



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

PLANO DE ENSINO

FAR07074

QUÍMICA FARMACÊUTICA

Departamento:	Ciências Farmacêuticas		
Professor:	Rita de Cássia Ribeiro Gonçalves		
Carga Horária: 75 h	Teórico: 45 h	Exercício: 0 h	Laboratório: 30 h
Curso:	29 - Farmácia	Versão: 2008	Período Ideal: 5º
Pré-requisito(s):	QUI07002 – Análise Orgânica Instrumental; QUI07079 – Química Orgânica II		

Ementa

Estudo dos compostos químicos utilizando medicamentos considerando: análise, síntese, estrutura química, propriedades químicas relacionando com atividades biológicas dos medicamentos.

Objetivos

- Orientar o aluno sobre análise, síntese, estrutura química, propriedades químicas relacionando com atividades biológicas dos medicamentos.

Conteúdo Programático

TEÓRICO

UNIDADE I: Introdução à Química farmacêutica
Conceito e origem dos fármacos

UNIDADE II: Princípios Físicos – Químicos de ação de fármacos.

UNIDADE III: Planejamento de Fármacos.

UNIDADE IV: Analgésico opióides.
Noções básicas
Classificação e mecanismo de ação
Relação estrutura x atividade
Síntese de derivados com atividade analgésica

UNIDADE V: Antiinflamatórios
Noções básicas
Classificação e mecanismo de ação
Relação estrutura x atividade
Síntese de derivados com atividade anti-inflamatória



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS**

UNIDADE VI: Depressores do SNC

Barbitúricos e Benzodiazepínicos

Noções básicas

Classificação e mecanismo de ação

Relação estrutura x atividade

Síntese de derivados com atividade hipnótica e sedativa

UNIDADE VI: Modificadores seletivos do SNC

Antipsicóticos e antidepressivos

Noções básicas

Classificação e mecanismo de ação

Relação estrutura x atividade

Síntese de derivados com hipnótica e ansiolítica

UNIDADE VI: Antibióticos

Noções básicas

Classificação e mecanismo de ação

Penicilinas

Relação estrutura x atividade antibacteriana

Cefalosporinas

Relação estrutura x atividade

Síntese de derivados com atividade antibacteriana

PRÁTICA

- Pka de fármacos
- Influência do pH na absorção
- Determinação do coeficiente de partição
- Latenciação de sulfas e obtenção de pró-fármacos
- Síntese de fármacos

Procedimentos Metodológicos

-Aulas Teóricas: Exposição oral dialogada com uso de recursos visuais

-Aulas Práticas: Síntese de fármacos

Sistema de Avaliação

-Prova escritas individuais com questões objetivas e discursivas

-Trabalhos práticos individuais e/ou em grupos.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Bibliografia Básica

KOROLKOVAS, A.; BURKHALTER, J.H. **QUÍMICA FARMACÊUTICA**. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1982. 783p.

WILSON AND GISVOLD'S TEXTBOOK OF ORGANIC MEDICINAL AND PHARMACEUTICAL CHEMISTRY. 9. Ed. Philadelphia: J. B. Lippincott, 1991, 909p.

LEMKE, T. L.; WILLIAMS, D. A.; ROCHE, V. F.; ZITO, S. W. **FOYE'S PRINCIPLES OF MEDICINAL CHEMISTRY** 6. Ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2008, 1377p.

PATRICK, G. L. **INTRODUCTION TO MEDICINAL CHEMISTRY** 1st OXFORD, 1995.

KOROLKOVAS, A. **Dicionário terapêutico Guanabara**. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991. 123p.

KOROLKOVAS, A. **Dicionário terapêutico Guanabara**. Ed. 1996/1997 Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1996.

WERMUTH, C. G. **THE PRACTICE OF MEDICINAL CHEMISTRY**. Second ed. California: Elsevier Academic Press, 2004.

Bibliografia Complementar

BARREIRO, E; FRAGA, C. A. M. **QUÍMICA MEDICINAL - AS BASES MOLECULARES DA AÇÃO DOS FÁRMACOS**. Ed. Artmed, Porto alegre, 2001, 238p.

THOMAS, G. **QUÍMICA MEDICINAL - UMA INTRODUÇÃO**. Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2003, 413p.