

Programa Analítico de Disciplina

MAF 347 - Análise Real I

Campus Florestal -

Catálogo: 2021

Número de créditos: 4

Carga horária semestral: 60h

Carga horária semanal teórica: 4h

Carga horária semanal prática: 0h

Semestres: I e II

Objetivos

- Possibilitar ao aluno o desenvolvimento de habilidades de raciocínio lógico matemático e estimulá-lo a ter uma postura de investigação científica.
- Possibilitar ao aluno dominar os conteúdos relativos à disciplina.
- Estimular o estudo de métodos para solução de problemas.

Ementa

Derivadas. Fórmula de Taylor e Aplicações da Derivada. A Integral de Riemann. Cálculo com Integrais. Sequências e séries de funções.

Pré e correquisitos

MAF 143

Oferecimentos obrigatórios

Não definidos

Oferecimentos optativos

Curso

Grupo de optativas

Matemática

Geral

MAF 347 - Análise Real I

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Derivadas 1. A noção de derivada 2. Regras operacionais 3. Derivada e crescimento local 4. Funções deriváveis num intervalo	12h	0h	0h	0h	12h
2. Fórmula de Taylor e Aplicações da Derivada 1. Fórmula de Taylor 2. Funções convexas e côncavas 3. Aproximações sucessivas e método de Newton	12h	0h	0h	0h	12h
3. A Integral de Riemann 1. Revisão sobre sup e inf 2. Integral de Riemann 3. Propriedades da integral 4. Condições suficientes de integrabilidade	14h	0h	0h	0h	14h
4. Cálculo com Integrais 1. Os teoremas clássicos do Cálculo Integral 2. A integral como limite de somas de Riemann 3. Logaritmos e exponenciais 4. Integrais impróprias	12h	0h	0h	0h	12h
5. Sequências e séries de funções 1. Convergência simples e convergência uniforme 2. Propriedades da convergência uniforme 3. Séries de potências 4. Funções trigonométricas 5. Séries de Taylor	10h	0h	0h	0h	10h
Total	60h	0h	0h	0h	60h

Teórica (T); Prática (P); Estudo Dirigido (ED); Projeto (Pj); Total (To);

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projektor, quadro-digital, TV, outros); Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional; e Seminários
Prática	Resolução de problemas
Estudo Dirigido	Resolução de problemas
Projeto	Resolução de problema
Recursos auxiliares	Não definidos

MAF 347 - Análise Real I

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
LIMA, E. L. Análise Real, vol. 1 - Funções de Uma Variável, Coleção Matemática Universitária, IMPA 2009.	0

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
ÁVILA, G. Análise Matemática para Licenciatura, Edgard Blucher.	0
FIGUEIREDO, D. G. Análise I - R. J., LTC.	0