



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

DISCIPLINA: Matemática III	
Vigência: a partir de 2019/1	Período letivo: 3º ano
Carga horária total: 90 h	Código: TEC.0855
Ementa: Estudo de sistemas lineares. Estudo de sólidos geométricos: poliedros e corpos redondos. Aplicação de análise combinatória. Busca de compreensão do conjunto dos números complexos. Estudo de polinômios.	

Conteúdos

UNIDADE I – Sistemas lineares

- 1.1 Equações lineares
- 1.2 Sistemas de equações lineares
- 1.3 Classificação de sistemas lineares
- 1.4 Escalonamento de sistemas lineares

UNIDADE II – Geometria espacial

- 2.1 Sólidos geométricos
- 2.2 Noções de poliedros e a relação de Euler
- 2.3 Prismas (paralelepípedos e cubos)
- 2.4 Pirâmides
- 2.5 Cilindros
- 2.6 Cones
- 2.7 Esferas

UNIDADE III – Análise combinatória

- 3.1 Fatorial
- 3.2 Princípio fundamental da contagem
- 3.3 Permutações simples e com repetição
- 3.4 Arranjos simples
- 3.5 Combinações simples
- 3.6 Análise combinatória na probabilidade

UNIDADE IV – Números complexos

- 4.1 O conjunto dos números complexos
- 4.2 Forma algébrica dos números complexos
- 4.3 Representação geométrica dos números complexos
- 4.4 Conjugado de um número complexo
- 4.5 Divisão de números complexos
- 4.6 Módulo de um número complexo
- 4.7 Forma trigonométrica dos números complexos

UNIDADE V – Polinômios

- 5.1 Definição
- 5.2 Função polinomial e valor numérico de um polinômio
- 5.3 Igualdade de polinômios
- 5.4 Raiz de um polinômio



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

- 5.5 Operações com polinômios
- 5.6 Equações polinomiais ou algébricas
- 5.7 Gráficos de funções polinomiais

Bibliografia básica

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**: Contexto e Aplicações. 3. ed. São Paulo: Ática, 2016.

IEZZI, Gelson *et al.* **Matemática**: Ciência e Aplicações. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

PAIVA, Manoel Rodrigues. **Matemática**: Paiva. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2016.

Bibliografia complementar

BALESTRI, Rodrigo. **Matemática**: interação e tecnologia. 2. ed. São Paulo: Leya, 2016.

GIOVANNI, José Ruy *et al.* **360º Matemática Fundamental**: uma nova abordagem. 2. ed. São Paulo: FTD, 2015.

LEONARDO, Fábio Martins de. **Conexões com a Matemática**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2016.

SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez. **Matemática para compreender o mundo**. São Paulo: Saraiva: 2016.

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