



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

SEMESTRE 2014/2

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

Código	Nome da Disciplina	Horas/aula Semanais		Horas/aula Semestrais
		Teóricas	Práticas	
MTM 5318	Topologia	6	0	6

II. PROFESSOR (ES) MINISTRANTE (S)

Daniel Gonçalves

III. PRÉ-REQUISITO (S)

Código	Nome da Disciplina

IV. CURSO (S) PARA O QUAL (IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA

Bacharelado em Matemática

V. EMENTA

Espaços topológicos. Funções contínuas. Base e sub-base de uma topologia. Topologia final e inicial. Espaço produto e quociente. Conexidade. Compacidade. Sequências generalizadas (nets). Lema de Urysohn. Teoremas de Tietze, Baire, Tychonov e Arzela-Ascoli.

VI. OBJETIVOS

Introduzir, de forma rigorosa, os conceitos fundamentais da Topologia e os seus teoremas mais importantes.

VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Revisão de espaços métricos: definição, exemplos, convergência de sequências, espaços completos e completamento, compacidade, funções contínuas, funções uniformemente contínuas, extensão ao completamento.

Espaços topológicos: definição, exemplos e conceitos básicos, interior, fecho e fronteira de um conjunto, base e sub-base de abertos, topologias inicial e final, topologia produto e quociente, axiomas de enumerabilidade, funções contínuas e homeomorfismos, axiomas de separação, sequências generalizadas, lema de Urysohn e teorema de Tietze, espaços conexos e localmente conexos, espaços compactos e localmente compactos, teorema de Baire, teorema de Tychonoff, compactificação, espaços de funções, topologias em espaços de funções, teorema de Arzela-Ascoli.

VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA	
Aulas expositivas e listas de exercícios.	
IX. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO	
Serão aplicadas prova(s) e lista(s) de exercício(s) ao longo do semestre sendo a nota final a média aritmética simples das notas obtidas nas avaliações.	
X. AVALIAÇÃO FINAL	
O aluno que obtiver média inferior a seis mas não inferior a três, e tiver frequência suficiente, terá direito a uma prova de recuperação no final do semestre que versará sobre todo o conteúdo do curso. A nota final do aluno que fizer recuperação será calculada de acordo com a legislação desta universidade	
XI. CRONOGRAMA TEÓRICO	
Data	Atividade
XII. CRONOGRAMA PRÁTICO	
Data	Atividade
XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>James R. Munkres, “Topology”, 2nd edition, Prentice Hall, 2000.</p> <p>E. L. Lima; Elementos de Topologia Geral; Coleção textos Universitários, Editora da SBM.</p> <p>S. Willard; General Topology; Addison-Wesley Publishing Company;</p> <p>John L. Kelley, “General Topology”, Van Nostrand Reinhold, 1970.</p> <p>Wilson A. Sutherland, <i>Introduction to Metric & Topological Spaces</i>, 2nd edition, Oxford, 2009.</p>	
XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>James Dugundji, “Topology”, Allyn and Bacon, Inc, 1966.</p> <p>K. Jänich, S. Levy, “Topology”, Springer, 1984.</p>	

Florianópolis, 07 de Agosto de 2014.

Prof. Daniel Gonçalves
Coordenador da disciplina