



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

CURSO: Farmácia	Turno: Integral
Ano: 2019	Semestre: 2°
Docente Responsável: Telma Porcina Vilas Boas Dias	

INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Currículo 2014	Unidade curricular Matemática		Departamento CCO	
Período 1°	Carga Horária			Código CONTAC FA 005
	Teórica 36	Prática -	Total 36	
Tipo Obrigatória	Habilitação / Modalidade Bacharelado	Pré-requisito -	Co-requisito -	

EMENTA
Noções de Matemática Fundamental. Cálculos Instrumentais. Regras de três simples e composta. Calculo algébrico. Ordens de grandeza e transformação de unidades. Representação visual: Gráficos e tabelas. Introdução e aplicações de derivadas e integrais.
OBJETIVOS
Propiciar condições de desenvolver a capacidade de dedução, dar subsídios para capacitação na análise de problemas aplicados ao dia-a-dia do Farmacêutico, desenvolver a capacidade de raciocínio lógico e organizado, além de desenvolver capacidade de formulação e interpretação de situações matemáticas com a interpretação de gráficos e tabelas. Familiarizar o aluno com a concentração de modelos matemáticos para experimentos na área farmacêutica.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1. Noções de Matemática Fundamental 1.1 – Operações básicas 1.2 – Operações com parênteses, colchetes e chaves 1.3 – Frações e operações elementares 1.4 – Potencias 1.5 – Radiciação 2. Calculo algébrico



- 4.1 – Expressões algébricas
- 4.2 – Adição, subtração, divisão e multiplicação de Expressões algébricas
- 4.3 – Potenciação
- 4.4 – Logaritmos
3. Cálculos Instrumentais
 - 2.1 - Razão e Proporção
 - 2.2 - Porcentagem
 - 2.3 - Cálculos envolvendo diluições
4. Regras de três simples e composta
 - 3.1 – Regra de três simples
 - 3.2 – Regra de três composta
5. Ordens de grandeza e transformação de unidades
 - 5.1 – Ordens de grandeza como interpretação de números grandes.
 - 5.2 – Estimar valores e medidas.
 - 5.3 – Medidas de volume, capacidade e massa.
 - 5.4 – Transformação de unidades.
6. Representação visual: Gráficos e tabelas
 - 6.1 – Síntese de dados qualitativos e quantitativos.
 - 6.2 – Construção e utilização de distribuições de frequência, tabelas e gráficos.
 - 6.3 – Gráficos utilizando planilhas eletrônicas.
 - 6.4 – Introduzir os conceitos de gráficos de setores, linha, barra, coluna, pizza.
7. Derivadas e Aplicações da Derivada
 - 7.1 – Derivada de uma função
 - 7.2 – Regras de derivação
 - 7.3 – Derivadas das funções elementares
8. Introdução à Integração
 - 8.1 – Integral indefinida
 - 8.2 – Métodos de integração
 - 8.3 – Integral definida
- 9 – Aplicações de derivadas e Integrais.



Aulas expositivas com recurso de data show e quadro branco e uso do portal didático.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Três avaliações na forma de prova individual. Cada avaliação corresponderá a 1/3 da média final do aluno.

P1 – prova dissertativa individual 1 (100 pontos).

P2 – prova dissertativa individual 2 (100 pontos).

P3 – prova dissertativa individual 3 (100 pontos).

A nota final será calculada de acordo com a expressão abaixo:

$$NF = \frac{(P1 + P2 + P3)}{30}$$

A avaliação chamada de Substitutiva substituirá apenas UMA nota e será aplicada no final do semestre, prevista para a última semana de aula e compreenderá todo o conteúdo do semestre.

IMPORTANTE: OS ALUNOS EM REGIME RER SEGUIRÃO O MESMO CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO ESTABELECIDO NESTE PLANO.

De acordo com o previsto na Resolução, os discentes podem solicitar 2ª chamada de avaliações até 5 dias úteis após a avaliação, via coordenação de curso, que será agenda após a comunicação da coordenação do pedido de realizado.

Obs: As notas distribuídas ao longo do semestre serão transformadas para 10,0 pontos ao final do mesmo. As atividades avaliativas podem sofrer alteração de formato e data.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1) AXLER, S.. Pré-Cálculo: Uma preparação para o Cálculo. 2ª ed., Rio de Janeiro: LTC., 660 p., 2016.
- 2) GAZZONI, W.C.; DE LIMA, V.D.P.; MIYOSHI, J.; SOSSAE, R.C.; OLIVEIRA, J.M.L. Matemática: Pré-requisitos para o cálculo diferencia e integral. 1ª ed. Campinas: Editora Átomo, 190 p., 2015.
- 3) LIMA, Ana Beatriz Destruti de; ARONE, Evanisa Maria; PHYLLIPPI, Maria Lucia dos Santos. Cálculos e conceitos em farmacologia. 15.ed. São Paulo:SENAC, 2010. 124p.
- 4) FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo A: funções, limite,



derivação e integração. 6.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. 448 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1) LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica. 3.ed. São Paulo: Harbra, 1994. 2v.
- 2) BATSCHELET, Edward. Introdução à matemática para biocientistas. [Introduction to mathematics for life scientists]. Rio de Janeiro: Interciência, 1978. 596 p.,
- 3) STEWART, James. Cálculo. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 2v
- 4) GUIDORIZZI, Hmailton Luiz. **Um curso de cálculo**. 5.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos. 2001. 2 v.
- 5) SIMMONS, George F.; HARIKI, Seiji. **Cálculo com geometria analítica**. São Paulo: McGrawHill, 1987. 2 v.
- 6) ANSEL, Howard C.; PRINCE, Shelly J. **Manual de cálculos farmacêuticos**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2005. 300 p.
- 7) BARROSO, Juliane Matsubara (Ed.). **Conexões com a matemática**. São Paulo, SP: Moderna, 2010. 3 v.
- 8) CAMPBELL, June Mundy; CAMPBELL, Joe Bill. **Matemática de laboratório: aplicações médicas e biológicas**. 3. ed. São Paulo: Roca, 1986. 347 p.
- 9) HOFFMANN, Laurence D.; BRADLEY, Gerald L. **Cálculo: um curso moderno e suas aplicações**. 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c1999. 600 p.
- 10) LARSON, Ron; HOSTETLER, Robert P.; EDWARDS, Bruce H. **Cálculo com aplicações**. 4.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c1998. 711p.