**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.** |  |
|  |

|  |
| --- |
|  |

 |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

 |