

Programa Analítico de Disciplina

MAT 458 - Topologia Geral

Departamento de Matemática - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Catálogo: 2019

Número de créditos: 4
Carga horária semestral: 60h
Carga horária semanal teórica: 4h
Carga horária semanal prática: 0h
Semestres: I e II

Objetivos

Compreender os conceitos fundamentais da Topologia Geral, destacando sua importância em diversas áreas da Matemática.

Ementa

Espaços topológicos. Continuidade em espaços topológicos. Equivalência topológica. Invariantes topológicos. Espaços topológicos. Axiomas de separação e enumerabilidade. O Teorema de Extensão de Tietze para espaços métricos. Espaços conexos. Espaços compactos. Espaços quocientes. Caminhos homotópicos. O grupo fundamental. O grupo fundamental do círculo. Grupos topológicos.

Pré e co-requisitos

MAT 341

Oferecimentos obrigatórios

Não definidos

Oferecimentos optativos

Curso	Grupo de optativas
Licenciatura em Matemática	Geral
Matemática - Bacharelado	Grupo B1
Matemática - Licenciatura (Integral)	Geral

MAT 458 - Topologia Geral

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Espaços topológicos 1. Conjuntos abertos e fechados; bases, sub-bases; espaços topológicos Hausdorf	6h	0h	0h	0h	6h
2. Continuidade em espaços topológicos 1. Homeomorfismo	6h	0h	0h	0h	6h
3. Equivalência topológica. Invariantes topológicos	6h	0h	0h	0h	6h
4. Espaços topológicos 1. Produtos	6h	0h	0h	0h	6h
5. Axiomas de separação e enumerabilidade	6h	0h	0h	0h	6h
6. O Teorema de Extensão de Tietze para espaços métricos	6h	0h	0h	0h	6h
7. Espaços conexos 1. Conexão por caminhos; conexão local; componentes conexas e componentes conexas por caminhos	6h	0h	0h	0h	6h
8. Espaços compactos 1. Espaços produtos e capacidade	6h	0h	0h	0h	6h
9. Espaços quocientes 1. Topologia quociente	6h	0h	0h	0h	6h
10. Caminhos homotópicos. O grupo fundamental. O grupo fundamental do círculo. Grupos topológicos	6h	0h	0h	0h	6h
Total	60h	0h	0h	0h	60h

(T)Teórica; (P)Prática; (ED)Estudo Dirigido; (Pj)Projeto; 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	Não definidos
Estudo Dirigido	Não definidos
Projeto	Não definidos
Recursos auxiliares	Não definidos

MAT 458 - Topologia Geral

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
KUHLKAMP, N. Introdução à Topologia Geral. Florianópolis: Ed. Da UFSC, 2002.	6
LIMA, E. L. Elementos de Topologia Geral. Coleção Matemática Universitária, Rio de Janeiro: SBM, 2009.	2
MUNKRES, J. R. Topology, New Jersey: Prentice Hall. Inc., 2000.	3

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
ARMSTRONG, M. A. Basic Topology, New York, Springer Verlag, 1983.	1
DOMINGUES, H. H. Espaços Métricos e Introdução à Topologia. São Paulo: Atual, 1982.	3
GAMELIN, T. W. Introduction to Topology, New York: Dover Publications, 1999.	1
LIMA, E. L. Espaços Métricos, IMPA, Rio de Janeiro, 2005.	3
LIPSCHUTZ, S. Topologia Geral: Resumo da Teoria, São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, 1973.	3
LOIBEL, G. F. Introdução à Topologia, São Paulo: UNESP, 2007.	6
SAMPAIO, J. C. V. Uma Introdução à Topologia Geométrica, São Carlos: EDUFSCar, 2008.	2