



Informações da disciplina

Código Ofertado	Disciplina/Unidade Curricular	Modo de Avaliação	Modalidade da disciplina	Oferta
MA63E	Equações Diferenciais Ordinárias A	Nota/Conceito E Frequência	Presencial	Semestral

Carga Horária					
AT	AP	APS	ANP	APCC	Total
4	0	0	0	4	60
<ul style="list-style-type: none">• AT: Atividades Teóricas (aulas semanais).• AP: Atividades Práticas (aulas semanais).• ANP: Atividades não presenciais (horas no período).• APS: Atividades Práticas Supervisionadas (aulas no período).• APCC: Atividades Práticas como Componente Curricular (aulas no período, esta carga horária está incluída em AP e AT).• Total: carga horária total da disciplina em horas.					

Objetivo

Proporcionar aos estudantes o contato com os elementos básicos da teoria das equações diferenciais ordinárias (EDO) a fim de levá-los a conhecer as principais definições, conceitos e teoremas relacionados. Espera-se ainda que os estudantes sejam capazes de reconhecer a aplicabilidade das EDO a partir da interpretação de diferentes situações-problemas, e sejam capazes de modelar e solucionar alguns casos relacionados a área específica de formação ou áreas afins.

Ementa

Equações Diferenciais de Primeira Ordem. Equações Diferenciais ordinárias lineares de primeira ordem e ordem superior. Sistemas de Equações Diferenciais Ordinárias Lineares.

Conteúdo Programático

Ordem	Ementa	Conteúdo
1	Equações diferenciais de primeira ordem	Definição e conceitos básicos Equações de variáveis separáveis Equações lineares Equações exatas Fatores integrantes especiais Substituições e transformações Aplicações

Ordem	Ementa	Conteúdo
2	Equações diferenciais de segunda ordem	quações lineares homogêneas com coeficientes constantes Soluções com raízes reais e distintas Soluções com raízes reais repetidas Soluções com raízes complexas Redução de ordem Aplicações
3	Sistemas de equações diferenciais	Teoria básica dos sistemas lineares de primeira ordem Sistemas lineares homogêneos com coeficientes constantes Redução do sistema para uma equação linear de segunda ordem Aplicações

Bibliografia Básica
BRONSON, Richard; COSTA, Gabriel B. (Autor). Equações diferenciais . 3. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2008. 400 p. (Coleção Schaum). ISBN 9788577801831.
BOYCE, William E.; DIPRIMA, Richard C. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno . 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2006. xvi, 434 p. ISBN 85-216-1131-5.
BOYCE, William E.; DIPRIMA, Richard C. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno . 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, c2010. xiv, 607 p. ISBN 9788521617563.
ZILL, Dennis G.; CULLEN, Michael R. Equações diferenciais . 3. ed. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, c2001. 2 v. ISBN 8534612919 (v.1).

Bibliografia Complementar
BRANNAN, James R. Equações diferenciais: uma introdução a métodos modernos e suas aplicações . Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2008. 630 p. ISBN 9788521616559.
ZILL, Dennis G.; CULLEN, Michael R. Matemática avançada para engenharia . 3. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009. 3 v. ISBN 9788577804009 (v.1).
EDWARDS, C. H.; PENNEY, David E. Equações diferenciais elementares com problemas de contorno . 3. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1995. 643 p. ISBN 85-7054-057-4.
BRAGA, Carmen Lys Ribeiro. Notas de física-matemática: equações diferenciais, funções de Green e Distribuições . São Paulo: Livraria da Física, 2006. 185 p. ISBN 8588325608.

#	Resumo da Alteração	Edição	Data	Aprovação	Data
1	Plano inserido	Sueli Tavares De Melo Souza	23/02/2018	Sueli Tavares De Melo Souza	23/02/2018
2	Alteração realizada - Aprovado	Sueli Tavares De Melo Souza	28/02/2018	Sueli Tavares De Melo Souza	28/02/2018