



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

<b>CURSO: Farmácia</b>	<b>Turno: Integral</b>
<b>Ano: 2021</b>	<b>Semestre: 2021/2</b>
<b>Docente Responsável: ANA JULIA PEREIRA SANTINHO GOMES</b>	

<b>INFORMAÇÕES BÁSICAS</b>				
<b>Currículo</b> 2014	<b>Unidade curricular</b> FARMACOTÉCNICA II – ERE		<b>Departamento</b> CCO	
<b>Período</b> 6º	<b>Carga Horária</b>			<b>Código</b> <b>CONTAC</b> FA124
	<b>Teórica</b> 36	<b>Prática</b> 0	<b>Total</b> 36	
	<b>Síncrona</b> 18	<b>Assíncrona</b> 18		
<b>Tipo</b> Optativa	<b>Habilitação / Modalidade</b> Bacharelado	<b>Pré-requisito</b> Farmacotécnica I – ERE	<b>Co-requisito</b> -	

<b>EMENTA</b>
Absorção de fármacos por via oral, percutânea, ocular e retal; Pré-formulação de formas farmacêuticas semissólidas; Emulsões; Pseudo-emulsões; Géis; Emulgéis; Magmas; Pomadas; Pastas; Supositórios; Sistemas Terapêuticos Transdérmicos.
<b>OBJETIVOS</b>
<b>Geral:</b> Proporcionar, de maneira racional, crítica e interdisciplinar, a aquisição de conhecimentos teóricos relativos à concepção e produção em escalas magistral e industrial de sistemas dispersos de interesse terapêutico, apresentados como formas farmacêuticas semissólidas e sistemas terapêuticos transdérmicos (STT).
<b>Específicos:</b>
•Conhecer as vias e os mecanismos de absorção oral, percutânea, ocular e retal de fármacos;



- Conhecer os tipos de promotores de absorção e seus mecanismos de atuação;
- Conhecer e diferenciar os sistemas dispersos de interesse farmacêutico;
- Compreender e discutir os fatores considerados na pré-formulação de formas farmacêuticas semissólidas;
- Discutir as características e requisitos para a produção magistral e industrial de emulsões, géis, emulgéis, pseudoemulsões, magmas, pomadas, pastas, supositórios e STT;
- Correlacionar o conteúdo com sua aplicação na atividade fim do profissional farmacêutico, i.e., cuidado farmacêutico;
- Estimular o desenvolvimento de habilidades e atitudes importantes para formação pessoal e profissional dos estudantes, e.g., análise crítica contínua, gestão de tempo, recursos e conflitos interpessoais, além de capacidades argumentativa, de autoavaliação e de avaliação dos pares;
- Estimular a capacidade de pesquisa, inovação, empreendedorismo e o desenvolvimento de raciocínio lógico e integrado.

### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. Absorção de fármacos (oral, percutânea, ocular e retal): Princípios, anatomia e fatores físico-químicos e fisiológicos que afetam a absorção; Características e requisitos de formas farmacêuticas destinadas as vias de administração oral, percutânea, ocular e retal.
2. Introdução aos sistemas dispersos e pré-formulação de formas farmacêuticas semissólidas: avaliação farmacêutica da prescrição; propriedades físico-químicas dos fármacos que são determinantes para disponibilização e biodisponibilidade; sistema de classificação biofarmacêutica; polimorfismo; planejamento racional de formulações; escolha de excipientes; estudos de estabilidade; legislação aplicada.
3. Emulsões e pseudo-emulsões: Tipos e termodinâmica dos sistemas dispersos; Tipos e características de emulsões; Sistema de Equilíbrio Hidrofílico/Lipofílico (EHL) e sua aplicação na seleção e determinação da quantidade de tensoativos; Adjuvantes utilizados na produção; Compatibilidade entre adjuvantes; Bases auto-



emulsionantes; Métodos de produção magistral e industrial; Estabilidade físico-química e microbiológica; Material de embalagem primário; Acondicionamento e estocagem; Orientações ao paciente quanto ao uso racional.

4. Pomadas e pastas: Tipos e características de bases; Adjuvantes utilizados na produção; Compatibilidade entre adjuvantes; Métodos de produção magistral e industrial; Material de embalagem primário; Acondicionamento e estocagem; Orientações ao paciente quanto ao uso racional.

5. Géis e magmas: Características; Tipos de géis (hidrofílicos e hidrofóbicos; orgânicos e inorgânicos); Adjuvantes utilizados na produção; Métodos de produção magistral e industrial; Compatibilidade entre adjuvantes; Material de embalagem primário; Estabilidade físico-química e microbiológica; Acondicionamento e estocagem; Orientações ao paciente quanto ao uso racional.

6. Emulgéis: Características; Tipos de géis (hidrofílicos e hidrofóbicos; orgânicos e inorgânicos); Adjuvantes utilizados na produção; Bases auto-organizáveis disponíveis no mercado; Métodos de produção magistral e industrial; Compatibilidade entre adjuvantes; Material de embalagem primário; Estabilidade físico-química e microbiológica; Acondicionamento e estocagem; Orientações ao paciente quanto ao uso racional.

7. Sistemas terapêuticos transdérmicos (STT): Fundamentação físico-química e racional terapêutico da permeação transdérmica; Tipo, arquitetura e tecnologia da produção dos STT; Estratégias físicas e químicas para promoção da permeação transdérmica de fármacos; Modelos experimentais de avaliação do desempenho; Acondicionamento e estocagem; Orientações ao paciente quanto ao uso racional.

8. Supositórios e óvulos: Tipos e características de bases; Adjuvantes utilizados na produção; Compatibilidade entre adjuvantes; Métodos de produção magistral e industrial; Material de embalagem primário; Acondicionamento e estocagem; Orientações ao paciente quanto ao uso racional.

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

Serão adotados os seguintes métodos remotos de ensino-aprendizagem:

- Aulas interativas utilizando ambientes virtuais como Google Meet (atividade síncrona); compartilhamento de aulas gravadas e arquivos por meio do portal didático, Google drive ou Google Forms, e-mail (atividade assíncrona); realização de atividades avaliativas por meio do portal didático (atividade assíncrona);



encaminhamento de materiais.

### CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Duas (02) avaliações pelos pares (AP – assíncronas; 30 min cada): 5,0 pontos cada (total de 10,0 pontos) – *Website TeamMates*;
- Seis (06) questionários específicos de Avaliação diagnóstica do aprendizado (ADA – assíncronas; 30 min cada): 10,0 pontos cada (total de 60,0 pontos) – Portal didático da UFSJ;
- Uma (01) questionário geral de Avaliação diagnóstica do aprendizado (ADA – assíncronas; 20 min cada): 30,0 pontos – Portal didático da UFSJ;
- Criação de podcasts (arquivos de áudio) com duração de 4 a 8 minutos sobre conteúdos integrados ou específicos abordados nas aulas interativas (Atividade assíncrona em grupo opcional: 2,0 pontos extra/ podcast) com prazo de execução de 7 dias para postagem como URL no Portal didático da UFSJ;

Antes do encerramento do período letivo, o(s) estudante(s) que tiver(em) rendimento(s) abaixo de 50% (5 pontos) em alguma ADA poderá realizar uma Avaliação Teórica de caráter substitutivo no valor de 90 pontos que abordará todo o conteúdo programático ministrado na disciplina.

O(a) estudante deverá ter frequência superior a 75% nas atividades formativas/avaliativas assíncronas da disciplina para não ser reprovado por falta. A verificação da frequência se dará pela comprovação do cumprimento dos prazos pré-estabelecidos para a finalização das atividades propostas nas respectivas plataformas virtuais de ensino/aprendizagem.

### 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. E-book. 716 p. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788565852852/cfi/1!4/2@100:0.00>

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



451p.

AULTON, M.E; TAYLOR, K.G.M. **Aulton**: Delineamento de formas farmacêuticas. 4.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. 824 p. E-book. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/activate/9788595151703>

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.

LANG, K. **Fundamentos de farmacotécnica**. Porto Alegre: SAGAH, 2018. E-book. 213 p. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595028289/cfi/212!4/4@0.00:0.00>

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

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.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALLEN JR, L.V. **Introdução à farmácia de Remington**. Porto Alegre: Artmed, 2016. E-book. 660 p. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582712528/cfi/2!4/4@0.00:19.5>

BERMAR, K.C.O. **Farmacotécnica**: Técnicas de Manipulação de Medicamentos. 1.ed. São Paulo: Érica, 2014. E-book. 136 p. Disponível em:



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

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536520902/cfi/2!/4/4@0.00:0.00>

BRASIL. **Formulário Nacional da Farmacopeia Brasileira**. 2.ed. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: Anvisa, 2012. 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.

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.

1. Essa é uma Unidade Curricular específica para o Ensino Remoto Emergencial?

( x ) SIM      ( ) NÃO

Se respondeu SIM, por favor, responda as perguntas 2 e 3.

2. A qual UC do PPC do Curso de Farmácia (2014) essa UC dará equivalência?

Nome: Farmacotécnica II

Código CONTAC: FA 044

Período de Oferecimento: 6º

3. Haverá necessidade do(a) acadêmico(a) cursar outra UC para conseguir a equivalência? ( x ) SIM      ( ) NÃO.

Se SIM. Qual UC? Farmacotécnica II: Práticas Magistrais      Carga Horária: 36

Essa UC complementar será oferecida:

( ) no período remoto subsequente

( x ) no retorno das atividades presenciais

4. Você deseja oferecer esta Unidade Curricular nos cursos de Farmácia e



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

Bioquímica simultaneamente?

( ) SIM

( x ) NÃO