

Ementas e Programação de Disciplinas da Graduação

Prezado(a) aluno(a),

A Secretaria da Coordenadoria de Graduação em **ENGENHARIA CIVIL** disponibiliza as ementas e programas das disciplinas nos arquivos anexados abaixo.

Por gentileza, confira com atenção se a disciplina de interesse está disponível em um dos arquivos.

Imprimir apenas as ementas das disciplinas aprovadas em seu histórico *acadêmico*.

Nos casos não contemplados e/ou se houver a necessidade de autenticação ou carimbo dos documentos, fineza entrar em contato com os Departamentos, através do endereço abaixo:

CEO Salvador
Av. Tancredo Neves
Salvador, BA
41820-021
SALA 2010

PLANO DE ENSINO

CURSO: ENGENHARIA CIVIL
DISCIPLINA: LÍNGUA PORTUGUESA
CARGA HORÁRIA: 60 TEÓRICA

EMENTA

A língua portuguesa no Brasil. Variedade de uso. Normas regionais e sociais. Discurso oral e escrito. A oração, o período e o parágrafo. O processo de leitura e de produção de textos; condições, processamento cognitivos, estratégias. Análise gramatical e estilística de textos contemporâneos. O contexto escolar de produção e leitura de textos.

OBJETIVOS

Geral: Propiciar ao aluno o conhecimento da Língua Portuguesa, código indispensável no processo de comunicação, capacitando-os para desenvolver sua própria comunicação oral e/ou escrita, de acordo com a variedade linguística padrão. Estabelecer a relação entre língua e sociedade e desenvolver as habilidades de leitura, compreensão, produção oral e escrita de textos oficiais utilizados do desempenho da profissão de Assistente Social.

Específico: Conhecer o processo de comunicação

Atentar para as variações linguísticas e os fatores que as determinam

Redigir documentos;

Empregar formas de tratamento;

Demonstrar a importância do contexto social para o ato de ler, interpretar e escrever textos;

Exercitar a leitura e a escrita de variados gêneros de texto;

Apresentar e problematizar os aspectos estruturais da língua portuguesa, levando em consideração o contexto;

Apresentar a função da estruturação do texto (escrito e oral) de acordo com as situações específicas.

Compreender a importância da língua para a construção do conhecimento.

Identificar as estruturas linguísticas presentes no discurso dos falantes e nos grupos com os quais ele interage.

Exercitar estruturas da norma culta, modificando-as em relação à forma coloquial.

Produzir e interpretar textos.

Redigir documentos oficiais (técnicos), de acordo com a variedade linguística padrão

Perceber a importância do domínio da língua portuguesa como ferramenta de relação social.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I:

1. **Língua e Linguagem:** Conceito; Concepções de linguagem; Níveis de linguagem; e Variação linguística.
2. **Teoria da comunicação:** Conceito; Elementos da comunicação; e Funções da linguagem.

UNIDADE II:

3. **Enunciação e discurso:** Texto e textualidade; Tipologias textuais; e Gêneros textuais.
4. **Produção de Leitura:** Relação entre o(s) sentido(s) e as condições de produção de leitura: contexto sócio histórico, ideológico, situacional e interlocutor; A construção de sentidos no texto.
5. **Argumentação e linguagem:** Estrutura textual; Produção de texto - estratégias para escrever textos claros, coesos, coerentes, objetivos, organizados.

Conhecimentos linguísticos e ortografia: Necessidades observadas.

METODOLOGIA DE ENSINO | RECURSOS

O curso compreenderá das seguintes atividades: aulas expositivas, seminários, estudos de casos, resolução de exercícios e fichamento de livros.

Atividades Prático-Profissionais.

Atividades Interdisciplinares.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação refletirá o acompanhamento contínuo e sistemático de cada participante, a partir da utilização da própria metodologia a ser adotada. O acompanhamento - apesar de personalizado - será essencialmente objetivo, levando-se em conta a participação do aluno em todas as atividades em classe e extra-classe.

Serão realizadas as seguintes avaliações:

- 1.1.1. Uma prova escrita em cada unidade, cada uma com valor de 7,0 pontos.

1.1.2. Apresentação dos trabalhos em sala, escritos ou orais: 3,0 por unidade.

2ª Chamada: a ser realizada somente para os casos previstos nas normas da Universidade, tais como: Atestado Médico e doenças infecto-contagiosas. Apresentar de requisição e pagamento da taxa ao professor.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

MARCONDES, Beatriz. Como usar outras línguas na sala de aula, 4ª Ed. São Paulo: Contexto, 2003.

ABREU, Antonio Suarez. Curso de Redação, 12 ed. São Paulo: Ática, 2004.

MARTINS, Luciano. Escrever com Criatividade, 3ª Ed. São Paulo: Contexto, 2004

PLANO DE ENSINO

CURSO: ENGENHARIA CIVIL

DISCIPLINA: ESTUDOS SÓCIO-ANTROPOLÓGICOS E CULTURAIS

SEMESTRE: 1°

CARGA HORÁRIA: 60 TEÓRICA | 00

PRÁTICA

EMENTA

Introdução à sociologia. Dinâmica do comportamento social. Conceito de trabalho. Relações e classes sociais. Relações sindicais. Problemas sociais e a administração. Sociologia da organização e comportamento organizacional. Cultura organizacional brasileira. Aplicação da sociologia ao estudo da administração.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Fundamentos da Sociologia. Pioneiros da sociologia. Sociologia no Brasil. Classificação das ciências sociais. Fatos sociais. Grupos sociais. Agregados sociais. Mecanismos de sustentação dos grupos sociais. Liderança. Processos sociais. Interação social. Cultura e sociedade. Ideologia. Família e sociedade. Sociabilidade e sociabilização. Status e papel. Cidadania. Os direitos humanos e a cidadania. Comunidade. Estratificação social – sistema de castas, estamentos e classes sociais. Iluminismo. Globalização.

METODOLOGIA DE ENSINO | RECURSOS

- Aulas expositivas e práticas; dinâmicas de grupo; debates; trabalho individual e em grupo; seminários; estudos dirigidos.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- A avaliação se dará de forma processual através das atividades propostas, seminários e provas escrita.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

OLIVEIRA, Pêrsio Santos de. Introdução à Sociologia Geral: São Paulo: Editora Ática, 2001.

CASTRO, Celso Antônio Pinheiro de. Sociologia Geral: São Paulo: Editora Atlas S.A., 2000.

LAKATOS, Eva Maria & MARCONI, M. de Andrade, Sociologia Geral, São Paulo, Atlas, 1999.

COMPLEMENTAR:

DURKHEIM, Émile, As Regras do Método Sociológico, São Paulo: Abril Cultural, 1973.

FERREIRA, Delso, Manual de Sociologia: São Paulo: Atlas, 2001.

PESQUISA :

ARON, Raymond. As Etapas do Pensamento Sociológico, São Paulo: Martins Fontes, 1999.

PLANO DE ENSINO

CURSO: ENGENHARIA CIVIL
DISCIPLINA: MATEMÁTICA
CARGA HORÁRIA: 60 TEÓRICA

EMENTA

Complementos de Matemática Elementar; Elementos da Teoria dos Conjuntos; Relações e Funções; Geometria Analítica e Plana; Estudo das Cônicas; Funções; Logaritmo; Limite e Continuidade; Derivada Parcial Diferencial; Derivada Direcional e Gradiente; Regra de Cadeia; Fórmula de Taylor; Máximos e Mínimos; Teorema do Valor Médio; Regras de Hospital; Funções Transcendentes Elementares; Integral Definida; Teorema Fundamental do Cálculo; Técnicas de Integração; Cálculo de Áreas de Superfícies; Volumes.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Introdução, subconjuntos, operações envolvendo conjunto e conjuntos numéricos. Relações e Funções: Conceito, considerações sobre domínio e imagem, funções do 1º e 2º grau, representação gráfica e suas aplicações.

Função Exponencial e Logarítmica: Definição, estudo do domínio e imagem, representações gráficas, equações, propriedades operatórias de logaritmo, logaritmos decimais e as aplicações na matemática financeira.

Limite e Continuidade: Introdução, conceito intuitivo de limite de uma função, definição de uma função contínua, limite de uma função de um ponto, definição de limite, limites laterais, limite de função composta..

Derivadas: Derivada como medida de inclinação, derivada das funções usuais, regra de derivações, taxa média de derivação, taxas crescentes e decrescentes, derivada aplicada a administração, funções marginais, elasticidade, teorema do valor médio, critério para localização de máximo e mínimo relativo e absoluto.

Integrais: Integrais, definidas, primitiva de uma função, regras de integração, integração indefinida aplicada à administração, primitiva de funções marginais, primitiva das taxas de variação.

METODOLOGIA DE ENSINO | RECURSOS

Aulas expositivas; seminários; estudos dirigidos; aulas práticas; leitura e discussão de textos teóricos; produção de textos escritos; análise de autoprodução escrita; exposição de leituras e pesquisas.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

1a e 2a. Unidades: Avaliação individual valendo 70% e outras atividades 30% da nota máxima de cada unidade.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

MEDEIROS SILVA, S. Matematica. São Paulo: Atlas, 1989

VIEIRA SOBRINHO, J. Matemática Financeira. São Paulo: Atlas, 2000

WEBER, J. E. Matemática para Economia e Administração. São Paulo: Harba, 1977

COMPLEMENTAR

SECURATO, José Roberto. Decisões financeiras em condições de risco. São Paulo: Atlas, 1996.

PLANO DE ENSINO

CURSO: ENGENHARIA CIVIL

DISCIPLINA: METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO

ANO LETIVO: 2017.1

SEMESTRE: 1°

HORÁRIA: 30

CARGA

EMENTA

A organização da vida de estudos na universidade. Os instrumentos de trabalho. Leitura, análise e interpretação de textos. As normas da ABNT e sua constante atualização. Iniciação à elaboração de trabalhos científicos. O papel da ciência. Tipos de conhecimento. Método e técnica. O processo de leitura. Citações bibliográficas. Trabalhos acadêmicos: tipos, características e composição estrutural. Estilo de redação. Referências bibliográficas.

OBJETIVOS

Gerais: Instrumentalizar os alunos para a elaboração de trabalhos acadêmicos fundamentados na compreensão do significado e da metodologia do trabalho científico, através do aprendizado de normas documentárias e regras científicas.

Específicos:

- Apresentar formas mais adequadas de programar, distribuir e utilizar o tempo do discente para realização dos estudos e atividades acadêmicas;
- Usar técnicas de seleção, leitura, análise, compreensão e documentação de textos;
- Discutir a natureza do conhecimento e do método científico;
- Sensibilizar o discente para a importância da adoção de normas, capacitando-os a aplicar as normas da ABNT em seus trabalhos científicos;
- Conscientizar o discente da necessidade da adoção de princípios, valores éticos e morais no âmbito da pesquisa.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade I:

O ato de estudar;
Técnicas de leitura;
A leitura analítica;

A documentação pessoal;
Fases da pesquisa bibliográfica.

Unidade II:

Publicação científica: modalidades;
Técnicas para a elaboração dos trabalhos de graduação (resenha, resumo, relatório, ensaio, artigo, seminário e monografia): características, métodos, técnicas e normas de produção;
Normas da ABNT.

METODOLOGIA DE ENSINO | RECURSOS

Para o desenvolvimento do conteúdo programático, além de aulas expositivas e participativas, serão realizados exercícios, trabalhos individuais e, ou em grupo (seminário e pesquisa), leitura fílmica, estudo dirigido de textos diversificados, que possibilitem ao estudante não só enriquecer o seu potencial individual, mas também, pela interação, aplicar os conhecimentos trabalhados no curso. Nesse espaço, o aluno será o sujeito que exercerá as ações necessárias para que aconteça a sua aprendizagem.

Recursos: Quadro branco, pincel para quadro branco, fotocópias, datashow, computador, DVD

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será constante e contínua, considerando-se:

- Interação docente-discente;
- Assiduidade, participação dos alunos nas aulas;
- Todas as atividades de produção e reestruturação de texto;
- Leitura e discussão dos textos indicados.

Serão realizadas as seguintes avaliações:

Unidade I:

1. Um fichamento com valor de 4,0 pontos.
2. Um resumo com valor de : 6,0 pontos.

Unidade II:

1. Uma prova escrita com valor de 5,0 pontos;
2. Uma resenha com valor de 3,0 pontos
3. Uma atividade com valor de 2,0 pontos.

2ª Chamada: a ser realizada somente para os casos previstos nas normas da Universidade, tais como: Atestado Médico e doenças infecto-contagiosas.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

ANDRADE, M.M. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Atlas, 2004.
LAKATOS, E.M. **Fundamentos da metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2000.
RUDIO, F. V. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. 32 ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

COMPLEMENTAR:

CERVO, A.L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 4 ed. São Paulo: Makron, 2000.
GONÇALVES, H. de A. **Manual de projetos de pesquisa científica**. São Paulo: Avercamp, 2003.
RUIZ, J.A. **Metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 1996.
SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2000.
MARTINS, L. **Escrever com criatividade**. 3 ed. São Paulo: Contexto, 2004

PLANO DE ENSINO

CURSO: ENGENHARIA CIVIL
DISCIPLINA: TEORIA GERAL DA ADMINISTRAÇÃO I
CARGA HORÁRIA: 60 TEÓRICA

EMENTA

História do pensamento administrativo. A organização administrativa como sistema. Áreas e funções administrativas. Componentes do sistema organizacional. As Escolas da Administração. Taylor e a administração científica. Ford e a linha de montagem. Fayol e o processo administrativo. Teorias da Administração.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Antecedentes Históricos da Administração - Conceitos e princípios da Administração; Antecedentes e Evolução Histórica. Abordagem Clássica da Administração - Princípios e características da Administração Científica de Taylor; 1º e 2º períodos do Taylorismo; Organização Racional do Trabalho; Conceitos de Eficiências e Eficácia; Funções e Princípios da Administração para Ford; Teoria Clássica de Fayol; Funções básicas da empresa; Princípios da Administração para Fayol; Análise crítica da abordagem clássica. Abordagem Humanística da Administração - Teorias Transitivas; Psicologia da Organização; Organização como Sistema Social; Teoria das Relações Humanas – Origens; Civilização Industrial e o Homem; Motivação e hierarquia das necessidades; Liderança; Comunicação; Organização Informal; Abordagem Estruturalista da Administração - Modelo Burocrático da Administração; Origens da Teoria da Burocracia; Características da Burocracia e Weber; Disfunções da Burocracia; Origens do Estruturalismo; A Sociedade de Organizações; Objetivos Organizacionais; Ambiente Organizacional; Abordagem Sistêmica da Administração - Teoria do Sistema; Conceito de Sistema; Parâmetros do Sistema; Sistema Aberto; A Organização como um Sistema; Apreciação Crítica da Teoria do Sistema;

METODOLOGIA DE ENSINO | RECURSOS

- Pesquisas bibliográficas e de campo, participação e organização de seminários com temas específicos do conteúdo programático e visitas e entrevistas com profissionais gestores.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- 1a e 2a unidades: Avaliação individual valendo 70% e outras atividades 30% da nota máxima de cada unidade.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

BERNARDES, Cyro. Teoria Geral das Organizações. São Paulo : Atlas, 1993

TAYLOR, F. W. Princípios de Administração Científica. São Paulo : Atlas, 1997

CHIAVENATO, I. Teoria Geral da Administração. São Paulo: McGraw Hill. 1999

DRUCKER, Peter. Administrando em Tempos de Grandes Mudanças. 5ª ed. São Paulo: Livraria Pioneira. 2001

KONTZ, Harold e O'DONNELL, Cyrill. Fundamentos da Administração. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1997.

LODI, João Bosco. História da Administração. São Paulo: Livraria Pioneira, 1995

COMPLEMENTAR:

ARMO NETO, Dionísio. Lógica do Empreendedor: Como Traçar o Percurso de Sucesso. 2ª ed. Salvador: Universitária Americana, 1995.

CASTELLI, Geraldo. Administração Hoteleira. Caxias do Sul: EDUCS, 2001

DRUCKER, Peter. Administração para o Futuro. São Paulo: Pioneira, 1992.

NAISBITT, J., ABURDENE, P. Reinventando a Empresa. Lisboa: Presença, 1987.

WAHAB, S. Introdução à Administração do Turismo. São Paulo: Pioneira, 1977.

PLANO DE ENSINO

CURSO: ENGENHARIA CIVIL
DISCIPLINA: TEORIA ECONÔMICA
CARGA HORÁRIA: 60 TEÓRICA

EMENTA

Introdução às ciências econômicas. Evolução histórica das escolas e doutrinas econômicas. A teoria econômica e a economia como ciência. Objeto da ciência econômica. Leis econômicas. Organização da atividade econômica. Fatores da produção. Os sistemas econômicos: estrutura.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Modulo I - INTRODUÇÃO À CIÊNCIA ECONÔMICA: O Conceito de Economia; A economia como ciência; Métodos de investigação da Ciência Econômica; O objeto de estudo da ciência econômica. MODULO II – ESTUDO DOS PROBLEMAS ECONÔMICOS: O problema fundamental da economia; Curva de Possibilidade de Produção; Os rendimentos decrescentes e os custos sociais crescentes. MODULO III – A EVOLUÇÃO HISTÓRICA DAS ESCOLAS E DOCTRINAS ECONÔMICAS: Das origens até 1750 – A fase Pré-científica da economia; A criação científica da economia de 1750 a 1870; A elaboração dos princípios econômicos teóricos de 1870 a 1929; A fase atual da ciência econômica de 1929 aos dias atuais. MODULO IV – A ORGANIZAÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA: Definição de Sistema econômico; Composição do sistema econômico; Os fluxos e a circulação no sistema econômico. MODULO V – NOÇÕES DE MICROECONOMIA: Teoria elementar da demanda; Elasticidade Preço da Demanda; Teoria Elementar da Oferta; elasticidade preço da oferta; Equilíbrio de mercado; Teoria do Consumidor; Teoria da Produção. MODULO VI – MODELOS DE CONCORRÊNCIA DE MERCADO: Concorrência Perfeita; Monopólio; Oligopólio e Concorrência Monopolística. MODULO VII – ESTUDO DA MOEDA: Origens e conceitos da Moeda; Funções da Moeda e sua importância; Características essenciais da Moeda; Evolução histórica da Moeda; Intermediários Financeiros; política Monetária; O Sistema Financeiro Nacional. MODULO VIII – NOÇÕES DE MACROECONOMIA: Definição de agregados econômicos; Medidas da atividade econômica; Sistema de Contabilidade Social – Contas Nacionais no Brasil; Teoria da determinação da Renda e do Produto Nacional. MODULO X – INFLAÇÃO: Tipos de inflação; A inflação brasileira.

METODOLOGIA DE ENSINO | RECURSOS

O curso está previsto com a participação efetiva dos alunos, valorizando as experiências individuais e estimulando a troca de informações. A metodologia buscará promover o desenvolvimento da autonomia intelectual dos alunos, numa perspectiva

construtivista, compromissada com o trabalho de um saber crítico. As aulas serão expositivas com uso do datashow com o enfoque gráfico. Evitar-se-á sempre que possível à abordagem quantitativa ou através de equações. Aos alunos será solicitada uma leitura prévia da aula subsequente, objetivando a familiarização com o assunto e aprofundamento crítico. A idéia do curso é oferecer uma noção ampla o bastante para que os alunos conheçam a atividade econômica, a interação com os demais setores da sociedade, a importância de compreender bem a linguagem econômica e saber o que ela significa. Uma série de textos, bem como sites serão indicados a fim de que os alunos construam um bom cenário da disciplina. O livro básico será - Fundamentos de Economia de Marco Antônio Sandoval de Vasconcellos e Manoel Enriquez Garcia – 2ª Edição. Haverá a inserção no curso de filmes pertinentes aos assuntos a serem analisados em sala de aula.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Os alunos receberão folhas de exercícios para serem preenchidas com algum exemplo específico de setores ou parte da sociedade que ele já conheça ou possa discutir em sala de aula. Em cada aula será encaminhada uma lista de atividades para serem providenciadas extras classes como pesquisa na internet, leitura de artigos em dados periódicos, elaboração de resumos e fichamento de artigos ou livros. Será solicitado também que grupos de 4 busquem soluções de algumas perguntas propostas em sala de aula. Isso estimulará à compreensão, ao planejamento da solução, a roteirização da execução, a avaliação do material que for encontrado pelo percurso, a vencer as dificuldades que encontrar no caminho, além de oferecer a oportunidade de trabalhar em equipe.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

VASCONCELOS, Marco Antônio Sandoval de. Garcia, Manuel Enriquez. Fundamentos de Economia. São Paulo: Saraiva, 2004.

ROSSETI, José Paulo. Introdução à Economia. São Paulo: Atlas, 2000. PINHO, Diva Benevides (org) & SAMUELSON, P. A. & NORDHAUS, W. D. Economia. São Paulo-SP: McGraw Hill, 1989. WONNACOTT & WONNACOTT. Introdução à Economia. São Paulo-SP: McGraw Hill, 1985.

COMPLEMENTAR:

BAUMANN, Renato. CANUTO, Otaviano. GONÇALVES, Renato & PRADO, Luis Carlos Delome. A Nova Economia Internacional: uma perspectiva brasileira. Rio de Janeiro: Campus, 1998. IANNI, Octavio. Teorias da Globalização. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1996. ARRUDA, Edmundo Lima Jr e RAMOS, Alexandre. Globalização, Neoliberalismo e o Mundo do Trabalho. Curitiba: Edibej, 1998. BASTOS, V. L. Para Entender a Economia Capitalista. RJ Forense Universitária, 1988. CARDOSO, E. A. Economia Brasileira Atual ao Alcance de Todos. São Paulo-SP: Brasiliense, 1986

PLANO DE ENSINO

CURSO: ENGENHARIA CIVIL

DISCIPLINA: ALGORITMO E PROGRAMAÇÃO

SEMESTRE: 1°

CARGA HORÁRIA: 40 TEÓRICA | 40

PRÁTICA

EMENTA

Desenvolvimento de algoritmos. Estudo de algoritmos. Fluxogramas. Pseudocódigo. Tipos de Dados Básicos e Estruturados. Estruturas fundamentais de algoritmos: sequência, seleção, estruturas de controle. Vetores e matrizes. Rotinas. Recursão. Arquivos e Registros. Implementação de algoritmos utilizando linguagens de programação. Aplicação e uso das estruturas fundamentais de algoritmos.

OBJETIVOS

Geral:

Fornecer os conhecimentos básicos e necessários para construção de algoritmos e programas de computador eficientes para a solução de um dado problema.

Específicos:

- Apresentar ao aluno os conceitos básicos de algoritmos, tipos de dados, operações primitivas e estruturas de controle;
- Exemplificar o uso de variáveis compostas homogêneas e heterogêneas em algoritmos;
- Apresentar os conceitos básicos de linguagens de programação para construção de algoritmos;
- Desenvolver habilidades para implementar algoritmos computacionais, avaliar e detectar problemas em algoritmos através de testes de mesa.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Conceitos Preliminares

- Conceitos de algoritmos
- Conceito de programa
- Método para construção de algoritmos
- Tipos primitivos de dados

- Constantes
- Variáveis

2. Operadores e expressões

- Aritméticos
- Lógicos
- Relacionais

3. Estruturas de programação

- 3.1 Sequencial

Atribuição de valores

Comandos de entrada e saída

- 3.2. Condicional

Se-Então

Caso-Faça

- 3.3. Repetição

Para-Faça

Enquanto-Faça

Repita-Até

4. Metodologia de desenvolvimento de programas

Testes de mesa

Sub-Rotinas

Procedimentos (procedures)

Funções (functions)

Passagem de parâmetros.

METODOLOGIA DE ENSINO | RECURSOS

Aulas expositivas com a utilização de recursos audiovisuais, acompanhadas da realização de exercícios de fixação de aprendizagem e estudos dirigidos; Datashow, quadro branco, computador.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

1ª Unidade

Teste valor 7

Exercícios em classe e laboratório valor 3

Prova valor 10

2ª Unidade

Teste valor 7

Exercícios em classe e laboratório valor 3

Prova valor 5

Trabalho valor 5

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica

FARRER, H.; BECKER, C. Algoritmos Estruturados. Rio de Janeiro, LTC, 1999.

CELES, W.; CERQUEIRA, R.; RANGEL, J. L. Introdução a Estruturas de Dados: com técnicas de programação em C. Campus, 2004.

FEOFILOFF, Paulo. Algoritmos em linguagem C. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008

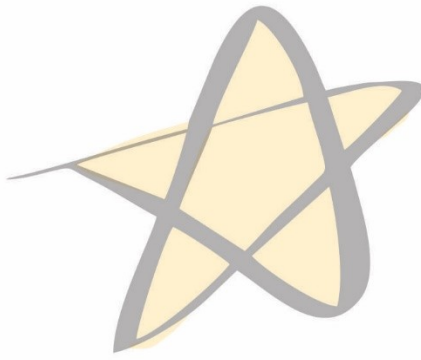
Bibliografia Complementar

Pág. 16

(71) 2101-2300

End. Rua Prof Guiomar Florense, 191/192,
Parque Bela Vista. Salvador/Ba

DE SOUZA, M. A. F.; GOMES, M. M.; SOARES, M. V.; CONCILIO, R.. Algoritmos e Lógica de Programação. Thomson, 2004.
POLLONI, Enrico Giulio Franco. Introdução a ciência da computação. São Paulo: Thompson, 2003
SCHILDT, Herbert. C Completo e total. São Paulo: Makron, 1997.
NOONAN, Robert. Linguagens de programação. Porto Alegre: Artmed. 2009
MARQUES, Márcio. Introdução a ciência da computação. S.I., 2005
BRAGA, Benedito. Introdução à engenharia ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável. 2.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.
CALIJURI, Maria dos Carmo. **Engenharia ambiental: conceitos, tecnologia e gestão.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2013



PLANO DE ENSINO

CURSO: ENGENHARIA CIVIL
DISCIPLINA: FÍSICA MECÂNICA
CARGA HORÁRIA: 60 TEÓRICA

Ementa:

Medidas em física. Movimento de translação. Dinâmica da partícula. Trabalho e energia. Sistemas de partículas. Dinâmica de rotação. Equilíbrio e elasticidade. Oscilações. Gravitação.

Objetivos:

Oferecer aos alunos os fundamentos da formulação de Newton da mecânica, utilizando o formalismo matemático adequado, e visando capacitá-los a trabalhar com aplicações em problemas.

Procedimentos Metodológicos (Estratégias de ensino)

É nossa intenção desenvolvermos as atividades pedagógicas em consonância com uma concepção filosófica racio-vitalista, a qual acredita ser a vida um projeto-vital, como tal construído e explicitado no decorrer da existência. Em consequência da filosofia, adotamos uma pedagogia que procura compreender educação como um processo social contínuo e ininterrupto, sendo a metodologia participativa a mais apta, adequada e eficiente forma de proceder. Durante a realização do curso, serão utilizados como estratégias de ensino: exposições participadas, seminários, painéis, leituras orientadas, textos escolhidos e atividades práticas (elaboração de projetos em equipe). Utilizaremos assim uma metodologia híbrida com aulas expositivas, práticas (exercícios) e integrada nos conceitos abordados.

Recursos Didáticos:

Datashow, Quadro branco, videos.

Avaliação:

A Avaliação da aprendizagem do aluno será um processo constante e global. Considerará todos os instantes. Buscará valorizar a presença integral (pontualidade e assiduidade), a participação e a apropriação do conteúdo

trabalhado. Assim, todos esses aspectos serão considerados para a devida atribuição da nota final. Para aprovação, segundo as normas estabelecidas, o aluno deverá obter média final, igual ou superior a sete. Aos alunos que, por ventura, não lograrem alcançar essa média, mas apresentem resultado igual ou superior a cinco, será permitida a reformulação do trabalho final, em um prazo de vinte dias. Utilizaremos os seguintes processos de avaliação: Trabalhos - com peso de 35% do curso. Prova I - com peso de 35% do curso. Prova final: - com peso de 30% do curso.

Conteúdo Programático/Programa Analítico:

1. Revisão de vetores, matrizes e cálculo vetorial.
2. Leis de Newton.
3. Leis de conservação.
4. Gravitação universal: teoria do potencial.
5. Oscilações lineares.
6. Oscilações forçadas.
7. Oscilações não lineares.
8. Movimento sob a ação de forças centrais.
9. Cinemática de colisões de duas partículas.

Referências Bibliográficas:

BIBLIOGRAFIA: BÁSICA:

TIPLER P. **Física para Cientistas e Engenheiros**. Volumes 1, 2 e 3. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
ALONSO, M. e FINN, E. - **Física**. Vol.1; São Paulo: Edgard Blücher Ltda.
HALLIDAY, D. e RESNICK, R. **Fundamentos de Física**. Vol.1; Livros Técnicos e Científicos Editora, Rio de Janeiro.

COMPLEMENTAR:

NUSSENZVEIG, H. M. - **Curso de Física Básica**. Vol.1,2,3,4 ;, São Paulo: Edgard Blücher Ltda,2008
HALLIDAY D., RESNICK R. e WALKE J. r, **Fundamentos de Física**, volumes 1, 2, 3, 4 - 4a edição LTC.
FEYNMAN, R. P., LEIGHTON, R. B. & SANDS M., **Lições de Física de Feynman**. Porto Alegre: Bookman, 2008
Bauer, W.; Westfall, G. D, Dias, H., **Física para Universitários**. volumes 1, 2, 3, 4. Porto Alegre: Bookman, 2013.
Maximo, A. C., Beatriz, A. **Física**, São Paulo: Scipione, 2007

PLANO DE ENSINO

CURSO: ENGENHARIA CIVIL
DISCIPLINA: ELETRICIDADE APLICADA
CARGA HORÁRIA: 30 TEÓRICA

EMENTA

Transmissão de energia elétrica: Transformação e conversão da energia elétrica; Transformadores e motores; Controle de energia elétrica, acionamento e controle de motores elétricos, proteção dos sistemas elétricos. Introdução à eletrônica e aos circuitos lógicos, álgebra booleana.

OBJETIVO GERAL

Após as aulas expositivas, resolução de exercícios e estudos individuais, os alunos devem ser capazes de compreender a respeito dos princípios fundamentais de conversão eletromecânica de energia e sua aplicação ao estudo de motores e transformadores, colocando-o em condições de conhecer os principais equipamentos elétricos, além de fornecer ao aluno um conhecimento básico de circuitos lógicos e de sua utilização nos processos de controle de motores elétricos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Adquirir uma visão sistêmica sobre eletricidade;
- ✓ Analisar os fenômenos envolvidos no funcionamento dos equipamentos elétricos;
- ✓ Conhecer o funcionamento sobre diodos, transistores e circuitos digitais;

METODOLOGIA

Para atender aos objetivos previstos, a metodologia adotada será:

- ☑ Aulas expositivas com uso de material áudio visual;
- ☑ Aulas experimentais em laboratório;
- ☑ Seminários;
- ☑ Relatórios individuais e em grupo;
- ☑ Visitas a laboratórios virtuais;

Prática: atividades no laboratório/experimentos – 16 horas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade I:

1. Revisão de Conceitos
 - a) Lei de Faraday da indução eletromagnética;
 - b) Fatores que afetam o valor da fem induzida;
 - c) Sentido da fem induzida – Regra de Fleming;
 - d) Lei de Lenz;
 - e) Análise de circuitos magnéticos.
2. Transformador
 - a) Princípio de funcionamento do transformador ideal;
 - b) Relações de transformação;
 - c) Características construtivas;
 - d) Aplicações práticas.
 - e) Resolução de circuitos com transformador;

Unidade II:

3. Princípios de Conversão Eletromecânica de Energia
 - a) Energia em sistemas eletromecânicos. Princípios de conservação de energia e balanço energético em sistemas de conversão eletromecânica de energia;
 - b) Energia em sistemas magnéticos com excitação simples;
 - c) Determinação da força e conjugados magnéticos: energia e co-energia;
 - d) Eficiência energética em sistemas de conversão eletromecânica de energia. Relação Potência x Volume.
4. Máquinas de Corrente Contínua - Motores
 - a) Introdução às máquinas de corrente contínua (M.C.C.).
 - b) Aspectos construtivos. Enrolamentos.
 - c) Força eletromotriz de M.C.C. Força magnetomotriz. Curva de excitação.
 - d) Comutação. Sistema de excitação. Auto-excitação.
 - e) Conjugado.
 - f) Potência e rendimento.
 - g) Reação da armadura. Interpólos e enrolamento de compensação.
 - h) Motores C.C. Tipos e acionamento. Comportamento em regime permanente e transitório.
 - i) Partida. Variação de velocidade e de conjugado de motores C.C. Reversão.
 - j) Frenagem dissipativa e regenerativa. Aplicações.

Unidade III:

5. Introdução aos circuitos lógicos:
 - a) Sistemas de numeração;
 - b) Circuitos lógicos básicos;
 - c) Álgebra de Boole;
 - d) Aplicações.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será processual e integrativa, formada por componentes que contemplarão os três elementos do saber, que são: cognitivos, procedimentais e atitudinais. Serão utilizadas modalidades de avaliação, a saber:

Avaliações presenciais e individuais;
Avaliações em grupo;

Avaliações de produtos gerados como: mapas conceituais, artigos, lúdicos;
Seminários;
Os critérios avaliativos seguirão as normas de registro vigentes na instituição.

REFERÊNCIA BÁSICA

- BOYLESTADE, R. L. **Introdução à análise de circuitos**. 10ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004 ([Biblioteca Virtual](#)).
- CAVALCANTI, P. J. M. **Fundamentos de eletrotécnica**. 22ª ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2015 ([Biblioteca Virtual](#)).
- FITZGERALD, A. E.; KINGSLEY Jr, C.; UMANS, S. D. **Máquinas Elétricas: com introdução à eletrônica de potência**. 6ª. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- FLARY, F. **Eletrotécnica geral: teoria e exercícios resolvidos**. 2ª ed. Barueri, SP: Manole, 2013 ([Biblioteca Virtual](#)).
- GUSSOW, Milton. **Eletricidade Básica**. 2ª Ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2009. MEIRELES, V. C. **Circuitos Elétricos**. 6ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Lidel, 2010.

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

- ALONSO, M. S.; FINN, E. J. **Física um curso Universitário**. Vol. II. Campos e Ondas. São Paulo: Edgard Blücher, 1972.
- ARNOLD, Robert. **Fundamentos de eletrotécnica**. São Paulo: EPU, 1975.
- BURIAN JR, Y. **Circuitos elétricos**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006 ([Biblioteca Virtual](#)).
- COTRIM, A.A.M.B. **Instalações elétricas**. 5ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009 ([Biblioteca Virtual](#)).
- KOSOW, I. L. **Máquinas Elétricas e Transformadores**. Porto Alegre: Globo, 2000.
- MARIOTTO, P. **Análise de circuitos elétricos**. São Paulo: Prentice Hall, 2003 ([Biblioteca Virtual](#)).
- SERWAY, Raymond A. ; JEWETT JR, John W. **Princípios da Física**. Vol. 3. Eletromagnetismo. 3ª Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009.
- TIPLER, Paul. A.; MOSCA, Gene. **Física para Cientistas e Engenheiros: eletricidade, magnetismo e ótica**. Vol.2 . 6ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

Plano de Ensino

Curso: **ENGENHARIA CIVIL**

Componente Curricular: **Projeto Integrador I** | Carga Horária: **40h**

Ementa:

Estruturar atividades interdisciplinares que possibilite ao discente analisar várias áreas do conhecimento e a atuação do profissional de Administração nas empresas.

Objetivos:

Geral: O projeto interdisciplinar tem por objetivo dotar o aluno de pensamento crítico sobre os aspectos que regem a ciência da Engenharia, demonstrando aplicabilidade dos conceitos vistos e apresentados em sala de aula no âmbito prático.

Específicos:

Perceber a necessidade do aprendizado contínuo, e mais, demonstrar que não existem áreas do saber distintas umas das outras.

Conhecer aspectos de todas as áreas do conhecimento concernentes na grade de formação do engenheiro.

Preparar o aluno para os desafios do mercado, dando a ele condições de perceber e atenuar problemas dentro das organizações, por ter conhecimento interdisciplinar;

Fazer pensar no todo em função das partes, e não apenas especializando-o para uma única área do saber.

Possibilitar aos alunos a aplicação de forma prática os diversos conhecimentos proporcionados pelas disciplinas que compõem o semestre;

Proporcionar aos alunos o conhecimento da rotina empresarial e suas implicações;

Por ser uma atividade desenvolvida em grupo, possibilitar ao aluno o desenvolvimento das competências de trabalho em equipe e gestão de conflitos, exigidas no mercado de trabalho atual.

Procedimentos Metodológicos (Estratégias de ensino)

Aula expositiva e orientação do grupo;

Visita a uma empresa;

Realização de uma pesquisa sobre os assuntos trabalhados no semestre correspondente;

Os alunos poderão escolher a empresa e o segmento alvo do trabalho;

Recursos Didáticos:

Data show, quadro, piloto, som.

Avaliação:

A atividade interdisciplinar equivale a 10,0 pontos, calculados pela média das atividades realizadas em cada disciplina, atribuídas pelo professor responsável.

Todos os professores do semestre deverão informar e orientar os alunos quanto aos temas (conteúdos da disciplina) a serem pesquisados nas empresas;

O prazo limite para a conclusão do trabalho será ao final de cada semestre, com prazo fixado

por cada docente, quando se dará a entrega física contendo a apresentação da empresa e os dados da pesquisa relativa à disciplina;

O aluno será considerado aprovado no módulo Projeto Integrador, em cada semestre, por meio da entrega do volume impresso, contendo o material multidisciplinar, além de alcançar média maior ou igual a 7;

Conteúdo Programático/Programa Analítico:

Conceito de Interdisciplinaridade, multidisciplinaridade, a importância do trabalho interdisciplinar; Contextualizar o trabalho em equipe, práticas e dinâmicas do trabalho em equipe; liderança, perfil do líder, a importância do líder nas organizações, orientação para o desenvolvimento do trabalho em equipe. Comunicação; a importância da comunicação para o desenvolvimento das atividades.

Reflexões sobre diversos temas e conteúdos que abrangem as matrizes curriculares do semestre;

Desenvolvimento e orientação das atividades interdisciplinar; acompanhamento e orientação do trabalho de visita de campo;

Orientação para o desenvolvimento do projeto interdisciplinar.

Referências Bibliográficas:

BÁSICA:

BATALHA, Mário Otávio. **Introdução à engenharia de produção**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

HOLTZAPLE, Mark. **Introdução a engenharia**. São Paulo: LTC, 2012.

MOREIRA, Daniel. **Administração de produção e operações**. São Paulo: Saraiva, 2012.

COMPLEMENTAR:

GUIDORIZZI, H. L. **Um Curso de Cálculo**, 5ª Ed., V. 1, Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, (2001).

STEWART, J. **Cálculo**, V. 1 e 2, 4ª ed., Pioneira, São Paulo, 2001.

THOMAS, G. B. **Cálculo**, V. 1, 10ª ed., Addison-Wesley, São Paulo, 2002. BORDENAVE, Juan Diaz e PEREIRA, Adair. **Estratégias de ensino-aprendizagem**. 14- ed., Petrópolis: Vozes, 1994.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Desafios e perspectivas do trabalho interdisciplinar no Ensino Fundamental: contribuições das pesquisas sobre interdisciplinaridade no Brasil: o reconhecimento de um percurso**. Interdisciplinaridade, São Paulo, v.1, n. 1, p. 10-23, 2011. Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/index.php/interdisciplinaridade/article/view/16202>.

Plano de Ensino

Curso: ENGENHARIA CIVIL

Componente Curricular QUÍMICA GERAL | Carga Horária: 60h

EMENTA

Teoria Atômica e Estequiometria. Estrutura Eletrônica. Tabela Periódica. Ligação Química.

Gases, sólidos e Líquidos. Soluções.

PROGRAMA DA DISCIPLINA

CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO.

O Método Científico - Medidas - Unidades de Medidas - Matéria - Propriedades da Matéria - Elementos, Compostos e Misturas - A lei da conservação da Massa - A Teoria Atômica de Dalton - Fórmulas - Símbolos e Equação - Pesos Atômicos - Energia;

CAPÍTULO II: ESTEQUIOMETRIA ARITMÉTICA QUÍMICA.

O Mol - Peso Molecular e Peso-Fórmula - Fórmulas Químicas - Fórmula Empírica - Fórmulas Moleculares - Balanceamento das Equações Químicas - Cálculos baseados nas Equações Químicas - Cálculos com Reagentes Limitantes - Rendimento Teórico e Rendimento Centesimal - Concentração Molar;

CAPÍTULO III: ESTRUTURA ATÔMICA E TABELA PERIÓDICA.

A Natureza Elétrica da Matéria - A Carga no Elétron - Partículas Positivas e o Espectrômetro de Massa - O Átomo Nuclear - O Nêutron - Isótopos - A Lei Periódica e a Tabela Periódica - A Radiação Eletromagnética e o Espectro Atômico - Teoria de Bohr do Átomo de Hidrogênio - Mecânica Ondulatória - O Spin do Elétron e o Princípio da Exclusão Pauli - Configurações Eletrônicas dos Elementos - A Tabela Periódica e as Configurações Eletrônicas - Distribuição dos Elétrons - Variação de Propriedades com a Estrutura Atômica;

CAPÍTULO IV: LIGAÇÃO QUÍMICA: CONCEITOS GERAIS.

Símbolos de Lewis - A Ligação Iônica - Fatores que Influem na Formação dos Compostos Iônicos - Ligação Covalente - Ordem de Ligação e Algumas Propriedades da Ligação Química - Ressonância - Ligações Covalentes Coordenadas - Moléculas Polares e Eletronegatividade -

Oxidação e Redução - Números de Oxidação -

Nomenclatura dos Compostos Químicos;

CAPÍTULO V: LIGAÇÃO COVALENTE E ESTRUTURA MOLECULAR.

Formas Moleculares - Teoria da Repulsão dos Pares de Elétrons da Camada de Valência - Teoria da ligação de Valência - Orbitais Híbridos - Teoria dos Orbitais Moleculares

CAPÍTULO VI: REAÇÕES QUÍMICAS EM SOLUÇÃO.

Terminologia - Eletrólitos - Equilíbrio Químico - Reações Iônicas - Ácidos e Bases em Solução Aquosa - Preparação de Sais Inorgânicos Por Reações de Metátese - Reação de Oxi-redução - Balanceamento de Equação de Redox Pelo Método do Íon-Elétron - Aspectos Quantitativos das Reações em Solução - Análise Química;

CAPÍTULO VII: GASES.

Volume e Pressão - Lei de Boyle - Lei de Charles e Lei de Gay-Lussac - Lei das Pressões Parciais de Dalton - Reações Químicas Entre Gases - Lei dos Gases Ideais - Lei da Efusão de Graham - A Teoria Cinética Molecular e as Leis dos Gases;

CAPÍTULO VIII: OS ESTADOS DA MATÉRIA E AS FORÇAS QUÍMICAS INTERMOLECULARES.

Comparação Entre as Propriedades dos Gases Líquidos e Sólidos - Forças de Atração Intermoleculares - Calor Latente Vaporização - Pressão de Vapor - Ponto de Ebulição - Ponto de Congelamento - Sólidos Cristalinos - Redes - Tipos de Cristais - Cristais Líquidos - Curvas de Aquecimento e Resfriamento: Mudanças de Estado - Pressão de Vapor dos Sólidos - Diagramas de Fase;

CAPÍTULO IX: A TABELA PERIÓDICA.

Metais Metalóides e Não-Metais - Propriedades Físicas dos Metais - Propriedades Químicas dos Metais - Tendências no Comportamento Metálico - Caráter Iônico-Covalente das Ligações Metal e Não-Metal - As Cores dos Compostos Metálicos - Algumas Propriedades Físicas de Não-Metais e Metalóides - Condutores, Isolantes e Semi- Condutores - Estruturas Moleculares dos Não-Metais e Metalóides - Propriedades Químicas dos Não-Metais e Metalóides;

CAPÍTULO X PROPRIEDADES DAS SOLUÇÕES.

Tipos de Soluções - Unidades de Concentração - O Processo de Dissolução em Soluções Líquidas - Calor de Dissolução - Solubilidade e Temperatura - Efeito da Pressão Sobre a Solubilidade - Pressão de Vapor de Soluções - Destilação Fracionada - Propriedades Coligativas das Soluções - Pressão Osmótica - Soluções de

Bibliografia:

- BRADY, J. E.; RUSSEL, J. W.; HOLUM, J. R. **Química: a matéria e suas transformações**. 3ª Edição, Vol. 02. 2003. LTC Editora S.A. ISBN 85-216-1326-1.
- KOLTZ, J. C & TREICHEL, P. M. **Química Geral 2 e reações químicas**. Tradução da 5ª Edição Norte Americana. 2005. Thomsom Learning Ltda. ISBN 85-221-0462-X.
- KOLTZ, J. C & TREICHEL, P. M. **Química e reações químicas**. 4ª Edição, vol. 01. 2002. LTC Editora S. A. ISBN 85-216-1309-1.
- FREEMANTLE, M. **Chemistry in action**. 2ª Edição. 1995. Macmillan Press Ltda. ISBN 0-33-56515- 0.
- ATKINS, P. W & BERAN, J. A. **General Chemistry**. 2ª Edition. 1992. Scientific American Books. ISBN 0-7167-2496-0.
- BRECK, W. G.; BROWN, R. J. C.; MCCOWAN, J. D. **Chemistry for science and engineering**. 2ª Edition. 1989. McGraw-Hill International Editions – Chemistry Series. ISBN 0-07-100124-7.
- ATKINS, P. & JONES, L. **Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 1999. Bookman. ISBN 0-7167-3596-2.
- RUSSEL, J. B. **Química geral**. 2ª Edição, vol.01. 2004. Pearson Makron Books. ISBN 853460192-5.
- RUSSEL, J. B. **Química geral**. 2ª Edição, vol.02. 2004. Pearson Makron Books. ISBN 853460151-8.
- RUIZ, A. G. & GUERRERO, J. A. C. **Química**. 2003. Prentice Hall. ISBN 85-87918-25-7.
- MAHAN, B. M. & MYERS, R. J. **Química: um curso universitário**. Tradução da 4ª edição americana. 1998. Editora Edgard Blucher Ltda. ISBN 85-212-0036.
- BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E.; BURDGE, J. R. **Química: a ciência central**. 9ª Edição. 2005. Pearson Prentice Hall. ISBN85-876918-42-7.

PLANO DE ENSINO

CURSO: ENGENHARIA CIVIL

DISCIPLINA: ERGONOMIA, SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO

EMENTA

Estudo das condições ergonômicas e seus métodos de atuação, da higiene e da segurança do trabalho, das doenças ocupacionais e das prevenções reabilitadoras da saúde do trabalhador. Noções básicas da legislação e das Normas Regulamentadoras; Análise das principais ferramentas ergonômicas e suas aplicações para realização de avaliações adequadas do ambiente e desenvolvimento da atividade laboral.

OBJETIVOS

- Conhecer a Ergonomia, desde seu histórico aos seus objetivos.
- Compreender os modos de ação das variáveis que podem resultar no adoecimento do trabalhador.
- Entender os principais acometimentos musculoesqueléticos; as causas mais frequentes e os modos de prevenção e tratamento.
- Conhecer as leis e normas que regulamentam a área de Saúde do Trabalhador.
- Compreender as normas e formas de atuação para adaptação de postos de trabalhos e ambientes a pessoas portadoras de deficiências.
- Auxiliar os alunos na elaboração dos relatórios técnicos. Conhecer as principais ferramentas ergonômicas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

I Unidade:

Introdução Saúde do Trabalhador
Histórico da Saúde do Trabalhador, no mundo e evolução da saúde ocupacional
Saúde do trabalhador no Brasil.
Introdução à Ergonomia.
Biomecânica e Fisiologia Ocupacional
Saúde x Doença
Doenças Ocupacionais e doenças profissionais
LER/DORT/AMERT
Legislação e NRs

II Unidade:

Acessibilidade
Adaptações de Ambientes para pessoas com deficiências
Blitz Ergonômica
Relatório Técnico
Ferramentas de Análise Ergonômica
Ginástica Laboral

METODOLOGIA DE ENSINO | RECURSOS

Aula teórica expositiva e participativa.
Aula prática no laboratório, com a utilização de modelos anatômicos.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

UNIDADE I:

Prova individual teórica.
Prova individual prática.
Atividade em grupo.

UNIDADE II:

Prova individual teórica.
Prova individual prática.
Atividade em grupo.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

ILDA, Itiro **Ergonomia: Projeto e Produção**, 2º Ed. Revista e ampliada, Ed. Blucher, São Paulo, 2005.
KROMER, K.H.E., Grandjean, E. **Manual de Ergonomia: Adaptando o Trabalho ao Homem**, 5º Ed., Ed. Bookman, Porto Alegre, 2005.
WHITING, Willian, Sernickl, Ronald F **Biomecânica Funcional das Lesões Musculoesqueléticas**, 2ª Ed
Guanabara Koogan

COMPLEMENTAR:

GONÇALVES, E.A. **Manual de Segurança e Saúde no Trabalho**, São Paulo: LTR.
LEITE, N. **Ginástica Laboral: Princípios e Aplicações**, Manole
SANTOS, M.S.T.; SENNE, S.H.L.; AGUIAR, S.R.L.; MARTINS, Y.A **Segurança e Saúde no Trabalho em Perguntas e Respostas** São Paulo: Thomson, 2005
SILVA, E. **Saúde Ambiental: O Meio Ambiente e o Homem** All Print.

PLANO DE ENSINO

CURSO: ENGENHARIA CIVIL
DISCIPLINA: PLANEJAMENTO E GESTÃO
CARGA HORÁRIA: 40 TEÓRICA

EMENTA

Tomada de decisão e os métodos analíticos aplicados à administração da logística. Planejamento e projeto dos sistemas de estoques. Transporte intermodal.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I: evolução histórica. Sistema produtivo de uma organização. Conceitos, práticas e aplicação da logística e *supply chain management*. A logística reversa. Logística e a estratégia competitiva. Integração das operações logísticas. Dimensão do serviço ao cliente. Administração dos transportes – fundamentos e decisões de transportes.

UNIDADE II: estratégia de estoques – decisões de políticas de estoques, estrutura dos sistemas de estoque e manuseios, exigências e previsões logísticas. Armazenagem e localização. Medindo os custos e o desempenho da logística. Planejamento e organização do sistema logístico – metodologia de planejamento e projeto.

METODOLOGIA DE ENSINO | RECURSOS

Metodologia: o conteúdo programático será desenvolvido através de aulas expositivas, questões discursivas, estudo de casos, seminários, elaboração de resenhas, discussões de textos, atividades em grupos e individuais.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Nota de competência - 06 (seis): avaliação escrita e aplicação de trabalhos individuais e em grupo.

Nota de habilidade – 04 (quatro): trabalho de conclusão do módulo, em data previamente agendada pela coordenação.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

Bertaglia, PAULO ROBERTO. LOGÍSTICA E GERENCIAMENTO DA CADEIA DE ABASTECIMENTO. SÃO PAULO: SARAIVA 2003.

Ballou, RONALD H. GERENCIAMENTO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS: PLANEJAMENTO, ORGANIZAÇÃO E LOGÍSTICA EMPRESARIAL. PORTO ALEGRE+ -: Bookman, 2001.

Bowersox, donald j., e david, j. Closs. Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento. São paulo: atlas, 2001.

COMPLEMENTAR:

Christoper, MARTIN. LOGÍSTICA E GERENCIAMENTO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS: ESTRATÉGIAS PARA REDUÇÃO DE CUSTOS E MELHORIA DOS SERVIÇOS. SÃO PAULO: PIONEIRA THOMSON LEARNING, 2002.

Fleury, PAULO FERNANDO, Wanke, PETER, E FIGUEIREDO, KLEBER FOSSATI. LOGÍSTICA EMPRESARIAL: A PERSPECTIVA BRASILEIRA. SÃO PAULO: ATLAS, 2000. – (COLEÇÃO COPPEAD DE ADMINISTRAÇÃO).

Leite, PAULO ROBERTO. LOGÍSTICA REVERSA – MEIO AMBIENTE E COMPETITIVIDADE. SÃO PAULO: PRENTICE HALL, 2003.

Pires, SÍLVIO R. I. GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS: CONCEITOS, ESTRATÉGIAS, PRÁTICAS E CASOS – SUPPLY CHAIN MANAGEMENT. SÃO PAULO: ATLAS, 2004.

REVISTA HSM MANAGER

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
Nome: TEORIA DAS ESTRUTURAS
Curso: ENGENHARIA CIVIL
Semestre: 8º
Carga Horária Semestral: 60 h
EMENTA
Introdução ao Projeto de Estruturas. Estruturas Hiperestáticas. Método da Flexibilidade. Método da Rigidez. Resolução de Estruturas através de Programas Computacionais. Linhas de Influência.
OBJETIVOS
Geral
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Investigar as noções de projeto estrutural analisando as solicitações nas estruturas reticuladas hiperestáticas, sob a ação de cargas estáticas móveis.
Específicos
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Apresentar os métodos modernos de projeto estrutural, baseados nos conceitos semi-probabilísticos. das ações e nos estados limites. ✓ Mostrar os diferentes tipos de estruturas hiperestáticas, seus graus hiperestaticidade externo e interno. ✓ Descrever os conceitos fundamentais dos processos de resolução de estruturas hiperestáticas: o método da flexibilidade e o método da rigidez. ✓ Resolve estruturas simples com os citados métodos. ✓ Mostrar e manusear programas para obtenção de solicitações e traçado de diagramas nas estruturas. ✓ Analisar o conceito de cargas móveis e como obter as solicitações nas estruturas submetidas a estes tipos de carregamento.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<p>1. Introdução ao Projeto de Estruturas</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Conceito de Estrutura ✓ Elementos Estruturais. Classificação dos Elementos Estruturais ✓ Solicitações nos Diversos Elementos Estruturais ✓ Fatores de Incerteza no Cálculo Estrutural ✓ Normas Técnicas ✓ Conceito de Estado Limite

- ✓ Conceito de Ações. Classificação das Ações. Combinação das Ações
- ✓ Conceito de Segurança
- ✓ Apresentação das Normas: Símbolos Gráficos para o Projeto de Estruturas e Cargas para o Cálculo de Edificações

2. Estruturas Hiperestáticas

- ✓ Definição de Estruturas Reticuladas
- ✓ Grau de Hiperestaticidade Externo e Interno
- ✓ Expressão Matemática para Obtenção do Grau de Hiperestaticidade
- ✓ Exercícios de Aplicação

3. Método da Flexibilidade

- ✓ Deslocamentos nas Estruturas Isostáticas
- ✓ Mecanismo do Método da Flexibilidade, Sistema Principal, Equações de Compatibilidade
- ✓ Aplicação a Vigas Contínuas
- ✓ Elaboração de Programa para Resolução de Vigas Contínuas
- ✓ Aplicação a Pórticos Simples
- ✓ Casos de Recalque de Apoio
- ✓ Casos de Variação de Temperatura

4. Método da Rigidez

- ✓ Conceito de Deslocabilidade
- ✓ Estruturas Deslocáveis e Indeslocáveis
- ✓ Esforços nas Extremidades de Barras com Extremidade (s) Engastada (s) Devidos a Carregamentos e Devidos a Recalques
- ✓ O Mecanismo do Método dos Deslocamentos; Sistema Principal, Equações de Compatibilidade
- ✓ Aplicação a Estruturas Deslocáveis e Indeslocáveis
- ✓ Simplificação para o Caso de Estruturas Simétricas e Antissimétricas.
- ✓ O Processo de Cross

5. Resolução de Estruturas Através de Programas Computacionais

- ✓ Conceito de Sistema de Eixos Locais e Eixos Globais
- ✓ Convenção de Sinais
- ✓ Apresentação de Programas e suas Entradas de Dados
- ✓ Resolução de várias Estruturas

6. Linhas de Influência

- ✓ Conceito de Carga Móvel
- ✓ Definição de Linha de Influência
- ✓ Obtenção de Linhas de Influência para Estruturas Isostáticas
- ✓ Aplicação a Estruturas de Pontes - Envoltórias de Esforços
- ✓ Linhas de Influência para Estruturas Hiperestáticas
- ✓ Tabelas de Anger

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- ✓ Aulas expositivas em sala;
- ✓ Discussões em sala;
- ✓ Estudos de caso;

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

- ✓ CAMPANARI, F.A. *Teoria das estruturas*. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara, 1985.
- ✓ ENGEL, E. *Sistema de estruturas*. São Paulo: Helmus Editora Ltda, 1981.
- ✓ GERE, J. & WEAVER, W. *Análise de estruturas reticuladas*. Rio: Ed. Guanabara, 1981.

COMPLEMENTAR

- ✓ BEER, F. P. & JOHNSTON JR, E.R. *Resistência das materiais*. São Paulo: Makron, 1994.
- SUSSEKIND, J. S. *Teoria das estruturas*. Porto Alegre: Ed. Globo, 1979.

CURSO: ENGENHARIA CIVIL
DISCIPLINA: RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS II
CARGA HORÁRIA: 60 TEÓRICA

EMENTA

Fundamentos básicos para dimensionamento de estruturas submetidas aos principais tipos de solicitações. Tensões e Deformações para cargas axiais. Definições de tensão e deformação. Tipos de tensões. Diagrama de tensão x deformação. Tensão de cisalhamento. Tensão devido à torção. Definição de torção. Tensão no regime elástico. Centro de Gravidade e Momento Estático. Baricentro de um corpo bidimensional. Centróide de áreas. Placas e arames compostos. Momento de Inércia. Momento de Inércia de uma área. Produto de inércia. Equilíbrio de corpos rígidos. Corpos rígidos em equilíbrio. Diagrama de corpos livres. Reação nos apoios e conexões de uma estrutura bidimensional. Classificação das estruturas. Tipos de carregamento. Esforços solicitantes em vigas. Flexão pura. Esforço cortante e momento fletor. Diagrama de esforço cortante e momento fletor. Deformação em vigas. Equação diferencial da linha elástica. Vigas simplesmente apoiada. Vigas em balanço.

OBJETIVOS

Geral

Conhecer o comportamento mecânico das estruturas e materiais componentes.

Específico

Fornecer os fundamentos da transformação de tensões;

Analisar a resposta de uma estrutura isostática, em termos de tensões, quando solicitada por uma combinação de esforços;

Analisar um estado múltiplo de tensão e discutir critérios de resistência para estado plano de tensão.

Determinar a carga crítica de flambagem em barras sob carga axial de compressão.

Utilizar os métodos energéticos e usar os teoremas de energia como forma de calcular deslocamentos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Tensões Compostas

Flexão Composta
Coluna sob Carga Axial Excêntrica
Flexão Oblíqua
Superposição da Tensão de Cisalhamento
Centro de Torção

2. Critérios de Resistência para Estado Plano de Tensão

Análise Tridimensional de Tensões
Lei de Hooke Generalizada
Critérios de Tresca
Critérios de Von Mises
Critérios de Coulomb
Critérios de Mohr

2. Flambagem de Colunas

Flambagem em Regime Elástico - Carga de Euler
Índice de Esbeltez
Flambagem em Regime Plástico - NBR 8.
Flambagem de Madeira

3. Deslocamentos em Estruturas Isostáticas

Princípios de D'Alambert
PTV para Corpos Elásticos
Tabela para Calcular integral M^2/EI
Variação de Temperatura
Recalque de Apoio
Teoremas Complementares

METODOLOGIA DE ENSINO | RECURSOS

Aulas expositivas em sala; Estudos de caso; Trabalhos individuais.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

1ª e 2ª unidade: Avaliação escrita 50%; Exercícios, atividades extra classe, seminários 30%; Avaliação qualitativa 20%.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

BEER, Ferdinand & JOHNSTON, E. Russell. Resistência dos materiais. Mc Graw Hill. }
BLASI, Di. Resistência dos materiais. Ed. Interamericana. }
SCHIEL, Frederico. Introdução à resistência dos materiais. Ed. Harbra.

COMPLEMENTAR

POPOV, E.P. Introdução à mecânica dos sólidos. Ed. Edgar Blucher. }
SÜSSEKIND, J.C. Curso de análise estrutural, vol. II. Ed. Globo. }
TIMOSHENKO, Stephen & GERE, James. Mecânica dos sólidos, vol. 1 e 2. Editora LTC.

Plano de Ensino

Curso: **ENGENHARIA CIVIL**

Componente Curricular: Hidráulica Geral	Carga Horária: 60 h
Semestre:	Ano Letivo:
Professor:	

Ementa:

Dimensionamento de condutos sob pressão. Posições da tubulação em relação à linha piezométrica. Condutos equivalentes. Condutos em serie e paralelo. Instalações de recalque. Noções de escoamento variável em condutos forçados. Escoamento com superfície livre.

Objetivos:

Geral: Assimilar estudo nos diversos ramos da hidráulica, apresentando bases técnicas e científicas, indispensável para o conhecimento e a compreensão de numerosos problemas na engenharia voltados para sistemas hidráulicos.

Específicos: Fornecer conhecimentos em Condutos Forçados. Instalações de Recalque. Condutos Livres. Orifícios, Bocais e Vertedores. Golpe de Ariete. \ Determinar a resultante das forças que um fluido em repouso exerce sobre uma superfície sólida; \ Identificar os tipos de escoamento dos fluidos; \ Aplicar o princípio da conservação da massa; \ Determinar a resultante das forças que um fluido em movimento exerce sobre uma superfície sólida; \ Identificar as diferentes formas de energia de um escoamento e saber relacioná-las; \ Determinar as perdas de energia decorrentes do movimento do fluido dentro de um tubo; \ Dimensionar um circuito hidráulico em pressão com escoamento por gravidade; \ Dimensionar um circuito hidráulico em pressão com escoamento por elevação; \ Identificar problemas que podem ocorrer num circuito hidráulico em pressão; \ Dimensionar canais, em regime uniforme; \ Dimensionar orifícios e descarregadores; \ Calcular vazão, velocidade e outras características do escoamento livre.

Procedimentos Metodológicos (Estratégias de ensino)

Aulas expositivas, participativas e interativas, exercícios de fixação, trabalhos individuais e em grupos, estudos dirigidos, etc.

Recursos Didáticos:

Utilização de quadro e pincel atômico, retroprojeter e eventualmente datashow. Disponibilização de Livros Didáticos, Apostilas teóricas e de exercícios.

Avaliação:

UNIDADES I e II - Aplicação de provas individuais ou em duplas, trabalhos em grupo e participação do aluno em sala de aula através dos exercícios de autocorreção.

Conteúdo Programático/Programa Analítico:

Condutos Forçados. Introdução à Hidráulica: Condutos Hidráulicos; Perda de Carga Contínua. Perdas Localizadas. Cálculo dos Condutos Forçados. Temas Diversos a Respeito dos Condutos Forçados } Condutos Equivalentes. Sifões. Redes de Condutos 2. Instalações de Recalque. Hidráulica dos Sistemas de Recalque. Tipos de Bombas; Classificação. Cavitação. Curvas Características das Tubulações. Curvas Características das Bombas Centrífugas. Associação de Bombas Centrífugas 3. Condutos Livres. Fundamentos. Movimento Uniforme. Movimento Gradualmente Variado. Movimento Bruscamente Variado. Dissipação da Energia Hidráulica 4. Orifícios 5. Bocais 6. Vertedores 7. Golpe de Aríete.

Referências Bibliográficas:

Básica:

GRIBBIN, J. E. **Introdução à Hidráulica, Hidrologia e Gestão de Águas Pluviais**. Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2008.

AZEVEDO NETTO, J. M. et al. **Manual de hidráulica**. 8. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1998. 670p.

GARCEZ, L. N. **Elementos de Engenharia Hidráulica e Sanitária**. São Paulo. l cher, 1999.

Complementar:

QUINTELA, A. C. **Hidráulica**. São Paulo: Gulbenkian, 2007.

STEWART, H. L. **Pneumática & Hidráulica**. São Paulo: Hemus, 2000.

DAKER, A. **A Água na Agricultura**. São Paulo: Freitas Bastos, 1987.

PLANO DE ENSINO

CURSO: ENGENHARIA CIVIL
DISCIPLINA: Métodos Numéricos
CARGA HORÁRIA: 60 TEÓRICA | 0 PRÁTICA

EMENTA

Fontes de erros em métodos numéricos
Zeros reais de funções reais
Resolução de sistemas lineares
Interpolação
Ajuste de curvas pelo método dos quadrados mínimos
Integração numérica
Soluções numéricas de EDO
Método das diferenças finitas

PROGRAMA

1. Fontes de erros em métodos numéricos
 - 1.1 Erros absolutos e relativos
 - 1.2 Erros de arredondamento e truncamento
 - 1.3 Conversão de números nos sistemas decimal e binário
 - 1.4 Aritmética de ponto flutuante
2. Zeros reais de funções reais
 - 2.1 Método da bisseção
 - 2.2 Método da posição falsa
 - 2.3 Método do ponto fixo
 - 2.4 Método de Newton Raphson
 - 2.5 Método da secante
3. Resolução de sistemas lineares
 - 3.1 Regra de Cramer
 - 3.2 Método da eliminação de Gauss
 - 3.3 Método de Jordan
 - 3.4 Fatoração LU
 - 3.5 Matriz inversa
 - 3.6 Método de Gauss-Jacobi
 - 3.7 Método de Gauss-Seidel
4. Interpolação
 - 4.1 Interpolação: linear, quadrática, Lagrange e Newton
 - 4.2 Splines: linear, quadrática e cúbica
5. Ajuste de curvas pelo método dos quadrados mínimos
 - 5.1 Ajuste por retas
 - 5.2 Ajuste por parábolas
 - 5.3 Solução do modelo geral linear e não-linear
6. Integração numérica
 - 6.1 Regra dos trapézios

- 6.2 Regra de Simpson
- 6.3 Método de Newton Cotes fechado e aberto
- 6.4 Quadratura Gaussiana
- 7. Soluções numéricas de EDO
 - 7.1 Método de Euler
 - 7.2 Método de Heun
 - 7.3 Método de Midpoint
 - 7.4 Método de Runge-Kutta 3ª e 4ª ordem
- 8. Método das diferenças finitas
 - 8.1 Operadores de diferenças finitas de 1ª e 2ª ordem
 - 8.2 Equação de diferenças
 - 8.3 Grade de solução
 - 8.4 Resolução por sistema triangular

METODOLOGIA DE ENSINO | RECURSOS

Aulas expositivas induzindo os alunos à discussão, pesquisas em artigos científicos, seminários e realização de práticas relacionadas com os assuntos teóricos.

Os recursos didáticos utilizados para as aulas expositivas serão quadro, transparências e multimídia. Para as aulas práticas: lâminas, multimídia e quadro.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Provas, seminários e testes escritos com questões objetivas e subjetivas acerca do conteúdo teórico. Relatórios, provas e desenhos das aulas práticas..

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Ruggiero, Márcia A. Gomes; Lopes, Vera Lúcia Da Rocha.
Cálculo
Numérico: Aspectos Teóricos E Computacionais. 2. Ed. São Paulo: Pearson Education, 2005. 406 P. Isbn 8534602042.
Franco, Neide Maria Bertoldi. Cálculo Numérico. Prentice-Hall Isbn 978857605087
Sperandio, Décio; Mendes, João Teixeira E Silva, Luiz Henry Monken.
Calculo Numérico: Características Matemáticas E Computacionais Dos Métodos Numéricos. Prentice-Hall Isbn 8587918745

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Press, William H; Brian P.; Teukolsky, Soul A. E Vetterling, William T. Numerical Recipes: The Art Of Scientific Computing. Cambridge University Press Isbn 9780521880688
(eBrary) Jain, M.K. Iyengar, S.R.K. Jain, R.K. Numerical Methods : Problems And Solutions, New Age International, 2004

[Http://Site.eBrary.Com/Lib/Univbrasil/Docdetail.Action?
Docid=10318654](http://Site.eBrary.Com/Lib/Univbrasil/Docdetail.Action?Docid=10318654)

(eBrary) Quarteroni, Alfio ; Sacco, Riccardo; Saleri, Fausto;
Numerical Mathematics, Springer 2000, Págs 675, Lc Call No.: Qa297 --
.Q83 2000eb, Isbn: 9780387227504

(eBrary) Iyengar, S.R.K; Jain, R.K., Numerical Methods, New Age
International 2009, 326 Pág, Lc Call No.: Qa297 -- .I94 2009eb Isbn:
9788122427073

(eBrary) Rao, G Shanke, Numerical Analysis; New Age International
2006, Págs 337, Lc Call No.: Qa297 -- .R36 2006eb; Isbn:
9788122422955

NO DE ENSINO

CURSO: ENGENHARIA CIVIL
DISCIPLINA: MÉTODO DO TRABALHO CIENTÍFICO
CARGA HORÁRIA: 30 TEÓRICA

EMENTA

Metodologia Científica. Técnicas de Pesquisa na área de Engenharia Ambiental. Objeto de pesquisa. Procedimentos de investigação.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Método, economia e eficiência nos estudos; a busca do conhecimento e a necessidade de sistematização; técnicas de leitura; pesquisa bibliográfica: técnicas; fases da pesquisa bibliográfica; a elaboração dos trabalhos acadêmicos – fases; partes que compõe um trabalho acadêmico - aspectos exteriores; normas para redação de trabalhos acadêmicos; elaboração de seminário; pesquisa Científica: noções gerais e tipologia; desenvolvimento do projeto para a elaboração de pesquisa; pesquisa de campo; levantamento de dados; análise e interpretação dos dados; comparação e redação de relatórios de pesquisa.

METODOLOGIA DE ENSINO | RECURSOS

- Pesquisas, Trabalhos de grupos, Resenhas.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- 1a e 2a Unidades: Avaliação individual valendo 70% e outras atividades 30% da nota máxima de cada unidade.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

BERNARDES ANDRADE, Maria M. de. Introdução à Metodologia do Trabalho Científico: Elaboração de Trabalho na Graduação. São Paulo: Atlas, 1999.

DEMO, Pedro, 1941 - Introdução à Metodologia da Ciência. São Paulo: Atlas, 1983.

DENCKER, Ada de Freitas M. Métodos e Técnicas de Pesquisa em Turismo. São Paulo: Futura, 1998.

GIL, Antônio Carlos. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.

LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia Científica. São Paulo: Atlas, 1983.

MEDEIROS, J. F.. Redação Científica. São Paulo : Atlas, 1987

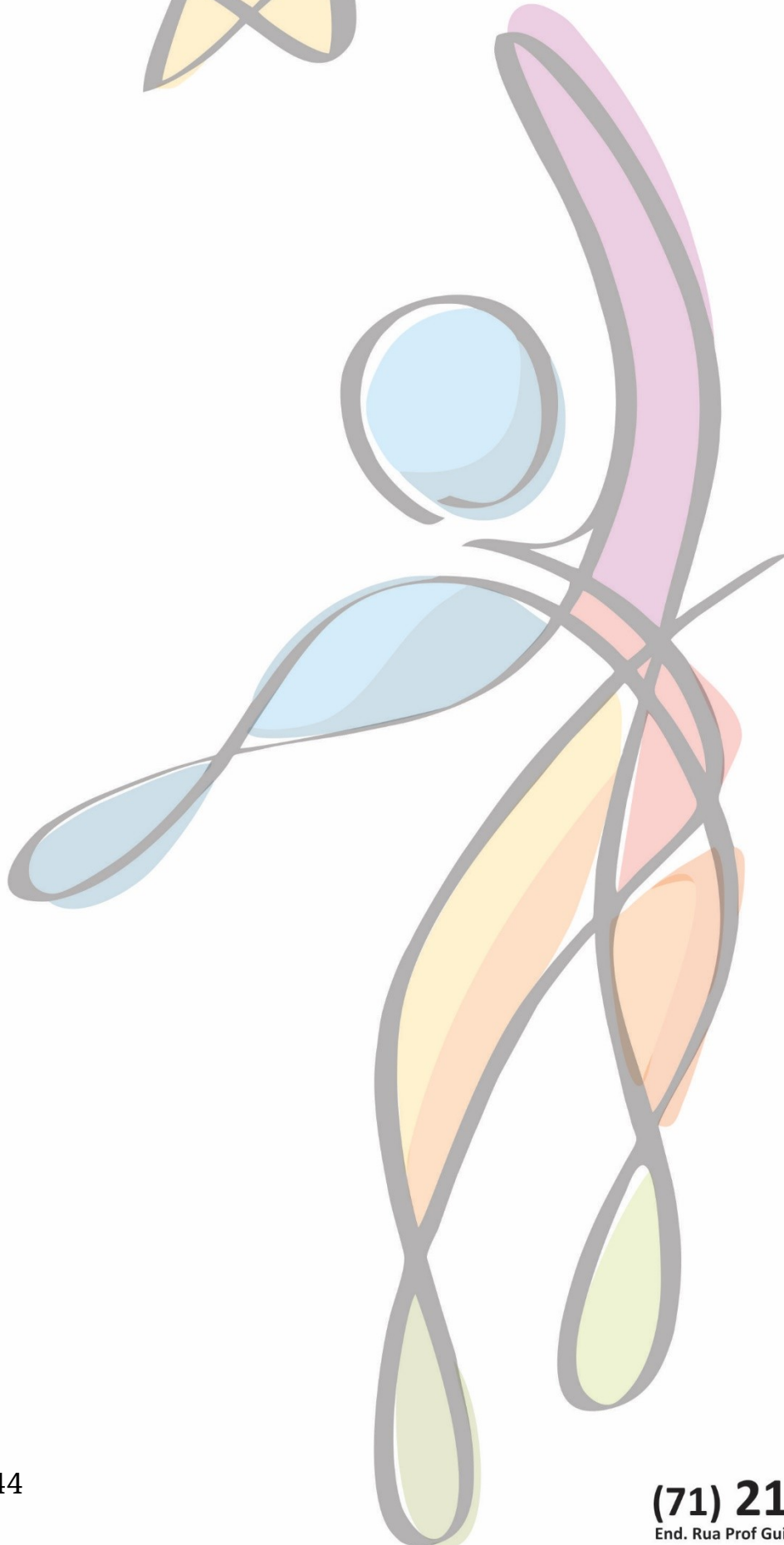
COMPLEMENTAR:

CHIZZOTTI, A. Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais. São Paulo: Cortez, 1991.

LUCHIARI, M. T., SERRANO, C. Loares Contemporâneo sobre o Turismo.

MATTAR, Fanze Najib. Pesquisa de Marketing. Vol. I. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 1997.

SILVA, Ermes Medeiros da et alii. Pesquisa Operacional – para os Cursos de Economia, Administração, Ciências Contábeis. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1998.



Plano de Ensino

Curso: ENGENHARIA CIVIL

Disciplina: Introdução à Engenharia | **Carga Horária: 60**

Ementa:

Serão abordados temas que exibem a atuação profissional dos engenheiros com o enfoque no desenvolvimento do indivíduo e da sociedade. Abordar as responsabilidades éticas e técnicas de engenheiros na prática profissional. Abordar a engenharia como um esforço individual e coletivo inter e multidisciplinar.

Objetivos:

Geral: Informar e capacitar o aluno a: compreender os vários aspectos da atuação profissional do engenheiro.

Específicos: abordar problemas técnicos, aplicar o método da engenharia na solução de problemas, desenvolver habilidades técnicas e não-técnicas em áreas como comunicação, trabalho em equipe e ética; motivar os alunos no primeiro semestre do curso para a profissão; permitir que os alunos explorem fundamentos de engenharia por meio de projetos. Oferecer uma visão geral da engenharia de materiais

Procedimentos Metodológicos (Estratégias de ensino)

É nossa intenção desenvolvermos as atividades pedagógicas em consonância com uma concepção filosófica racio-vitalista, a qual acredita ser a vida um projeto-vital, como tal construído e explicitado no decorrer da existência. Em consequência da filosofia, adotamos uma pedagogia que procura compreender educação como um processo social contínuo e ininterrupto, sendo a metodologia participativa a mais apta, adequada e eficiente forma de proceder. Durante a realização do curso, serão utilizados como estratégias de ensino: exposições participadas, seminários, painéis, leituras orientadas, textos escolhidos e atividades práticas (elaboração de projetos em equipe). Utilizaremos assim uma metodologia híbrida com aulas expositivas, práticas (exercícios) e integrada nos conceitos abordados.

Recursos Didáticos:

Datashow, Quadro branco, vídeos.

Avaliação:

A Avaliação da aprendizagem do aluno será um processo constante e global. Considerará todos os instantes. Buscará valorizar a presença integral (pontualidade e assiduidade), a participação e a apropriação do conteúdo trabalhado. Assim, todos esses aspectos serão considerados para a devida atribuição da nota final. Para aprovação, segundo as normas estabelecidas, o aluno deverá obter média final, igual ou superior a sete. Aos alunos que, por ventura, não lograrem alcançar essa média, mas apresentem resultado igual ou superior a cinco, será permitida a reformulação do trabalho final, em um prazo de vinte dias. Utilizaremos os seguintes processos de avaliação:

Trabalhos - com peso de 35% do curso. Prova I - com peso de 35% do curso. Prova final: - com peso de 30% do curso.

Conteúdo Programático/Programa Analítico:

1.1 Conceito de engenharia 1.2 Evolução histórica da engenharia 1.3 A profissão de engenheiro/atuação profissional do engenheiro 1.4 O time tecnológico 1.5 As funções do engenheiro 1.6 Conceitos de ciência, tecnologia e arte. 2.1 A formação do engenheiro 2.2 Modalidades de engenharia 2.3 Introdução à Engenharia de Materiais. 3.1 Aspectos sociais e éticos relacionados à atuação profissional do engenheiro 3.2 Regulamentação profissional 3.3 Código de ética profissional 3.4 Entidades representativas de classe. 4.1 Os problemas na engenharia 4.2 Metodologia da engenharia 4.3 Técnicas de solução de problemas 4.4 Ferramentas computacionais 4.5 Comunicação na engenharia 4.6 Normas técnicas. 5.1 Medidas e estimativas de engenharia 5.2 Dimensões, unidades e conversões 5.3 Coleta e registro de dados 5.4 Construção de gráficos 5.5 Modelagem e modelos matemáticos 5.6 Principais tipos de curvas 5.7 Ajuste de curvas (curve fitting). 6.1 Conceitos básicos de projeto de engenharia 6.2 Discussão de exemplos.

Referências Bibliográficas:

BIBLIOGRAFIA: BÁSICA:

BATALHA, Mário Otávio. **Introdução à engenharia de produção**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
HOLTZAPLE, Mark. **Introdução a engenharia**. São Paulo: LTC, 2012.

COMPLEMENTAR:

MELO, José Marques de. Teoria da comunicação: paradigmas latino americanos. São Paulo: vozes, 1998.
CONTADOR, José Celso; FUNDAÇÃO CARLOS ALBERTO VANZOLINI. **Gestão de operações: a engenharia de produção a serviço da modernização da empresa**. 2. ed. São Paulo: Fundação Vanzolini, E. Blucher, 1998.
CÔRREA, H. L.; CÔRREA, C. A. **Administração de produção e operações: manufatura e serviços: uma abordagem estratégica**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2006.
GUERRINI, Fábio. **Administração para Engenheiro**. São Paulo: Campus, 2016.
TELLES, Carlos Selva. A engenharia e os engenheiros na sociedade brasileira. São Paulo: LTC, 2015.

PLANO DE ENSINO

CURSO: ENGENHARIA CIVIL

COMPONENTE CURRICULAR: ALGORITMO E PROGRAMAÇÃO

SEMESTRE: 1º

CARGA HORÁRIA: 60h

Ementa:

Desenvolvimento de algoritmos. Estudo de algoritmos. Fluxogramas. Pseudocódigo. Tipos de Dados Básicos e Estruturados. Estruturas fundamentais de algoritmos: sequência, seleção, estruturas de controle. Vetores e matrizes. Rotinas. Recursão. Arquivos e Registros. Implementação de algoritmos utilizando linguagens de programação. Aplicação e uso das estruturas fundamentais de algoritmos

Objetivos:

Geral:

Fornecer os conhecimentos básicos e necessários para construção de algoritmos e programas de computador eficientes para a solução de um dado problema.

Específicos:

- Apresentar ao aluno os conceitos básicos de algoritmos, tipos de dados, operações primitivas e estruturas de controle;
- Exemplificar o uso de variáveis compostas homogêneas e heterogêneas em algoritmos;
- Apresentar os conceitos básicos de linguagens de programação para construção de algoritmos;
- Desenvolver habilidades para implementar algoritmos computacionais, avaliar e detectar problemas em algoritmos através de testes de mesa.

Procedimentos Metodológicos (Estratégias de ensino)

Aulas expositivas, exercícios em sala de aula e /ou extra-classe e práticas laboratoriais.

Recursos Didáticos:

- Notebook/desktop e projetor multimídia em sala de aula
- Quadro branco e marcador para quadro branco
- Compilador de linguagem de alto nível
- Laboratório de informática
- Livros, apostilas, notas de aula e pesquisas

Avaliação:

1ª Unidade

- Teste valor 7
- Exercícios em classe e laboratório valor 3
- Prova valor 10

2ª Unidade

- Teste valor 7
- Exercícios em classe e laboratório valor 3
- Prova valor 5
- Trabalho valor 5

Conteúdo Programático/Programa Analítico:

1. Conceitos Preliminares
 - Conceitos de algoritmos
 - Conceito de programa
 - Método para construção de algoritmos
 - Tipos primitivos de dados
 - Constantes
 - Variáveis
2. Operadores e expressões
 - Aritméticos
 - Lógicos
 - Relacionais
3. Estruturas de programação
 - 3.1 Sequencial
 - Atribuição de valores
 - Comandos de entrada e saída
 - 3.2 Condicional
 - Se-Então
 - Caso-Faça
 - 3.3 Repetição
 - Para-Faça
 - Enquanto-Faça
 - Repita-Até
4. Metodologia de desenvolvimento de programas
 - Testes de mesa
 - Sub-Rotinas
 - Procedimentos (procedures)
 - Funções (functions)
 - Passagem de parâmetros

Referências Bibliográficas:

Bibliografia Básica

- FARRER, H.; BECKER, C. Algoritmos Estruturados. Rio de Janeiro, LTC, 1999.
CELES, W.; CERQUEIRA, R.; RANGEL, J. L. Introdução a Estruturas de Dados: com técnicas de programação em C. Campus, 2004.
FEOFILOFF, Paulo. Algoritmos em linguagem C. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008

Bibliografia Complementar

DE SOUZA, M. A. F.; GOMES, M. M.; SOARES, M. V.; CONCILIO, R.. Algoritmos e Lógica de Programação. Thomson, 2004.
POLLONI, Enrico Giulio Franco. Introdução a ciência da computação. São Paulo: Thompson, 2003
SCHILDT, Herbert. C Completo e total. São Paulo: Makron, 1997.
NOONAN, Robert. Linguagens de programação. Porto Alegre: Artmed. 2009
MARQUES, Márcio. Introdução a ciência da computação. S.l., 2005

Plano de Ensino

Curso: Engenharia Civil	
Componente Curricular: Resistência dos Materiais I	Carga Horária: 60 h
Semestre:	Ano Letivo: 2020.1
Professor:	

Ementa:

Estruturas. Equações de equilíbrio da estática. Esforços internos. Linhas de estado: hastes auto-equilibradas. Vigas, pórticos, grelhas, arcos isostáticos e vigas Gerber. Sistemas reticulados (treliças). Linhas de influência. Cabos. Equações de equilíbrio da estática. Esforços internos. Análise de tensões e de deformações. Características geométricas e momentos de inércia de áreas planas. Estado triplo de tensões. Tensões principais. Tração e compressão. Corte. Torção. Flexão em vigas. Energia de deformação. Deslocamentos em vigas. Flambagem..

Objetivos:

Geral: Reconhecer o comportamento mecânico de materiais sujeitos a esforços, princípios básicos da análise de tensões e metodologia para o cálculo deformações e esforços.

Específicos: Identificar as propriedades mecânicas dos materiais que influenciam no comportamento estrutural; Calcular as tensões e deformações decorrentes dos esforços atuantes, analisar o caminhamento dos esforços nas estruturas e traçar diagramas solicitantes; \ Introduzir o conceito de dimensionamento, determinando dimensões em elementos estruturais.

Procedimentos Metodológicos (Estratégias de ensino)

Aulas expositivas, participativas e interativas, exercícios de fixação, trabalhos individuais e em grupos, estudos dirigidos, etc.

Recursos Didáticos:

Utilização de quadro e pincel atômico, retroprojeter e eventualmente datashow. Disponibilização de Livros Didáticos, Apostilas teóricas e de exercícios.

Avaliação:

UNIDADES I e II - Aplicação de provas individuais ou em duplas, trabalhos em grupo e participação do aluno em sala de aula através dos exercícios de autocorreção.

Conteúdo Programático/Programa Analítico:

Propriedades Mecânicas dos Materiais . Conceito de Tensão e Deformação. Tensões Normais e de Cisalhamento 2. Tensões e Deformações Axiais (ou devido ao Esforço Normal) Comportamento Tensão-Deformação; Modelos Constitutivos. Tensões Iniciais e Térmicas. Tensões em Planos Inclinados; Círculo de MOHR 3. Análise de Tensões. Tensões Biaxiais. Estado Plano de Tensões. Tensões Principais 4. Tensões e Deformações em Vigas (ou devido a Momento Fletor e Esforço Cortante). Tensões devido à Flexão. Tensões em vigas compostas de mais de um material. Equação diferencial da Linha Elástica. Cálculo de deflexões usando o princípio da superposição. Método das diferenças finitas para cálculo das deflexões 5. Tensões e Deformações devido à Torção. Estruturas sujeitas à torção. Tensões e deformações. Distribuição de Tensões em seções vazadas.

Referências Bibliográficas:

Básica:
BEER, F. P.; JOHNSTON, E. R. **Resistência dos Materiais**. 4.ed. São Paulo: Mc Graw Hill, 2007.
HIBBELER, R. C. **Resistência dos Materiais**. 5.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.
NASH, William A. **Resistência dos materiais**. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1982. (Coleção Schaum).
Complementar:
HIGDON, O. S.; WEESE, R.; **Mecânica dos Materiais**. 3.ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Dois, 1981.
MELCONIAN, S. **Mecânica técnica e resistência dos materiais**. 11. ed. São Paulo: Livros Érica, 2000.
BLASSI, DI. 1990. **Resistência dos Materiais** (2^a ed.). Rio de Janeiro : Livraria Freitas Bastos S.A., 1990.
MELCONIAN, Sarkis. **Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais** - 17. ed. SP: Erica, 2004.
TIMOSHENKO, S. P. **Resistência dos Materiais**. São Paulo: LCT, 1980.
POPOV, E. P. **Introdução à Mecânica dos Sólidos**. São Paulo: Edgard Blucher, 1978.
HIGDON, Ohlsen, Stles, Weese & Riley. **Mecânica dos Materiais**. RJ: Guanabara Dois.

Plano de Ensino

Curso: Engenharia Civil		
Componente Curricular: Escrita Acadêmica II		Carga Horária T: 40h
Semestre: 2º		Ano Letivo: 2019.2
Professor:		

Ementa:

Comunicação e linguística. O normativo e o estilístico: denotação e conotação. Leitura, redação e interpretação. Comunicação e expressão aplicada à leitura e escrita acadêmicas: Artigos científicos. Comunicação e apresentação de trabalhos em eventos científicos.

Objetivos:

GERAL:

Possibilitar o domínio da língua escrita, de acordo com a norma culta e usá-la de forma satisfatória em diversas instâncias do processo de comunicação, nas mais variadas situações sociais, sobretudo na vida profissional.

ESPECÍFICOS:

- Usar o conhecimento linguístico no processo de interpretação e produção textual;
- Dominar os principais aspectos relacionados ao estudo da sintaxe;
- Formular textos com as características da norma padrão;
- Conhecer as noções de gramáticas e as orações do período composto;
- Organizar estruturas sintáticas dos textos, visando ao estabelecimento do processo comunicativo, especificamente escrito.

Procedimentos Metodológicos (Estratégias de ensino):

De acordo com os fundamentos da aprendizagem ativa, o processo de ensino e aprendizagem consiste na participação ativa entre educador e educando. Logo, o aluno torna-se protagonista do seu processo de construção de conhecimento. Com isso, possibilita aos alunos a autonomia no pensar e no agir. Portanto, a principal característica da Metodologia Ativa é a inserção do estudante como principal responsável pela sua

aprendizagem e comprometendo-se com ela. Ao professor cabe utilizar estratégias, onde a problematização possa fazer parte do processo ensino-aprendizagem. Deste modo, as metodologias que contemplam a aprendizagem ativa que dará suporte a proposta desta disciplina, são as seguintes: trabalho em grupo, debate, roda de discussão, produção de fichamento, resumo, resenha, produção textual escrita.

Recursos Didáticos:

Textos de livros, artigos de revistas, de jornais, quadro branco, filmes, aparelho de som, TV, vídeo, data show.

Avaliação:

Avaliação é um processo contínuo. Logo, não pode ser concebida como produto final, utilizando-se apenas de um único instrumento, neste caso a prova, mas por outros instrumentos que contemplam seu caráter processual. Portanto, será avaliada a participação dos alunos, nos trabalhos em grupo e individual, a saber: produção textual nas duas modalidades de uso da língua, oral e escrita. Na modalidade textual oral: discussões, debates, entrevistas, seminários. Na modalidade textual escrita: relatório individual de aprendizagem que avalia o professor e o aluno, fichamentos, resumos, resenhas, produção escrita no final da disciplina. Serão usados os seguintes instrumentos avaliativos:

UNIDADE I:

Atividades orais e escritas;
Avaliação Individual.

UNIDADE II:

Atividades orais e escritas;
Avaliação Individual.

Conteúdo Programá UNIDADE I:

Referências Bibliográficas:

BÁSICA:

FIORIN, José Luiz. **Lições de texto: leitura e redação**. 4.ed. São Paulo: Ática, 2002.

SERAFINI, M. T. **Como Escrever Textos**. 12 ed. São Paulo: Globo, 2004.

SPECTOR, Nelson. **Manual para redação de teses, projetos de pesquisa e artigos científicos**. 2 ed. Rio de Janeiro: Koogan, 2001.

COMPLEMENTAR:

BECHARA, E. **Moderna Gramática da Língua Portuguesa**. 37 ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2001.
FEITOSA, V. C. **Redação de Textos Científicos**. 10.ed. São Paulo: Papyrus, 2006.
GRANATIC, B. **Técnicas Básicas de Redação**. 4 ed. São Paulo: Scipione, 2005.
MARTINS, L. **Escrever com Criatividade**. 3 ed. São Paulo: Contexto, 2004.
SANCHES, E. **Compreensão de textos: dificuldades e ajudas**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PLANO DE ENSINO

CURSO: Engenharia Civil

DISCIPLINA: PROJETO INTEGRADOR III

CARGA HORÁRIA: 30 TEÓRICA

EMENTA

Projeto interdisciplinar. Elaboração, estruturação e formatação. Procedimentos técnicos e metodológicos para a estruturação e construção do projeto integrador. Etapas da elaboração do projeto. Itens que compõem a estrutura do projeto. Revisão de literatura. Fontes de consulta. Instrumentos de coleta de dados.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

A ciência e sua aplicabilidade. Conceitos fundamentais do campo científico. Redação científica. Fundamentos de um projeto interdisciplinar. Principais normas da ABNT: NBR 15287: Projeto de pesquisa. NBR 14724 – apresentação de trabalhos acadêmicos, NBR 10520 – citações, NBR 6023 – referências, NBR 6027 – sumário, NBR 6024 – numeração progressiva. O projeto integrador: Elementos pré-textuais – capa, folha de rosto, sumário. Elementos textuais – Corpo do trabalho. Pós-textuais – referências, apêndices, anexos.

METODOLOGIA DE ENSINO | RECURSOS

Aulas expositivas participativas

Orientação individual

Estudos dirigidos

Atividades extra-classe de estímulo à pesquisa bibliográfica, eletrônica, documental e de campo

Recursos: Quadro branco, retro projetor e Data-show.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Assiduidade e cumprimento de prazos

Trabalhos em grupo e/ ou individuais

Entrega de versões parciais e da versão final do projeto

Apresentação em sala do projeto integrador.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

NBR 15287: Projeto de pesquisa. Rio de Janeiro: ABNT, 2005.

NBR 14724: Trabalhos Acadêmicos. Rio de Janeiro: ABNT, 2011..

NBR 6022: Artigo técnico-científico. Rio de Janeiro, ABNT, 2003.

NBR 6023: Referências. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

NBR 6027: Sumário. Rio de Janeiro: ABNT, 2003.

NBR 6024: Numeração progressiva. Rio de Janeiro: ABNT, 2003.

NBR 10520: Citações. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

LAKATOS, Eva Maria. MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5ª.ed. são Paulo: Atlas, 2005.

SPECTOR, Nelson. **Manual para redação de teses, projetos de pesquisa e artigos científicos**. 2ª.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001

COMPLEMENTAR:

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SANTOS, Ednalva Maria Marinho, et al. **O Texto científico: normas para apresentação**. Salvador: Quarteto, 2003.

SANTOS, Luiz Carlos dos. **Material didático de metodologia científica**. Disponível em: <<http://www.lcsantos.com.br>>

Plano de Ensino

Curso: Engenharia Civil	
Componente Curricular: Projeto Integrador IV	Carga Horária: 30h
Semestre: 8º	Ano Letivo:
Professor:	

Ementa:

Estruturar atividades interdisciplinares que possibilite ao discente analisar várias áreas do conhecimento e a atuação do profissional de Administração nas empresas.

Objetivos:

Geral: O projeto interdisciplinar tem por objetivo dotar o aluno de pensamento crítico sobre os aspectos que regem a ciência da administração, demonstrando aplicabilidade dos conceitos vistos e apresentados em sala de aula no âmbito prático empresarial.

Específicos:

Perceber a necessidade do aprendizado contínuo, e mais, demonstrar que não existem áreas do saber distintas umas das outras.
Conhecer aspectos de todas as áreas do conhecimento concernentes na grade de formação do administrador.
Preparar o aluno para os desafios do mercado, dando a ele condições de perceber e atenuar problemas dentro das organizações, por ter conhecimento interdisciplinar;
Fazer pensar no todo em função das partes, e não apenas especializando-o para uma única área do saber.
Possibilitar aos alunos a aplicação de forma prática os diversos conhecimentos proporcionados pelas disciplinas que compõem o semestre;
Proporcionar aos alunos o conhecimento da rotina empresarial e suas implicações;
Por ser uma atividade desenvolvida em grupo, possibilitar ao aluno o desenvolvimento das competências de trabalho em equipe e gestão de conflitos, exigidas no mercado de trabalho atual.

Procedimentos Metodológicos (Estratégias de ensino)

Aula expositiva e orientação do grupo;

Visita a uma empresa;
Realização de uma pesquisa sobre os assuntos trabalhados no semestre correspondente;
Os alunos poderão escolher a empresa e o segmento alvo do trabalho;

Recursos Didáticos:

Data show, quadro, piloto, som.

Avaliação:

A atividade interdisciplinar equivale a 10,0 pontos, calculados pela média das atividades realizadas em cada disciplina, atribuídas pelo professor responsável.

Todos os professores do semestre deverão informar e orientar os alunos quanto aos temas (conteúdos da disciplina) a serem pesquisados nas empresas;

O prazo limite para a conclusão do trabalho será ao final de cada semestre, com prazo fixado por cada docente, quando se dará a entrega física contendo a apresentação da empresa e os dados da pesquisa relativa à disciplina;

O aluno será considerado aprovado no módulo Projeto Integrador, em cada semestre, por meio da entrega do volume impresso, contendo o material multidisciplinar, além de alcançar média maior ou igual a 7;

Conteúdo Programático/Programa Analítico:

Conceito de Interdisciplinaridade, multidisciplinaridade, a importância do trabalho interdisciplinar; conceito de organizações e empresas. Contextualizar o trabalho em equipe, práticas e dinâmicas do trabalho em equipe; liderança, perfil do líder, a importância do líder nas organizações, orientação para o desenvolvimento do trabalho em equipe. Comunicação; a importância da comunicação para o desenvolvimento das atividades.

Reflexões sobre diversos temas e conteúdos que abrangem as matrizes curriculares do semestre;

Desenvolvimento e orientação das atividades interdisciplinar; acompanhamento e orientação do trabalho de visita de campo;

Orientação para o desenvolvimento do projeto interdisciplinar.

Referências Bibliográficas:

BÁSICA:

CAGGY, Ricardo Costa da Silva Souza. FISCHER, Tania Maria Diederichs. **Interdisciplinaridade Revisitada: Analisando a Prática Interdisciplinar em uma Faculdade de Administração na Bahia.** RAEP: Administração: Ensino & Pesquisa. V. 15, nº 3, jul./ago./set. 2014.

FAZENDA, Ivani. GODOY, Herminia. **Interdisciplinaridade: pensar, pesquisar e intervir.** São Paulo: Cortez Editora, 2014.

MAXWELL, Jonh C. **17 Princípios do trabalho em equipe.** São Paulo, Thomas , 2012.

COMPLEMENTAR:

ALVES-MAZZOTI, Alda Judith; GEWANDSZNAJDER, Joulina Jordan. Monografia no curso de administração: guia completo de conteúdo e forma. São Paulo: Atlas, 2004

ANDRADE, Rui Otavio Bernardes de; AMBONI, Nero. Gestão de Cursos de Administração:

metodologia e diretrizes curriculares. São Paulo: Prentice Hall, 2004.
ANDRÉ, Marli. "O papel da pesquisa na articulação entre saber e prática docente", Revista de Psicologia da Educação (1 de novembro), pós-graduação PUC/SP, 1995.
BORDENAVE, Juan Diaz e PEREIRA, Adair. Estratégias de ensino-aprendizagem. 14- ed., Petrópolis: Vozes, 1994.
FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. Desafios e perspectivas do trabalho interdisciplinar no Ensino Fundamental: contribuições das pesquisas sobre interdisciplinaridade no Brasil: o reconhecimento de um percurso. Interdisciplinaridade, São Paulo, v.1, n. 1, p. 10-23, 2011. Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/index.php/interdisciplinaridade/article/view/16202>.

PLANO DE ENSINO

CURSO: Engenharia Civil

DISCIPLINA: RECURSOS ENERGÉTICOS E DESENVOLVIMENTO

SEMESTRE: 4°

CARGA HORÁRIA: 30 HORAS

EMENTA

Problemática energética. História da energia. Fundamentos físicos da energia. Processos de conversão da energia. Fontes convencionais de energia: tecnologias e impactos ambientais (petróleo, gás natural, carvão, álcool, nuclear, hidráulica e outras). Fontes alternativas de energia: tecnologias e impactos ambientais (solar, eólica, biomassa, ondas do mar, hidrogênio e outras). Conversão da energia. Energia e sociedade. Balanço energético mundial, nacional, regional e estadual. Energia e políticas públicas. Marco regulatório dos setores energéticos brasileiros (petróleo, gás natural e eletricidade).

OBJETIVOS

GERAL:

Compreender os principais aspectos técnicos, econômicos, ambientais e sociais da busca pela solução da problemática energética, no que toca à gestão ambiental para o desenvolvimento sustentável.

ESPECÍFICOS:

- Entender os princípios físicos da energia;
- Conhecer a evolução histórica da demanda energética;
- Perceber nossa dependência em relação à energia elétrica;
- Conhecer a problemática energética no Brasil e no mundo, e as políticas públicas vinculadas ao setor energético;
- Identificar as fontes convencionais e alternativas para geração de energia;
- Diferenciar fontes de energia renováveis e não renováveis;
- Conhecer as tecnologias disponíveis para as fontes convencionais e alternativas de energia;
- Identificar os impactos ambientais produzidos pelas fontes convencionais e alternativas de energia;
- Entender a importância da energia elétrica para a nossa sociedade;

- Buscar soluções de âmbito pessoal e comunitário a fim de avançar para o uso eficiente e sustentável de energia elétrica.

METODOLOGIA DE ENSINO | RECURSOS

Aulas expositivas oral e dialogadas dos aspectos relativos aos temas, através de ilustrações esquemáticas com recursos audiovisuais; Atividades de leitura e discussão de textos, pesquisas e trabalhos individuais e grupais, seminários, problematizações, palestras, dentre outras.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

UNIDADE I:

- Técnicas antropométricas – 1,0
- Apresentação DN – 1,0
- Seminário: Recomendações e Metabolismo dos nutrientes na atividade física – 3,0
- Avaliação escrita – 5,0

UNIDADE II:

- Planejamento e Prescrição Dietética na atividade física – 3,0
- Avaliação escrita – 7,0

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GOLDEMBERG, José. Energia, meio ambiente e desenvolvimento. Rio de Janeiro: EDUSP, 2001. PALZ, Wolfgang. Energia solar e fontes alternativas. São Paulo: Editora Hemus, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRANCO, Samuel Murgel. Energia e meio ambiente. São Paulo: Moderna, 1990. – (Coleção Polêmica) ROSA, Luiz Pinguelli & Tolmasquim, M.T. A reforma do setor elétrico no Brasil e no mundo. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1998.

PLANO DE ENSINO

CURSO: Engenharia Civil
DISCIPLINA: ECONOMIA
SEMESTRE: 3°
PRÁTICA

CARGA HORÁRIA: 60 TEÓRICA | 00

EMENTA

Introdução às ciências econômicas. Evolução histórica das escolas e doutrinas econômicas. A teoria econômica e a economia como ciência. Objeto da ciência econômica. Leis econômicas. Organização da atividade econômica. Fatores da produção. Os sistemas econômicos: estrutura.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conceitos fundamentais da teoria econômica. A teoria econômica e a atividade econômica como ciência e como objeto de estudo. Leis econômicas: autoridades, observação, modelação, ciclos, escolas e mercado. Organização da atividade econômica. Princípios Econômicos: hedonístico, da utilidade e da escassez. Objeto da microeconomia e o da macroeconomia. A atividade econômica: a segmentação para estudo e análise. Estrutura vs conjuntura. Os grandes campos da ciência econômica. Teoria sobre o valor dos bens. Custo preço e renda. Os fatores de produção (K, L, N) no processo produtivo. Os agregados econômicos e a formação das contas nacionais. Interações da economia com a sociedade e com a política. O efeito da mídia, do empreendedor, e de uma política econômica. Crescimento econômico e crescimento população. Efeitos externos: econômico, políticos, sociais, culturais, religiosas e de guerra. Escola fisiocrática. Escola clássica. Doutrina liberal: origens, fundamentos e reações. A lógica do raciocínio do economista.

METODOLOGIA DE ENSINO | RECURSOS

- O curso será essencialmente de aulas expositivas, sendo que algumas aulas farão uso do retroprojeter. O enfoque do curso será, sobretudo gráfico. Evitar-se-á sempre que possível a abordagem quantitativa ou através de equações. Aos alunos será solicitado uma leitura prévia da aula seguinte a fim de familiarizarem-se com o assunto e começarem a ter dúvidas, e aprender a levantar hipóteses. A idéia do curso é oferecer uma noção ampla o bastante para que conheçam a

atividade econômica, a interação com os demais setores da sociedade, a importância de compreender bem a linguagem econômica e saber o que ela significa. Uma série de textos, bem como sites serão indicados a fim de que o estudante obtenha já um bom ponto de partida. O livro básico será o de Rossetti, que será complementado com artigos em jornais e revistas de grande circulação no país. O livro de Samuelson e o de Wonnacott & Wonnacott serão usados seções específicas. Haverá a inserção no curso de 4 filmes pertinentes a serem analisados em sala de aula.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Os alunos receberão folhas de exercícios para serem preenchidas com algum exemplo específico de setores ou parte da sociedade que ele já conheça ou possa discutir em sala de aula. Em cada aula será encaminhado uma lista de atividades para serem providenciadas extra classe como pesquisa na internet, leitura de artigos em dados periódicos, elaboração de resumos e fichamento de artigos ou livros. Será solicitado também que grupos de 4 busquem soluções de algumas perguntas propostas em sala de aula. Isso estimulará a compreensão, ao planejamento da solução, a roteirização da execução, a avaliação do material que for encontrado pelo percurso, a vencer as dificuldades que encontrar no caminho, além de oferecer a oportunidade de trabalhar em equipe.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

ROSSETI, José Paulo. Introdução à Economia. São Paulo: Atlas, 2000. PINHO, Diva Benevides (org) & VASCONCELOS, Marco Antônio Sandoval de. Manual de Economia. São Paulo: Saraiva, 1998. SAMUELSON, P. A. & NORDHAUS, W. D. Economia. São Paulo-SP: McGraw Hill, 1989. WONNACOTT & WONNACOTT. Introdução à Economia. São Paulo-SP: McGraw Hill, 1985.

COMPLEMENTAR:

BAUMANN, Renato. CANUTO, Otaviano. GONÇALVES, Renato & PRADO, Luis Carlos Delome. A Nova Economia Internacional: uma perspectiva brasileira. Rio de Janeiro: Campus, 1998. IANNI, Octavio. Teorias da Globalização. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1996. ARRUDA, Edmundo Lima Jr e RAMOS, Alexandre. Globalização, Neoliberalismo e o Mundo do Trabalho. Curitiba: Edibej, 1998.

PESQUISA:

BASTOS, V. L. Para Entender a Economia Capitalista. RJ Forense Universitária, 1988. CARDOSO, E. A. Economia Brasileira Atual ao Alcance de Todos. São Paulo-SP: Brasiliense, 1986.

Plano de Ensino

Curso: Engenharia Civil			
Componente Curricular:	Gestão Ambiental	e	Carga Horária:
Responsabilidade Social			60
Semestre: 7º			Ano Letivo:
Professor:			

Ementa:

Agenda 21. Padrões de Consumo e Padrões de Produção. Meio Ambiente e Desenvolvimento. Sustentabilidade. A Economia do Meio Ambiente e o Desenvolvimento Sustentável. Indicadores de responsabilidade social. O papel das políticas públicas no desenvolvimento sustentável.

Objetivos:

Geral: Desenvolver no aluno a visão crítica da gestão socialmente responsável e desenvolvimento sustentável.

Específicos:

Identificar as conseqüências das ações das empresas nos atores envolvidos, os impactos na empresa, no mercado, no meio ambiente, na comunidade; e compreender o novo papel das instituições no tocante à promoção e manutenção do desenvolvimento sustentável

Procedimentos Metodológicos (Estratégias de ensino)

Aulas expositivas e práticas.

Recursos Didáticos:

Datashow, quadro branco, computador.

Avaliação:

Além da frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) às aulas e demais atividades programadas, será aprovado por média, sem necessidade de se submeter à prova final, o aluno que obtiver a média das duas unidades igual ou maior que 7,0 (sete vírgula zero). Será realizada no mínimo uma avaliação em cada unidade, podendo também ser feitos testes intermediários e trabalhos para casa para manter o interesse do estudante sempre ativo. O aluno que obtiver média igual ou superior a 4,0 (quatro vírgula zero) e inferior a 7,0 (sete vírgula zero), submeter-se-á à prova final. Será aprovado se a média aritmética obtida entre a média das unidades e a nota da prova final for igual ou maior que 5,0 (cinco vírgula zero), e reprovado quem estiver abaixo dessa média. se antes da prova final o aluno tiver a média das duas unidades, inferior a 4,0 (quatro vírgula zero) e/ou a frequência for inferior a 75% (setenta e cinco por cento), o aluno estará reprovado, sem direito a fazer a prova final.

Conteúdo Programático/Programa Analítico:

- 1 Padrões de Consumo e Padrões de Produção.
 - 1.1 Novas perspectivas do padrão de consumo e de produção
 - 1.2 Padrão de produção: mudanças na base de produção, ciclo fechado do fluxo de matéria e desmaterialização da produção
 - 1.3 Padrão de consumo: “valor de troca” versus “valor de utilização”
 - 1.4 A visão da função social da empresa: a evolução do conceito de responsabilidade social.
- 2 Meio Ambiente e Desenvolvimento . Agenda 21
 - 2.1 Conceitos básicos de meio ambiente e desenvolvimento
 - 2.2 Principais marcos e evolução da questão ambiental
 - 2.2.1 Eco 92
 - 2.2.2 Protocolo de Kyoto
 - 2.2.3 Carta da Terra
 - 2.2.4 Agenda 21
- 3 Impactos ambientais, desastres naturais e tendências
O papel das políticas públicas no desenvolvimento sustentável.
 - 3.1 Conceitos básicos sobre políticas públicas
 - 3.2 O novo papel das políticas públicas e das instituições sobre o desenvolvimento
 - 3.3 Legislação, cobrança da sociedade e lei de incentivos fiscais
- 4 Indicadores de responsabilidade social
 - 4.1 Responsabilidade do governo, das empresas, das instituições de ensino e da família
 - 4.2 Responsabilidade social e seus impactos na sociedade.

Referências Bibliográficas:

BÁSICA:

ANDRADE, R. O. B., CARVALHO, A.B., TACHIZAWA, T. Gestão Ambiental – Enfoque Estratégico Aplicado ao Desenvolvimento Sustentável. 2a.ed. São Paulo: Makron Books, 2002. ASHOKA-MCKINSEY. Empreendimentos Sociais Sustentáveis. São Paulo: Peirópolis, 2001. DIAS, Reinaldo. Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2006.

COMPLEMENTAR:

ALMEIDA F. O Bom Negócio da Sustentabilidade. Rio de Janeiro: Nova Fronteira,

2002 ESTEVES, S. A.P. O Dragão e a Borboleta: Sustentabilidade e Responsabilidade Social nos Negócios. São Paulo: Axis Mundi, 2000. FONTES, M. Marketing Social Revisitado. São Paulo: Cidade Futura, 2003. FRETTEL, A.C.; SIMONCELLI-BOURQUE, E. O Comércio Justo e Consumo Ético. Rio de Janeiro: DP&A, 2004. GRAYSON, D.; HODGES, A. Compromisso social e gestão empresarial. São Paulo: Publifolha, 2002. INSTITUTO ETHOS. Instituto Ethos Reflexão – Os Novos Desafios da Responsabilidade Social Empresarial. São Paulo: Instituto Ethos, ano 2, no. 5, jul.2001.

PLANO DE ENSINO

CURSO: ENGENHARIA CIVIL

DISCIPLINA: ESCRITA ACADÊMICA | ANO LETIVO: 2019.1

SEMESTRE: 1°

CARGA HORÁRIA: 60 TEÓRICA | 00

PRÁTICA

EMENTA

Revisão e ampliação de conhecimentos ligados à língua portuguesa no Brasil: modalidades da linguagem. Ênfase da linguagem oral e da escrita, por intermédio de apresentações e produções de gêneros e tipos textuais diversos; preocupando-se com a norma padrão e a tessitura do texto.

OBJETIVOS

Geral:

Desenvolver estudos teórico-práticos sobre uso da língua nas duas modalidades, oral e escrita, para que os alunos possam ler e produzir textos de qualidade, além do desenvolvimento da oralidade.

Específicos:

- Analisar as diversidades de gêneros textuais, identificando elementos linguísticos para relacioná-los com ideias e informações que os alunos já possuem.
- Elaborar situações didáticas que favoreçam as capacidades comunicativas dos alunos, utilizando os diversos gêneros orais.
- Definir critérios para descartar pontos não essenciais do texto analisado, explicando como é a estrutura de um texto e mostrando possibilidades de dividi-lo em grupos de blocos significativos.
- Sondar o domínio dos padrões de escrita dos alunos.
- Compreender a língua como práticas sociais com intuito de comunicar, refletindo criticamente sobre o que leem e escrevem.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

I UNIDADE

Língua, fala e linguagem;
Linguagem oral e escrita: uso e forma;
Gêneros de diversas esferas discursivas;
Figuras de Linguagem;

Fonética;

Ortografia: pontuação e acentuação.

II UNIDADE

Produção Textual:

- Noção de Texto;
- Relação entre Texto;
- Níveis de leitura;
- Estrutura de um texto.

Estrutura Narrativa;

Morfologia:

- Classe das palavras variáveis – substantivo, adjetivos, artigo, numerais, pronome e verbo.

Classe das palavras invariáveis - preposição, conjunções coordenativas e subordinativas, interjeição e advérbio.

METODOLOGIA DE ENSINO | RECURSOS

De acordo com os fundamentos da aprendizagem ativa, o processo de ensino e aprendizagem consiste na participação ativa entre educador e educando. Logo, o aluno torna-se protagonista do seu processo de construção de conhecimento. Com isso, possibilita aos alunos a autonomia no pensar e no agir. Portanto, a principal característica da Metodologia Ativa é a inserção do estudante como principal responsável pela sua aprendizagem e comprometendo-se com ela. Ao professor cabe utilizar estratégias, onde a problematização possa fazer parte do processo ensino-aprendizagem. Deste modo, as metodologias que contemplam a aprendizagem ativa que dará suporte a proposta desta disciplina, são as seguintes: trabalho em grupo, debate, roda de discussão, produção de fichamento, resumo, resenha, produção textual escrita. Textos de livros, artigos de revistas, de jornais, quadro branco, filmes, aparelho de som, TV, vídeo, data show.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Avaliação é um processo contínuo. Logo, não pode ser concebida como produto final, utilizando-se apenas de um único instrumento, neste caso a prova, mas por outros instrumentos que contemplam seu caráter processual. Portanto, será avaliada a participação dos alunos, nos trabalhos em grupo e individual, a saber: produção textual nas duas modalidades de uso da língua, oral e escrita. Na modalidade textual oral: discussões, debates, entrevistas, seminários. Na modalidade textual escrita: relatório individual de aprendizagem que avalia o professor e o aluno, fichamentos, resumos, resenhas, produção escrita no final da disciplina.

Serão usados os seguintes instrumentos avaliativos:

1ª unidade:

- Atividades escritas.
- Avaliação Individual.

2ª unidade:

- Produção de Texto.
- Avaliação Individual.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

FIORIN, José Luiz. **Lições de texto**: leitura e redação. 4.ed. São Paulo: Ática, 2002.

SERAFINI, M. T. **Como Escrever Textos**. 12 ed. São Paulo: Globo, 2004.

SPECTOR, Nelson. **Manual para redação de teses, projetos de pesquisa e artigos científicos**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Koogan, 2001. dissertações e monografias. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004

COMPLEMENTAR:

BECHARA, E. **Moderna Gramática da Língua Portuguesa**. 37. ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2001.

FEITOSA, Vera Cristina. **Redação de Textos Científicos**. 10.ed. São Paulo: Papyrus, 2006.

GRANATIC, B. **Técnicas Básicas de Redação**. 4 ed. São Paulo: Scipione, 2005.

MARTINS, L. **Escrever com Criatividade**. 3 ed. São Paulo: Contexto, 2004.

SANCHES, Emílio. **Compreensão de textos**: dificuldades e ajudas. Porto Alegre: Artmed, 2002

PLANO DE ENSINO

CURSO: ENGENHARIA CIVIL

DISCIPLINA: QUÍMICA ANALÍTICA

SEMESTRE: 3º

CARGA HORÁRIA: 60 TEÓRICA | 00

PRÁTICA

EMENTA

Teoria atômica e estequiometria química. Elementos e compostos. Termodinâmica, calor, trabalho e energia. Líquidos e mudança de estado. Propriedades da solução. Equilíbrio de processos e da fase gasosa. Termodinâmica: reversibilidade, entropia e energia livre. Equilíbrio iônico em soluções aquosas. Equilíbrio: Ácidos e Bases. Estrutura atômica: Ligações e propriedades. Estrutura molecular: ligações e propriedades. Eletroquímica. Cinética.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. ESTRUTURA ELETRÔNICA DOS ÁTOMOS

1.1. Histórico

1.2. Desenvolvimento da Teoria dos Átomos

2. MODELO ATÔMICO

2.1. Modelos do Átomo

2.2. Distribuição Eletrônica

2.3. Números Quânticos

2.4. Propriedades Magnéticas

3. TABELA PERIÓDICA

3.1 Histórico

3.2. Utilidade do Conceito Periódico

4. PROPRIEDADES PERIÓDICAS E APERIÓDICAS

5. LIGAÇÃO QUÍMICA

5.1. Natureza das Ligações Químicas

5.2. Ligação Iônica

5.3. Ligação Covalente

5.4. Eletronegatividade

5.5. Ressonância

5.6. Polaridade das Ligações

5.7. Forças Intermoleculares

5.8. Ligação Hidrogênio

6. PROPRIEDADES DAS SOLUÇÕES:

6.1. Tipos de soluções.

6.2. Unidades de concentração.

6.3. O processo de dissolução em soluções líquidas.

6.4. Calor de dissolução.

6.5. Solubilidade e temperatura.

6.6. Efeito da pressão sobre a solubilidade.

6.7. Exercícios

7. TERMODINÂMICA QUÍMICA

7.1. Alguns termos comumente usados.

7.2. A primeira lei da termodinâmica.

7.3. Calor de reação: Termoquímica.

7.4. Lei de Hess da soma dos calores.

7.5. Estados padrões.

7.6. Energia de ligação.

7.7. Espontaneidade das reações químicas

7.8. Entropia. A segunda lei da termodinâmica.

7.9. Energia livre e trabalho útil.

7.10. Energia livre e equilíbrio.

8. CINÉTICA QUÍMICA

8.1. Velocidade de reação e sua medida.

8.2. Leis de velocidade

8.3. Concentração e tempo de meia - vida.

8.4. Teoria de colisões.

8.5. Mecanismos de reação.

8.6. Colisões efetivas.

8.7. Teoria do estado de transição.

8.8. Efeito da temperatura sobre a velocidade de reação.

8.9. Catalisadores.

8.10. Reações em cadeia

9. EQUILÍBRIO QUÍMICO.

9.1. Lei da ação das massas.

9.2. A constante de equilíbrio.

9.3. Termodinâmica e equilíbrio químico.

9.4. Relação entre k_p (equilíbrio em função da pressão) e k_c (equilíbrio em função da concentração).

9.5. Equilíbrio heterogêneo.

9.6. O princípio de Le Chatelier e o equilíbrio químico.

9.7. Exercícios.

10. ÁCIDOS E BASES.

10.1. A definição de Arrhenius de ácidos e bases.

10.2. Definição de ácidos e bases de Bronsted-Lowry.

10.3. Forças de ácidos e bases.

10.4. Ácidos e bases de Lewis.

10.5. Ácidos e bases abordados como sistemas solventes.

10.6. Exercícios

11. EQUILÍBRIO ÁCIDO-BASE EM SOLUÇÃO QUÍMICA.

11.1. Ionização da água.

- 11.2. Dissociação de eletrólitos fracos.
- 11.3. Dissociação de ácidos polipróticos.
- 11.4. Tampões.
- 11.6. Hidrólise.
- 11.7. Indicadores ácido-base.
- 11.8. Exercícios.
- 12. ELETROQUÍMICA.
- 12.1. Condução metálica e eletrolítica.
- 12.2. Eletrólise.
- 12.3. Aspectos quantitativos da eletrólise.
- 12.4. Pilhas galvânicas.
- 12.5. Potenciais das pilhas.
- 12.6. Exercícios.

METODOLOGIA DE ENSINO | RECURSOS

- ‖ Aulas expositivas em sala;
- ‖ Aulas em laboratório;
- ‖ Discussões em sala;
- ‖ Estudos de caso;
- ‖ Trabalhos individuais.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Provas individuais: domínio do conteúdo, capacidade de análise crítica, raciocínio lógico e organização.

O processo de avaliação considera: participação efetiva do aluno - frequência, pontualidade e participação, revisão de literatura e análise

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

Bibliografia: 1. FINE, L. W.; BEALL, H. Chemistry for Engineers and Scientists. Saunders College Publishing. 1990. 1005p. 2. ATKINS, Peter; JONES, Loretta. Chemistry Molecules, Matter, and Change. 3rd Edition. New York. W. H. Freeman and

Company. 1997. 886p. ISBN: 0-7167-2832-X. 3. BRADY, James E. General Chemistry Principles and Structure. 5th Edition. John Wiley & Sons. 1990. 852p. ISBN: 0-471-51784-4 4. DAINTITH, John A Dictionary of Chemistry. 3rd Edition. New York. Oxford University Press. 1996. 531p. ISBN: 0-19-280031-0. 5. BRADY, James e HUMISTON, E., "Química Geral", 2 ed., Livros Técnicos e Científicos Editora, Vols. 1 e 2, Rio de Janeiro, 1986. 6. RUSSEL, J.B. Química Geral. Vol. 1,2, 2ª edição, Makron Books, Rio de Janeiro, 1998