



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

MC 1201 - Análise Real II

2. DISCIPLINA REQUISITO (RECOMENDAÇÃO)

Análise Real I

3. INDICAÇÃO DE CONJUNTO

Obrigatória

4. CURSO

Bacharelado em Matemática

5. CRÉDITOS

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

6. TRIMESTRE IDEAL

8º

7. NÍVEL

Graduação

8. Nº. MÁXIMO DE ALUNOS POR TURMA

TEORIA: 40

LABORATÓRIO:

OBJETIVOS

Apresentar um tratamento formal aos conceitos de integral de Riemann e Séries de funções.

9. COMPETÊNCIAS

- Compreender e utilizar os principais conceitos relacionados a integração;
- Entender os diferentes tipos de convergência de séries de funções;
- Realizar demonstrações de proposições elementares envolvendo integral de Riemann e Séries de funções.

10. PROGRAMA RESUMIDO

Integral de Riemann. Sequências e séries de funções. Tipos de Convergência. Séries de potências e séries de Taylor.

11. PROGRAMA

Integral de Riemann: definição, propriedades da integral, condições suficientes de integrabilidade, teoremas clássicos do Cálculo Integral (Teorema Fundamental do Cálculo) e integrais impróprias. Sequências e séries de funções: convergência simples e convergência uniforme, propriedades da convergência uniforme, séries de potências e séries de Taylor.

12. MÉTODOS UTILIZADOS

Aulas Expositivas e iterativas, aulas de exercícios com o auxílio de recursos computacionais quando for necessário. Além disso, discussões mediadas pelo professor podem ser fomentadas.

13. ATIVIDADES DISCENTES

Participação nas aulas expositivas, leitura de textos e resolução de listas de exercícios; Atividades de avaliação propostas: seminários, provas escrita e resolução de exercícios em dentro ou fora de sala, individualmente ou em grupo.

14. CARGA HORÁRIA

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

TOTAL:

RECOMENDADO PARA DEDICAÇÃO INDIVIDUAL:

16. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM

Serão atribuídos conceitos às atividades propostas: seminários, provas, listas de exercícios (quando aplicável) sendo que essas atividades poderão ser desenvolvidas fora ou dentro de sala de aula. O conceito final será atribuído considerando-se todos os conceitos obtidos nas atividades durante o trimestre.

Os critérios de avaliação deverão ser informados aos alunos no início do curso.

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

Os alunos que não obtiverem nível de desempenho satisfatório (mediante conceito final) e sem reprovação por frequência, poderão fazer um exame para mais uma oportunidade de avaliação. O docente definirá o formato desse exame no início do curso e o mesmo será aplicado no final do trimestre.

18. BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

- RUDIN, W. Principles of Mathematical analysis. McGraw-Hill, Inc. 1976
- LIMA, E. L. Análise Real Vol. 1. Coleção Matemática Universitária. IMPA, 2004.
- PUGH, C. Real Mathematical Analysis, Springer 2002

Bibliografia Complementar:

- BARTLE, R. G. The Elements of Real Analysis 6ª Ed. John Willey & Sons, 1976.
- FIGUEIREDO, D. G. DE. Análise 1. Editora LTC, 1996.

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

A critério do docente.

20. PROFESSOR(A) RESPONSÁVEL