

ANEXO 6 – EMENTÁRIO

1º PERÍODO

| EMENTA | | | |
|-------------------|-------------------|------------------------------|----|
| PERÍODO | 1º | CARGA HORÁRIA TEÓRICA | 75 |
| CURSO | ENGENHARIA CIVIL | CARGA HORÁRIA PRÁTICA | 0 |
| DISCIPLINA | MATEMÁTICA BÁSICA | TDE | 8 |
| CÓDIGO | 4438 | CARGA HORÁRIA TOTAL | 75 |

RESUMO DO PERFIL DE EGRESSO:

Profissional mais orientado para o mercado que para a academia, com formação generalista, capaz de atuar nas diversas áreas de concentração da Engenharia Civil. Proficiente no uso da linguagem tecnológica e que desempenhe suas atividades profissionais através da utilização de uma visão sistêmica, holística e interdisciplinar da engenharia civil e no uso do raciocínio lógico e crítico-analítico para a solução de problemas.

EMENTA - Operações com números inteiros e fracionários. Potências e raízes. Razão e proporção. Regra de três simples e composta. Equações e Inequações do 1º e dos 2º graus. Sistemas de equações. Representação de pontos no plano e o estudo das funções do 1º e dos 2º graus. Operações com conjuntos e processos de contagem. Função exponencial, função logarítmica e noções de trigonometria.

OBJETIVO GERAL

Possibilitar ao aluno uma revisão ampla de tópicos fundamentais de matemática com o intuito de prepará-lo para tratar com conteúdo matemáticos mais avançados que estão presentes nos processos da administração e nos modelos econômicos. Dando suporte para entendimento prévio da matemática básica, elementar e introdutória.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

O estudante no decorrer do curso deverá ser capaz de:

Compreender as operações matemáticas, suas particularidades.

Conhecer as principais operações matemáticas aplicadas nos diversos segmentos científicos e sociais.

Entender e exercitar as etapas do processo matemático como uma ferramenta indispensável para o exercício profissional.

Interpretar a utilização da matemática como conhecimento fundamental para o exercício profissional.

HABILIDADES

Aplicar os conceitos matemáticos no exercício da profissão.

Utilizar instrumentos matemáticos para orientar-se em relação às diversas tarefas cotidianas.

Calcular funções e representar valores graficamente.

COMPETÊNCIAS

Compreender os conceitos de funções e representações gráficas.

Desenvolver a capacidade de compreender a matemática, tanto no estado atual como das várias fases de sua evolução.

Realizar cálculos matemáticos.

Relacionar os vários campos da matemática para elaborar modelos, resolver problemas e interpretar dados.

PROGRAMA

Unidade 1 – Noções Fundamentais de Matemática

- 1.1 - Conjuntos, elementos, e relação de pertinência
- 1.2 –Representação de Conjuntos
- 1.3 –Relação de inclusão e subconjuntos
- 1.4 –Conjunto UNIVERSO, unitário e vazio
- 1.5 -União, interseção, complementar e diferença
- 1.6 –Diagrama de Venn
- 1.7 –Os números naturais, inteiros e fracionários
- 1.8 –Representação decimal dos números fracionários, dízimas periódicas e frações geratrizes.
- 1.9 –Os números reais: representação geométrica
- 1.10 –Operações com números relativos e com números fracionários.

Unidade 2 – Função do Primeiro Grau

- 2.1 –Propriedades da igualdade dos números reais
- 2.2 –Estudo de equações do primeiro grau. Problemas do 1º grau
- 2.3 –Propriedades das desigualdades de números reais
- 2.4 –Estudo de inequações do primeiro grau
- 2.5 –Equações do segundo grau
- 2.6 –Par ordenado e o plano cartesiano
- 2.7 –Representação gráfica da função do primeiro grau

Unidade 3 – Função do Segundo Grau

- 3.1 –Representação gráfica da função do segundo grau
- 3.2 –Crescimento e decrescimento
- 3.3 –Coordenadas do vértice
- 3.4 –Problemas de máximo e mínimo
- 3.5 –Aplicações

Unidade 4 – Função Exponencial

- 4.1 – Equação exponencial
- 4.2 –Função exponencial
- 4.3 –Gráfico da função
- 4.4 –Inequações

Unidade 5 – Função Logarítmica

- 5.1 – Definição e consequências
- 5.2 –Propriedades
- 5.3 –Cologarítmico
- 5.4 –Mudanças de base
- 5.5 – Função, gráfico e inequações

Unidade 6 – Grandezas Proporcionais

- 6.1 –Grandezas direta e inversamente proporcionais
- 6.2 –Regra de três simples e composta

Unidade 7 – Noções de Trigonometria

- 7.1 –Elementos do triângulo retângulo
- 7.2 –Definições: seno, cosseno, tangente no triângulo retângulo
- 7.3 – Seno, cosseno E tangente no ciclo trigonométrico
- 7.4 – Relação Fundamental
- 7.5 – Relações entre as funções trigonométricas de um mesmo arco
- 7.6 – Fórmulas da adição e da subtração de arcos

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS



BIBLIOGRAFIABÁSICA:

LIMA, Elon Lages, CARVALHO, Paulo Cezar Pinto, WAGNER, Eduardo e MORGADO, Augusto César. A Matemática do Ensino Médio. Coleção do Professor de Matemática. Sociedade Brasileira de Matemática, Rio de Janeiro.
 ABAR, Celina. CANO, Márcio Rogério de Oliveira. Matemática. Blucher, 2012. v.4
 RONCONI, Geiza. Fundamentos teóricos e metodológicos da matemática. Niterói: UNIVERSO/EAD, 2011

BIBLIOGRAFIACOMPLEMENTAR:

IEZZI, Gelson e MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de Matemática Elementar: conjuntos, funções: 84 exercícios resolvidos, 484 exercícios propostos com resposta, 398 testes de vestibulares. São Paulo: Editora Atual, v.1, V.2
 PAIVA, Manoel Rodrigues. Matemática. Vol. 3. São Paulo: Editora Moderna.
 OLIVEIRA, Edney Dantas de. Matemática básica. Niterói: EAD/UNIVERSO, 2013
 SILVA, Elio Medeiros. SILVA, Ermes Medeiros. SILVA, Sebastião Medeiros. Matemática básica para cursos superiores. São Paulo: Atlas, 2010
 GOULART, Marcio Cintra. Matemática no ensino médio. 1.ed. São Paulo: Scipione, 1999.

TDE

- Pesquisas individuais e em grupo;
- Realização de atividades práticas;
- Participação e realização de atividades e projetos de extensão;
- Debates, palestras e mesas redondas;

EMENTA

| | | | |
|-------------------|-------------------|------------------------------|----|
| PERÍODO | 1º | CARGA HORÁRIA TEÓRICA | 60 |
| CURSO | ENGENHARIA CIVIL | CARGA HORÁRIA PRÁTICA | 0 |
| DISCIPLINA | LÍNGUA PORTUGUESA | TDE | 6 |
| CÓDIGO | 1749 | CARGA HORÁRIA TOTAL | 60 |

RESUMO DO PERFIL DE EGRESSO:

Profissional mais orientado para o mercado que para a academia, com formação generalista, capaz de atuar nas diversas áreas de concentração da Engenharia Civil. Proficiente no uso da linguagem tecnológica e que desempenhe suas atividades profissionais através da utilização de uma visão sistêmica, holística e interdisciplinar da engenharia civil e no uso do raciocínio lógico e crítico-analítico para a solução de problemas.

EMENTA - A disciplina trata dos princípios básicos da língua escrita e falada e das estruturas das diversas modalidades textuais com a intenção de desenvolver a compreensão dos mecanismos da comunicação e de sua utilização como forma de expressão. As diversas formas de linguagem. Consolidação de uma reflexão analítica e crítica sobre a linguagem como fenômeno psicológico, social, educacional, histórico, cultural, político e ideológico.

OBJETIVO GERAL

Compreender os mecanismos linguísticos que garantem a coesão e a coerência do texto oral e escrito. Capacitar o aluno a comunicar-se correta e fluentemente de forma escrita e falada, produzindo textos claros e coerentes. Desenvolver e aprimorar o domínio da expressão oral e escrita através das várias modalidades do uso da língua materna atendendo, sempre que necessário, à norma culta da língua.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

O estudante no decorrer do curso deverá ser capaz de:
 Saber adequar o discurso as situações comunicativas.

Interagir com os textos, buscando os significados possíveis e a relação com as experiências pessoais.
Perceber que os textos (orais e escritos) são frutos da intenção comunicativa de um emissor em relação a um receptor num determinado contexto social.
Aumentar e aprofundar esquemas cognitivos pela ampliação do léxico e de suas respectivas redes semânticas.

HABILIDADES

Domínio da enunciação verbal em seus principais registros e das técnicas de manifestação escrita que subsidiem redações de caráter oficial, científico, jornalístico e literário.

Compreender e usar os sistemas simbólicos das diferentes linguagens como meios de organização cognitiva da realidade pela constituição de significados, expressão, comunicação e informação.

Analisar, interpretar e aplicar os recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização das manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção.

COMPETÊNCIAS

Correção e adequação redacional para as produções textuais de caráter acadêmico e para fins profissionais.

Aquisição e ou desenvolvimento de diversos e necessários conhecimentos e habilidades linguísticas que deem condições de trabalhar com a língua e utilizá-la nas mais variadas situações que requerem competências de naturezas distintas (comunicativa, cultural, analítico-descritiva, de trato social) ligadas ao uso e conhecimento da língua.

Compreender e usar a Língua Portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização de mundo e da própria identidade.

Considerar a linguagem e suas manifestações como fontes de legitimação de acordos e condutas sociais, e sua representação simbólica como forma de expressão de sentidos, emoções e experiências do ser humano na vida social.

PROGRAMA

Unidade 1 - A Linguagem Verbal e A Linguagem Não Verbal

1.1 - Linguagem e Sociedade

1.2 - A linguagem E o Processo de Comunicação

1.3 - Conceitos de Linguagem, Língua, Fala e Discurso

Unidade 2 - Os Signos Linguísticos

2.1 - Conceito de Signo

2.2 - O Significante E o Significado

2.3 - A relação Significante X Significado

Unidade 3 - Os Elementos da Comunicação Humana

3.1 - Esquematizando o processo comunicativo

3.2 - Conceituando emissor, receptor, mensagem, canal, código e referente.

3.3 - O referente situacional e o referente textual.

3.4 - A comunicação unilateral e a comunicação bilateral.

3.5 - O ruído.

3.6 - A intencionalidade discursiva

Unidade 4 - As Funções da Linguagem

4.1 - A função referencial.

4.2 - A função expressiva ou emotiva.

4.3 - A função conativa ou apelativa: a intenção do emissor e a organização da mensagem.

4.4 - A função poética.

4.5 - A função fática.

4.6 - A função metalinguística.

Unidade 5 - As Diversidades do Uso da Língua: Os Níveis da Linguagem

5.1 - A modalidade escrita e falada

