



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

Curso: Técnico em Administração
Disciplina: Matemática IV
Turma: 4F
Professor: Marcelio Adriano Diogo
Carga horária total: 80 h/a
Ano/semestre: 2017/2

Horário disponível para atendimento

- Quarta-feira: 18h às 21h
- Quinta-feira: 17h às 20h (mediante agendamento)

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

Blog: ifmatematica.blogspot.com.br

Ementa:

Trigonometria no triângulo retângulo. Geometria Plana e Espacial.

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.

Conteúdos programáticos

UNIDADE I – Trigonometria no triângulo retângulo

1.1 Teorema de Pitágoras

1.2 Razões trigonométricas no triângulo retângulo

UNIDADE II – Geometria Plana

2.1 Classificação das principais figuras planas

2.2 Área e perímetro das figuras planas

UNIDADE III – Geometria Espacial

3.1 Sólidos geométricos

3.2 Prisma

- 3.3 Pirâmide
- 3.4 Cilindro
- 3.5 Cone
- 3.6 Esfera

Procedimentos didáticos

Aulas expositivo-dialogadas com utilização de lousa e de projetor multimídia. Resolução de exercícios variados e atividades de aprendizagem. Será oferecido ao aluno no espaço Q-Acadêmico e no blog da disciplina apostila com conteúdo previsto disposto sequencialmente, incluindo teoria, exemplos e exercícios.

Alunos de inclusão

Alunos de inclusão frequentarão a turma regular e terão assistência individual em horário semanal agendado com professor e coordenação de curso. O atendimento será individualizado, com auxílio de material didático preparado para atender a especificidade da deficiência do aluno, incluindo auxílio computacional quando isso for possível e desejado.

Procedimentos e critérios de avaliação

Três avaliações individuais (P1, P2, P3) com consulta a uma folha **manuscrita** pelo aluno. A nota semestral será obtida pela média das 3 provas, ou seja:

$$N = \frac{P_1 + P_2 + P_3}{3}$$

Caso o aluno não atinja a nota semestral 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: $N \geq 6,0$ e frequência de, no mínimo, 75% das aulas.

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.

Bibliografia básica

DANTE, Luiz Roberto. Matemática – Contexto & Aplicações. Volume único. São Paulo: Ed. Ática, 2009.

DANTE, Luiz Roberto. Matemática – Contexto & Aplicações. Vol. 2. São Paulo: Ed. Ática, 2012.

PAIVA, Manoel. Matemática. Vol. 2. São Paulo: Ed. Moderna, 2009.

IEZZI, Gelson, DOLCE, Osvaldo, et al. Matemática. Volume único. São Paulo: Ed. Atual, 2011.

Bibliografia complementar:

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

BUCCHI, P. Curso Prático de Matemática. Volume 2. Porto Alegre: Moderna, 2002.

CRONOGRAMA

Aula	Data	Conteúdo
1	26/07	Recepção. Apresentação da disciplina e do plano de ensino.
2	31/07	Introdução ao teorema de Pitágoras.
3	02/08	Teorema de Pitágoras. Exercícios.
4	07/08	Razões trigonométricas no triângulo retângulo.
5	09/08	Uso do transferidor na determinação de ângulos.
6	14/08	Problemas envolvendo razões trigonométricas.
7	16/08	Razões trigonométricas no triângulo retângulo. Arcos notáveis.
8	21/08	Problemas envolvendo razões trigonométricas.
9	23/08	Revisão e esclarecimento de dúvidas para a 1ª avaliação.
10	28/08	1ª avaliação – Razões trigonométricas.
11	30/08	Unidades de comprimento. Transformação de unidades.
12	04/09	Unidades de comprimento. Transformação de unidades.
13	06/09	Figuras planas. Perímetro.
14	11/09	Unidades de área. Transformação de unidades.
15	13/09	Cálculo de área de figuras planas
16	18/09	Cálculo de área de figuras planas.
17	20/09	Feriado
18	25/09	Cálculo de área de figuras planas.
19	27/09	Exercícios de revisão de unidade de medida, perímetro e área.
20	02/10	Revisão e esclarecimento de dúvidas para a 2ª avaliação.
21	04/10	2ª avaliação – Geometria plana
22	09/10	Unidades de volume e capacidade. Transformação de unidades.
23	11/10	Unidades de volume e capacidade. Transformação de unidades.
24	16/10	Prismas. Classificação.
25	18/10	Planificação de prismas.
26	23/10	Volume e área total do cubo.
27	25/10	Exercícios e problemas.
28	30/10	Volume e área total do paralelepípedo.
29	1º/11	Exercícios e problemas.
30	06/11	Pirâmides. Classificação.
31	08/11	Planificação de pirâmides.

32	13/11	Cilindros. Planificação.
33	15/11	Feriado
34	20/11	Cilindro: Área e volume.
35	22/11	Exercícios e problemas.
36	27/11	Cone: Classificação.
37	29/11	Esfera: Classificação.
38	04/12	Problemas envolvendo área e volume.
39	06/12	Revisão e esclarecimento de dúvidas para a 3ª avaliação.
40	11/12	3ª avaliação – Geometria Espacial
41	13/12	Correção da prova. Revisão.
42	18/12	Avaliação de recuperação
43	20/12	Encerramento da disciplina.