

Plano de Ensino

IDENTIFICAÇÃO

EIXO TECNOLÓGICO/ÁREA: Ciências Exatas e da Terra

CURSO: LICENCIATURA EM QUÍMICA

FORMA: GRADUAÇÃO

MODALIDADE: Presencial

COMPONENTE CURRICULAR: CÁLCULO E GEOMETRIA ANALÍTICA

ANO / SEMESTRE: 2017.1

ANO / SEMESTRE DE INGRESSO DA TURMA:

CARGA HORÁRIA: 72

TURNO: Noite

TURMA: 04002018 - CÁLCULO E GEOMETRIA ANALÍTICA - Turma: 01 (2017.1)

**COORDENAÇÃO CURSO /
EIXO TECNOLÓGICO:** ANNA MARIA DEOBALD

DOCENTE(A): JENIFER HEUERT KONRAD

EMENTA

Sequências e Séries. Vetores no R3. Produto Escalar. Produto Vetorial. Produto Misto. Funções de várias variáveis: derivadas e integrais. Equações Diferenciais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GUIDORIZZI, H. L. Um curso de Cálculo. 5ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. Vol 3 e 4.

SALAS, S. L.; HILLE, E.; ETGEN, G. J. Cálculo. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005, Vol 2.

LEON, S. J. Álgebra Linear com Aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ANTON, H. Cálculo: um novo horizonte. Vol. 2. 6ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.

DI PRIMA, R. C.; BOYCE, W E. Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. 3 ed. São Paulo: Harbra, 1994. V. 2.

STEWART, J. Cálculo. Vol. 2. 7ª Ed. São Paulo: Cengage Learnig, 2013.

ZILL, D. G. Equações Diferenciais com aplicações em modelagem. 2 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL DO CURSO:

Oferecer aos licenciados em Química ampla formação teórica e prática, integrando as dimensões específicas e pedagógicas da atuação docente, voltada para a educação básica (ensino fundamental – anos finais – e ensino médio) e educação profissional e tecnológica.

OBJETIVO DO COMPONENTE CURRICULAR:

- Estudo e compreensão das noções básicas sobre grandezas vetoriais no espaço tridimensional e suas operações básicas; - Cálculo dos produtos entre vetores (produto escalar, vetorial e misto) e aplicação dos mesmos; - Identificar as diferentes aplicações do cálculo diferencial e integral na resolução de problemas práticos, com destaque para as aplicações em problemas físico-químicos; - Utilizar com compreensão e desembaraço, as técnicas de derivação de funções a duas variáveis reais, e as técnicas de integração dupla e tripla, seja em questões puramente matemáticas, seja como ferramenta na resolução de problemas aplicados; - Identificar e classificar uma Equação Diferencial; - Resolver problemas aplicados envolvendo EDOS; - Estudar os conceitos de sequências e séries e suas respectivas convergências; - Incentivar o desenvolvimento de características pessoais como paciência, firmeza, concentração e perseverança durante o processo de desenvolvimento de soluções para problemas práticos.

METODOLOGIA

O componente curricular no seu desenvolvimento prevê estudos teóricos sobre os conceitos a serem trabalhados, aulas expositivas, atividades em grupo, atividades individuais e outras que se fizerem necessárias para o bom desenvolvimento das aulas. Serão realizados exemplos e propostos exercícios para a prática do conhecimento. Serão utilizados equipamentos de audiovisual para auxiliar o estudo dos componentes da disciplina, bem como laboratório de informática para prática dos conhecimentos trabalhados em sala de aula. Nesta disciplina serão desenvolvidas 12 horas de trabalho discente efetivo na forma de listas de exercícios e atividades de pesquisa.

CRONOGRAMA DE AULAS

CRONOGRAMA SEMANAL DE AULAS

Início	Fim	Descrição
13/02/2017	13/02/2017	Planejamento Semestral
20/02/2017	20/02/2017	Vetores no R3
06/03/2017	06/03/2017	Vetores no R3
13/03/2017	13/03/2017	Vetores e Produto Escalar
18/03/2017	18/03/2017	Não Haverá Aula
20/03/2017	20/03/2017	Produto Vetorial e Produto Misto
27/03/2017	27/03/2017	Funções de Várias Variáveis
03/04/2017	03/04/2017	Derivadas Parciais de 1a Ordem
10/04/2017	10/04/2017	Derivadas Parciais de Ordem Superior
17/04/2017	17/04/2017	Derivadas Parciais
24/04/2017	24/04/2017	Avaliação Individual: Vetores, Produto entre Vetores e Derivadas Parciais
08/05/2017	08/05/2017	Integrais Duplas e Triplas
15/05/2017	15/05/2017	Equações Diferenciais
22/05/2017	22/05/2017	Não Haverá Aula
29/05/2017	29/05/2017	Equações Diferenciais
05/06/2017	05/06/2017	Equações Diferenciais
12/06/2017	19/06/2017	Equações Diferenciais
19/06/2017	19/06/2017	Sequências e Séries
26/06/2017	26/06/2017	Sequências e Séries
03/07/2017	03/07/2017	Sistematização final da disciplina e Avaliação: Integrais Duplas e Triplas, e EDOs

AVALIAÇÃO

INSTRUMENTOS A SEREM USADOS PELO DOCENTE (A):

A nota semestral da disciplina constará de 3 (três) avaliações escritas, sendo elas: N1 a nota da primeira prova individual com peso 3,0 (três), N2 a nota da segunda prova individual com peso 3,0 (três), e T a nota dos trabalhos realizados em grupo durante o semestre com peso 4,0 (quatro). A média referente a nota semestral (NS) pode ser calculada através da média ponderada: $NS = (3.N1 + 3.N2 + 4.T) / 10$ Será "Aprovado" o aluno que alcançar nota semestral (NS) igual ou superior a 7,0 (sete). Caso a nota semestral do aluno seja inferior a 7,0 (sete), e sua frequência igual ou superior a 75%, então o aluno poderá realizar o exame final para recuperar a nota da disciplina. Para obter a nota final do aluno após o exame considera-se a nota semestral(NS) com peso 6,0 (seis), e o exame final (E) com peso 4,0 (quatro). A nota final poderá ser calculada pela média ponderada: $NF = (6.NS + 4.E) / 10$ O aluno que estiver em exame, será considerado "Aprovado" quando a sua nota final (NF) for igual ou superior a 5,0 (cinco). Caso contrário, se o aluno obter nota final (NF) inferior a 5,0 (cinco) será considerado "Reprovado".

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO:

Durante a disciplina serão avaliados: o rigor matemático e a criatividade na aplicação dos conceitos durante a resolução dos problemas propostos; o interesse, a assiduidade, a participação, o comprometimento e a responsabilidade do aluno com relação à disciplina.

AVALIAÇÕES:

CRONOGRAMA DE AVALIAÇÕES

Data	Hora	Descrição
------	------	-----------

AVALIAÇÕES:

CRONOGRAMA DE AVALIAÇÕES

Data	Hora	Descrição
24/04/2017	18:50	1ª Avaliação
03/07/2017	20:50	2ª Avaliação

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Tipo de material	Descrição
Livro	LEON, S.J.. Álgebra Linear com Aplicações. . Rio de Janeiro: LTC. 2011
Livro	SALAS, S.L.; HILLE, E.; ETGEN, G.J.. Cálculo. 9.ed.. Rio de Janeiro: LTC. 2005
Livro	GUIDORIZZI, H.L.. Um curso de Cálculo. 5.ed.. Rio de Janeiro: LTC. 2011

Revisado em 02/05/2017

Por: _____

ASSINATURAS

Docente:
JENIFER HEUERT KONRAD

Coordenação de Curso/Eixo Tecnológico:
ANNA MARIA DEOBALD
