



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

| DISCIPLINA: Matemática II | |
|--|-------------------------------|
| Vigência: a partir de 2025/1 | Período letivo: 2º ano |
| Carga horária total: 120h | Código: TEC.0892 |
| Ementa: Compreensão da geometria de posição e métrica com ênfase no cálculo de áreas e volumes de sólidos geométricos. Estudo de matrizes e determinantes. Construção de técnicas algébricas e gráficas para a resolução de sistemas lineares. Estudo de trigonometria. | |

Conteúdos

UNIDADE I – Geometria

- 1.1 Geometria de posição
- 1.2 Geometria métrica: poliedros
- 1.3 Cálculo de áreas e volumes dos principais sólidos geométricos

UNIDADE II – Matrizes, Determinantes e Sistemas Lineares

- 2.1 Matrizes: definição, tipos e operações matriciais
- 2.2 Matriz inversível
- 2.3 Determinantes: definição e propriedades
- 2.4 Sistemas lineares: definição e métodos de resolução

UNIDADE III – Trigonometria

- 3.1 Razões trigonométricas
- 3.2 Valores notáveis das razões trigonométricas
- 3.3 Área do triângulo
- 3.4 Lei dos senos e cossenos
- 3.5 O círculo trigonométrico
- 3.6 Funções trigonométricas
- 3.7 Fórmulas de adição
- 3.8 Funções trigonométricas inversas
- 3.9 Identidades trigonométricas

Bibliografia básica

BONJORNO, Giovanni Jr.; FUGITA, Felipe. **Matemática Por Toda Parte**. 1. ed. São Paulo: FTD, 2024. v.2.

DANTE, Luiz Roberto. **Do seu jeito**: Matemática. 1. ed. São Paulo: Ática, 2024. v.2.

PAIVA, Beto; PAIVA, Everton; PAIVA, Manuel. **Moderna Plus**: Matemática Paiva. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2024. v. 2.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia complementar

BARROSO, Juliane Matsubara. Conexões com a Matemática. Vol. Único. Ed. 1. Editora Moderna. São Paulo, 2012.

DANTE, Luiz Roberto; VIANA, Fernando. Matemática: Contexto e Aplicações. 4.ed. São Paulo: Ática, 2019.

IEZZI Gelson. PERIGO Roberto. DOLCE Osvaldo. DEGENSZAJN David Mauro. Conecte Matemática. Vol. Único, Ed. 1. Editora Saraiva. São Paulo, 2015.

IEZZI, Gelson. Fundamentos da Matemática Elementar – Trigonometria. Vol.3. 8 ed. São Paulo: Atual, 2004.

SOUZA, Joamir; GARCIA, Jacqueline. # Contato Matemática. 1.ed. São Paulo: FTD, 2016.