

Dados da Componente Curricular
Nome da Disciplina: MATEMÁTICA APLICADA
Curso: Subsequente em Edificações
Período Letivo: 1º
Carga Horária: 67 h/80 h
Docente Responsável:
<p style="text-align: center;">Ementa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Operações com frações - Sistema Internacionais de medidas (medidas de comprimento, área, volume, massa, capacidade) - Teorema de Pitágoras - Razões trigonométricas - Traçados de retas paralelas, perpendiculares e mediatrizes - Construção da bissetriz, altura e mediana de um triângulo. - Proporcionalidade (razão, proporção, regra de três, divisão proporcional) - Porcentagem juros simples e compostos. - Área e perímetro das principais figuras planas - Volume (Poliedros, prismas, pirâmides, cilindro, cone, esfera) - Interpretação e construção de gráficos.
Objetivos
<p>Geral:</p> <p>Desenvolver no aluno a capacidade para analisar, interpretar e resolver situações problemas que estejam presentes no dia a dia do trabalho do técnico de edificações usando o conhecimento Matemático.</p> <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compreender as propriedades específicas dos triângulos em situações contextualizadas. - Entender o como é constituído o Sistema Internacional de Medidas através de suas medidas padrão e seus respectivos múltiplos e submúltiplos. - Realizar cálculos proporcionais e de juros simples e compostos. - Realizar cálculos de área das principais figuras planas e de volumes dos principais sólidos geométricos. - Interpretar gráficos e tabelas.
Conteúdo Programático

1. Frações 1.1 Adição e subtração de frações 1.2 Multiplicação e divisão com frações 1.3 Potenciação e radiciação com frações. 2. Sistema Internacional de Medidas 2.1 Medidas de comprimento 2.2 Medidas de área 2.3 Medidas de volume 2.4 Medidas de capacidade 2.5 Medidas de massa
3. Relações métricas no triângulo retângulo 3.1 Teorema de Pitágoras 3.2 Trigonometria no triângulo retângulo. 4. Construção de elementos geométricos 4.1 Traçados de retas paralelas, perpendiculares e mediatrizes 4.2 Construção da bissetriz, altura e mediana de um triângulo. 5. Proporcionalidade 5.1 Razão, proporção 5.2 Regra de três 5.3 Porcentagem 5.4 Divisão proporcional 5.5 Juros simples 5.6 Juros compostos 6. Área e perímetro das principais figuras planas 6.1 Quadrado, losango, Triângulo, Trapézio 6.2 Polígono qualquer 6.3 Círculo 7. Volume das principais figuras planas 7.1 Prisma 7.2 Pirâmide 7.3 Cilindro 7.4 Cone 8. Interpretação e construção de gráficos.

Metodologia de Ensino
Aulas discursivas e dialogadas, resolução de exercícios, seminários.
Avaliação do Processo Ensino Aprendizagem
Provas e trabalhos individuais, frequência, participação e cooperação com o andamento da disciplina.
Mecanismo de Reconstrução da Aprendizagem
Como complemento das avaliações serão trabalhados com exercícios extra-classe, apresentação de trabalhos e avaliações periódicas.

Recursos Necessários
Software de matemática, data-show, quadro branco, pincel em cores para quadro branco, amostra de materiais que abordem o tema das aulas.
Bibliografia
PEZZI, Gelson. DOLCE, Osvaldo. DEGENSAJN, David. PÉRIGO, Roberto e ALMEIDA, Nilze de. Matemática- ciências e aplicações. Editora Atual – São Paulo, 2004. SANTOS, Dos Carlos Marcondes. GENTIL, Nelson e GRECO, Emílio Sérgio. Matemática novo Ensino Médio. Editora Ática. São Paulo, 2002. FILHO, Benigno Barreto. XAVIER, Cláudio. Matemática Aula por Aula. São Paulo: FTD, 2003.