

Plano de Ensino

01: Dados de Identificação da Disciplina:

Disciplina:	Cálculo 1A	Cod. da Disciplina:	
Curso:	Engenharia de Produção	Cod. do Curso:	
Turma:	Engenharia de Produção Inicial	Resolução:	
Semestre:	2015.1	CHS/T:	6/96

02: Ementa:

Números reais. Funções reais. Limite e continuidade. Derivadas e aplicações. Integrais. Técnicas de Integração. Aplicações

03: Programa:

1. Funções
Números Reais. Definição de função. Função afim e linear. Função modular. Função polinomial e função racional. Funções exponenciais e logarítmicas. Funções trigonométricas.
2. Limites e continuidade. Noção intuitiva de limite. Propriedades de limites. Limites laterais. Limites no infinito e infinito. Limites fundamentais. Continuidade. Noções de derivadas de funções elementares.
3. Derivada. Definição de derivada. Diferenciabilidade e continuidade. Regras de derivação. Regra da cadeia. Derivada de função inversa. Derivada de funções e suas inversas. Derivada de ordem n . Taxa de variação.
4. Aplicações de Derivada. Teorema do Valor Médio. Intervalos de crescimento e decrescimento. Concavidade e pontos de inflexão. Máximos e Mínimos. Regras de L'Hospital. Esboços de Gráficos.
5. Integral indefinida. Conceito de integral indefinida. Propriedades básicas das integrais Indefinidas. Técnicas de Integração.
6. Integral definida. Conceito de integral definida. Teorema Fundamental do Cálculo. Cálculo de Área. Comprimento de arco. Volume de sólido de revolução. Área de superfície de revolução.

04: Cronograma:

-Números reais. Funções reais de uma variável real e suas inversas. Limite e continuidade. Derivadas: 28 horas. -Regras de diferenciação. Aplicações de derivadas: 30 horas/aulas -Integrais. Técnicas de Integração. Integrais impróprias. Aplicações: 32 horas/aulas -Provas: 6 horas aulas.

05: Objetivos Gerais:

Desenvolver raciocínio lógico associado aos conceitos básicos da matemática. Conhecer, analisar e ser capaz de sintetizar as principais ideias referentes ao estudo do cálculo das funções de uma variável.

06: Objetivos Específicos:

Ao final do programa o aluno deverá ser capaz de:

1. Analisar conceitos relacionados a funções tanto de um ponto de vista algébrico quanto geométrico;
2. Aplicar as técnicas de obtenção de limite de funções de uma variável;
3. Dominar o conceito de derivada e suas diversas aplicações;
4. Aplicar as principais técnicas de integração;

5. Fazer cálculo de áreas usando integrais;

07: Metodologia:

Aulas expositivas abordando definições, conceitos e exemplos. Aulas de exercícios com a participação dos alunos.

08: Avaliação:

Serão realizadas 3 (três) avaliações escritas individuais. A média final MF será dada pela média ponderada das notas das avaliações escritas individuais. A primeira avaliação terá peso 1, a segunda e terceira avaliações terão peso 2. Será aprovado o aluno que obtiver MF maior que ou igual a 6,0 (seis) pontos e tiver pelo menos 75% de presença.

Calendário de provas: 1a prova: 01/04/2015 (quarta-feira) 2a prova: 20/05/2015 (quarta-feira) 3a prova: 01/07/2015 (quarta-feira)

Obs: Eventualmente as datas das provas poderão ser modificadas com aviso prévio.

OBSERVAÇÕES:

- 1 - Avaliações de segunda chamada somente serão aplicadas segundo as normas previstas na Resolução.
- 2 - Não haverá avaliação substitutiva.
- 3 - As notas das avaliações serão divulgadas em sala de aula mediante entrega das mesmas pelo menos dois dias úteis antes de uma nova avaliação.

09: Bibliografia Básica:

[1]: ÁVILA, G. S. S. *Cálculo: Funções de Uma Variável*, 7 ed., vol. 1. LTC, Rio de Janeiro, 1994.

[2]: GUIDORIZZI, H. L. *Um Curso de Cálculo*, vol. 1. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 2006.

[3]: LEITHOLD, L. *O Cálculo com Geometria Analítica*, 3 ed., vol. 1. Harbra, São Paulo, 1994.

[4]: STEWART, J. *Cálculo*, 5a ed., vol. 1. Cengage Learning, São Paulo, 2006.

10: Bibliografia Complementar:

[1]: FLEMMING, DIVA M; GONÇALVES, M. B. *Cálculo A: Funções, limite, derivação e integração*. Makrom Books do Brasil, São Paulo, 2006.

[2]: SIMMONS, G. F. *Cálculo com Geometria Analítica*, vol. 1. McGraw-Hill do Brasil, São Paulo, Brasil, 1987.

[3]: SWOKOWSKI, E. W. *Cálculo com Geometria Analítica*, vol. 1. McGraw-Hill do Brasil, São Paulo, Brasil.

[4]: HOFFMANN, LAWRENCE D.; BRADLEY, G. L. *Cálculo, Um curso moderno com aplicações*, 9 ed. Ltc, Rio de Janeiro, 2008.

[5]: ROGÉRIO, MAURO U.; SILVA, H. C. B. A. A. F. A. *Cálculo Diferencial e Integral: Funções de uma Variável*. UFG, Goiânia, Brasil, 1994.

[6]: REIS, GENÉSIO L; SILVA, V. V. *Geometria Analítica*. Ltc, São Paulo.

[7]: THOMAS, G. B. *Cálculo*, 10 ed., vol. 2. Pearson, São Paulo, Brasil, 2002.

11: Livro Texto:

[1]: STEWART, J. *Cálculo*, 5a ed., vol. 1. Cengage Learning, São Paulo, 2006.

[2]: FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. *Cálculo A e B*, 6a ed. Pearson/ Prentice Hall, São Paulo, 2007.

12: Horários:

1. Segundas, quartas e sextas às 10:00 no Campus de
2. Aparecida.

13: Horário de Atendimento do(a) Professor(a):

1. Segunda-feira: 15:00 - 17:00
2. Sexta-feira: 12:00 - 13:00

29 de maio de 2019

SiPE: Sistema de Programas de Ensino

Autor: Prof. Dr. Ole Peter Smith, IME, UFG

2

Prof(a). , IME, UFG
31 de Fevereiro de 2015



14: Professor(a): . Email: - Fone:

Prof(a).