

**Disciplina: MAT06563 - ÁLGEBRA LINEAR I**

Créditos: 5

Carga Horária Semestral: 75		
Teórica: 75	Exercícios:0	Laboratório: 0

**OBJETIVOS DA DISCIPLINA:**

Espera-se que ao final da disciplina o aluno seja capaz de dominar os conceitos fundamentais de espaço vetorial e transformação linear, demonstrando capacidade de dedução, raciocínio lógico, visão espacial e de promover abstrações para a compreensão e utilização de métodos básicos da disciplina à resolução de problemas.

**EMENTA DA DISCIPLINA:**

Matrizes: operações com matrizes. Sistemas lineares. Matrizes elementares. Determinantes: propriedades. Espaços vetoriais: subespaços, base e dimensão. Mudança de base. Transformações Lineares. Autovalores e autovetores. Diagonalização de operadores lineares. Espaços com produto interno. Operadores ortogonais e simétricos. Classificação de cônicas e quádras. Outras aplicações.

**BIBLIOGRAFIA:**

- 1) LAY, David C. Álgebra linear e suas aplicações. 2a ed. LTC Editora.
- 2) LAY, David C. Álgebra linear e suas aplicações. 4a ed. LTC Editora.
- 3) POOLE, David. Álgebra linear. 2004. Editora Thomson Pioneira.
- 4) ANTON, Howard / RORRES, Chris. Álgebra linear e aplicações. 8a ed. Editora Bookman
- 5) ANTON, Howard / RORRES, Chris. Álgebra linear e aplicações. 9a ed. Editora Bookman
- 6) ANTON, Howard / RORRES, Chris. Álgebra linear e aplicações. 10a ed. Editora Bookman

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- 1) BOLDRINI, José Luiz / COSTA, Sueli I. Rodrigues / FIGUEIREDO, Vera Lúcia / WETZLER, Henry G. Álgebra linear. 3a ed. 1986. Editora Harbra.
- 2) STRANG, Gilbert. Álgebra Linear e Suas Aplicações - Tradução da 4ª Edição Norte-americana. 2010. Editora Cengage Learning.
- 3) STEINBRUCH, Alfredo / WINTERLE, Paulo. Álgebra Linear. 2a ed. 2012. Editora Pearson.

