

Plano de Ensino

01: Dados de Identificação da Disciplina:

Disciplina:	Fundamentos de Análise	Cod. da Disciplina:	IME0152
Curso:	Matematica Licenciatura	Cod. do Curso:	
Turma:	Matematica Licenciatura Inicial	Resolução:	
Semestre:	2016.1	CHS/T:	6/96

02: Ementa:

Números reais. Conjuntos enumeráveis, seqüências e séries numéricas. Noções topológicas da reta. Funções reais, limite e continuidade. Derivadas e suas aplicações.

03: Programa:

1. Números Reais: Corpo ordenado. Supremo e ínfimo de um conjunto. Os números reais.
2. Seqüências e séries: Seqüências. Limite de uma seqüência. Seqüências de Cauchy. Séries.
3. Funções, limites e continuidade: Funções. Limite. Continuidade. Limites laterais e funções monótonas. Limites infinitos e limites no infinito. O conjunto e a função de Cantor.
4. Cálculo Diferencial: Derivada e diferencial. Derivada da função inversa. Máximos e mínimos da função inversa. Teorema do valor médio.

04: Cronograma:

- Números reais - 10 aulas
- Seqüências e séries - 26 aulas
- Funções, limites e continuidade - 26 aulas
- Cálculo diferencial - 26 aulas
- Provas e Avaliações- 8 aulas

05: Objetivos Gerais:

Desenvolver a capacidade lógica e crítica. Fortalecer atitudes de cooperação e compromisso com o processo de ensino aprendizagem. Fortalecer a cultura de que uma visão mais ampla e abrangente de um tópico dá ao professor mais alternativas e possibilidades de aprimoramento do processo de ensino aprendizagem. Destacar a importância e necessidade do rigor na construção do conhecimento matemático.

06: Objetivos Específicos:

Apresentar a construção e algumas propriedades dos números reais. Desenvolver a habilidade de organização e estruturação lógica e rigorosa dos tópicos abordados na disciplina. Definir, analisar e aplicar conceitos de continuidade e diferenciabilidade. Definir e analisar seqüências e séries. Conectar, sempre que possível, os tópicos abordados à temas do ensino fundamental e médio.

07: Metodologia:

O conteúdo programático será desenvolvido através de aulas expositivas e reflexões de abordagens feitas por meio de resolução de exercícios, discussões de problemas ou demonstrações. A professora fará, quando necessário, alteração na ordem das unidades do

conteúdo programático e a redistribuição das horas destinadas a cada tópico. Disponibilidade de atendimento individual extraclasse a qualquer aluno(a) da disciplina (ver horário de atendimento).

08: Avaliação:

Serão aplicadas três provas escritas e um *Exame Final*, nas datas:

P_1 : 11/05/2016, P_2 : 15/06/2016, P_3 : 18/07/2016, EF : 25/07/2016.

A Média Final (MF) será calculada da seguinte maneira:

$$MF = \frac{P_1 + P_2 + P_3}{3},$$

Os alunos que não alcançarem a média de aprovação poderão fazer o *EF*, *Exame Final*, e a nota obtida no *EF* substituirá a menor nota entre as provas P_1 , P_2 e P_3 .

O aluno será aprovado se a média final for igual ou superior a 6,0 (seis) pontos e frequência igual ou superior a 7,5

OBSERVAÇÕES:

- As datas de realização das avaliações acima PODEM VARIAR, com aviso prévio, conforme conveniência da professora.
- O conteúdo a ser cobrado nas provas é toda a matéria dada até a última aula antes de cada prova.
- A nota de cada avaliação será divulgada, pelo menos dois dias letivos antes da próxima avaliação, em sala de aula ao ser entregue. Também será divulgada a nota através do sistema SIGAA. É obrigação do(a) aluno(a) portar documento oficial com foto nos dias das provas.

Importante: Só haverá avaliação de reposição para o aluno que justificar sua ausência, de acordo com o RGCG. Em tal caso, o aluno fará uma prova de reposição com data a ser definida pela professora.

09: Bibliografia Básica:

[1]: Á VILA, G. S. *Análise Matemática para Licenciatura*. Edgard Blucher Ltda, São Paulo, 2001.

[2]: LIMA, E. L. *Curso de Análise*, 11 ed., vol. 1. Impa, Rio de Janeiro, Brasil, 2004.

[3]: LIMA, E. L. *Análise Real*, vol. 1. Coleção Matemática Universitária, Rio de Janeiro, Brasil, 2004.

[4]: FIGUEIREDO, D. G. D. *Análise I*, 2 ed. Ltc, São Paulo, Brasil, 1996.

10: Bibliografia Complementar:

[1]: RUDIN, W. *Princípios de Análise Matemática*. Ao Livro Técnico, Rio de Janeiro, 1971.

[2]: BRANNAN, D. A. *A First Course in Mathematical Analysis*, 1 ed., vol. 1. Usa, 2006.

[3]: BRESSOUD, D. M. *A Radical Approach to Real Analysis*. The Mathematical Association of America, Washington, Usa, 1994.

[4]: Á VILA, G. S. S. *Introdução à Análise Matemática*, 2 ed. Edgard Bl São Paulo, Brasil, 1999.

11: Livro Texto:

[1]: LIMA, E. L. *Análise Real*, vol. 1. Coleção Matemática Universitária, Rio de Janeiro, Brasil, 2004.

12: Horários:

No	Tipo	Alunos	Dia	Horário	Sala
1	Sala de Aula	60	2 ^a	20:30-21:15	306, CA A, Câmpus II, Goiânia
2	Sala de Aula	60	2 ^a	21:15-22:00	306, CA A, Câmpus II, Goiânia
3	Sala de Aula	60	4 ^a	20:30-21:15	306, CA A, Câmpus II, Goiânia
4	Sala de Aula	60	4 ^a	21:15-22:00	306, CA A, Câmpus II, Goiânia
5	Sala de Aula	60	6 ^a	20:30-21:15	306, CA A, Câmpus II, Goiânia
6	Sala de Aula	60	6 ^a	21:15-22:00	306, CA A, Câmpus II, Goiânia

13: Horário de Atendimento do(a) Professor(a):

1. Quarta feira das 11:00 as 12:00 na sala 215 do IME

14: Professor(a): . Email: - Fone:

Prof(a).