



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	
MAT4021	Álgebra III	4	--	--	72

Pré-Requisitos

Nome e código da disciplina	MAT4721 – Álgebra II
-----------------------------	----------------------

Identificação da oferta

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

Objetivos da disciplina

- Identificar tipos especiais de anéis e módulos
- Demonstrar teoremas sobre homomorfismos de módulos
- Entender e criar exemplos de sequências exatas
- Assimilar exemplos e propriedades que envolvem as álgebras

Ementa

Cadeias de ideais. Anéis Artinianos. Anéis Noetherianos. Módulos. Homomorfismos de módulos. Sequências exatas. Álgebras.

Conteúdo programático

1. Anéis especiais
 - Cadeias de ideais
 - Anéis Artinianos
 - Anéis Noetherianos
2. Módulos
 - Definição e exemplos
 - Propriedades
3. Homomorfismos de módulos
 - Definição e exemplos
 - Propriedades
4. Sequências exatas

- Definição e exemplos
 - Propriedades
5. Álgebras
- Definição e exemplos
 - Propriedades

Bibliografia

Básica

- [1] GARCIA, A.; LEQUAIN, Y. **Elementos de Álgebra**. 6. ed., Rio de Janeiro. Editora SBM, 2015. (Coleção Projeto Euclides).
- [2] JACOBSON, Nathan. **Basic Algebra I**. 2. ed., San Francisco. Dover Publications, 2009.
- [3] ROTMAN, Joseph. **Galois Theory**. 2. ed., New York. Springer, 2013.

Complementar

- [1] ATIYAH, Michael. **Introduction to Commutative Algebra**. 1. ed., Reading. Westview Press, 1994.
- [2] COHN, Paul M. **Basic Algebra**. 1. ed., London. Springer-Verlag London, 2003.
- [3] ENDLER, Otto. **Teoria dos Números Algébricos**. 2. ed., Rio de Janeiro. IMPA, 2014.
- [4] GONÇALVES, Adilson. **Introdução à Álgebra**. 5. ed., Rio de Janeiro. Editora SBM, 2015. (Coleção Projeto Euclides).
- [5] MATSUMURA, Hideyuki. **Commutative Ring Theory**. 1. ed., Cambridge. Cambridge University Press, 1987.