

PLANO DE ENSINO

MEC/SETEC

Pró-reitoria de ensino

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE – Câmpus Sapucaia

Curso: Técnico em Administração - PROEJA

Disciplina: Matemática III

Turma(s): 3F

Professor(a): Thiago da Silva e Silva

Carga horária total: 60horas/aula (45 horas-relógio)

Ano/ semestre: 2018/01

Horário disponível para atendimento em 2018/01:

- Terça-feira, das 17h30min às 19h.
- Quinta-feira, das 17h30min às 19h.

E-mail do professor: thiagosilva@sapucaia.ifsul.edu.br

EMENTA

Matrizes, Determinantes e Sistemas lineares.

OBJETIVOS

- Identificar os mais variados tipos de matrizes;
- Reconhecer e utilizar a linguagem matricial;
- Realizar operações envolvendo matrizes;
- Determinar a transposta e a inversa de uma matriz;
- Resolver equações matriciais;
- Calcular o determinante de uma matriz quadrada de ordem 2 ou de ordem 3;
- Diferenciar sistemas lineares de não-lineares;
- Resolver sistemas lineares de ordem 2 pelo método da substituição e pela Regra de Cramer (quando possível).

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I: MATRIZES - representação e construção de matrizes, tipos de matrizes e operações com matrizes.

UNIDADE II: DETERMINANTES - Definição e propriedades.

UNIDADE III: SISTEMAS LINEARES - Resolução de sistemas 2 x 2 por substituição e via Regra de Cramer.

ESTRATÉGIAS DE ENSINO

Aulas expositivas dialogadas, algumas com apresentação de slides. Resolução de exemplos, listas de exercícios para resolução em classe e extraclasse.

RECURSOS

Quadro, giz, slides em PowerPoint. Listas de exercícios. Calculadora.

PROCEDIMENTOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A nota final (NF) será composta de três (3) avaliações individuais com consulta a um resumo – elaborado pelo aluno(a) - de uma folha A4, e será calculada por média aritmética simples das notas das avaliações, como indicado a seguir:

$$NF = \frac{N1 + N2 + N3}{3},$$

onde N1, N2 e N3 são, respectivamente, as notas da primeira, segunda e terceira avaliações.

O aluno que obtiver a nota final igual ou superior a 6,0 ($NF \geq 6,0$) e tiver no mínimo 75% de frequência, estará aprovado na disciplina.

Aquele que não atingir a nota final 6,0 ($NF < 6,0$), terá direito a uma reavaliação, composta de toda matéria do semestre, valendo 10,0 pontos. Se a nota da reavaliação for igual ou superior a 6,0 e o aluno tiver no mínimo 75% de frequência, estará aprovado na disciplina; Se não atingir a média 6 na recuperação ou se não tiver o mínimo de 75% de frequência, estará reprovado na disciplina.

ALUNOS EM DEPENDÊNCIA

Os alunos com dependência na disciplina deverão procurar o professor, no máximo, até a terceira semana de aula, para receber orientação sobre o cronograma de atividades do semestre, e estar atento às orientações descritas no documento de solicitação de dependência entregue junto à Coordenação do curso.

CRONOGRAMA

Segue, em anexo, o cronograma para o semestre. Dependendo do andamento das atividades, poderão ocorrer alterações no cronograma.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia básica

BEZERRA, Manoel Jairo. **Matemática para o Ensino Médio**. Volume único – 2º Grau. São Paulo: Scipione, 2001.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática - Contexto e Aplicações**. Volume único. São Paulo: Ática, 2009.

IEZZI, Gelson et al. **Matemática**. Volume único. São Paulo: Atual, 2007.

Bibliografia complementar

BIANCHINI, Edwaldo e PACCOLA, Herval. **Matemática**. Volume único. São Paulo: Ed. Moderna, 2007.

LEONARDO, Fábio Martins de. **Conexões com a Matemática**. Volume 2. São Paulo: Editora Moderna, 2013.

MARCONDES, Carlos A., GENTIL, Nelson, GRECO, Sérgio E. **Matemática**. 6ª ed. Volume único. São Paulo: Ática, 2000.

PAIVA, Manoel. **Matemática 2**. São Paulo: Ed. Moderna, 2011.

RIBEIRO, Jackson. **Matemática: ciência e linguagem**. Volume único. São Paulo: Scipione, 2007.

CRONOGRAMA

5ªfeira	Conteúdos
<u>Fevereiro</u>	
22/02	Apresentação da disciplina. Matrizes: definição e construção
<u>Março</u>	
01/03	Construção de matrizes. Tipos de matrizes
08/03	Operações com matrizes: soma e subtração
15/03	Operações com matrizes: multiplicação por escalar
22/03	Operações com matrizes: multiplicação de matrizes
29/03	Revisão e esclarecimento de dúvidas para a 1ª avaliação.
<u>Abril</u>	
05/04	1ª avaliação semestral. Valor: 10,0
12/04	Comentários sobre a 1ª avaliação. Determinantes 2 x 2.
19/04	Exercícios sobre determinantes 2 x 2.
26/04	Determinantes 3x3. Exercícios.
<u>Maio</u>	
03/05	Revisão e esclarecimento de dúvidas para a 2ª avaliação semestral.
10/05	2ª avaliação semestral. Valor: 10,0.
17/05	Equações lineares. Introdução aos sistemas lineares.

24/05	Resolução de sistemas 2 x 2. Método da substituição
31/05	Feriado (Corpus Christi)
<u>Junho</u>	
07/06	Exercícios de fixação.
14/06	Resolução de sistemas 2 x 2 usando a Regra de Cramer.
21/06	Revisão e esclarecimento de dúvidas para a 3ª avaliação semestral.
28/06	3ª avaliação semestral. Valor: 10,0.
<u>Julho</u>	
05/07	Revisão e esclarecimento de dúvidas para a recuperação semestral.
12/07	Recuperação semestral. Valor: 10,0.
FÉRIAS	