definições e aplicações do sistema de classificação biofarmacêutica
 - Noções básicas sobre bioislação
 - Legislação nacional e internacional relativa ao sistema de classificação farmacêutica
- ✓ Aulas 8 e 9 – Desenvolvimento e produção de formas farmacêuticas sólidas
 - Classificação das formas
 - Métodos de fabricação
 - Detalhamento das etapas de granulação, mistura, compressão e revestimento
 - Fluxogramas de processos de fabricação
 - Princípios de estabilidade de formas sólidas
 - Escalonamento de fabricação
 - Métodos de avaliação
 - Estudo de casos
- ✓ Aula 10 – Formas farmacêuticas de aplicação tópica – foco em sistemas transdérmicos – Prof. Dra. Katty Gyselle de Holanda e Silva (UFRJ)
 - Formulações de uso tópico
 - Métodos básicos de fabricação e controle
 - Uso como sistemas de liberação de fármacos
- ✓ Aulas 11 e 12 – Sistemas de liberação de fármacos
 - Histórico e mercado
 - Tipos de sistemas
 - Vias de administração
 - Materiais utilizados
 - Sistemas de liberação de fármacos de origem biotecnológica
 - Mecanismos de liberação
 - Formas de avaliação
 - Estudo de casos
- ✓ Aulas 13 e 14 – Apresentação de trabalho
- ✓ Aula 15 – Avaliação

PÚBLICO ALVO	CARGA HORÁRIA / CRÉDITOS
Alunos do curso de MPGPDI-FAR	60 Horas / 4 Créditos

METODOLOGIA

- Exposição oral.
- Atividades em classe.
- Estudos de caso.

RECURSOS INSTRUCIONAIS

- *Data Show*.
- Apostilas digitais com as apresentações.
- Computador.
- Equipamentos e acessórios laboratoriais.

AVALIAÇÃO

- Provas e/ou trabalhos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ansel, H.C.; Popovich, N.G.; Allen, L.V. Formas farmacêuticas & Sistemas de Liberação de Fármacos. 6ª Edição. Editorial Premier. São Paulo. 1999.
2. Florence, A.T.; Attwood, D. Princípios Físico-Químicos em Farmácia. EDUSP. 2003.
3. Aulton, M.E. Delineamento de Formas Farmacêuticas. 2ª Edição. Editora Artmed. 2005.
4. Artigos e referências diversas.