



Componente Curricular: exclusivo de curso (X)		Eixo Comum ()	Eixo Universal ()
Curso: FARMÁCIA		Núcleo Temático: Fármacos e Medicamentos	
Nome do Componente Curricular: CONTROLE DE QUALIDADE		Código do Componente Curricular: ENEX50186	
Carga horária: 06 horas aula	(X) Sala de aula (X) Laboratório () EaD	Etapa: 6º	
<p>Ementa: Conceitos gerais do Controle de Qualidade. Análise farmacopéica. Padrões farmacêuticos. Metodologia analítica aplicada ao Controle de Qualidade Físico-químico e Biológico de insumos farmacêuticos, medicamentos e cosméticos. Controle em processo de medicamentos e cosméticos. Controle de qualidade de materiais de acondicionamento e embalagem. Estudo de estabilidade de medicamentos. Validação de metodologia analítica. Conceitos Gerais em Controle de Qualidade Biológico. Monitoramento Ambiental e Pessoal. Controle de Qualidade de Medicamentos estéreis e não-estéreis. Cuidados em áreas limpas. Métodos alternativos para empregados em Controle de Qualidade Biológico.</p>			
Objetivos Conceituais Identificar e conhecer os aspectos relacionados com o conceito de Qualidade Total, Garantia de Qualidade e atuação do controle de qualidade em estabelecimentos farmacêuticos.	Objetivos Procedimentais e Habilidades Utilizar normas farmacopeicas e legislação relacionada aos processos de controle de qualidade de medicamentos e cosméticos por métodos físicos, físico-químicos e biológicos.	Objetivos Atitudinais e Valores Interessar-se pela atuação do profissional farmacêutico no controle de qualidade em estabelecimentos farmacêuticos.	
Conteúdo Programático <ol style="list-style-type: none">1. Introdução ao Controle de Qualidade.2. Legislação vigente (RDC 17 e 33). Mercado de trabalho. Boas práticas de fabricação. POPs. Auditoria. SAC. Tipos de produtos a serem testados (MPs, produto semi e acabado, embalagens).3. Implementação de laboratório de controle. Tipos de ensaios realizados (químicos, físico-químicos e microbiológico). Padrões analíticos.4. Ensaios químicos e físico-químicos de MPs (organoléptico, pH, densidade, cinzas, perda por secagem e dessecção, granulometria, pureza).5. Ensaios químicos e físico-químicos de MPs (organoléptico, pH, densidade, cinzas, perda por secagem e dessecção, granulometria, pureza).6. Ensaios químicos e físico-químicos de produtos semi e acabado (peso médio, dureza, friabilidade, dissolução, desintegração).7. Ensaios químicos e físico-químicos de produtos semi e acabado (pH, viscosidade, doseamento - titulação).8. Doseamento (cromatografias e espectroscopia – Lei de Lambert-Beer, curva de calibração).9. Validação de metodologia analítica.			



10. Controle de qualidade microbiológico.
11. Biossegurança.
12. Monitoramento ambiental.
13. Controle de qualidade de embalagens. Controle de qualidade da água.

Metodologia

- Preleção dialogada com os conceitos de física, química, microbiologia, bioestatística, farmacotécnica, farmacognosia, cosmetologia, deontologia e administração utilizados em controle de qualidade.
- Aulas expositivas que incluem conceitos e fundamentos envolvidos nas análises físicas, físico-químicas e biológicas de insumos farmacêuticos, materiais de acondicionamento e embalagem, formulações magistrais, especialidades farmacêuticas e produtos cosméticos.
- Aulas práticas que incluem a apresentação de diferentes testes envolvidos na descrição, identificação, ensaios de pureza e doseamento de insumos farmacêuticos, materiais de acondicionamento e embalagem, formulações magistrais, especialidades farmacêuticas e produtos cosméticos.
- Apresentação de seminário sobre assuntos de interesse no controle de qualidade.
- Visitas técnicas em estabelecimentos farmacêuticos.
- Recursos audio-visuais utilizados: *DVD player* e projetor multimídia.

Critério de Avaliação

$$MI = \{[(NI1 \times \text{Peso NI1}) + (NI2 \times \text{Peso NI2})] / 10\} + \text{Partic}$$

$$MF = (MI + AF) / 2$$

Onde:

MI = Média Intermediária

NI1 = Nota Intermediária 1

NI2 = Nota Intermediária 2

Partic = Nota de Participação

MF = Média Final

AF = Nota da Avaliação Final

O aluno será aprovado se:

MI \geq 7,5 e com frequência \geq 75% (dispensado da Avaliação Final);

ou

MI \geq 8,5 e com frequência \geq 65% (dispensado da Avaliação Final);

ou

MF \geq 6,0 e com frequência \geq 75%.



Detalhamento das Avaliações Intermediárias

Bibliografia Básica

GIL,E.S.; ORLANDO, R.M. **Controle Físico-Químico de Qualidade de Medicamentos.** 3.ed. Campo Grande: Ed. Uniderp, 2010. 511p.

FARMACOPÉIA Brasileira. 5.ed. Brasília. ANVISA. Vol1 e Vol2. Disponível em:
http://www.anvisa.gov.br/hotsite/cd_farmacopeia/pdf/volume1.pdf;

http://www.anvisa.gov.br/hotsite/cd_farmacopeia/pdf/volume2.pdf

PINTO, T.J.A.; KANEKO, T.M.; OHARA, M.T. **Controle biológico de qualidade de produtos farmacêuticos, correlatos e cosméticos.** 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2003. 325p.

Bibliografia Complementar

GENNARO, A. In: **Remington's: The Practice of Pharmaceutical Sciences.** 20^aEd. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2005.

HARRIS, D.C. **Análise química quantitativa.** 5.ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2001. 862p.

KOROLKOVAS, A. **Análise farmacêutica.** Rio de Janeiro:Guanabara Koogan, 1988. 208p.

MORITA, Tokio; ASSUMPÇÃO, Rosely Maria Viegas. **Manual de soluções, reagentes e solventes:** padronização, preparação, purificação indicadores de segurança descarte de produtos químicos. 2. ed., reimpr. São Paulo: Edgard Blücher, 2009. 675 p.

VOGEL, A.I. **Análise química quantitativa.** 6.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2002. 462p.

Bibliografia Adicional



Componente Curricular: exclusivo de curso (X)		Eixo Comum ()	Eixo Universal ()
Curso: FARMÁCIA		Núcleo Temático: Fármacos e Medicamentos	
Nome do Componente Curricular: HOMEOPATIA		Código do Componente Curricular: ENEX50519	
Carga horária: 04 horas aula	(X) Sala de aula (X) Laboratório () EaD	Etapa: 6º	
Ementa: Estudo dos princípios filosóficos e científicos da Homeopatia. Análise teórica e prática da farmácia homeopática, dos procedimentos de sistema de garantia de qualidade do medicamento e das preparações homeopáticas. Fundamentação da prescrição do medicamento homeopático, de acordo com os princípios bioéticos e legais. Introdução a Política Nacional das Práticas Integrativas e Complementares no SUS.			
Objetivos Conceituais Conhecer os fundamentos teóricos e práticos que permitam a manipulação e produção do medicamento homeopático, a prestação da Assistência Farmacêutica, e a prescrição do medicamento. Despertar no aluno a percepção sobre a atuação do Farmacêutico Homeopata no sistema de saúde.	Objetivos Procedimentais e Habilidades Desenvolver, elaborar e aplicar o método adequado para a gestão do medicamento homeopático; da Assistência Farmacêutica dentro da visão Homeopática e projetar a implantação e implementação da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares	Objetivos Atitudinais e Valores Obedecer e respeitar a saúde do paciente, a qualidade do medicamento homeopático, o direito ao acesso ao medicamento e ao atendimento no sistema público e privado pela Homeopatia.	
Conteúdo Programático 1. Filosofia: filosofia da ciência, filosofia homeopática, vitalismo; 2. História: história da medicina, história da farmácia, história da homeopatia; 3. Fundamentos da Homeopatia: princípios da homeopatia, saúde e doença, escolas homeopáticas; 4. Semiologia: noções de matéria médica, repertório, consulta homeopática e de terapêutica homeopática; 5. Medicamento Homeopático: conceitos, classificação, origem, nomenclatura, sinonímia, vias de administração e eliminação, ação do medicamento homeopático, farmacopéias homeopáticas; 6. Farmácia Homeopática: estrutura organizacional para a farmácia homeopática (recursos físicos, recurso humanos, administração), boas práticas de manipulação e dispensação, prescrição homeopática, relação entre o médico, o paciente e o farmacêutico e o paciente; 7. Farmácia Clínica e Homeopatia 8. Garantia de Qualidade: controle de qualidade, boas práticas de manipulação, sistema de garantia de qualidade; 9. Farmacotécnica Homeopática: insumos inertes, forma farmacêutica básica, forma farmacêutica derivada, forma farmacêutica de uso externo, bioterápicos. 10. Política Nacional das Práticas Integrativas e Complementares.			



Metodologia

Aulas teóricas:

As atividades teóricas da disciplina serão desenvolvidas através de aulas expositivas com participação dos alunos através de discussões, trabalhos escritos e estudos dirigidos e apresentação de seminário. Os recursos utilizados serão equipamentos audio-visuais utilizados, quadro negro e projetor multimídia.

Aulas práticas:

As aulas práticas serão desenvolvidas em grupo no laboratório, cabendo aos mesmos, a entrega de relatório detalhado dos resultados obtidos e das conclusões observadas. Os alunos serão avaliados através de conceito quanto à participação, organização e responsabilidade no ambiente de trabalho; relatório entregue na data determinada.

Critério de Avaliação

$$MI = \{[(NI1 \times Peso NI1) + (NI2 \times Peso NI2)] / 10\} + Partic$$

$$MF = (MI + AF) / 2$$

Onde:

MI = Média Intermediária

NI1 = Nota Intermediária 1

NI2 = Nota Intermediária 2

Partic = Nota de Participação

MF = Média Final

AF = Nota da Avaliação Final

O aluno será aprovado se:

MI \geq 7,5 e com frequência \geq 75% (dispensado da Avaliação Final);

ou

MI \geq 8,5 e com frequência \geq 65% (dispensado da Avaliação Final);

ou

MF \geq 6,0 e com frequência \geq 75%.

Detalhamento das Avaliações Intermediárias

$$MI = [(5 \times N1 + 5 \times N2)/10] + NP$$

Onde: N1 corresponde à média de 1º bimestre; N2, à média de 2º bimestre; e NP, à nota de participação.

$$N1 = [(7 \times Px) + (2 \times Tx) + (1 \times L)]/10$$



$$N2 = [(7 \times Px) + (2 \times Tx) + (1 \times L)]/10$$

Onde: Px corresponde à P1 ou P2; T = Trabalho bimestral; L = Atividade de laboratório; e PP = média das avaliações práticas [(prova prática em laboratório e matéria médica (apresentação em sala de aula e material escrito.

Bibliografia Básica

FARMACOPÉIA HOMEOPÁTICA BRASILEIRA. 2.ed. Parte 2. São Paulo: Atheneu, 2002, n.p.

FONTES, O. L. Farmácia Homeopática: teoria e prática. 3.ed. São Paulo: Editora Manole, 2005.

D. DEMARQUE; J. JOUANNY; B. POITEVIN - Farmacologia e Matéria Médica Homeopática 3^a ed. Organon, 2003.

Bibliografia Complementar

HORVILLEUR, A. Vade-mécum da Prescrição em Homeopatia 1^a. ed. São Paulo: Editora Andrei, 2003.

SOARES, A. - Dicionário de medicamentos Homeopáticos. 1^aed.São Paulo: Livraria Santos Editora Ltda , 2000.

HAHNEMANN, C. Organon da Arte de Curar 6^aed. Tradução do Grupo de Estudos Homeopáticos de São Paulo "Benoit Mure" 1995.

BRUNINI, C. - Matéria Medica Homeopática IBEHE , Volume I a VIII Editora Mythos Engenharia de Mercado Ltda.

Manual de Normas Técnicas 4^a. Ed. Saõ Paulo – Associação Brasileira de Farmacêuticos Homeopatas – 2007.

Bibliografia Adicional

1. Formulário Homeopático 1^a. Ed. – 2017 -
<http://portal.anvisa.gov.br/documents/33832/3653739/Form+atual+data+de+publica%C3%A7%C3%A3o/10ab986a-0ad8-4743-8a5b-a3aa6fd8b567>

2. HORVILLEUR, A. **Vademécum da Prescrição em Homeopatia** 1^a. ed. São Paulo: Editora Andrei, 2003.



Componente Curricular: exclusivo de curso (X)		Eixo Comum ()	Eixo Universal ()
Curso: FARMÁCIA		Núcleo Temático: Fármaco e Medicamento	
Nome do Componente Curricular: PRÁTICAS EM INDÚSTRIA FARMACÊUTICA		Código do Componente Curricular: ENEX50852	
Carga horária: 04 horas aula	() Sala de aula (X) Laboratório () EaD	Etapa: 6º	
<p>Ementa: Proporcionar aos alunos noções de como atuar numa indústria farmacêutica; administrando recursos humanos, materiais e financeiros; manipular em grande e pequena escala as formas farmacêuticas e cosméticas, desenvolvimento, controle de qualidade, almoxarifado e elaborando rotinas de documentações utilizadas na indústria farmacêutica e cosmética.</p>			
Objetivos Conceituais <ul style="list-style-type: none">- Conhecer as principais matérias-primas e técnicas envolvidas na preparação de loções, linimentos, pomadas, géis, supositórios, óculos, pós, cápsulas e formas farmacêuticas contemporâneas.- Relacionar informações sobre incompatibilidades farmacotécnicas, conservação e estabilidade, relacionadas às formas farmacêuticas estudadas.- Reconhecer e relacionar os materiais, técnicas e equipamentos envolvidos no preparo dos medicamentos.	Objetivos Procedimentais e Habilidades <ul style="list-style-type: none">- Aplicar as principais técnicas de manipulação para as formas farmacêuticas estudadas.	Objetivos Atitudinais e Valores <ul style="list-style-type: none">- Interessar-se pela atuação do profissional farmacêutico na manipulação de medicamentos em estabelecimentos farmacêuticos.	
Conteúdo Programático <ul style="list-style-type: none">- Apresentação: objetivos, programa, critério de avaliação e bibliografia.- Loções.- Linimentos.- Pomadas- Emplastos, cataplasmas e sinapismos- Permeação cutânea.- Supositórios, óculos e velas.			



- Pós.
- Cápsulas.
- Medicamentos Sublinguais.
- Medicamentos Veterinários.
- Formas farmacêuticas contemporâneas.
- Atualidades em Farmacotécnica.
- Cálculos farmacotécnicos.

Metodologia

- Aulas expositivas que incluem conceitos e fundamentos envolvidos nas formulações farmacêuticas, cálculos e conversões envolvidos na utilização dos diferentes insumos de uso farmacêutico.
- Aulas práticas que incluem estudo crítico de formulações, apresentação de diferentes operações envolvidas na manipulação de preparações magistrais.
- Grupos de estudos.
- Visitas técnicas em farmácias.
- Recursos audio-visuais utilizados: DVD player e projetor multimídia.

Critério de Avaliação

$$MI = \{[(NI1 \times \text{Peso NI1}) + (NI2 \times \text{Peso NI2})] / 10\} + \text{Partic}$$

$$MF = (MI + AF) / 2$$

Onde:

MI = Média Intermediária

NI1 = Nota Intermediária 1

NI2 = Nota Intermediária 2

Partic = Nota de Participação

MF = Média Final

AF = Nota da Avaliação Final

O aluno será aprovado se:

$MI \geq 7,5$ e com frequência $\geq 75\%$ (dispensado da Avaliação Final);

ou

$MI \geq 8,5$ e com frequência $\geq 65\%$ (dispensado da Avaliação Final);

ou

$MF \geq 6,0$ e com frequência $\geq 75\%$.

Detalhamento das Avaliações Intermediárias

A avaliação do rendimento escolar seguirá os critérios estabelecidos no Ato A-RE-08/2018 e será calculada da seguinte forma:



Média Parcial (MP): correspondente à média das Notas Intermediárias (NI1 e NI2), ponderadas pelos respectivos pesos de soma 10 (dez).

$$MP = (NI1 \times PesoNI1 + NI2 \times PesoNI2) / 10$$

Sendo:

NI1 – será composta pelos seguintes componentes:

Avaliação Parcial 1 – 0 a 10 – Peso 7

Seminário 1 – 0 a 10 - Peso 2

Exercícios– 0 a 10 - Peso 1

$$NI1 = [(Avaliação Parcial 1 \times 7) + (Exercícios \times 3)]/10$$

NI2 – será composta pelos seguintes componentes:

Avaliação Parcial 2 – 0 a 10 – Peso 7

Seminário 2 – 0 a 10 - Peso 2

Exercícios– 0 a 10 - Peso 1

$$NI1 = [(Avaliação Parcial 2 \times 7) + (Seminário \times 2) + (Exercícios \times 1)]/10$$

Bibliografia Básica

FARMACOPÉIA Brasileira. 5.ed. Brasília: Anvisa, 2010. Disponível em:
http://www.anvisa.gov.br/hotsite/cd_farmacopeia/pdf/volume1.pdf;
http://www.anvisa.gov.br/hotsite/cd_farmacopeia/pdf/volume2.pdf

FARMACOPÉIA Brasileira. 4.ed. São Paulo: Atheneu, 1996-2004. pt.1 e 2. fascículos 1, 2, 3, 4 e 5.
GIL,E.S.; ORLANDO, R.M. Controle Físico-Químico de Qualidade de Medicamentos. 1.ed. Campo Grande: Ed. Uniderp, 2005. 437p.

PINTO, T.J.A.; KANEKO, T.M.; OHARA, M.T. Controle biológico de qualidade de produtos farmacêuticos, correlatos e cosméticos. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2003. 325p.

Bibliografia Complementar

HARRIS, D.C. Análise química quantitativa. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2001.862p.

KOROLKOVAS, A. Análise farmacêutica. Rio de Janeiro:Guanabara Koogan, 1988. 208p.

VOGEL, A.I. Análise química quantitativa. 6.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2002.462p

MORITA, Tokio; ASSUMPÇÃO, Rosely Maria Viegas. Manual de soluções, reagentes e solventes: padronização, preparação, purificação. São Paulo: Edgard Blücher, 1968. 627p.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Saúde Legis – Sistema de legislação da saúde.

< http://portal2.saude.gov.br/saudelegis/leg_norma_pesq_consulta.cfm >

Bibliografia Adicional

AULTON, M. E. Delineamento de Formas Farmacêuticas. 2a.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

STORPIRTIS, S., GONÇALVES, J.E., CHIANN, C., GAI, M.N. Biofarmacotécnica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.



Componente Curricular: exclusivo de curso ()		Eixo Comum ()	Eixo Universal (X)
Curso: FARMÁCIA		Núcleo Temático: Bases Químicas e Alimentos	
Nome do Componente Curricular: PROJETOS EMPREENDEDORES		Código do Componente Curricular: ENUN51121	
Carga horária: 02 horas aula	(X) Sala de aula () Laboratório () EaD	Etapa: 6º	
Ementa: Identificação do problema ou da oportunidade. Análise de soluções existentes ou projetos semelhantes. Prática de Ideação de projetos. Prática de modelagem de projetos. Construção de planos de negócios.			
Objetivos Conceituais Pensar criticamente sobre problemas do ambiente político, econômico e social e possíveis intervenções como cidadão Desenvolver competência de análise e proposição de soluções.	Objetivos Procedimentais e Habilidades Gerar e selecionar ideias para solução de um problema identificado Desenvolver soluções para a criação de um novo empreendimento a partir de uma ideia inovadora. Integrar conhecimentos de áreas técnicas e de gestão por meio de atividades de projeto. Desenvolver habilidades de comunicação, organização e trabalho em equipe.	Objetivos Atitudinais e Valores Valorizar a livre iniciativa e o pensamento empreendedor. Atuar com ética e respeito às visões divergentes no trabalho com pessoas de diferentes formações.	

Conteúdo Programático

Metodologias para execução do Projeto

- 1.1 Metodologia para o Desafio de Cidades, Comunidades ou Organizações
- 1.2 Metodologia para Criação de Negócios

2. Definição de Equipes e Projetos ou Desafios

3. Reconhecimento de Problemas e Identificação de oportunidades

- 3.1 Diagnóstico e análise de soluções atuais para o problema identificado (desafios)
- 3.2 Geração de ideias e avaliação da oportunidade (criação de negócios)

4. Elaboração do Projeto

- 4.1 Estruturas para adequação ao desafio ou negócio proposto
- 4.2 Modelagem
- 4.3 Elaboração do Projeto/Plano de Negócios



4.4 Análise e validação

Metodologia

Equipes de estudantes trabalharão em um projeto real trazido por uma organização parceira (empresa privada, esfera de governo ou organização social) ou na criação de um novo negócio.

O projeto é oferecido em duas trilhas principais: (1) Desafios de Cidades, Comunidades ou Organizações; (2) Criação de Negócios.

Como as turmas serão compostas por alunos de diferentes cursos, o professor deve privilegiar a formação de equipes multidisciplinares.

A metodologia para execução dos projetos deverá incluir as seguintes ferramentas: pensamento visual (design thinking), design centrado no cliente (user centered design), modelagem de negócios (business model Canvas) e Plano de negócios (business plan).

Critério de Avaliação

$$MI = \{[(NI1 \times Peso\ NI1) + (NI2 \times Peso\ NI2)] / 10\} + Partic$$

$$MF = (MI + AF) / 2$$

Onde:

MI = Média Intermediária

NI1 = Nota Intermediária 1

NI2 = Nota Intermediária 2

Partic = Nota de Participação

MF = Média Final

AF = Nota da Avaliação Final

O aluno será aprovado se:

MI \geq 7,5 e com frequência \geq 75% (dispensado da Avaliação Final);

ou

MI \geq 8,5 e com frequência \geq 65% (dispensado da Avaliação Final);

ou

MF \geq 6,0 e com frequência \geq 75%.

Detalhamento das Avaliações Intermediárias

Por ser uma disciplina projetual, a avaliação segue o que determina o regimento, ou seja duas avaliações intermediárias e uma avaliação final, por meio a relatórios e/ou apresentações orais a serem entregues nas etapas de desenvolvimento do projeto.



Bibliografia Básica

BARON, Robert; SHANE Scott.A. ***Empreendedorismo: uma visão de processo.*** São Paulo: Thomson Learning, 2007

GHOBRIL, Alexandre N. ***Oportunidades, Modelos e Planos de Negócio.*** São Paulo: Editora Mackenzie, 2017

OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. ***Business model generation: inovação em modelos de negócios: um manual para visionários, inovadores e revolucionários.*** Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.

Bibliografia Complementar

DOLABELA, Fernando. ***O segredo de Luisa.*** São Paulo: Sextante, 2008.

MEIRA MEIRA, S. ***Novos negócios inovadores de crescimento empreendedor no Brasil.*** Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2013.

Bibliografia Adicional



Componente Curricular: exclusivo de curso (X)		Eixo Comum ()	Eixo Universal ()		
Curso: FARMÁCIA		Núcleo Temático: Fármacos e Medicamentos			
Nome do Componente Curricular: TECNOLOGIA FARMACÊUTICA		Código do Componente Curricular: ENEX51065			
Carga horária: 04 horas aula	(X) Sala de aula (X) Laboratório () EaD	Etapa: 6º			
Ementa: Aspectos gerais da Tecnologia Farmacêutica; Indústria Farmacêutica e Normas de Produção; Desenvolvimento e Produção Industrial de: Formas Farmacêuticas Líquidas; Formas Farmacêuticas Semissólidas; Formas Farmacêuticas Sólidas; Formas Farmacêuticas Estéreis; Novas formas farmacêuticas e novos sistemas de liberação de fármacos.					
Objetivos Conceituais Conhecer e correlacionar definições e conceitos que regem o desenvolvimento e a produção industrial de medicamentos sob várias formas, do ponto de vista teórico-prático;	Objetivos Procedimentais e Habilidades Utilizar livros específicos da área, bem como em periódicos que tratam de recentes avanços da Tecnologia Farmacêutica, visando novas formas de liberação de fármacos;	Objetivos Atitudinais e Valores Ter ciência da tecnologia envolvida, controle de qualidade e de estabilidade dos produtos desenvolvidos, bem como eficácia e segurança dos mesmos.			
Conteúdo Programático 14. Apresentação da disciplina. 15. Produção de medicamentos em pequena, média e grande escalas. Água utilizada na preparação de medicamentos (destilada, deionizada, ultra pura, injetável). 16. Produção de grânulos. Grânulos efervescentes. 17. Produção de comprimidos. Revestimento. 18. Liberação prolongada de comprimidos. 19. Diferentes tecnologias para desenvolvimento de formulações de uso tópico – diagrama de fases (microemulsões e cristal líquido). 20. Sistemas de liberação de fármacos. Microcápsulas e nanopartículas. 21. Sistema de liberação de fármacos – lipossomas, ciclodextrinas. 22. Reologia 23. Adesivos transdérmicos e aerosol. 24. Análise sensorial de formulações de uso tópico.					
Metodologia <ul style="list-style-type: none">• Aulas expositivas que incluem conceitos e fundamentos envolvidos nas formulações preparadas industrialmente, cálculos e conversões envolvidos na utilização dos diferentes insumos farmacêuticos.• Aulas práticas que incluem estudo crítico de formulações, apresentação de diferentes operações farmacêuticas envolvidas na fabricação industrial de medicamentos.• Grupos de estudos.• Visitas técnicas em indústrias farmacêuticas.					



- Recursos audio-visuais utilizados: *DVD player* e projetor multimídia.

Critério de Avaliação

MI= $\{[(NI1 \times Peso\ NI1) + (NI2 \times Peso\ NI2)] / 10\} + Partic$

MF = $(MI + AF) / 2$

Onde:

MI = Média Intermediária

NI1 = Nota Intermediária 1

NI2 = Nota Intermediária 2

Partic = Nota de Participação

MF = Média Final

AF = Nota da Avaliação Final

O aluno será aprovado se:

MI $\geq 7,5$ e com frequência $\geq 75\%$ (dispensado da Avaliação Final);

ou

MI $\geq 8,5$ e com frequência $\geq 65\%$ (dispensado da Avaliação Final);

ou

MF $\geq 6,0$ e com frequência $\geq 75\%$.

Detalhamento das Avaliações Intermediárias

Bibliografia Básica

AULTON, M.E. **Delineamento de Formas Farmacêuticas**. 2.ed. Porto Alegre: Aramed, 2005. 677p.

LACHMAN, L., et al. **Teoria e Prática na Indústria Farmacêutica**. 3.ed. 2 volumes Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001.

REMINGTON, J.P. **A ciência e a prática da farmácia**. 20.ed. Easton: Mack, 2000.

Bibliografia Complementar

ANSEL, H.C., POPOVICH, N.G. ALLEN JR, L.V. **Farmacotécnica - formas farmacêuticas & sistemas de liberação de fármacos**. 6.ed. São Paulo: Premier, 2000.

EBADI, M. **Pharmacodynamics basis of herbal medicine**, New York, CRC Press, 2002.

GRABLEY, S., THIERICKA, R. **Drug discovery from nature**, New York, Springer, 2000.

MARTINDALE: **The complete Drug Reference**. U.S.A., Pharmaceutical Press, 1999.

RAYMOND C. ROWE, PAUL J. SHESKEY, PAUL J. WELLER. **Handbook of Pharmaceutical Excipients**. AMERICAN PHARMACEUTICAL ASSOCIATION

PRISTA, L.N., ALVES A.C., MORGADO, R. **Tecnologia Farmacêutica**. 4^a ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1995.



Universidade Presbiteriana

Mackenzie

CCBS - Farmácia

Revistas:

Pharmaceutical Coumpounding. Rx editora.

Anfarmag – Associação dos Farmacêuticos Magistrais

Pharmacia Brasileira – Conselho Federal de Farmácia

Bibliografia Adicional



Componente Curricular: exclusivo de curso (X)		Eixo Comum ()	Eixo Universal ()
Curso: FARMÁCIA		Núcleo Temático: Fármacos Clínica	
Nome do Componente Curricular: TOXICOLOGIA		Código do Componente Curricular: ENEX51110	
Carga horária: 04 horas aula	(X) Sala de aula (X) Laboratório () EaD	Etapa: 6º	
Ementa: Estudo dos fundamentos da Toxicologia e os efeitos nocivos resultantes das substâncias químicas sobre o homem. Avaliação de riscos resultantes das exposições às substâncias químicas. Estudo dos diferentes métodos analíticos empregados na detecção dos toxicantes, seus produtos de biotransformação ou alterações bioquímicas precoces dependendo da finalidade da análise toxicológica da matriz analítica e metodologia disponível.			
Objetivos Conceituais <ul style="list-style-type: none">- Reconhecer e avaliar as condições de exposição na instalação do efeito nocivo;- Compreender as diferentes etapas da avaliação de risco, sua importância no estabelecimento dos limites máximos de exposição e sua correlação com a avaliação de toxicidade.- Caracterizar os toxicantes nas diferentes áreas de estudos e aspectos da Toxicologia.- Compreender a finalidade da análise e do conhecimento da toxicocinética/ toxicodinâmica do agente na seleção da matriz e da metodologia analítica.- Reconhecer a importância dos parâmetros de segurança analítica na interpretação do resultado obtido.- Aplicar os conhecimentos adquiridos na avaliação da exposição nas diversas áreas de estudo da Toxicologia.- Relacionar os impactos ambientais decorrentes do uso	Objetivos Procedimentais e Habilidades <ul style="list-style-type: none">- Observar como a toxicidade das substâncias químicas interfere nos procedimentos a serem adotados para a utilização segura dessas substâncias.- Selecionar o método analítico adequado para a pesquisa do agente tóxico ou alteração decorrente da exposição.- Construir plano de estudo para validação dos métodos analíticos.- Aplicar os conceitos teóricos e analíticos na prevenção e diagnóstico da intoxicação aguda e crônica decorrente da exposição à substâncias químicas.	Objetivos Atitudinais e Valores <ul style="list-style-type: none">- Interessar-se pelos fundamentos teóricos para tomadas de decisões frente às condições de exposição de modo a evitar a observação do efeito tóxico e/ou do risco decorrente da exposição intencional a drogas de abuso.- Preocupar-se com as tomadas de decisões frente ao objetivo da análise toxicológica.- Preocupar-se com as tomadas de decisões frente às exigências legais para aprovação e comercialização das diferentes substâncias químicas com relação ao potencial toxicológico de cada uma delas.- Observar os parâmetros de segurança analítica as boas práticas de laboratório.	



e do descarte de substâncias químicas.

Conteúdo Programático

PARTE I:

1. Introdução a toxicologia
2. Conceitos Básicos de Toxicologia e Análises Toxicológicas
3. Avaliação da Toxicidade e Avaliação do Risco
4. Toxicologia Social I, II e III
5. Toxicologia Forense e *Dopping* no Esporte

PARTE II:

1. Toxicologia de Medicamentos
2. Toxicologia Ocupacional
3. Toxicologia de Metais
4. Toxicologia de Solventes Orgânicos, Gases e Vapores Asfixiantes, Agentes Metahemoglobinizantes
5. Toxicologia Ambiental
6. Toxicologia de Agrotóxicos
7. Toxicologia de Alimentos

Metodologia

Aulas expositivas;

Discussão e exercícios baseados em textos que abordem os temas constantes no programa;

Pesquisa pelos alunos junto ao acervo da biblioteca e em bases de dados disponíveis na Internet;

Aulas práticas.

Critério de Avaliação

$$MI = \{[(NI1 \times Peso\ NI1) + (NI2 \times Peso\ NI2)] / 10\} + Partic$$

$$MF = (MI + AF) / 2$$

Onde:

MI = Média Intermediária

NI1 = Nota Intermediária 1

NI2 = Nota Intermediária 2

Partic = Nota de Participação

MF = Média Final

AF = Nota da Avaliação Final



O aluno será aprovado se:

MI \geq 7,5 e com frequência \geq 75% (dispensado da Avaliação Final);

ou

MI \geq 8,5 e com frequência \geq 65% (dispensado da Avaliação Final);

ou

MF \geq 6,0 e com frequência \geq 75%.

Critério de Avaliação

A avaliação do rendimento escolar seguirá os critérios estabelecidos no Ato A-RE-08/2018 e será calculada da seguinte forma:

I – Média Parcial (MP): correspondente à média das Notas Intermediárias (NI1 e NI2), ponderadas pelos respectivos pesos de soma 10 (dez), acrescida da Nota de Participação (NP).

$$\text{MP} = (\text{NI1} \times \text{PesoNI1} + \text{NI2} \times \text{PesoNI2}) / 10 + \text{NP}$$

Sendo:

NI1 - até 3 instrumentos avaliativos, sendo que um deles deverá ter peso igual ou superior a 7 (sete):

* Avaliação Teórica 1 – 0 a 10 – Peso 7

* Entrega de relatórios de aulas práticas, participação em aulas práticas 1 – 0 a 10 - Peso 2

* Entrega de atividades e listas de exercícios, participação em aulas teóricas – 0 a 10 - Peso 1

$$\text{NI1} = [(\text{Avaliação teórica 1} \times 7) + (\text{relatórios de aulas práticas} \times 2) + (\text{atividades e listas de exercícios} \times 1)]/10$$

NI2 - até 3 instrumentos avaliativos, sendo que um deles deverá ter peso igual ou superior a 7 (sete):

* Avaliação Teórica 2 – 0 a 10 – Peso 7

* Avaliação Interdisciplinar – 0 a 10 - Peso 3

$$\text{NI2} = [(\text{Avaliação teórica 2} \times 7) + (\text{Avaliação Interdisciplinar} \times 3)]/10$$

II – Nota de participação: 0 (zero) a 1 (um), acrescida apenas à Média Parcial (MP). De 01 (um) ponto para o(a) aluno(a) que entregar todos os relatórios e atividades realizadas em sala de aula e que tiver 100% de freqüência as aulas à 0 (zero) para o(a) aluno(a) que tiver 75% de freqüência as aulas. Que será acrescida a média parcial.

III - Avaliação final (AF):

Prova escrita: nota de 0 a 10 (contempla o conteúdo programático de todo o semestre).

IV – Média final (MF): resultado final referente ao rendimento escolar, sendo:

- a. a mesma média parcial, quando esta for igual ou superior a 7,5; ou $\text{MF} = \text{MP}$
- b. a média aritmética da Avaliação Final (AF) e da Média Parcial (MP), quando a MP for menor de 7,5 (sete e meio).
$$\text{MF} = (\text{MP} + \text{AF})/2$$

Será considerado aprovado o discente que obtiver:

I – Frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do Componente Curricular;



II – Média final igual ou superior a 6,0 (seis), ou média parcial igual ou superior a 7,5.

IMPORTANTE:

1. Caso o discente tenha frequência abaixo de 75%, porém no mínimo 65%, será considerado aprovado se obtiver MÉDIA PARCIAL igual ou superior a 8,5.
2. O discente terá a oportunidade de fazer a prova substitutiva, e a nota substituirá a menor média (N1 ou N2), em que tenha se ausentado ou não.
3. A avaliação substitutiva será realizada em um único evento, somente ao final do semestre letivo, conforme Calendário Acadêmico estabelecido pela Reitoria.

Bibliografia Básica

OGA, S.; BATISTUZZO, J.A.; CAMARGO, M.M. **Fundamentos de Toxicologia**. 3 ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

OGA, S. **Fundamentos de Toxicologia**. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2003.

MOREAU, R.L.M.; SIQUEIRA, M.E.P.B. **Toxicologia Analítica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

Bibliografia Complementar

AZEVEDO F.S; CHASIN, A.A.M. **A ecotoxicologia na análise do risco químico** . Salvador: CRA, 2004. p. 32 – 38. [Cadernos de Referência Ambiental, v.16].

HAYES, W. (ed.). **Principles and Methods of Toxicology**. 5ed.CRC Press, 2007.

KLAASSEN, C.D. **Casarett and Doull's Toxicology: the basic science of poisons**. 5ed. New York: McGraw-Hill, 2004.

EWING, Galen Wood. **Métodos instrumentais de análise química**. São Paulo: Edgard Blücher, 2011. 2 v.

FLANAGAN, R.J. **Fundamentals of analytical toxicology**. West Sussex: John Wiley & Sons, 2007.

Bibliografia Adicional

LARINI, L. **Toxicologia**. 3 ed. São Paulo: Manole,. 1999. 2000.

HAYES, W. (ed.). **Principles and Methods of Toxicology**. 5 ed.CRC Press, 2007.

SHIBAMOTO, T .; BJELDANES, L.F. **Introdução à toxicologia de Alimentos**. 2 ed. Rio de Janeiro : Elsevier, 2014.

OGA, S.; BATISTUZZO, J.A.; CAMARGO, M.M. **Fundamentos de Toxicologia**. 4 ed. São Paulo: Atheneu, 2014.

ANDRADE FILHO, A.; CAMPOLINA, D.; DIAS, M.B. **Toxicologia na prática clínica**. 2 ed. Belo Horizonte: Folium, 2013