



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2022
Tp. Período	Anual
Curso	MATEMATICA APLICADA E COMPUTACIONAL (215)
Disciplina	3071 - CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III
Turma	MCM

Carga Horária: 136

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Integral de linha e de superfície. Teoremas de Green, Gauss e Stokes. Sequências e séries numéricas. Séries de potências, Série de Taylor, MacLaurin e binomial.

I. Objetivos

Proporcionar ao aluno conhecimento de cálculo vetorial e de sequências e séries infinitas, direcionando, eventualmente, sua compreensão à resolução de problemas práticos e teóricos.

II. Programa

1. Integral de linha e de superfície.
2. Teorema de Green
3. Teorema de Gauss
4. Teorema de Stokes.
5. Sequências e séries numéricas.
6. Séries de potências.
7. Série de Taylor.
8. Série de MacLaurin.
9. Série binomial.

III. Metodologia de Ensino

O conteúdo programático será desenvolvido por meio de aulas expositivas e dialogadas, utilizando lousa. Serão feitos exemplos e resolução de exercícios em sala. As listas de exercícios propostas reforçarão o conteúdo dado em aula. A plataforma Moodle Unicentro será utilizada para disponibilizar o material relativo à disciplina, incluindo textos, vídeos, links e as listas de exercício propostas para estudo.

IV. Formas de Avaliação

A nota final N da disciplina será composta por duas notas semestrais N_1 e N_2 e dada por $N = (N_1 + N_2) / 2$. As notas semestrais serão compostas de duas provas P_1 e P_2 e dois trabalhos T_1 e T_2 . As provas terão pontuação de 0 a 10 pontos e os trabalhos de 0 a 5 pontos cada. A média semestral então será $(P_1 + P_2 + T_1 + T_2) / 3$. Como forma de recuperação, em cada semestre será aplicado um estudo dirigido (E) com pontuação de 0 a 2 pontos e outra prova (Q) com pontuação de 0 a 8 pontos. O conteúdo do estudo dirigido e da prova de recuperação será composto pelos tópicos que os alunos apresentarem mais dificuldade durante cada avaliação. A nota semestral será então a maior entre $(P_1 + P_2 + T_1 + T_2) / 3$ e $(E + Q + T_1 + T_2) / 3$.

V. Bibliografia

Básica

- STEWART, James. Cálculo. Tradução: Antonio Carlos Moretti, Antonio Carlos Gilli Martins. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008. v. 2. 583-1164 p.
- GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. v. 3. 476 p.
- LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. v. 2

Complementar

- ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. Cálculo. 8. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2007. v. 2. 582-1187 p.
- LARSON, Ronald E; HOSTETLER, Robert P; EDWARDS, Bruce H. Cálculo com geometria analítica. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998. v. 2
- LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica. São Paulo: Harbra, 1977. 526 p. v.1.
- SIMMONS, George F. Cálculo com geometria analítica. Tradutor: Seiji Hariki. São Paulo: McGraw-Hill, 1987. 807 p. v.2.
- SWOKOWSKI, Earl W. Cálculo com geometria analítica. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1994. v. 2.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEMAT/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 018/2022
Data: 22/12/2022