



Universidade Federal do ABC

Rua Santa Adélia, 166 - Bairro Bangu - Santo André - SP - Brasil

CEP 09.210-170 - Telefone/Fax: +55 11 4996-3166

EIXO: REPRESENTAÇÃO E SIMULAÇÃO

1. CÓDIGO E NOME DA DISCIPLINA

BC 1407 SEQÜÊNCIAS E SÉRIES

2. DISCIPLINA REQUISITO (RECOMENDAÇÃO)

Funções de Uma Variável

3. INDICAÇÃO DE CONJUNTO

Opção limitada

4. CURSO

BACHARELADO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

5. CRÉDITOS

A) AULA: 4 B) TRABALHO: C) TOTAL: 4

6. TRIMESTRE IDEAL

Sexto.

7. NÍVEL

Graduação

8. Nº. MÁXIMO DE ALUNOS POR TURMA 50.

TEORIA:

LABORATÓRIO:

9. OBJETIVOS

Apresentar ao aluno os conceitos de seqüências e séries de números reais e aplicações na resolução de Equações diferenciais.

10. COMPETÊNCIAS

O aluno deverá ser capaz de compreender o sentido de convergência de seqüências e séries além de saber utilizar a ferramenta séries de potências na resolução de EDO's.

11. PROGRAMA RESUMIDO

Seqüências e Séries. Convergência. Solução em Séries para EDO's.

12. PROGRAMA

Seqüências e Séries Numéricas: Seqüências e Séries; Critérios de Convergência; Séries Alternadas; Séries de Potência; Representação de funções por séries de potência; Séries de Taylor e Maclaurin; Série Binomial. Solução em Séries para EDO's: Solução em Série na vizinhança de um ponto ordinário; Pontos Singulares Regulares; Equação de Euler; Solução em Série na vizinhança de um ponto Singular Regular.

13. MÉTODOS UTILIZADOS

Aulas expositivas

14. ATIVIDADES DISCENTES

Acompanhamento de aulas expositivas, leitura de textos, listas de exercícios.

15. CARGA HORÁRIA

AULAS TEÓRICAS: 4h EXERCÍCIOS: AULAS PRÁTICAS: SEMINÁRIOS: OUTROS:

TOTAL: 4h

RECOMENDADO PARA DEDICAÇÃO INDIVIDUAL: 4h P/ SEMANA

16. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM

A critério do coordenador da disciplina.

17. NORMAS DE RECUPERAÇÃO (CRITÉRIOS DE APROVAÇÃO E ÉPOCAS DE REALIZAÇÃO DAS PROVAS OU TRABALHOS)

A critério do coordenador da disciplina.

18. BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

- APOSTOL, T. Calculus John Wiley 1966.
- RUDIN, W.; Principles of Mathematical Analysis, Terceira Edição.
- STEWART, J. Cálculo, vol. II, Editora Pioneira – Thomson, 2001.
- BOYCE Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno LTC 2006
- KNOPP, K.; Infinite Sequences and Series Dover 1956

19. PLANO SUGERIDO PARA AS AULAS (em semanas letivas)

A critério do coordenador da disciplina.

20. PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL