

EQUAÇÕES DIFERENCIAIS

DisciplinalID - 100711

Descrição da disciplina e código do produto

EQUAÇÕES DIFERENCIAIS - (ID 57973)

Ementa

As formas de se obter as soluções geral e particular de alguns tipos de equações diferenciais. Métodos para resolução de equações diferenciais separáveis, equações diferenciais lineares de diversas ordens, equações diferenciais lineares não homogêneas e as principais aplicações e soluções a partir de série de Fourier e transformadas de Laplace.

Conteúdo programático

1. Equações diferenciais de primeira ordem
2. Métodos para equações de primeira ordem
3. Equações diferenciais de segunda ordem
4. Métodos para equações de segunda ordem
5. Equações não homogêneas
6. Equações diferenciais de ordem superior
7. Soluções em série para equações diferenciais de segunda ordem
8. Aplicações
9. Série de Fourier e transformada de Laplace

Bibliografia básica

- BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R. C. *Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno*. 9. ed. São Paulo: LTC, 2010.
- KENT, N, R. *Equações diferenciais*. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.
- ÇENGEL, Y.; PALM III. *Equações diferenciais*. Porto Alegre: AMGH, 2014.
- ZILL, D. G.; CULLEN, M. R. *Equações diferenciais*. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2001. (v. 1 e 2).