



Curso : Engenharia Civil

| Período | Disciplina | Pré-requisito | Carga horária semanal | Carga horária semestral |
|---------|-------------------|------------------|-----------------------|-------------------------|
| 2º | Álgebra Linear II | Álgebra Linear I | 4h | 80h |

Objetivo

Propiciar aos alunos um ambiente para a construção de conhecimentos acerca dos conceitos envolvendo sistemas de equações lineares, transformações lineares, cálculo matricial, cálculo vetorial, autovalores e autovetores, e suas aplicações no campo da Engenharia Civil.

Ementa

Espaços Vetoriais: Subespaços Vetoriais, Geradores, Base, Dimensão; Transformações Lineares: Núcleo, Imagem e Isomorfismo; Autovalores e Autovetores de Operadores Lineares e de Matrizes e Diagonalização.; Transformações Lineares; Autovalores e Autovetores; Espaços Vetoriais Euclidianos. Espaços Métricos. Espaços Normados.

Bibliografia Básica

- LIPSCHUTZ, Seymour. **Álgebra Linear**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.
- NICHOLSON, W. Keith. **Álgebra Linear**. 2. ed. São Paulo: Mcgraw-hill, 2006.
- ANTON, Howard; RORRES, Chris. **Álgebra Linear com aplicações**. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

Bibliografia Complementar

- STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. **Álgebra Linear**. São Paulo: Pearson Mackron Books, 1987.
- REIS, Genesio Lima. **Geometria analítica**. Rio de Janeiro: L.T.C, 2008.
- CALLIOLI, Carlos. A. **Álgebra Linear e Aplicações**. 6. ed. SP: Atual, 1990.
- BOLDRINI, José Luiz e outros. **Álgebra Linear**. 3. ed. SP., Harper e Rowdo Brasil, 1986.
- KOLMAN, B. **Álgebra linear**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1987.