



INSTITUTO FEDERAL | Campus
Ceará Iguatu

**DIRETORIA DE ENSINO DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM NUTRIÇÃO E
DIETÉTICA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: Matemática II	
Código:	
Carga Horária Total: 80 h	CH Teórica: 80 h CH Prática:
CH - Prática como Componente Curricular do Ensino:	
Número de Créditos:	4
Pré-Requisito:	Nenhum
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio
Ano:	2º Ano
EMENTA	
Trigonometria. Matrizes. Determinantes e Sistemas Lineares. Análise Combinatória e Probabilidade.	
OBJETIVOS	
- Ampliar os conhecimentos sobre Trigonometria, partindo da Geometria plana em triângulos retângulos. - Construir saberes que possibilitem analisar, relacionar, comparar, classificar, ordenar, sintetizar, avaliar, generalizar e criar; - Desenvolver habilidades para modelar situações-problema, por meio do conceito de representação matricial; - Compreender as técnicas de contagem e probabilidade, desenvolvendo senso crítico diante da resolução de problemas de combinatória e probabilidade, na tomada de decisões frente a fenômenos de caráter aleatório.	
PROGRAMA	
Unidade 1 - Trigonometria - Trigonometria no Triângulo Retângulo; - Trigonometria no Triângulo Qualquer; - Círculo Trigonométrico; - Relações Fundamentais. Unidade 2 - Matrizes e Determinantes - Definição e propriedades de Matrizes; - Operações com Matrizes;	

- Determinantes, conceitos e aplicações.
- Sistemas Lineares (conceito, técnicas de resolução, aplicações).

Unidade 3 - Análise Combinatória e Probabilidade

- Princípio Fundamental da Contagem;
- Permutações Simples e com Repetição;
- Combinação Simples;
- Probabilidade, conceito e aplicações;
- Propriedades e Teoremas das Probabilidades.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas/dialogadas, estudos colaborativos, trabalhos de pesquisa e seminários, utilizando recursos multimídia, jogos pedagógicos.

RECURSOS

- Livros, vídeos, software
- Data show, extensão, notebook
- Quadro, pincéis (azul, preto, vermelho), apagador

AValiação

A avaliação ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, art. 95, § 1º do IFCE. Como instrumentos de avaliação serão utilizados provas, seminários, trabalhos dirigidos e verificação contínua de aprendizagem. Tais instrumentos serão aplicados ao final e/ou no decorrer da Unidade de Ensino. A utilização de cada instrumento avaliativo estará relacionada à natureza da unidade didática estudada.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DANTE, L. R. **Matemática: contexto e aplicações**: v. 2. 2. ed. São Paulo: Ática, 2014. 2 v. ISBN 978-85 08 12912-6.

LIMA, E. L. **Temas e problemas elementares**. 5. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2013. 2013 p. (Coleção PROFMAT). ISBN 9788585818766.

PAIVA, M. **Matemática 2**. São Paulo: Moderna, 2009. v. 02. 256 p. ISBN 9788516063641.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

IEZZI, G.; DOLCE, O. **Matemática 2: ciência e aplicações**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. v. 2. 288 p. ISBN 9788547205379.

GIOVANNI, J. R.; BONJORNIO, J. R.; GIOVANNI JÚNIOR, J. R. **Matemática completa: ensino médio**. São Paulo: FTD, 2002. Único. 592 p. ISBN 8532248276.

GENTIL, N. **Matemática para o 2º grau**. São Paulo: Ática, 1998. v. 2. 456 p. ISBN 85-08-05918-3.

BARROSO, J. M. **Conexões com a matemática**. São Paulo: Moderna, 2010. v. 02. 408 p. ISBN 9788516065539.

BUCCHI, Paulo. **Curso prático de matemática 1.** São Paulo: Moderna, 1998. v. 02. 559 p. ISBN 8516019594.

Coordenador (a):

Setor Pedagógico: