

Plano de Ensino

01: Dados de Identificação da Disciplina:

Disciplina:	Topologia	Cod. da Disciplina:	IME0275
Curso:	Matemática Bacharelado	Cod. do Curso:	
Turma:	Matemática Bacharelado Inicial	Resolução:	
Semestre:	2016.1	CHS/T:	6/96

02: Ementa:

Espaços Métricos. Limite e Continuidade. Conjuntos Conexos. Espaços Métricos Completos. Espaços Compactos.

03: Programa:

1. Espaços Métricos:
Definição e exemplos de Espaços Métricos, Bolas, esferas e conjuntos limitados, Distâncias: ponto a conjunto e entre conjuntos.
2. Aplicações contínuas e Topologia
Conceito, exemplos e propriedades de funções contínuas definidas em Espaços Métricos, Métricas Equivalentes, Transformações Multilineares. Conjuntos Abertos e Continuidade, Espaços Topológicos, Conjuntos Fechados.
3. Conexidade:
Definição, exemplos e propriedades de Conjuntos Conexos, Conexidade por caminhos, Componentes conexas.
4. Seqüências e Continuidade:
Seqüências e séries em espaços métricos, Convergência e topologia, Produto cartesiano infinito, Continuidade Uniforme.
5. Espaços Métricos completos:
Seqüências de Cauchy, Definição e exemplos de Espaços Métricos Completos, Espaços de Banach e de Hilbert, Completamento de Espaços Métricos, Teorema de Baire.
6. Espaços Métricos Compactos: Caracterização de Espaços Métricos Compactos, Produtos Cartesianos de Espaços Métricos Compactos, Espaços Métricos localmente Compactos, Teoremas de Ascoli-Arzelá, Stone-Weierstrass.

04: Cronograma:

As aulas serão ministradas às Terças, quintas e sextas no horário 8:00h as 9:50h em cada dia, iniciando-se em 31/março/16 e terminando em 21/Julho/16.

05: Objetivos Gerais:

Desenvolver o raciocínio lógico e matemático. Fornecer ferramentas matemáticas necessárias para a formação do aluno, de modo que o mesmo possa utilizá-las em outras disciplinas do seu curso e na sua formação técnica e científica.

06: Objetivos Específicos:

Proporcionar aos alunos domínio teórico do conteúdo abordado com vistas à sua aplicação crítica no contexto de sua profissão, o que se dará mediante conscientização acerca do alcance e das limitações inerentes aos conteúdos matemáticos estudados. Durante o curso, ao lado da parte teórica, serão feitas diversas aplicações dos conceitos desenvolvidos em outras áreas da matemática, e ao término, o aluno deverá ser capaz de compreender e explorar as conseqüências dos tópicos abordados.

07: Metodologia:

Aulas expositivas dos conteúdos e de exercícios no quadro, onde os alunos serão estimulados a propor soluções para os exercícios e problemas, com a finalidade de desenvolver suas próprias habilidades e incentivar a criatividade na resolução. Serão distribuídas listas de exercícios para fixação e análise dos conteúdos abordados, propiciando ao aluno a oportunidade de utilizar raciocínios adquiridos anteriormente.

08: Avaliação:

Serão aplicadas três avaliações escritas (Provas) durante o semestre nas seguintes datas: **Avaliação 1** (Nota A_1) em 19/Abril/16, **Avaliação 2** (Nota A_2) em 03/Junho/16, **Avaliação 3** (Nota A_3) em 19/Julho/16. A Media Final será obtida pela média aritmética das avaliações A_1, A_2, A_3 .

Os conteúdos abordados nessas Avaliações serão os correspondentes as aulas ministradas até a aula anterior a cada prova, não acumulativos.

As avaliações serão entregues em sala de aula e as notas divulgadas no SIGAA seguindo o RGCG.

09: Bibliografia Básica:

- [1]: LIMA, E. L. *Espaços Métricos*, 1 ed. Projeto Euclides, Rio de Janeiro, Brasil, 1977.
- [2]: LIMA, E. L. *Elementos de topologia geral*, 2 ed. Livros Técnicos e Científicos Editora s.a., Rio de Janeiro, Brasil, 1976.
- [3]: LIPSCHUTZ, S. *Topologia Geral*, 2 ed. Mcgraw-Hill do Brasil, São Paulo, Brasil, 1973.

10: Bibliografia Complementar:

- [1]: SIMMONS, G. F. *Introduction to topology and modern analysis*. Mcgraw-hill Book Company, New York, 1963.
- [2]: MUNKRES, J. R. *Topology : a first course*. Prentice Hall, New Jersey, 1975.
- [3]: NEWMAN, M. H. *Elements of the Topology of Plane Sets of Points*. Cambridge University Press., 1964.
- [4]: DUGUNDJI, J. *Topology*. Allyn And Bacon, Boston, 1966.
- [5]: HONIG, C. S. *Aplicações da Topologia à Análise*. Rio de Janeiro, 1976.

11: Livro Texto:

- [1]: LIMA, E. L. *Espaços Métricos*, 1 ed. Projeto Euclides, Rio de Janeiro, Brasil, 1977.
- [2]: LIMA, E. L. *Elementos de topologia geral*, 2 ed. Livros Técnicos e Científicos Editora s.a., Rio de Janeiro, Brasil, 1976.
- [3]: LIPSCHUTZ, S. *Topologia Geral*, 2 ed. Mcgraw-Hill do Brasil, São Paulo, Brasil, 1973.

12: Horários:

No	Tipo	Alunos	Dia	Horário	Sala
1	Sala de Aula	40	3 ^a	08:00-08:50	307, CA A, Câmpus II, Goiânia
2	Sala de Aula	40	3 ^a	08:50-09:40	307, CA A, Câmpus II, Goiânia
3	Sala de Aula	40	5 ^a	08:00-08:50	102, CA A, Câmpus II, Goiânia
4	Sala de Aula	40	5 ^a	08:50-09:40	102, CA A, Câmpus II, Goiânia
5	Sala de Aula	40	6 ^a	08:00-08:50	102, CA A, Câmpus II, Goiânia
6	Sala de Aula	40	6 ^a	08:50-09:40	102, CA A, Câmpus II, Goiânia

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

1. Seg 10:20 as 11:20
2. Ter 10:20 as 11:20h
3. Qui 10:20 as 11:20
4. +Todos os dias de aula ao fim da aula

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

Prof(a).