**UPE Campus Petrolina**



|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
| PROGRAMA DA DISCIPLINA | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **Curso: Matemática**  **Disciplina: Álgebra Linear II**  **Carga Horária: 60 Teórica: 60 Prática:**  **Obrigatória: (x)**  **Eletiva: ( )**  **Semestre: 2013.2**  **Professor:** | | | | | | |
|  | | | | | | |
| EMENTA | | | | | | |
| **Espaços e Subespaços vetoriais; Base e Dimensão; Transformações Lineares e Operadores Lineares; Núcleo e imagem de uma T.L.; Propriedades do núcleo; autovalores e autovetores; Polinômio característico.** | | | | | | |
|  | | | | | | |
| OBJETIVOS | | | | | | |
| **Objetivo Geral: Conhecer espaços vetoriais como os objetos deste conjunto; Introduzir aplicações lineares, propriedades e alguns teoremas importantes dentro deste tópico. Estabelecer relações entre produto e interno e externo e os tipos especiais de operadores.**  **Objetivos Específicos: Reconhecer situações problemáticas que devem ser tratadas com os recursos fornecidos pelos conteúdos que lhe foram ministrados; Resolver problemas específicos de aplicação de Álgebra Linear, dando aos dados obtidos interpretações adequadas e realizar demonstrações para melhor aprofundamento da disciplina.** | | | | | | |
| **Unidade** |  | | **CONTEUDOS PROGRAMÁTICOS** | T | **P** | |
|  |  | | **Dependência e Independência Linear; Propriedades da Dependência Linear; Base de um Espaço Vetorial; Dimensão; Coordenadas de um vetor; Mudança de Base; Exercícios Propostos.**  **Transformações Lineares; Núcleo e Imagem de uma TL; Transformações lineares singulares e não singulares; Operadores lineares; Operações com transformações e operadores lineares; Determinantes de um operador linear, representações matriciais de transformações e operadores lineares; Núcleo e Imagem de um T.L.; Propriedades do Núcleo; Autovalores e Autovetores; Polinômio Característico.** |  |  | |
| PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS | | | | | | |
| **- Aulas expositivas.**  **- Exercícios de aplicação.**  **- Demonstrações.** | | | | | | |
|  | |  | | | |  |
| AVALIAÇÃO | | | | | | |
| **Teórica: Duas provas escritas; Presença às aulas (não só fisicamente); Entrega de lista de exercícios no decorrer do semestre.**  **Prática: Presença do aluno ao quadro quando for solicitado.** | | | | | | |
| RECURSOS DIDÁTICOS | | | | | | |
| **- Aulas Expositivas.**  **- Trabalhos em grupo.**  **- Testes de conhecimento, bem como listas de exercícios a serem resolvidos parcialmente em sala.** | | | | | | |
| **REFERÊNCIAS** | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | **STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P.; Introdução à álgebra linear.**  **São Paulo: Makron Books, 1990.** |  | |  |  |  | |  |  |  |   **ANTON, H.; RORRES, C.; Álgebra linear com aplicações. Porto Alegre: Bookman, 2001.**   |  |  | | --- | --- | | **LEON, S.J.; Álgebra Linear com Aplicações, LTC, 4a. edição, 1998.** |  | |  | |  | | --- | |  | |  | |  |  |  | |  |  |  | | | | | | | |