

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE

CAMPUS SAPUCAIA DO SUL

**PRÓ-REITORIA DE ENSINO**

**PLANO DE ENSINO**

Curso: Técnico em Administração

Disciplina: Matemática II

Turma: 2F

Professor (a): Diego Diéferson Apolinário

Carga horária total: 45 h/a

Ano/semestre: 2019/1

E-mail: diegoapolinario@sapucaia.ifsul.edu.br

|  |
| --- |
| **Horário disponível para atendimento*** Segunda-feira: 10h às 12h
* Terça-feira: 10h às 12h e das 17h30min às 19h
* Quarta-feira: 17h30min às 19h

Observação: Nestes horários o professor estará na sala dos professores, ficando o aluno responsável em ir até a sala procurar o professor para juntos irem até o local de atendimento.**E-mail:** diegoapolinario@sapucaia.ifsul.edu.br |

|  |
| --- |
| **Ementa:**Função afim. Função Quadrática. Equações exponenciais, logarítmicas e modulares. |

|  |
| --- |
| **Objetivos:*** Aprender a definição de função;
* Reconhecer os tipos de funções, e os seus respectivos gráficos;
* Aplicar o conceito de funções em problemas de modelagem matemática.
 |

|  |
| --- |
| **Conteúdos Programáticos:**UNIDADE I 1. Funções
	1. Noções Básicas;
	2. Conceito de função;
	3. Domínio, contradomínio e imagem;
	4. Gráficos;
	5. Crescimento e decrescimento;
2. Tipos de Funções
3. Função constante
4. Função afim
5. Função quadrática
6. Função módulo
7. Função definida por mais de uma sentença
8. Função exponencial
9. Logaritmo: definição, propriedades e mudança de base
10. Função logarítmica
11. Problemas de modelagem matemática (Aplicações)
 |

**Procedimentos Didáticos:**

 A disciplina será trabalhada na forma de aulas expositivas/dialogadas, complementadas por listas de exercícios para resolução em classe e extraclasse. Além disso, o professor disponibilizará horário pré-definido de atendimento extraclasse, a fim de esclarecimento de dúvidas. Como recursos didáticos, o professor fará uso do quadro, slides em PowerPoint, calculadora e recursos computacionais, tais como softwares de construção de gráficos.

 Alunos de inclusão frequentarão a turma regular e terão atendimento individualizado, com auxílio de material didático preparado para atender a especificidade da sua deficiência.

 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.

|  |
| --- |
| **Procedimentos e critérios de avaliação:** A **nota final** ($NF$*)* será calculada da seguinte forma: $NF=\left(P\_{1}+P\_{2}\right)/2$ (1)Duas avaliações individuais $\left(P\_{1},P\_{2}\right)$. Caso o aluno não atinja a nota final $6,0$ poderá realizar a Avaliação de Recuperação, no final do semestre, com conteúdo cumulativo que vale 10 pontos e substitui a nota semestral. Poderão ser feitos trabalhos ao longo do período, presenciais ou em casa, a critério do professor, que gerarão bônus a serem incorporados às notas das provas, sem prejuízo ao aluno.Para ser considerado aprovado, o aluno deve atingir aos critérios: $NF \geq 6,0$ e frequência de, no mínimo, 75% das aulas.  |

|  |
| --- |
| **7. Bibliografia básica**GELSON, Iezzi... [et al.]. Matemática: Ciência e Aplicações. Volume 1. São Paulo: Saraiva 2016.DANTE, Luiz Roberto. Matemática – Contexto & Aplicações. Vol. 1. São Paulo: Ed. Ática, 2012.PAIVA, Manoel. Matemática. Vol. 1. São Paulo: Ed. Moderna, 2009.**Bibliografia complementar:**SMOLE, Kátia S. DINIZ, Maria I. Matemática – ensino médio. Vol. 1. São Paulo: Ed. Saraiva, 2005.BEZERRA, Manoel Jairo. Matemática para o Ensino Médio. Volume único São Paulo: Scipione, 2001. |

**CRONOGRAMA**

|  |  |
| --- | --- |
| **Aula** | **Conteúdos programáticos** |
| 1 | Apresentação da disciplina. |
| 2 | Resolução de equações do 1º grau. |
| 3 | Resolução de equações do 1º grau. |
| 4 | Resolução de equações do 1º grau. |
| 5 | Correção de Exercícios Propostos. |
| 6 | Função afim: definição. |
| 7 | Função afim: explorando propriedades dos coeficientes. |
| 8 | Funções definidas por fórmulas matemáticas. Problemas aplicados. |
| 9 | Funções definidas por fórmulas matemáticas. Problemas aplicados. |
| 10 | Exemplos Domínio, Contradomínio e Imagem. |
| 11 | Função afim: relação entre coeficientes e gráfico. Raiz da função. |
| 12 | Gráfico de uma função. Plano Cartesiano. |
| 13 | Exercícios de construção de gráficos. Problemas de modelagem matemática. |
| 14 | Exercícios Propostos. |
| 15 | Exercícios Propostos |
| 16 | Revisão e esclarecimento de dúvidas. |
| 17 | 1a avaliação semestral. |
| 18 | Função quadrática: definição; gráfico; relação entre coeficientes e características do gráfico. |
| 19 | Função quadrática: definição; gráfico; relação entre coeficientes e características do gráfico. |
| 20 | Função quadrática: zeros e vértice. |
| 21 | Função quadrática: zeros e vértice. |
| 22 | Problemas envolvendo funções quadráticas. |
| 23 | Problemas envolvendo funções quadráticas. |
| 24 | Exercícios Propostos. |
| 25 | Exercícios Propostos. |
| 26 | Revisão e esclarecimento de dúvidas. |
| 27 | 2ª avaliação semestral |
| 28 | Revisão de conteúdo. |
| 29 | Recuperação semestral. |