



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Centro Tecnológico, de Ciências Exatas e Educação
Departamento de Matemática

Programa de Ensino

Identificação da disciplina

Código	Nome	Carga horária semanal (h/a)			Carga horária total (h/a)
		Teórica	PCC	Extensão	
MAT4013	Topologia	4	--	--	72

Pré-Requisitos

Nome e código da disciplina	MAT1701 – Análise na reta I
-----------------------------	-----------------------------

Identificação da oferta

Cursos	751 - MATEMÁTICA - Licenciatura (noturno) 756 - MATEMÁTICA - Licenciatura
--------	--

Objetivos da disciplina

<ul style="list-style-type: none">• Identificar conjuntos abertos e fechados• Conhecer e demonstrar teoremas sobre conjuntos abertos, fechados, compactos e conexos• Ser capaz de analisar sequências e funções contínuas no contexto da topologia• Assimilar exemplos e propriedades que envolvem a topologia dos conjuntos.
--

Ementa

Espaços topológicos. Funções contínuas. Sequências. Espaços compactos.
--

Conteúdo programático

<ol style="list-style-type: none">1. Espaços topológicos<ul style="list-style-type: none">• Definição e exemplos• Propriedades• Interior, fecho e fronteira• Espaços de Hilbert, regulares e normais• Base de uma topologia• Topologia produto e quociente• Espaço conexo2. Funções contínuas
--

- Definição e exemplos
 - Propriedades
 - Homeomorfismos
 - Métricas equivalentes
3. Sequências
- Definição e exemplos
 - Propriedades
 - Convergência de sequências
4. Espaços compactos
- Definição e exemplos
 - Propriedades
 - Espaços localmente compactos

Bibliografia

Básica

- [1] LIMA, E.L.. **Elementos de Topologia Geral**. 3. ed., Rio de Janeiro: IMPA, 2014.
- [2] LIMA, E.L.. **Espaços Métricos**. 5. ed., Rio de Janeiro: IMPA, 2017.
- [3] MUNKRES, J.R.. **Topology**. 2. ed., New York: Pearson, 2000.

Complementar

- [1] KELLEY, J.L.. **General Topology**. 1. ed., Berlin: Springer, 1975.
- [2] LIMA, E.L.. **Curso de análise**. 11. ed., v.2., Rio de Janeiro: IMPA, 2015.
- [3] LIMA, E.L.. **Introdução à Topologia Diferencial**. 1. ed., Rio de Janeiro: IMPA, 2007.
- [4] LIMA, R.F.. **Topologia e Análise no Espaço R^n** . 1. ed., Rio de Janeiro: IMPA, 2015.
- [5] WALDMANN, S.. **Topology**. 1. ed., Berlin: Springer, 2014.