

PROGRAMA DA DISCIPLINA

Curso: Licenciatura em Matemática

Disciplina: Geometria espacial

Carga Horária: 60h

Teórica: 30h

Prática: 30h

Semestre: 2013.1

Professor: Valdir Veneziani

Obrigatória: (x)

Eletiva: ()

EMENTA

GEOMETRIA EUCLIDIANA NO ESPAÇO; NOÇÕES BÁSICAS E AXIOMAS; PARALELISMO E PERPENDICULARISMO; POLIEDROS; ÁREAS E VOLUMES DE SÓLIDOS ESPACIAIS E CORPOS DE REVOLUÇÃO; INSCRIÇÃO E CIRCUNSCRIÇÃO DE SÓLIDOS GEOMÉTRICOS.

OBJETIVOS

Objetivo Geral: FORMAR CONHECIMENTOS BÁSICOS DE GEOMETRIA ESPACIAL, ASSIM COMO SUAS APLICAÇÕES PRÁTICAS NA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS COTIDIANOS.

MOSTRAR CONCEITOS PRIMITIVOS, POSTULADOS E EQUAÇÕES DOS LUGARES GEOMÉTRICOS NO ESPAÇO, FERRAMENTAS NECESSÁRIAS À FORMAÇÃO DO PROFISSIONAL QUE PRETENDE TRABALHAR NA ÁREA DE EDUCAÇÃO.

Objetivos Específicos: APRESENTAR A GEOMETRIA DE POSIÇÃO COM SEUS CONCEITOS BÁSICOS E POSTULADOS COMO BASE PARA O ENTENDIMENTO DA GEOMETRIA COMO UM TODO.

APRESENTAR A GEOMETRIA NO ESPAÇO COM SEUS SÓLIDOS ESPACIAIS E CORPOS DE REVOLUÇÃO.

RESOLVER PROBLEMAS ENVOLVENDO SÓLIDOS NO ESPAÇO, CORPOS DE REVOLUÇÃO E INSCRIÇÃO E CIRCUNSCRIÇÃO DE SÓLIDOS GEOMÉTRICOS.

Unidade	CONTEUDOS PROGRAMÁTICOS	T	P
I	<p>Unidade 1 - INTRODUÇÃO: conceitos primitivos e postulados, determinação do plano, interseção de planos. PARALELISMO E PERPENDICULARIDADE Posições relativas de retas: retas secantes paralelas e reversas Posições relativas de planos: planos iguais, paralelos e secantes. Posições relativas de retas e planos: retas e planos paralelos, secantes e reta contida em um plano. APLICAÇÕES: projeção ortogonal sobre um plano; distâncias geométricas; ângulo de uma reta com um plano; lugares geométricos.</p>	10h	5h

II	<p>Unidade 2 - DIEDROS, TRIEDROS E POLIEDROS: definições, medidas e propriedades do ângulo diedro. Triedro e poliedro. POLIEDROS: poliedro convexo, relação de Euler, poliedro euleriano, poliedros de Platão.</p>	5h	5h
III	<p>Unidade 3 - PRISMAS: definição, elementos, classificação, áreas e volumes. PIRÂMIDES: definição, elementos, classificação, áreas e volumes. TRONCO DE PIRÂMIDE.</p>	5h	10h
IV	<p>Unidade 4 - SÓLIDOS DE REVOLUÇÃO CILINDRO: definição, elementos, classificação. Áreas e volumes. Tronco de cilindro. CONE: definição, elementos, classificação. Áreas e volumes. Tronco de cone. ESFERA: definição, elementos (pólos, equador, paralelos, meridianos, distância polar, fuso, cunha, zona, calota, setor, anel segmento). Área da superfície esférica. Volume da esfera. INSCRIÇÃO E CIRCUNSCRIÇÃO DE SÓLIDOS GEOMÉTRICOS.</p>	10h	10h

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

- Aula expositiva e prática de exercícios.

AVALIAÇÃO

Teórica

- Avaliação individual.
- Trabalhos em grupo.
- Participação do aluno.

Prática

- Avaliação individual de cada aluno envolvendo os conteúdos estudados.

RECURSOS DIDÁTICOS

- Quadro branco e marcador.
- Régua, esquadros, compasso e transferidor.
- Material foto copiado.
- Recursos de áudio e vídeo.

REFERÊNCIAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
ANTAR NETO, AREF. Geometria. São Paulo. Moderna. 1999.
IEZZI, GELSON. Fundamentos de matemática elementar. V. 9 e 10. São Paulo. Atual. 1983.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
MACHADO, ANTONIO DOS SANTOS. Matemática: temas e metas. V. 4. São Paulo. Atual. 1988.
JUNIOR, OSCAR GONÇALVES. Matemática por assunto: geometria plana e espacial. São Paulo. Scipione. 2003.

