



Universidade Federal
de São João del-Rei

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
INSTITUÍDA PELA LEI Nº 10.425, DE 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN

CURSO: Farmácia	Turno: Integral
Ano: 2019	Semestre: 1
Docente Responsável: Ana Julia P. Santinho Gomes e Renê Oliveira do Couto	

INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Currículo 2014	Unidade curricular Farmacotécnica I		Departamento CCO	
Período 5	Carga Horária			Código CONTAC FA 044
	Teórica 54	Prática 36	Total 90	
Tipo Obrigatória	Habilitação / Modalidade Bacharelado		Pré-requisito Físico-química e Química Orgânica II	Co-requisito -

EMENTA
<p>O Farmacêutico graduado pelo Curso de Farmácia da UFSJ apresenta formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, para atuar em todos os níveis de atenção à saúde, com base no rigor científico e intelectual. Capacitado ao exercício de atividades referentes aos fármacos, aos medicamentos e aos fitoterápicos, às análises clínicas e toxicológicas e ao controle e análise de alimentos, pautado em princípios éticos e na compreensão da realidade social, cultural e econômica do seu meio, dirigindo sua atuação para a transformação da realidade em benefício da sociedade.</p>
OBJETIVOS
<p>Conhecer diferentes formas farmacêuticas e relacionar com as vias de administração. Apresentar as características dos adjuvantes e suas funções nas formas farmacêuticas. Elaborar Ficha de Especificação de matéria-prima. Apresentar incompatibilidades físicas e químicas e os principais mecanismos de decomposição de fármacos. Conhecer características e requisitos para preparação de álcool 70% (p/p). Dominar a técnica de preparação por alcoometria centesimal e discutir sobre a importância desta preparação. Determinar e aplicar fatores de equivalência, entre outros fatores de correção. Conhecer características e requisitos para preparação de pós. Dominar técnicas de pulverização, homogeneização e tamisação de pós e diluição geométrica (DG). Determinar e aplicar as propriedades físico-mecânicas de</p>



pós. Conhecer características e requisitos para preparação de cápsulas pela técnica de enchimento volumétrico. Determinar o peso em cápsulas obtidas pelo processo magistral e discutir sobre variáveis que conduzem a reprovação de cápsulas. Conhecer características e requisitos para preparação de granulados e preparar granulado efervescente. Conhecer características e requisitos para preparação de comprimidos, comprimidos revestidos e drágeas. Apresentar a legislação pertinente as BPM e discutir sobre o Roteiro de Inspeção para Farmácia.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Noções de biofarmacotécnica e considerações biofarmacêuticas sobre formas e fórmulas farmacêuticas:
 - 1.1. Definição e classificação de formas farmacêuticas, fórmulas farmacêuticas, vias de administração e instrumentos de medida-padrão de medicamentos.
2. Substâncias adjuvantes:
 - 2.1. Definição e características dos componentes de formulações farmacêuticas.
 - 2.2. Categorias funcionais de substâncias adjuvantes.
 - 2.3. Mecanismo de ação dos antioxidantes, sequestrantes e molhantes.
3. Incompatibilidades e processos de degradação de medicamentos:
 - 3.1. Incompatibilidades físicas e químicas.
 - 3.2. Estratégias para retardar a ocorrência das reações e ampliar a estabilidade.
4. Alcoometria:
 - 4.1. Conceitos e aplicações do álcool etílico desinfetante (70% p/p).
 - 4.2. Procedimento para preparação e determinação do grau alcoólico.
5. Cálculos farmacêuticos:
 - 5.1. Cálculos gerais, determinação e aplicação de fatores de correção e de equivalência.
6. Pós farmacêuticos:
 - 6.1. Definição, classificação, operações (pesagem, cominuição, pulverização, homogeneização, diluição geométrica).
 - 6.2. Seleção de excipiente em função do sistema de classificação biofarmacêutica.
7. Propriedades físico-mecânicas de pós:
 - 7.1. Definição, determinação de propriedades físico-mecânicas de pós e adequação



de fluxo.

8. Cápsulas:

8.1. Tipos de cápsulas, seleção de tamanho e preenchimento volumétrico.

8.2. Determinação de peso em cápsulas obtidas pelo processo magistral.

9. Granulados:

9.1. Definição, características, métodos de granulação e mecanismos de ligação entre as partículas.

10. Comprimidos:

10.1. Definição, características, métodos de produção e problemas relacionados.

11. Revestimento de formas farmacêuticas sólidas orais e drageamento:

11.1. Definição, características e etapas de aplicação de revestimento e drageamento e problemas relacionados.

12. Boas práticas de manipulação (BPM):

12.1. BPM de preparações magistrais e oficinais para uso humano em farmácias (da RDC 67/2007) e alterações da RDC 87/08 frente à RDC 67/2007.

12.2. Aplicação do Roteiro de Inspeção para Farmácia e elaboração de relatório de ações corretivas contendo procedimento operacional padrão.

METODOLOGIA DE ENSINO

Serão ministradas aulas teóricas de natureza expositiva e dialogada utilizando recursos didáticos e audiovisuais atuais, tais como projetor de multimídia, projetor de slides e vídeos relacionados à produção. O conteúdo será disponibilizado via portal didático e contará com aulas práticas específicas a fim de complementar o processo de ensino-aprendizagem e favorecer a integração de conteúdos destacando a importância da reflexão sobre a prática. Outras ferramentas como trabalhos de pesquisas e grupos de discussão constituirão suportes para a aprendizagem.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Três (03) Trabalhos de Pesquisa e Produção Coletiva denominados T1 (10,0 pontos), T2 (2,0 pontos) e T3 (3,0 pontos);

Elaboração de Relatórios (trabalho em grupo): 10,0 pontos;

Avaliação Prática: 5,0 pontos;

Duas (02) Avaliações Teóricas: 35,0 pontos cada;



Antes do fechamento do semestre, o aluno ausente em uma das avaliações teóricas estará apto a realizar uma (01) avaliação substitutiva aplicada na última semana do semestre letivo em questão contemplando todo o conteúdo abordado.

Nenhuma das avaliações será realizada através do portal didático.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALLEN JR., L.V; POPOVICH, N.G; ANSEL, H.C. **Formas farmacêuticas e sistemas de liberação de fármacos**. 9.ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 716 p.

ANSEL, H.C; STOKLOSA, M. **Cálculos farmacêuticos**. 12.ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 451p.

AULTON, M.E. **Delineamento de formas farmacêuticas**. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 667 p.

FLORENCE, A.T.; ATTWOOD, D. **Princípios físico-químicos em farmácia**. 2.ed. São Paulo: Pharmabooks, 2011. 690 p.

CONRADO, M.F.L.; CORDEIRO, P.C.C.; CORDEIRO, P.M. **Gestão farmacotécnica magistral**. Balneário Camboriú: Basse, 2008. v.3. 535 p.

GENNARO, A.R. **Remington: a ciência e a prática da farmácia**. 20.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 2208 p.

PRISTA, L.N. et al. **Tecnologia farmacêutica**. 8.ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2011. v.1. 786 p.

STORPIRTIS, S. et al. **Biofarmacotécnica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 321 p.

THOMPSON, J.E. **A prática farmacêutica na manipulação de medicamentos**. Porto Alegre: Artmed, 2009. 576 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BANAKAR, U.V. **Pharmaceutical dissolution testing**. New York: Marcel Dekker, 1992. 437p.

BRASIL. **Formulário nacional da farmacopeia brasileira**. 2.ed. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: Anvisa, 2021. 224p.

BRASIL. **Vocabulário controlado de formas farmacêuticas, vias de administração e embalagens de medicamentos**. 1.ed. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: Anvisa, 2011. 56p.



- CARSTENSEN, J.T.; RHODES, C.T. (Ed.). **Drug stability: principles and practices**. New York: Informa Healthcare, 2007. 773 p.
- CONRADO, M.F.L.; CORDEIRO, P.C.C.; CORDEIRO, P.M. **Gestão farmacotécnica magistral**. Balneário Camboriú: Basse, 2008. v.3. 535 p.
- FERREIRA, A.O. **Guia prático da farmácia magistral**. 4.ed. São Paulo: Pharmabooks, 2010. v.1. 736 p.
- MOFFAT, A.C.; OSSELTON, M.D.; WIDDOP, B. (Ed.). **Clarke's analysis of drugs and poisons: in pharmaceuticals, body fluids and postmortem material**. 3.ed. London: Pharmaceutical, 2011. v.2. p.809-2473.
- QIU, Y. et al (eds.). **Developing solid oral dosage forms: pharmaceutical theory and practice**. Amsterdam: Elsevier, 2009. 943p.
- ROWE, R. et al. (Ed.). **Handbook of pharmaceutical excipients**. 7.ed. London: Pharmaceutical Press, 2012. 1033 p.
- SINKO, P.J. **Martin: físico-farmácia e ciências farmacêuticas**. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 809p.
- TRISSEL, L.A. **Trissel's stability of compounded formulations**. 4.ed. Washington: American Pharmacists Association, 2009. 654 p.
- VILLANOVA, J.C.O.; SÁ, V.R. **Excipientes: guia prático para padronização: formas farmacêuticas orais sólidas e líquidas**. 2.ed. São Paulo: Pharmabooks, 2009. 417 p.