



Docente: EDWARD LANDI TONUCCI

Univ. Est. de Feira de Santana

Sem.: 20201

Campus: UEFS

Curso: FARMÁCIA

Código	Componente Curricular	Créditos	Horas
EXA155	ELEMENTOS DE MATEMÁTICA	0	60

PRÉ-REQUISITOS

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

PRÉ-REQUISITO PARA

Curso	Currículo	Componente Curricular
CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS		CONTROLE DE QUALIDADE DE MEDICAMENTOS E CORRELATOS I
CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS		ENZIM. E TÉC. DAS FERMENTAÇÕES
CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS		EPIDEMIOLOGIA APLICADA I
CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS		FARMÁCIA-ESCOLA
CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS		FÍSICA APLICADA À FARMÁCIA
CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS		FÍSICO-QUÍMICA
CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS		FITOTERAPIA
CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS		GEST. E QUAL. EM SERV. FARMACÊUTICOS
CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS		HOMEOPATIA
CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS		INDÚSTRIA-ESCOLA
CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS		INFORMÁTICA EM SAÚDE I
CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS		MONOGRAFIA APLICADA A FARMÁCIA
CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS		OPERAÇÕES UNITÁRIAS
CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS		QUÍMICA FARMACÊUTICA II
CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS		TECNOLOGIA FARMACÊUTICA
CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS		VIGILÂNCIA SANITÁRIA I
FARMÁCIA	FARMACÊUTICO	ESTÁGIO EM FARMÁCIAS COMUNITÁRIA E HOSPITALAR I
FARMÁCIA	FARMACÊUTICO	ESTÁGIO EM FARMÁCIAS COMUNITÁRIA E HOSPITALAR II
FARMÁCIA	FARMACÊUTICO	FARMÁCIA-ESCOLA
FARMÁCIA	FARMACÊUTICO	FÍSICO-QUÍMICA
FARMÁCIA	FARMACÊUTICO	INDÚSTRIA-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
FARMÁCIA	FARMACÊUTICO	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I
FARMÁCIA	FARMACÊUTICO	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

Data ____/____/____

Docente _____

Aprovado pelo Colegiado

Data: ____/____/____

Coordenador(a): _____



SIGNIFICADO DO COMPONENTE CURRICULAR PARA FORMAÇÃO PROFISSIONAL

Os farmacêuticos estão em constante contato com ferramentas matemáticas no desempenho da sua atividade profissional, visto que estes necessitam calcular com precisão a concentração de substâncias em sólidos e soluções, evolução da taxa de absorção de medicamentos, leitura de gráficos, quantidade de matéria-prima a ser adquirida e até cálculo do preço de uma formulação, dentre outras. Desta forma, essa componente visa fornecer o ferramental necessário para o desenvolvimento destas atividades, assim como uma base matemática sólida, uma vez que erros de cálculos nas atividades citadas podem causar graves danos à saúde de um paciente.

EMENTA*

Fundamentos de: Funções, Limites, Derivação e Integração.

PROGRAMA DO COMPONENTE CURRICULAR

1. Funções e limites:
 - Funções: definição e exemplos.
 - Gráficos;
 - Funções elementares: polinomiais, exponenciais e logarítmicas.
 - Noções intuitivas de limite e continuidade;
 - Exemplos;
 - Propriedades;
 - Cálculo de limites
2. Derivadas:
 - Motivação e noções intuitivas de derivadas;
 - Derivada num ponto e função derivada;
 - Técnicas de derivação;
 - Aplicações da derivada.
3. Integrais:
 - Motivação e noção intuitiva de integrais;
 - Técnicas de Integração;
 - Aplicações das integrais.

HABILIDADES E COMPETÊNCIAS

- Competência: Compreender o conceito de função de uma variável real, seus principais objetos e exemplos.
- Habilidade:
 - * Identificar domínio, contradomínio e lei de uma função;
 - * Esboçar e reconhecer os gráficos de funções elementares.
- Competência: Compreender intuitivamente os conceitos de limite e continuidade e realizar os devidos cálculos.
- Habilidade:
 - * Identificar graficamente o limite de uma função num ponto;
 - * Identificar graficamente e analiticamente funções contínuas;
 - * Calcular limites de funções num ponto.
- Competência: Compreender o conceito de derivada, sua relação com taxas de variação e as principais regras de derivação.
- Habilidade:
 - * Calcular derivadas a partir de limites e sua interpretação geométrica;
 - * Identificar uma taxa de variação com uma derivada;
 - * Calcular derivadas através das regras de derivação.
- Competência: Esboçar e interpretar gráficos a partir das informações fornecidas pelas derivadas de uma função.
- Habilidade:
 - * Avaliar intervalos de crescimento e decrescimento de uma função;
 - * Identificar pontos críticos e extremos de uma função.
- Competência: Compreender o conceito de integral e sua relação com as derivadas.
- Habilidade:
 - * Calcular integrais através das regras de integração;
 - * Resolver problemas em que seja necessário a antiderivada.

Aprovado pelo Colegiado

Data ____/____/____

Docente _____

Data: ____/____/____

Coordenador(a): _____



OBJETIVO GERAL

Munir o discente das ferramentas matemáticas para resolução de problemas que envolvam o cálculo diferencial de funções de uma variável; desenvolver habilidades para resolver problemas concernentes a esta área do conhecimento matemático, bem como problemas da biologia e química que possuem tratamento matemático focado nesta área.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

I UNIDADE: Conhecer, conceituar e definir as funções, modelar os conceitos biológicos e químicos sob a luz das funções de uma variável real. Conceituar limite e continuidade de uma função de uma variável.

Aplicar estes conceitos e suas consequências na resolução de problemas decorrentes de outras áreas do conhecimento humano

II Unidade: Conceituar derivadas de uma função de uma variável. Aplicar estes conceitos e suas consequências na resolução de problemas de taxa de variação.

III Unidade: Conceituar integrais e aplicar estes conceitos para resolução de problemas que sejam necessários a antiderivada.

METODOLOGIA

Aulas expositivas com a realização de listas de exercícios de fixação.

AVALIAÇÃO

A avaliação será composta por:

- Avaliação da Unidade I, com peso 2;
- Avaliação da Unidade II, com peso 3;
- Avaliação da Unidade III, com peso 3;
- Listas de exercícios pontuadas, cuja média terá peso 2.

CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES

Ver detalhamento no diário eletrônico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA*

SANTIAGO, G. S. e PAIVA, R. E. B. Matemática para Ciências Biológicas, 2ª ed. Fortaleza: Ed. UECE, 2015
STEWART, J. Cálculo, Volume 1, 7ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AYRES, F. Cálculo Diferencial e Integral. Coleção Shaum: São Paulo: Ed. McGraw-Hill, 1994.
FLEMMING, D. M. e GONÇALVES, M. B. Cálculo A - Funções, Limites, Derivação e Integração. 5ª ed. São Paulo: Ed. McGraw-Hill, 1992.
GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo. V. 1. Rio de Janeiro: Ed. LTC.

Data ____/____/____

Docente _____

Aprovado pelo Colegiado

Data: ____/____/____

Coordenador(a): _____