

Plano de Ensino

01: Dados de Identificação da Disciplina:

Disciplina:	Topologia	Cod. da Disciplina:	2751
Curso:	Matemática Bacharelado	Cod. do Curso:	
Turma:	Matemática Bacharelado - Matriz 77BV-3 A0	Resolução:	
Semestre:	2014.1	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 segundas, terças e quintas, com duas horas-aula em cada dia, iniciando-se em 06/março/14 e terminando em 10/Julho/14. Sua distribuição por mês será:

Março/2014 → Total de 22 horas-aula nos dias 06, 10, 11, 13, 17, 18, 20, 24, 25, 27 e 31.

Abril/2014 → Total de 22 horas-aula nos dias 1, 3, 7, 10, 14, 15, 17, 22, 24, 28 e 29.

Maiio/2014 → Total de 24 horas-aula nos dias 5, 6, 8, 12, 13, 15, 19, 20, 22, 26, 27 e 29.

Junho/2014 → Total de 18 horas-aula nos dias 2, 3, 5, 9, 10, 16, 24, 26 e 30.

Julho/2014 → Total de 10 horas-aula nos dias 1, 3, 7, 8 e 10.

Os itens 1 do programa será desenvolvido em 18 horas-aula; os itens 2 e 3 do programa serão desenvolvidos em 26 horas-aula, os itens 4 e 5 do programa ocuparão 28 horas-aula e o item 6 será desenvolvido em 24 horas-aula.

05: Objetivos Gerais:

29 de maio de 2019

SiPE: Sistema de Programas de Ensino

Autor: Prof. Dr. Ole Peter Smith, IME, UFG

1

Prof(a). , IME, UFG
18 de Julho de 2014

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 consequências 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 25/Março/14, **Avaliação 2** (Nota A_2) em 29/Abril/14, **Avaliação 3** (Nota A_3) em 03/Junho/14 e **Avaliação 4** (Nota A_4) em 01/Julho/14.

Os conteúdos abordados nessas Avaliações serão os seguintes:

Avaliação 1 - Tópico 1 do Programa: Espaços Métricos: Definição e exemplos de Espaços Métricos, Bolas, esferas e conjuntos limitados, Distâncias: ponto a conjunto e entre conjuntos.

Avaliação 2 - Tópicos 2 e 3 do Programa: 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. Conexidade: Definição, exemplos e propriedades de Conjuntos Conexos, Conexidade por caminhos, componentes conexas.

Avaliação 3 - Tópicos 4 e 5 do Programa: Sequências e Continuidade: Sequências e séries em espaços métricos, Convergência e topologia, Produto cartesiano infinito, Continuidade Uniforme. Espaços Métricos completos: Sequências de Cauchy, Definição e exemplos de Espaços Métricos Completos, Espaços de Banach e de Hilbert, Completamento de Espaços Métricos, Teorema de Baire.

Avaliação 4 - O conteúdo dessa Avaliação inclui todo o conteúdo abordado nas avaliações anteriores e ainda o conteúdo do tópico 6 do Programa: Espaços Métricos Compactos: Caracterização de Espaços Métricos Compactos, Produtos Cartesianos de Espaços Métricos Compactos, Espaços Métricos localmente Compactos, Teoremas de Ascoli-Arzelá, Stone-Weierstrass.

A Média Final (M_F) será a média das notas obtidas nas avaliações A_1 , A_2 e A_3 e A_4 ponderadas com os pesos 1, 1, 1 e 3 respectivamente, calculada de acordo com a seguinte fórmula:

$$M_F = \frac{A_1 + A_2 + A_3 + 3A_4}{6}$$

Observações:

1. O aluno com Média Final igual ou superior a 6,0 (seis) e frequência igual ou superior a 72 horas- aula será considerado aprovado.
2. As datas das avaliações poderão sofrer eventuais mudanças, que serão comunicadas antecipadamente aos alunos.
3. Após serem corrigidas, as provas com as respectivas notas serão devolvidas aos alunos em sala de aula. Ao término do semestre as notas finais serão divulgadas através de planilha fixada em mural no IME/UFG e por e-mail enviado a cada um dos alunos.

29 de maio de 2019

SiPE: Sistema de Programas de Ensino
Autor: Prof. Dr. Ole Peter Smith, IME, UFG

2

Prof(a). , IME, UFG
18 de Julho de 2014

4. Solicitação de segunda chamada poderá ser formalizada, devidamente justificada e comprovada, junto ao coordenador do curso ou da unidade responsável pela disciplina(IME) no prazo máximo de cinco (5) dias úteis após a data de realização da avaliação (Artigo 80 do anexo da Resolução CEPEC N° 1122 - 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.

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	35	2 ^a	10:00-10:50	206, CA A, Câmpus II, Goiânia
2	Sala de Aula	35	2 ^a	10:50-11:40	206, CA A, Câmpus II, Goiânia
3	Sala de Aula	35	3 ^a	08:00-08:50	206, CA A, Câmpus II, Goiânia
4	Sala de Aula	35	3 ^a	08:50-09:40	206, CA A, Câmpus II, Goiânia
5	Sala de Aula	35	5 ^a	08:00-08:50	206, CA A, Câmpus II, Goiânia
6	Sala de Aula	35	5 ^a	08:50-09:40	206, CA A, Câmpus II, Goiânia

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

- (a) Segunda-Feira: Das 08:00 às 09:40 h
 (b) Terça-Feira: Das 10:00 às 11:40 h
 (c) Quinta-Feira: Das 10:00 às 11:40 h.

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

Prof(a).



Plano de Ensino

01: Dados de Identificação da Disciplina:

Disciplina:	Topologia	Cod. da Disciplina:	2751
Curso:	Matemática Bacharelado	Cod. do Curso:	
Turma:	Matemática Bacharelado - Matriz 77BV-2 A	Resolução:	
Semestre:	2014.1	CHS/T:	6/96

02: Ementa:

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

03: Programa:

- (a) Espaços Métricos:
Definição e exemplos de Espaços Métricos, Bolas, esferas e conjuntos limitados, Distâncias: ponto a conjunto e entre conjuntos.
- (b) 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.
- (c) Conexidade:
Definição, exemplos e propriedades de Conjuntos Conexos, Conexidade por caminhos, Componentes conexas.
- (d) Seqüências e Continuidade:
Seqüências e séries em espaços métricos, Convergência e topologia, Produto cartesiano infinito, Continuidade Uniforme.
- (e) 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.
- (f) 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 segundas, terças e quintas, com duas horas-aula em cada dia, iniciando-se em 06/março/14 e terminando em 10/Julho/14. Sua distribuição por mês será:

Março/2014 → Total de 22 horas-aula nos dias 06, 10, 11, 13, 17, 18, 20, 24, **25**, 27 e 31.

Abril/2014 → Total de 22 horas-aula nos dias 1, 3, 7, 10, 14, 15, 17, 22, 24, 28 e **29**.

Maió/2014 → Total de 24 horas-aula nos dias 5, 6, 8, 12, 13, 15, 19, 20, 22, 26, 27 e 29.

Junho/2014 → Total de 18 horas-aula nos dias 2, **3**, 5, 9, 10, 16, 24, 26 e 30.

Julho/2014 → Total de 10 horas-aula nos dias **1**, 3, 7, 8 e 10.

Os itens 1 do programa será desenvolvido em 18 horas-aula; os itens 2 e 3 do programa serão desenvolvidos em 26 horas-aula, os itens 4 e 5 do programa ocuparão 28 horas-aula e o item 6 será desenvolvido em 24 horas-aula.

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 consequências 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 25/Março/14, **Avaliação 2** (Nota A_2) em 29/Abril/14, **Avaliação 3** (Nota A_3) em 03/Junho/14 e **Avaliação 4** (Nota A_4) em 01/Julho/14.

Os conteúdos abordados nessas Avaliações serão os seguintes:

Avaliação 1 - Tópico 1 do Programa: Espaços Métricos: Definição e exemplos de Espaços Métricos, Bolas, esferas e conjuntos limitados, Distâncias: ponto a conjunto e entre conjuntos.

Avaliação 2 - Tópicos 2 e 3 do Programa: 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. Conexidade: Definição, exemplos e propriedades de Conjuntos Conexos, Conexidade por caminhos, componentes conexas.

Avaliação 3 - Tópicos 4 e 5 do Programa: Seqüências e Continuidade: Seqüências e séries em espaços métricos, Convergência e topologia, Produto cartesiano infinito, Continuidade Uniforme. 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.

Avaliação 4 - O conteúdo dessa Avaliação inclui todo o conteúdo abordado nas avaliações anteriores e ainda o conteúdo do tópico 6 do Programa: Espaços Métricos Compactos: Caracterização de Espaços Métricos Compactos, Produtos Cartesianos de Espaços Métricos Compactos, Espaços Métricos localmente Compactos, Teoremas de Ascoli-Arzelá, Stone-Weierstrass.

A Média Final (M_F) será a média das notas obtidas nas avaliações A_1 , A_2 e A_3 e A_4 ponderadas com os pesos 1, 1, 1 e 3 respectivamente, calculada de acordo com a seguinte fórmula:

$$M_F = \frac{A_1 + A_2 + A_3 + 3A_4}{6}$$

Observações:

1. O aluno com Média Final igual ou superior a 6,0 (seis) e frequência igual ou superior a 72 horas- aula será considerado aprovado.
2. As datas das avaliações poderão sofrer eventuais mudanças, que serão comunicadas antecipadamente aos alunos.
3. Após serem corrigidas, as provas com as respectivas notas serão devolvidas aos alunos em sala de aula. Ao término do semestre as notas finais serão divulgadas através de planilha fixada em mural no IME/UFG e por e-mail enviado a cada um dos alunos.
4. Solicitação de segunda chamada poderá ser formalizada, devidamente justificada e comprovada, junto ao coordenador do curso ou da unidade responsável pela disciplina(IME) no prazo máximo de cinco (5) dias úteis após a data de realização da avaliação (Artigo 80 do anexo da Resolução CEPEC N° 1122 - 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.

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	35	2 ^a	10:00-10:50	206, CA A, Câmpus II, Goiânia
2	Sala de Aula	35	2 ^a	10:50-11:40	206, CA A, Câmpus II, Goiânia
3	Sala de Aula	35	3 ^a	08:00-08:50	206, CA A, Câmpus II, Goiânia
4	Sala de Aula	35	3 ^a	08:50-09:40	206, CA A, Câmpus II, Goiânia
5	Sala de Aula	35	5 ^a	08:00-08:50	206, CA A, Câmpus II, Goiânia
6	Sala de Aula	35	5 ^a	08:50-09:40	206, CA A, Câmpus II, Goiânia

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

- i. Segunda-Feira: Das 08:00 às 09:40 h
- ii. Terça-Feira: Das 10:00 às 11:40 h
- iii. Quinta-Feira: Das 10:00 às 11:40 h.

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

Prof(a).