



Docente: DANIELLE FIGUERÊDO DA SILVA

Univ. Est. de Feira de Santana

Sem.: 20201

Campus: UEFS

Curso: FARMÁCIA

Código	Componente Curricular	Créditos	Horas
SAU350	OPERAÇÕES UNITÁRIAS EM FARMÁCIA	0	60

PRÉ-REQUISITOS

Curso	Currículo	Componente Curricular
-------	-----------	-----------------------

PRÉ-REQUISITO PARA

Curso	Currículo	Componente Curricular
FARMÁCIA	FARMACÊUTICO	ESTÁGIO EM FARMÁCIAS COMUNITÁRIA E HOSPITALAR I
FARMÁCIA	FARMACÊUTICO	ESTÁGIO EM FARMÁCIAS COMUNITÁRIA E HOSPITALAR II
FARMÁCIA	FARMACÊUTICO	FARMÁCIA-ESCOLA
FARMÁCIA	FARMACÊUTICO	INDUSTRIA-ESCOLA
FARMÁCIA	FARMACÊUTICO	MONOGRAFIA APLICADA A FARMÁCIA
FARMÁCIA	FARMACÊUTICO	MONOGRAFIA APLICADA A FARMÁCIA I
FARMÁCIA	FARMACÊUTICO	MONOGRAFIA APLICADA A FARMÁCIA II
FARMÁCIA	FARMACÊUTICO	PRODUÇÃO DE FÁRMACOS, MEDICAMENTOS COSMÉTICOS I
FARMÁCIA	FARMACÊUTICO	PRODUÇÃO DE FÁRMACOS, MEDICAMENTOS COSMÉTICOS II

SIGNIFICADO DO COMPONENTE CURRICULAR PARA FORMAÇÃO PROFISSIONAL

As operações unitárias estão presentes em diferentes setores de atuação do farmacêutico, incluindo a pesquisa e desenvolvimento de novos ativos e alimentos, a produção em escala laboratorial e industrial de farmoquímicos, saneantes, insumos farmacêuticos, medicamentos e cosméticos.

EMENTA*

abordagem dos aspectos relacionados com as Operações Unitárias utilizadas em indústria farmacêutica e suas aplicações na produção de fármacos e medicamentos em escala laboratorial e transposição para a escala industrial.

PROGRAMA DO COMPONENTE CURRICULAR

Introdução às operações unitárias
Balanço de massa
Balanço de energia
Armazenamento e transporte de líquidos, gases e sólidos
Operações mecânicas
Reologia
Operações de transferência de massa
Operações de transferência de calor

Data ____/____/____

Docente _____

Aprovado pelo Colegiado

Data: ____/____/____

Coordenador(a): _____



HABILIDADES E COMPETÊNCIAS

COMPETÊNCIA: Realizar pesquisa e desenvolvimento de novos produtos para saúde

HABILIDADES:

- Identificar quais as operações unitárias necessárias na produção de produtos para saúde
- Definir os equipamentos e técnicas adequadas para o desenvolvimento dos produtos

COMPETÊNCIA: Conhecer os fundamentos das operações unitárias na produção de medicamentos, alimentos, cosméticos e outros produtos para saúde

HABILIDADES:

- Desenvolver materiais escritos (instruções, POPs) com informações sobre as operações unitárias e equipamentos utilizados no processo produtivo
- Promover cursos de treinamento e aperfeiçoamento da equipe multiprofissional, acerca das operações e equipamentos utilizados na elaboração dos produtos para saúde

COMPETÊNCIA: Promover a sustentabilidade do meio ambiente e a minimização de riscos

HABILIDADES:

- Utilizar os conhecimentos de balanço de massa e energia definindo as operações unitárias e equipamentos que gerem menos perdas e resíduos

COMPETÊNCIA: Avaliar a infraestrutura necessária à adequação de instalações e equipamentos

HABILIDADES:

- Analisar quais operações unitárias serão utilizadas na produção dos produtos para saúde
- Escolher os equipamentos que serão utilizados de acordo com a demanda da produção (produto, volume etc.)

COMPETÊNCIA: Administrar a logística de armazenamento e transporte

HABILIDADES:

- Definir a melhor forma de armazenamento de insumos e produtos
- Identificar os equipamentos adequados para o transporte de matérias-primas, produtos intermediários, produtos acabados e embalagens

OBJETIVO GERAL

Propiciar aos alunos uma visão abrangente sobre operações unitárias e sua aplicação para resolver problemas inerentes à produção de produtos farmacêuticos, alimentícios e outros produtos para saúde.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Compreender os fundamentos que regem as operações unitárias;

Conhecer sobre o funcionamento dos equipamentos envolvidos;

Discutir a aplicação dos fundamentos e técnicas na pesquisa e produção de produtos farmacêuticos, alimentícios e outros produtos para saúde.

METODOLOGIA

Aulas síncronas expositivas dialogadas, além de trabalhos individuais ou em grupos apresentados pelos discentes, em reuniões no Google Meet.

Aulas assíncronas com elaboração de mapas mentais, resolução de exercícios e elaboração de materiais digitais.

AValiação

Lista de exercícios, elaboração de mapa conceitual e material digital, apresentação de artigos científicos e seminários, além de avaliações escritas.

Data ____/____/____ Docente _____	Aprovado pelo Colegiado Data: ____/____/____ Coordenador(a): _____
--------------------------------------	---



CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES

Apresentação do plano de ensino/ Introdução às OPUsS
Balanço de massaS
Lista Balanço de Massa (1,0)A
Balanço de energiaS
Lista Balanço energia (1,0)A
Correção dos exercíciosS
Armazenamento e transporte de líquidos, gases e sólidosS
Mapa conceitual (0,5)A
Operações mecânicas: fragmentação de sólidosS
Elaboração de material digital (1,0)A
Operações mecânicas: Análise e separação por tamanho de partículaS
Mapa conceitual (0,5)A
Operações mecânicas: mistura de sólidos e líquidosS
Elaboração de material virtual (1,0)A
Avaliação I (5,0)A
Reologia e Operações de transferência de massa: filtração, clarificação, destilaçãoS
Elaboração de referencial colaborativo não autoral (1,0)A
Operações de transferência de massa: extraçãoS
Preparação do seminárioA
Apresentação do artigo I e II (3,0)S
Apresentação do artigo III e IVS
Operações de transferência de massa: cristalização, adsorção, absorçãoS
Mapa conceitual (1,0)A
Operações de transferência de massa: cromatografia S
Preparação do seminárioA
Apresentação do artigo I e II (3,0)S
Apresentação do artigo III e IVS
Operações de transferência de calor: secagem, desidratação, liofilização, spray dryS
Resumo de artigo (1,0)A
Operações de transferência de calor: refrigeração e congelamentoS
Mapa conceitual (1,0)A
Avaliação II (5,0)A
Seminário I e II (5,0)S
Seminário III e IVS
FINAL
Entrega dos resultados

A- ASSÍNCRONA
S- SÍNCRONA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA*

TERRON, Luiz Roberto. Operações unitárias para químicos, farmacêuticos e engenheiros: fundamentos e operações unitárias do escoamento de fluidos. [Rio de Janeiro]: LTC, c2012. 589 p. ISBN 9788521621065.
LACHMAN, Leon.; LIEBERMAN, Herbert H.; KANIG, Joseph L. Teoria e prática na indústria farmacêutica. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001. 2v ISBN 972310908-5
MEIRELLES, Antonio Jose de Almeida (Organizador). Operações unitárias na indústria de alimentos. Rio de Janeiro: LTC, 2016 v. ISBN 9788521624141.
POMBEIRO, Armando J. Latourrette O. Técnicas e operações unitárias em química laboratorial. 4. ed Lisboa: Calouste Gulbenkian, 2003. 1069 p. ISBN 972-31-0366-4.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FOUST. Princípios das operações unitárias. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. 670 p.
DORAN, P. M. Principios de ingeniería de los bioprocesos. Zaragoza: Acribia, 1995. 468 p.
JATO, J. L.V. (Editor). Tecnología farmacéutica: aspectos fundamentales de los sistemas y operaciones básicas. Editorial Síntesis, 1997, 624 p. vol. I.
WEYNE, G.R.S. Operações Unitárias nas Indústrias de Medicamentos e de Alimentos, 2 ed, São Paulo, Scortecci, 2009

Data ____/____/____ Docente _____	Aprovado pelo Colegiado Data: ____/____/____ Coordenador(a): _____
--------------------------------------	---