

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE

CAMPUS SAPUCAIA DO SUL

**PRÓ-REITORIA DE ENSINO**

**PLANO DE ENSINO**

Curso: Técnico em Administração

Disciplina: Matemática IV

Turma: 4F

Professor (a): Diego Diéferson Apolinário

Carga horária total: 80 h/a

Ano/semestre: 2018/1

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

|  |
| --- |
| **1. Ementa:**Trigonometria no triângulo retângulo. Geometria Plana e Espacial. |

|  |
| --- |
| **2. Objetivos:*** Reconhecer triângulos retângulos, suas relações trigonométricas e aplicar esse conhecimento na resolução de situações práticas;
* Reconhecer as principais unidades de medida de comprimento, área e volume. Compreender a transformação de unidades;
* Reconhecer as figuras planas, calcular área e perímetro;
* Identificar poliedros (prismas) e corpos redondos (cilindro, cone e esfera);
* Entender o conceito de área e volume e aplicá-los na resolução de situações-problema.
 |

|  |
| --- |
| **3. Conteúdos Programáticos:**UNIDADE I – Trigonometria no triângulo retângulo* 1. Teorema de Pitágoras
	2. Razões trigonométricas no triângulo retângulo

UNIDADE II – Geometria Plana1. Classificação das principais figuras planas
2. Área e perímetro das figuras planas

UNIDADE III – Geometria Espacial1. Sólidos geométricos
2. Prisma
3. Pirâmide
4. Cilindro
5. Cone
6. Esfera
 |

**4.** **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.

|  |
| --- |
| **5. Horário disponível para atendimento presencial:*** Terça-feira: 13h 30min às 14h 30min e 16h 00min às 17h 00min
* Quarta-feira: 13h 30min às 14h 30min e 16h 00min às 17h 00min
* Quarta-feira: 20h 30min às 22h 30min (Mediante Agendamento)

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. |

|  |
| --- |
| **7. Bibliografia básica**GELSON, Iezzi... [et al.]. Matemática: Ciência e Aplicações. Volume 2. São Paulo: Saraiva 2016.DANTE, Luiz Roberto. Matemática – Contexto & Aplicações. Vol. 2. São Paulo: Ed. Ática, 2012.PAIVA, Manoel. Matemática. Vol. 2. São Paulo: Ed. Moderna, 2009.**Bibliografia complementar:**SMOLE, Kátia S. DINIZ, Maria I. Matemática – ensino médio. Vol. 2. São Paulo: Ed. Saraiva, 2005.BEZERRA, Manoel Jairo. Matemática para o Ensino Médio. Volume único São Paulo: Scipione, 2001. |

|  |
| --- |
| **6. Procedimentos e critérios de avaliação:** A **nota final** ($NF$*)* será calculada da seguinte forma: $NF=\left(P\_{1}+P\_{2}+P\_{3}\right)/3$ (1)Três avaliações individuais $\left(P\_{1},P\_{2},P\_{3}\right)$ com consulta a uma folha **manuscrita** pelo aluno.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. Para ser considerado aprovado, o aluno deve atingir aos critérios: $NF \geq 6,0$ e frequência de, no mínimo, 75% das aulas.  |

**CRONOGRAMA**

|  |  |
| --- | --- |
| **Aula** | **Conteúdo** |
| 01 | Apresentação da disciplina e do plano de ensino. |
| 02 | Introdução ao teorema de Pitágoras. |
| 03 | Teorema de Pitágoras. Exercícios. |
| 04 | Razões trigonométricas no triângulo retângulo. |
| 05 | Uso do transferidor na determinação de ângulos. |
| 06 | Problemas envolvendo razões trigonométricas. |
| 07 | Razões trigonométricas no triângulo retângulo. Arcos notáveis. |
| 08 | Problemas envolvendo razões trigonométricas. |
| 09 | Revisão e esclarecimento de dúvidas para a 1ª avaliação. |
| 10 | **1ª avaliação – Razões trigonométricas.** |
| 11 | Unidades de comprimento. Transformação de unidades. |
| 12 | Unidades de comprimento. Transformação de unidades. |
| 13 | Figuras planas. Perímetro. |
| 14 | Unidades de área. Transformação de unidades. |
| 15 | Cálculo de área de figuras planas |
| 16 | Cálculo de área de figuras planas. |
| 17 | Exercícios de revisão de unidade de medida, perímetro e área. |
| 18 | Revisão e esclarecimento de dúvidas para a 2ª avaliação. |
| 19 | **2ª avaliação – Geometria plana** |
| 20 | Unidades de volume e capacidade. Transformação de unidades. |
| 21 | Unidades de volume e capacidade. Transformação de unidades. |
| 22 | Prismas. Classificação. |
| 23 | Planificação de prismas. |
| 24 | Volume e área total do cubo. |
| 25 | Exercícios e problemas. |
| 26 | Volume e área total do paralelepípedo. |
| 27 | Exercícios e problemas. |
| 28 | Pirâmides: Classificação. |
| 29 | Cilindros: Classificação. |
| 30 | Problemas envolvendo área e volume. |
| 31 | Exercícios e problemas. |
| 32 | Cone: Classificação. |
| 33 | Esfera: Classificação. |
| 34 | Problemas envolvendo área e volume. |
| 35 | Revisão e esclarecimento de dúvidas para a 3ª avaliação. |
| 36 | **3ª avaliação – Geometria Espacial** |
| 37 | Correção da prova. Revisão. |
| 38 | **Avaliação de recuperação** |