



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

<b>Ano</b>	2024
<b>Tp. Período</b>	Primeiro semestre
<b>Curso</b>	MATEMÁTICA - Licenciatura (210)
<b>Disciplina</b>	4148 - EQUACOES DIFERENCIAIS
<b>Turma</b>	MAN

**Carga Horária:** 68

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Equações Diferenciais Ordinárias de 1ª e 2ª Ordens: resolução e aplicações. Aplicações de séries na resolução de equações diferenciais ordinárias. Soluções de Equações Diferenciais em Séries de Potências. Sistemas de Equações Diferenciais Lineares. Equações Diferenciais Parciais clássicas.

### I. Objetivos

Compreender a teoria e as aplicações das equações diferenciais ordinárias.

### II. Programa

1. Equações Diferenciais Ordinárias de 1ª e 2ª Ordens: resolução e aplicações.
2. Aplicações de séries na resolução de equações diferenciais ordinárias.
3. Soluções de Equações Diferenciais em Séries de Potências.
4. Sistemas de Equações Diferenciais Lineares.
5. Equações Diferenciais Parciais clássicas.

### III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas, discussão de resolução de listas de exercícios com os alunos e/ou vídeos/textos para reflexão com a turma.

### IV. Formas de Avaliação

Realização de duas avaliações, P1 e P2. A média final será dada por  $M1=(P1+P2)/2$ . Para os alunos que não alcançarem a média, conforme previsto pela resolução nº 1-COU/UNICENTRO será realizada uma terceira avaliação como meio de recuperação. A prova substitutiva irá substituir a prova de menor valor, sendo a média dada por  $[SUB+(P1 \text{ ou } P2)]/2$ .

### V. Bibliografia

#### Básica

- BOYCE, W.E. e DIPRIMA, R.C. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 58.
- ZILL, D.G. Equações diferenciais com aplicações em modelagem. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2013.
- ZILL, D. G; CULLEN, M. R. Equações diferenciais. 3.ed. São Paulo: Makron Books, 2001.

#### Complementar

- BASSANEZI, R.C. e FERREIRA JR.,W.C. Equações diferenciais com aplicações. São Paulo: Habra, 1988.
- BRAUN, M. Equações diferenciais e suas aplicações. Rio de Janeiro: Campus, 1979.
- FIGUEIREDO, D.G. e NEVES, A.F. Equações diferenciais aplicadas. Rio de Janeiro: IMPA, 2005.
- MACHADO, K. D. Equações diferenciais aplicadas a física. 2. ed. Ponta Grossa: UEPG, 2000.
- NAGLE, R.K., SAFF, E.B. e SNIDER, A.D. Equações diferenciais. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

### APROVAÇÃO

**Inspetoria:** DEMAT/G  
**Tp. Documento:** Ata Departamental  
**Documento:** 004/2024  
**Data:** 25/04/2024