

Nome: Breno Caetano Mota		RA: 201511583-1 Aproveitamento: 6,1 - Aprovado	
Professor:	Rogério Tergolina		
Disciplina:	Algoritmos e Programação	Período Letivo:	2016
Curso:	Engenharia Civil	Carga Horária:	80

Ementa:

Programação em C (tipos de dados, estruturas de controle, loop, decisão, funções, vetores, matrizes e estruturas). Construção de algoritmos. Ferramentas computacionais para engenharia.

Objetivo Geral:

Fornecer um conhecimento adequado em linguagem C, para uso nas disciplinas do curso, tornando o aluno apto ao desenvolvimento de aplicações em C. Tornar o aluno apto a conhecer o potencial, aplicações e limitações de programas de computador.

Metodologia:

Apresentação de slides/Power point
Áudio
Aulas em laboratório
Aulas expositivas
Aulas práticas
Exercícios
Trabalhos individuais
Provas
Trabalhos em grupo

Programa:

Introdução
Conceitos de linguagens de programação
Elementos básicos
Arquivos usados em programação
Estrutura de um programa
Comentários
Dados
Tipos de dados primitivos
Inteiros
Ponto flutuante
Declaração e inicialização de variáveis
Entrada e saída
Entrada e saída de caracteres
Entrada e saída formatada
Expressões e Manipulações de dados
Aritmética
Incremento e decremento
Operadores relacionais
Operadores booleanos
Operadores de manipulação bit a bit
Operadores de atribuição
Controle de fluxo de execução
Decisão, if, if-else, switch-case e atribuição condicional
Repetição: while, do-while e for
Construção de funções
Estruturação de programas
Passagem de parâmetros e retorno de valores
Funções de biblioteca
Classes de armazenamento
Variáveis locais e globais
Constantes
Parâmetros de funções
Variáveis estáticas

Bibliografia Básica:

MIZRAHI, Victorine Viviane. Treinamento em linguagem C. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2011-2013. xxii, 405 p. ISBN 9788576051916 (broch.)
SCHILDT, Herbert. C completo e total. 3. ed. rev. atual. São Paulo, SP: Makron Books, c1997-2011. xx, 827 p. ISBN 8.,4605955 (broch.)
DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. Como programar em C. 2. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 1999. 486 p. ISBN 8521611919 (Broch.)

Avaliação:

Avaliação Primeiro Semestre (AVAL1SE) 10pts (Peso 0,40)
Avaliação Segundo Semestre (AVAL2SE) 10pts (Peso 0,60)
Avaliação Substitutiva (SUBS) 10pts (Peso 1,00 / Extra)

Exigência mínima para aprovação: 6 pontos e 75% de frequência nas disciplinas presenciais.
Tipo de Avaliação: Avaliação por Peso e Frequência

Nome: Breno Caetano Mota

RA: 201511583-1 Aproveitamento: 6,1 - Aprovado

Bibliografia Complementar:

MANZANO, Jose Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Algoritmos: logica para desenvolvimento de programação . 3. ed São Paulo, SP: Erica, 1996. 265p. ISBN 857194329X : (Broch.)

PRATT, Terrence W; ZELKOWITZ, Marvin V. Programming languages: design and implementation . 4th ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2001. xv, 649 p. ISBN 0130276782 (broch.)

WIRTH, Niklaus. Algoritmos e estruturas de dados. Rio de Janeiro: Prentice Hall, c1989. 255p. ISBN 8570540337 (broch.)

SALVETTI, Dirceu Douglas; BARBOSA, Lisbete Madsen. Algoritmos. São Paulo, SP: Makron Books, 1998. 272p. ISBN 8.,460715

? GOYA, R. R. Introdução à Linguagem C. <http://sistop.sites.uol.com.br/2009/sj/C.pdf> ? <http://gcc.gnu.org/onlinedocs/gcc-4.5.2/cpp/>.

GUIMARÃES, Angelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. Algoritmos e estruturas de dados. Rio de Janeiro: Livros Técnico e Científicos, c1994. 216 p. (Ciência da computação) ISBN 8521603789 (broch.)



Nome: Breno Caetano Mota **RA:** 201511583-1 **Aproveitamento:** 6 - Aprovado**Professor:** Micheline Riskallah K Cunha**Disciplina:** Cálculo Diferencial e Integral I**Período Letivo:** 2015**Curso:** Engenharia Civil**Carga Horária:** 160**Ementa:**

Funções de uma variável real. Limites. Continuidade. Derivadas. Integrais.

Objetivo Geral:

Capacitar o aluno a reconhecer e trabalhar com os diversos tipos de funções. Habilitar o aluno a construir gráficos de diferentes funções. Capacitar o aluno a calcular limites de funções. Habilitar o aluno a conhecer funções contínuas e descontínuas. Dotar o aluno de instrumentos para derivar e resolver problemas de maximização e minimização. Habilitar o aluno a integrar funções e determinar a área de uma região dada. Dar ao aluno o embasamento matemático para disciplinas essencialmente técnicas. Oferecer ao estudante uma sólida formação básica de conteúdos, com instrumentos matemáticos. Habilitar o aluno a receber conteúdos de disciplinas curriculares complementares do curso.

Metodologia:

Aulas expositivas com resolução de exercícios, individualmente e/ou em pequenos grupos.

Programa:

1. Funções de uma variável real
 - 1.1 Definição, domínio, contradomínio e imagem.
 - 1.2 Gráfico de funções: 1º grau, 2º grau, módulo, raiz quadrada, exponencial, logarítmica, definidas por partes.
 - 1.3 Função par e função ímpar.
 - 1.4 Função composta.
 - 1.5 Função inversa.
 - 1.6 Funções Trigonométricas.
2. Limites
 - 2.1 Noção intuitiva. Limites laterais.
 - 2.2 Definição.
 - 2.3 Propriedades.
 - 2.4 Limites Indeterminados
 - 2.5 Limites no infinito.
 - 2.6 Limites infinitos.
3. Continuidade
 - 3.1 Definição.
4. Derivadas
 - 4.1 Coeficiente angular da reta tangente.
 - 4.2 Derivada de uma função num ponto, notação e interpretação geométrica.
 - 4.3 Função derivada, notações.
 - 4.4 Derivadas, pela definição, das funções: potência com expoente inteiro positivo e generalização para expoente real, identidade, constante e raiz quadrada.
 - 4.5 Regras de derivação: derivada das funções: soma, diferença, produto e quociente.
 - 4.6 Derivada das funções: exponencial, logarítmica, trigonométricas, trigonométricas inversas.
 - 4.7 Tabela de derivadas.
 - 4.8 Regra da Cadeia.
 - 4.9 Derivação Implícita e Derivadas Sucessivas
 - 4.10 Regra de L'Hospital.
 - 4.11 Aplicações de derivada.
 - 4.11.1 Estudo do comportamento de uma função: intervalos de crescimento/decrescimento (estudo do sinal da 1ª derivada); pontos críticos (máximo/mínimo); concavidade (estudo do sinal da 2ª derivada); ponto de inflexão.
 - 4.11.2 Esboço do gráfico de uma função.
 - 4.11.3 Problemas de maximização e minimização.
5. Integrais
 - 5.1 Integral Indefinida.
 - 5.1.1 Propriedades.
 - 5.2 Tabela de integrais indefinidas imediatas.
 - 5.3 Integral Definida.
 - 5.3.1 Propriedades.
 - 5.4 Cálculo de áreas.
 - 5.5 Técnicas de Integração.
 - 5.5.1 Integral por Substituição.
 - 5.5.2 Integral por Partes.
 - 5.5.3 Integral de Funções Racionais.

Bibliografia Básica:

FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo A: funções, limite, derivação e integração. 6. ed. rev. e ampl. São Paulo, SP; Pearson, 2006 - 2011. ix, 448 p. ISBN 857605115X (Broch.)
BOULOS, Paulo. Cálculo diferencial e integral. São Paulo, SP; Ed. Makron Books, Pearson Education do Brasil, 199-2006. v. 1
STEWART, James. Cálculo. 5. ed. São Paulo, SP; Thomson, 2006. 2 v. ISBN 8522104794 (broch.)



Nome: Breno Caetano Mota

RA: 201511583-1 Aproveitamento: 6 - Aprovado

Avaliação:

Aval. 1º Sem (AVAL1SEM) 10pts (Peso 0,40)

Aval. 2º Sem (AVAL2SEM) 10pts (Peso 0,60)

Avaliação Substitutiva (SUBS) 10pts (Peso 1,00 / Extra)

Exigência mínima para aprovação: 6 pontos e 75% de frequência nas disciplinas presenciais.

Tipo de Avaliação: Avaliação por Peso e Frequência

Bibliografia Complementar:

AVILA, Geraldo. Cálculo 1: funções de uma variável. 6. ed. Rio de Janeiro: Ltc, c1994. 355 p. ISBN 8521609698 (broch.)

THOMAS, George Brinton; FINNEY, Ross L. Calculo diferencial e integral. Rio de Janeiro: L.T.C., 1982 - 1983. 4 v. ISBN (Broch.)

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de calculo. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001-2010. 4v. ISBN 9788521612599 (v.1)

LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica. 3. ed. São Paulo, SP: HARBRA, 1994. 2v. ISBN 8529400941 (broch.)

ANTON, Howard. Calculo: um novo horizonte . 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. 2v. ISBN 04711.,060 (broch.)



Nome: Breno Caetano Mota		RA: 201511583-1 Aproveitamento: 8,32 - Aprovado	
Professor:	Alex Ribeiro Costa		
Disciplina:	Desenho Técnico	Período Letivo:	2016
Curso:	Engenharia Civil	Carga Horária:	80

Ementa:

Vistas Auxiliares, Cortes e suas representações convencionais, Interseções, Dimensionamento, Elementos Roscados, Elementos Normalizados e CAD.

Objetivo Geral:

Capacitar o aluno a interpretar, ler e desenvolver soluções gráficas no âmbito da forma e dimensão, conceituando-o em convenções, normas e simbologias apropriadas à suas representações por instrumentos técnicos convencionais e computadorizados.

Metodologia:

Programa:

- Vistas auxiliares.
Vistas auxiliares simplificadas
Vistas auxiliares com uma mudança de plano
Vistas auxiliares com duas mudanças de plano.
Exercícios e trabalhos práticos.
- Corte e suas representações convencionais.
Corte total, conceitos, indicações e representação normalizada.
Corte parcial.
Meio corte.
Corte em desvio ortogonal.
Corte rotacionado (rebatido).
Corte auxiliar.
Seções e rupturas.
Exercícios e trabalhos práticos.
- Interseções.
Seção plana do cilindro e cones
Interseções entre cilindros e entre cilindros e cones.
Exercícios e trabalhos práticos.
- Dimensionamento.
Cotas nas projeções ortográficas.
Cotas de dimensão e cotas de posição.
Uso correto da simbologia normalizada.
Exercícios e trabalhos práticos.
- Desenho Arquitetônico.
Interpretação da NBR 6492.
Acessibilidade NBR 9050.
Circulação Horizontal e Vertical.
Exercícios e trabalhos práticos.
- CAD (Desenho Auxiliado por Computador).
Área de trabalho.
Seleção de entidades.
Grips e suas funções.
Comandos de edição
Comandos de criação.
Comandos de precisão
Organização de um desenho.
Mensuração.
Cotagem funcional
Blocos e biblioteca
Tabelas.
Impressão.
Primitivas geométricas
Pontos de vista
Operações booleanas.

Bibliografia Básica:

- FIORANI, Luiz. Desenho técnico [apostila]. São Paulo, SP: Tetra Tecnologia do Traço, [199-?]. 3vs. ISBN 9788591174300 (v.1)
GIESECKE, Frederick E. et al. (). Comunicação gráfica moderna. Porto Alegre: Bookman, 2002. vii, 4 p. ISBN 8573078448 (broch.)
SILVA, Arlindo. Desenho técnico moderno. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006-2012. xviii, 475 p. ISBN 9788521615224 (broch.)

Avaliação:

- Avaliação Primeiro Semestre (AVAL1SE) 10pts (Peso 0,40)
Avaliação Segundo Semestre (AVAL2SE) 10pts (Peso 0,60)
Avaliação Substitutiva (SUBS) 10pts (Peso 1,00 / Extra)

Exigência mínima para aprovação: 6 pontos e 75% de frequência nas disciplinas presenciais.

Tipo de Avaliação: Avaliação por Peso e Frequência



Nome: Breno Caetano Mota**RA:** 201511583-1 **Aproveitamento:** 8,32 - Aprovado**Bibliografia Complementar:**

BALDAM, Roquemar de Lima; COSTA, Lourenço. AutoCAD 2008: utilizando totalmente. 2. ed. São Paulo: Érica, 2012. 460 p. ISBN 9788.,6501833 (broch.)
FRENCH, Thomas Ewing. Desenho técnico. 19. ed. Porto Alegre: Globo, 1978. 3v. ISBN (Enc.)
BACHMANN, Albert; FORBERG, Richard. Desenho técnico. 3. ed. Porto Alegre: INFOGLOBO COMUNICAÇÃO E PARTICIPAÇÕES S/A, 1979. 337p. ISBN (Broch.)
HOELSCHER, Randolph P. (Randolph Philip); SPRINGER, Clifford H; DOBROVOLNY, Jerry S. Expressão gráfica: desenho técnico. Rio de Janeiro: Livros Técnico e Científicos, 1978. 524 p. ISBN (broch.)
MANFE, Giovanni; POZZA, Rino; SCARATO, Giovanni. Desenho técnico mecânico. São Paulo, SP: Hemus, [c1977]-c2004. 3v. ISBN 852890007x (v. 1)
BALDAM, Roquemar de Lima; COSTA, Lourenço. AutoCAD 2012: utilizando totalmente. São Paulo: Érica, 2013. 560 p. ISBN 9788.,65036., (broch.)



Nome: Breno Caetano Mota		RA: 201511583-1 Aproveitamento: 8,7 - Aprovado	
Professor:	Rosana de Oliveira Lopes		
Disciplina:	Expressão Gráfica e Desenho	Período Letivo:	2015
Curso:	Engenharia Civil	Carga Horária:	80

Ementa:
Introdução e importância do desenho técnico como forma de expressão e comunicação universal. Instrumentalização com materiais técnicos de desenho. Normalização. Geometria plana. Perspectivas paralelas. Projeções ortográficas.

Objetivo Geral:

Habilitar o aluno a manusear instrumentos técnicos específicos de desenho a grafite, para capacitá-lo na execução, leitura e interpretação de desenhos. Desenvolver noções de visão bi e tridimensional, ajudando-o no desenvolvimento de projetos pertinentes à área.

Metodologia:

As aulas de desenho técnico são divididas em três formas de explanação: AULA CONCEITO - Exposição oral da teoria com modelos desenhados na lousa, exemplificando cada passagem da teoria, seguido de exercícios para fixação da matéria abordada, resolvidos e acompanhados pelo professor; AULA EXERCÍCIOS - Execução individual de desenhos em sala de aula com a supervisão e acompanhamento do professor e com consulta ao material de apoio didático; AULA AVALIAÇÃO - Execução individual de desenhos em sala de aula com um tempo pré-determinado; São sugeridos semanalmente exercícios extras, para que o aluno possa estudar e se aprofundar mais nos tópicos ensinados durante a semana.

Programa:

1. Introdução
 - Importância do desenho técnico como forma de expressão e comunicação universal.
2. Instrumentalização
 - Uso da prancheta.
 - Uso dos esquadros.
 - Uso das lapiseiras.
 - Tipos de grafites e suas durezas.
 - Uso da régua e escalímetro.
 - Tipos de borrachas.
 - Uso do compasso.
3. Normalização (Apresentação das NBRs)
 - Caligrafia técnica.
 - Tipos de linhas.
 - Formatos de papel.
 - Escalas.
 - Cotas.
 - Projeções ortográficas.
 - Cortes.
 - Hachuras.
4. Geometria plana
 - Ponto.
 - Reta.
 - Semirreta.
 - Segmento de reta.
 - Circunferência.
 - Arco.
 - Concordâncias.
 - Tangências.
5. Perspectivas paralelas
 - Cavaleira.
 - Isométrica.
 - De elementos cilíndricos.
6. Projeções ortográficas
 - Planta.
 - Elevação.
 - Vistas laterais.
 - Vista posterior.
 - Vista inferior.
 - Sólidos primitivos básicos: prismas, cilindros, pirâmides e esferas.
 - Cortes

Bibliografia Básica:

SILVA, Arlindo. Desenho técnico moderno. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006-2012. xviii, 475 p. ISBN 9788521615224 (broch.)
FIORANI, Luiz. Desenho técnico [apostila]. São Paulo, SP: Tetra Tecnologia do Traço, [199-?]. 3vs. ISBN 9788591174300 (v.1)
GIESECKE, Frederick E. et al. (). Comunicação gráfica moderna. Porto Alegre: Bookman, 2002. vii, .4 p. ISBN 8573078448 (broch.)



Nome: Breno Caetano Mota

RA: 201511583-1 Aproveitamento: 8,7 - Aprovado

Avaliação:

Aval. 1º Sem (AVAL1SEM) 10pts (Peso 0,40)

Aval. 2º Sem (AVAL2SEM) 10pts (Peso 0,60)

Avaliação Substitutiva (SUBS) 10pts (Peso 1,00 / Extra)

Exigência mínima para aprovação: 6 pontos e 75% de frequência nas disciplinas presenciais.

Tipo de Avaliação: Avaliação por Peso e Frequência

Bibliografia Complementar:

MANFE, Giovanni; POZZA, Rino; SCARATO, Giovanni. Desenho tecnico mecanico. São Paulo, SP: Hemus, [c1977]-c2004. 3v. ISBN 852890007x (v. 1)

BALDAM, Roquemar de Lima; COSTA, Lourenço. AutoCAD 2008: utilizando totalmente. 2. ed. São Paulo: Érica, 2012. 460 p. ISBN 9788.6501833 (broch.)

HOELSCHER, Randolph P. (Randolph Philip); SPRINGER, Clifford H; DOBROVOLNY, Jerry S. Expressão grafica: desenho tecnico. Rio de Janeiro: Livros Técnico e Científicos, 1978. 524 p. ISBN (broch.)

BALDAM, Roquemar de Lima; COSTA, Lourenço. AutoCAD 2012: utilizando totalmente. São Paulo: Érica, 2013. 560 p. ISBN 9788.65036. (broch.)

BACHMANN, Albert; FORBERG, Richard. Desenho tecnico. 3. ed. Porto Alegre: INFOGLOBO COMUNICAÇÃO E PARTICIPAÇÕES S/A, 1979. 337p. ISBN (Broch.)



Nome: Breno Caetano Mota		RA: 201511583-1 Aproveitamento: 6,7 - Aprovado	
Professor:	Ideval Souza Costa		
Disciplina:	Geologia Aplicada à Engenharia	Período Letivo:	2016
Curso:	Engenharia Civil	Carga Horária:	80

Ementa:

Fundamentos da Geologia. A Terra: origem e evolução geológica, estrutura interna, composição química, minerais. Geologia Física: tipos de rochas (ígneas, sedimentares, metamórficas), ciclo das rochas. Geotecnia. Geologia Aplicada: métodos de investigação do subsolo, materiais de construção. Investigação geológica para construção de grandes obras de engenharia Solos. Dinâmica da água na superfície dos continentes. Estabilização e condicionamento geotécnico dos terrenos, viabilizando a construção civil.

Objetivo Geral:

Fornecer aos alunos os conceitos básicos de Geologia de Engenharia, sua importância e suas aplicações na Engenharia Civil, principalmente em obras de engenharia de grande porte como estradas, barragens e túneis, facilitando sua comunicação com outros profissionais envolvidos nestas obras. Além disso, é objetivo da disciplina descrever os principais métodos de investigação geológica, o entendimento de mapas e perfis geológicos e os processos de alteração da rochas. A Disciplina almeja incluir nos Alunos a consciência do manejo geológico dos terrenos procurando respeitar as condições naturais do meio físico e as suas limitações.

Metodologia:

Programa:

Introdução à Geologia da Engenharia no mundo hodierno.
A terra no sistema solar: noções básicas de cosmologia, origem, evolução e prognóstico astronômicos.
Minerais e Rochas: origem, formação, classificação.
Rochas ígneas ou magnéticas: origem, classificação, evolução e alteração.
Rochas metamórficas: origem, classificação, evolução e alteração.
Rochas sedimentares: origem, classificação, evolução e alteração.
Solos: origem, formação, processos pedogenéticos, classificação e evolução.
Estrutura Geológicas: origem, classificação, processos geodinâmicos, evolução.
Mapeamento geológico: reambulação de campo, fotointerpretação de aerofotos, fotoanálise de imagens do sensoriamento remoto, cartas (Geológicas, Litológicas, Estruturais, estratigráficas, Geotécnicas, Hidrogeológicas, Geoambientais), etc.
Águas Superficiais: rios, lagos, mares e construções associadas.
Águas subterrâneas: formação, exploração, aquíferos, aquíferos, aquíferos, aquíferos, etc...
Movimento de massas geológicas; erosões e assoreamentos.
Impacto da Geologia em obras civis: aterros e cortes, fundações, estradas, barragens, túneis, taludes e encostas, etc...
Investigação do subsolo: sondagens mecânicas e geofísicas, ensaios "in situ" e tecnológicos, cartografia (perfis e seções geológicas).
Noções básicas de Geologia Ambiental, Geologia Sanitária e Hidrogeotécnica.

Bibliografia Básica:

GEOLOGIA de engenharia: conceitos, método e prática. São Paulo, SP: ABGE: IPT, 2002. xvi, 222 p. ISBN 8509001219
OLIVEIRA, Antonio Manoel dos Santos; BRITO, Sérgio Nertan Alves de. Geologia de engenharia. São Paulo: ABGE, 1998. 586 p. ISBN 8572700021 (broch.)
CHIOSSI, Nivaldo Jose. Geologia aplicada à engenharia. 2. ed. São Paulo, SP: Grêmio Politécnico, 1979. 427 p.

Avaliação:

Avaliação Primeiro Semestre (AVAL1SE) 10pts (Peso 0,40)
Avaliação Segundo Semestre (AVAL2SE) 10pts (Peso 0,60)
Avaliação Substitutiva (SUBS) 10pts (Peso 1,00 / Extra)

Exigência mínima para aprovação: 6 pontos e 75% de frequência nas disciplinas presenciais.
Tipo de Avaliação: Avaliação por Peso e Frequência

Bibliografia Complementar:

TEIXEIRA, Wilson. Decifrando a terra. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2000. 557p. ISBN 8586238147
RODRIGUES, Jose Carlos. Geologia para engenheiros civis. São Paulo, SP: McGraw-Hill Companies, 1977. xii, 206p.
BOSCOV GIMENEZ, Maria Eugenia. Geotecnia ambiental. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 248 p. ISBN 9788586236734
BITAR, Omar Yazbek. Meio ambiente & geologia. São Paulo: Ed. SENAC, 2004. 161 p. ISBN 8573494063 (broch.)
LEINZ, Viktor; AMARAL, Sergio Estanislau do 1925. Geologia geral. 11. ed. rev. São Paulo, SP: Nacional, 1989. xv, 399 p. (Biblioteca universitaria. Serie 3, Ciencias puras ; v.1)) ISBN (Broch.)



Nome: Breno Caetano Mota **RA:** 201511583-1 **Aproveitamento:** 6,5 - Aprovado**Professor:** Ana Cristina Rodrigues**Disciplina:** Introdução à Engenharia**Período Letivo:** 2015**Curso:** Engenharia Civil**Carga Horária:** 160**Ementa:**

O engenheiro e seus campos de trabalho, as áreas da engenharia, ética na engenharia, metodologia de solução de problemas, introdução ao projeto, comunicação na engenharia, tabelas e gráficos, sistemas de unidades, conversão de unidades.

Objetivo Geral:

Os objetivos da disciplina de introdução à engenharia são: reforçar a motivação do aluno. O principal objetivo da disciplina é mostrar, ainda que de forma inicial, a realidade de atuação do engenheiro e seus campos de atuação. Ao relacionar situações do dia a dia de um profissional com os conhecimentos trabalhados em aula, seja na própria disciplina específica, seja nas demais disciplinas de formação básica, o aluno deve ser motivado a interpretar as situações e buscar, no seu repertório de conhecimentos, as soluções adequadas e a cultivar aptidões para a solução de problemas de maneira eficiente. A disciplina procura mostrar as diversas habilitações da engenharia, auxiliando a estudante na sua escolha e mostrando uma visão ampla das áreas nas quais o profissional de engenharia pode atuar, entender o seu papel na sociedade e as principais habilidades e aptidões que devem ser cultivadas por um engenheiro. Com isso, é interessante trazer à disciplina o estímulo ao aluno em um contexto de busca de soluções de problemas. As diretrizes apontadas pelo MEC, seja através de suas recomendações, seja através do ENADE, mostram a necessidade de trabalhar com questões conceituais e de raciocínio. É importante criar o hábito no aluno de expandir a sua capacidade de raciocínio, através da interpretação de texto e também as habilidades de comunicação. Dessa forma, quebramos o conceito (desde a primeira série) de que a prova é uma repetição dos exercícios de aula.

Metodologia:

Apresentação de slides/Power point
Aulas expositivas
Aulas teóricas
Desenvolvimento de protótipos
Elaboração de projetos
Filmes
Provas
Resolução de problemas
Trabalhos em grupo
Trabalhos individuais
Vídeos

Programa:

- O engenheiro
? Solução de problemas
? Introdução ao projeto
? Comunicação na Engenharia
? Notação numérica
? Tabelas e gráficos
? Sistema de unidades e conversão de unidades
? Noções Básicas de trigonometria, vetores

Bibliografia Básica:

BAZZO, Walter Antonio; PEREIRA, Luiz Teixeira do Vale. Introdução a engenharia. 4. ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1996. 271 p. ISBN 8572820388 (broch.)
HOLTZAPPLE, Mark T; REECE, W. Dan. Introdução à engenharia. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2006-2012. 220 p. ISBN 9788521615118 (broch.)
HELDMAN, Kim. Gerência de projetos: guia para o exame oficial do PMI. 5. ed Rio de Janeiro: Elsevier, 2003 430 p. ISBN 8.,5209484 (broch.)

Avaliação:

Aval. 1º Sem (AVAL1SEM) 10pts (Peso 0,40)
Aval. 2º Sem (AVAL2SEM) 10pts (Peso 0,60)
Avaliação Substitutiva (SUBS) 10pts (Peso 1,00 / Extra)

Exigência mínima para aprovação: 6 pontos e 75% de frequência nas disciplinas presenciais.

Tipo de Avaliação: Avaliação por Peso e Frequência

Bibliografia Complementar:

EIDE, Arvid R. Engineering fundamentals & problem solving. 6th ed. New York, NY: McGraw-Hill, c2012. xiii, 481 p. ISBN 9780073.,4916 (enc.)
SALVADORI, Mario George. The art of construction: projects and principles for beginning engineers and architects. 3rd ed. Chicago: Chicago Review Press, c1990. v, 149 p. ISBN 1556520808 (broch.)
KRICK, Edward V. Introdução a engenharia. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnico e Científicos, 1978. xiii, 190p. ISBN (Broch.)
KERNIGHAN, Brian W; RITCHIE, Dennis M. C: a linguagem de programação padrão ANSI. Rio de Janeiro: Campus, 1990. 289p. ISBN 8570015860 (broch.)
SOUZA, Marco Antonio Furlan de. Algoritmos e lógica de programação. São Paulo: Cengage Learning, c2005. xxiv 212 p. ISBN 8522104646 (broch.)



Nome: Breno Caetano Mota RA: 201511583-1 Aproveitamento: 6 - Aprovado

Professor: Jasquer Alonso Sehnem

Disciplina: Laboratório de Física e Química

Período Letivo: 2015

Curso: Engenharia Civil

Carga Horária: 80

Ementa:

Noções de Medidas e Erros. Instrumentos de Medidas. Mecânica Clássica. Química Geral. Físico-Química. Química Tecnológica.

Objetivo Geral:

A disciplina tem por objetivo a construção dos fundamentos experimentais necessários para a compreensão dos fenômenos físicos e químicos, que servirão como alicerce para outras disciplinas que compõem a grade curricular dos cursos de engenharia. Para alcançar o objetivo proposto, utiliza-se uma abordagem que enfatiza o desenvolvimento de habilidades experimentais, a investigação e a curiosidade científica. Além dessas competências de importância central, a disciplina deve ainda desenvolver outras habilidades como a organização e método de trabalho em laboratório e a comunicação científica através de relatórios.

Metodologia:

A disciplina baseia-se em aulas práticas nos laboratórios de Física e Química. Inicialmente, o professor apresenta o tópico da experiência, destacando os principais pontos a serem investigados. Os alunos com posse de um roteiro iniciam o desenvolvimento da experiência, desde a montagem do aparato experimental, a calibração dos instrumentos e a realização das medidas necessárias. Durante todo esse procedimento os alunos são motivados a refletirem sobre as suas observações experimentais. Os resultados e as conclusões do experimento são apresentados em um relatório, o qual deverá ser entregue ao professor. É importante ressaltar que a metodologia é alicerçada na reflexão, no incentivo ao questionamento, no comprometimento do aluno e na sua responsabilidade pela construção da sua própria formação.

Programa:

1. Noções de Medidas e Erros
 - Estatística Básica para Interpretação de Experimentos
2. Instrumentos de Medidas
 - Paquímetro e Trena
 - Micrômetro e Cronômetro
3. Mecânica Clássica
 - Pêndulo Simples
 - Estudo de Mola - Método Estático
 - Queda Livre
 - Plano Inclinado - Atrito Estático
 - Mesa de Força
 - Centro de Massa
 - Pêndulo Composto
 - Viscosidade de Líquidos
 - Estudo de Material Semi-Elastico
4. Química Geral
 - Descrição de um instrumento
 - Identificação de Substâncias Inorgânicas através de Reações
 - Reatividade ou Eletropositividade dos Metais
 - Massa Molar do Cobre
 - Volume Molar do Gás Hidrogênio, na CNTP
 - Determinação do teor de CaO na Cal Viva
 - Constante de Avogadro - Método da película de óleo
5. Físico-Química
 - Pilha ou Célula Galvânica e Acumulador ou Bateria
 - Eletrólise da Água
 - Termoquímica
 - Velocidade da Reação
6. Química Tecnológica
 - Graxas Lubrificantes
 - Polímeros

Bibliografia Básica:

SHREVE, Randolph Norris; BRINK, Joseph A. (Joseph Andrew). Indústrias de processos químicos. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1997 - 2012. 717 p. ISBN 8570301766 (broch.)
 XAVIER, Luiz de Oliveira. Coleção guias de exercícios de física: números 01 ao 16. São Paulo, SP: Editora da Universidade São Judas Tadeu., [2008]. 1 v. (várias paginações) ISBN (enc.)
 PELA, Mercedes; SPADACCINI, Sérgio; MOYA, Horacio Dorigan. Experimentos de química I: curso de engenharia. 16. ed. São Paulo: [s. n.], 2008. 99 p. ISBN (broch.)
 TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros, volume 1: mecânica, oscilações e ondas termodinâmica. 6. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2009. xviii, 759 ISBN 9788521617105 (broch.)
 ATKINS, Peter; JONES, Loretta. Principios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre: Bookman, 2001. 914p. ISBN 8573077395 (Encad.)
 HALLIDAY, David; RESNICK, Robert. Física 1. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnico e Científicos, 1996. 348 p. ISBN 8521610904 (broch.)

Avaliação:

Aval. 1º Sem (AVAL1SEM) 10pts (Peso 0,40)

Aval. 2º Sem (AVAL2SEM) 10pts (Peso 0,60)

Avaliação Substitutiva (SUBS) 10pts (Peso 1,00 / Extra)

Exigência mínima para aprovação: 6 pontos e 75% de frequência nas disciplinas presenciais.

Tipo de Avaliação: Avaliação por Peso e Frequência



Bibliografia Complementar:

MANO, Eloisa Biasotto. Polímeros como materiais de engenharia. São Paulo, SP: Ed. Edgard Blücher, c1991-2010. 197 p. ISBN 8521200609 (Broch.)
VAN VLACK, Lawrence Hall. Princípios de ciência e tecnologia dos materiais. 11. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1984. 567 p. ISBN 8570014805
MAIA, Daltamir Justino. Química geral: fundamentos. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2007. x, 436 p. ISBN 9788576050513
SERWAY, Raymond A.; JEWETT, John W. Princípios de física, volume 1: mecânica clássica. São Paulo, SP: Thomson, Cengage Learning, 2005 - 2008. 403 p. ISBN 8522103828 (broch.)
HEWITT, Paul G. Física conceitual. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002. xvi, 685p. (Coleção Schaum) ISBN 8.,630040X (enc.)
SEARS, Francis Weston; ZEMANSKY, Mark Waldo; YOUNG, Hugh D. Física. 2. ed., ed. rev. Rio de Janeiro: Livros Técnico e Científicos, 1985- nv. ISBN 8521601549
SOTELO, Adriana Fernandez; ARICÓ, Eliana Maria. Tópicos de química tecnológica para engenharia. São Paulo, SP: Plêiade, 2001. 147p. ISBN (Broch)
HEIN, Morris; ARENA, Susan. Fundamentos de química geral. 9.ed. Rio de Janeiro: Ltc, c1998. 598p ISBN 8521611161 (broch.)
NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de física básica, 1: mecânica. 4. ed., rev. São Paulo: E. Blücher, 2002-2010. xii, 328 p. ISBN 8521202989 (broch.)
KITTEL, Charles; KNIGHT, Walter D; RUDERMAN, Malvin A. Curso de física Berkeley/ volume 1 : mecânica . São Paulo, SP: Edgar Blucher, 1973 - 1986. 2v. ; 3ª reimp. ISBN (Broch.)



Nome: Breno Caetano Mota		RA: 201511583-1 Aproveitamento: 6,5 - Aprovado	
Professor:	Iguatã de Melo Costa		
Disciplina:	Química	Período Letivo:	2016
Curso:	Engenharia Mecânica	Carga Horária:	80
Ementa: Conceitos básicos de Química. Metais de engenharia: ocorrência, obtenção, propriedades e aplicações. Ligas metálicas. Células eletroquímicas. Corrosão e proteção metálica. Combustíveis: tipos, exemplos e reações de combustão. Polímeros: tipos de polimerização, classificação e aplicações.			

Objetivo Geral:

Capacitar o aluno a aplicar os conceitos químicos e de ciências dos materiais em disciplinas do Curso de Engenharia. Habilitar o aluno a classificar os materiais, e em função de suas características, selecioná-los e utilizá-los nos processos industriais e tecnológicos. Implementar os princípios da interconversão de energia, visando otimizar a implantação de fontes de energia alternativas e limpas. Possibilitar ao aluno avaliar a viabilidade de novas tecnologias, em função de aspectos econômicos, ambientais e sociais.

Metodologia:

Apresentação de slides/Power point
Aulas expositivas
Aulas teóricas
Exercícios

Programa:

TEORIA
Conteúdo Básico:
1 ? Conceitos Fundamentais:
Medidas e Erros.
Colóides: conceito, classificação e propriedades.
Tabela periódica: metais, não-metais e gases nobres.
Massa atômica e molecular, massa molar, volume molar e quantidade de matéria (mol)
Funções inorgânicas: formação, formulação e nomenclatura.
Equações químicas, balanceamento e estequiometria (relação simples).
Ligações químicas: iônica, covalente e metálica.
2 Princípios de Eletroquímica:
Células eletroquímicas: tipos e exemplos práticos.
Leis de Faraday e aplicações.
Conteúdo Tecnológico:
1 Metais de Engenharia:
Ferro: ocorrência, obtenção, propriedades, aplicações e ligas.
Cobre: ocorrência, obtenção, propriedades, aplicações e ligas.
Alumínio: ocorrência, obtenção, propriedades, aplicações e ligas.
2 Corrosão e proteção metálica:
Conceito de corrosão, tipos de corrosão, tipos de heterogeneidades e exemplos práticos.
3 Combustíveis:
Tipos de combustíveis.
Reações de Combustão.
4 Polímeros:
Funções orgânicas.
Conceito, componentes e preparação.
Classificação, propriedades e aplicações.

Bibliografia Básica:

BROWN, Lawrence S; HOLME, Thomas A. Química geral aplicada à engenharia. São Paulo: Cengage Learning, 2010. xxiv, 6., p. ISBN 9788522106882 (broch.)
ATKINS, Peter; JONES, Loretta. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre: Bookman, 2001. 914p. ISBN 8573077395 (Encad.)
BROWN, Theodore L. Química: a ciência central. 9. ed. São Paulo, SP: Pearson: Prentice Hall, c2005-2012. xviii, 972 p. ISBN 8587918427 (broch.)

Avaliação:

Avaliação Primeiro Semestre (AVAL1SE) 10pts (Peso 0,40)
Avaliação Segundo Semestre (AVAL2SE) 10pts (Peso 0,60)
Avaliação Substitutiva (SUBS) 10pts (Peso 1,00 / Extra)

Exigência mínima para aprovação: 6 pontos e 75% de frequência nas disciplinas presenciais.
Tipo de Avaliação: Avaliação por Peso e Frequência



Nome: Breno Caetano Mota**RA:** 201511583-1 **Aproveitamento:** 6,5 - Aprovado**Bibliografia Complementar:**

MASTERTON, William L; HURLEY, Cecile N. Química: princípios e reações. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. xxv, [24], 663 p. ISBN 9788521617433 (broch.)

SHREVE, Randolph Norris; BRINK, Joseph A. (Joseph Andrew). Indústrias de processos químicos. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1997 - 2012. 717 p. ISBN 8570301766 (broch.)

SOTELO, Adriana Fernandez; ARICÓ, Eliana Maria. Tópicos de química tecnológica para engenharia. 2. ed. São Paulo, SP: Plêiade, 2002. 149p.

VAN VLACK, Lawrence Hall. Princípios de ciência e tecnologia dos materiais. 11. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1984. 567 p. ISBN 8570014805

MANO, Eloisa Biasotto. Polímeros como materiais de engenharia. São Paulo, SP: Ed. Edgard Blücher, c1991-2010. 197 p. ISBN 8521200609 (Broch.)



Nome: Breno Caetano Mota		RA: 201511583-1 Aproveitamento: 6,5 - Aprovado	
Professor:	Iguatã de Melo Costa	Período Letivo:	2016
Disciplina:	Química	Carga Horária:	80
Curso:	Engenharia Mecânica		

Ementa:
Conceitos básicos de Química. Metais de engenharia: ocorrência, obtenção, propriedades e aplicações. Ligas metálicas. Células eletroquímicas. Corrosão e proteção metálica. Combustíveis: tipos, exemplos e reações de combustão. Polímeros: tipos de polimerização, classificação e aplicações.

Objetivo Geral:

Capacitar o aluno a aplicar os conceitos químicos e de ciências dos materiais em disciplinas do Curso de Engenharia. Habilitar o aluno a classificar os materiais, e em função de suas características, selecioná-los e utilizá-los nos processos industriais e tecnológicos. Implementar os princípios da interconversão de energia, visando otimizar a implantação de fontes de energia alternativas e limpas. Possibilitar ao aluno avaliar a viabilidade de novas tecnologias, em função de aspectos econômicos, ambientais e sociais.

Metodologia:

Apresentação de slides/Power point
Aulas expositivas
Aulas teóricas
Exercícios

Programa:

TEORIA
Conteúdo Básico:
1 ? Conceitos Fundamentais:
Medidas e Erros.
Colóides: conceito, classificação e propriedades.
Tabela periódica: metais, não-metais e gases nobres.
Massa atômica e molecular, massa molar, volume molar e quantidade de matéria (mol)
Funções inorgânicas: formação, formulação e nomenclatura.
Equações químicas, balanceamento e estequiometria (relação simples).
Ligações químicas: iônica, covalente e metálica.
2 Princípios de Eletroquímica:
Células eletroquímicas: tipos e exemplos práticos.
Leis de Faraday e aplicações.
Conteúdo Tecnológico:
1 Metais de Engenharia:
Ferro: ocorrência, obtenção, propriedades, aplicações e ligas.
Cobre: ocorrência, obtenção, propriedades, aplicações e ligas.
Alumínio: ocorrência, obtenção, propriedades, aplicações e ligas.
2 Corrosão e proteção metálica:
Conceito de corrosão, tipos de corrosão, tipos de heterogeneidades e exemplos práticos.
3 Combustíveis:
Tipos de combustíveis.
Reações de Combustão.
4 Polímeros:
Funções orgânicas.
Conceito, componentes e preparação.
Classificação, propriedades e aplicações.

Bibliografia Básica:

BROWN, Lawrence S; HOLME, Thomas A. Química geral aplicada à engenharia. São Paulo: Cengage Learning, 2010. xxiv, 6., p. ISBN 9788522106882 (broch.)
ATKINS, Peter; JONES, Loretta. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre: Bookman, 2001. 914p. ISBN 8573077395 (Encad.)
BROWN, Theodore L. Química: a ciência central. 9. ed. São Paulo, SP: Pearson: Prentice Hall, c2005-2012. xviii, 972 p. ISBN 8587918427 (broch.)

Avaliação:

Avaliação Primeiro Semestre (AVAL1SE) 10pts (Peso 0,40)
Avaliação Segundo Semestre (AVAL2SE) 10pts (Peso 0,60)
Avaliação Substitutiva (SUBS) 10pts (Peso 1,00 / Extra)

Exigência mínima para aprovação: 6 pontos e 75% de frequência nas disciplinas presenciais.
Tipo de Avaliação: Avaliação por Peso e Frequência



Nome: Breno Caetano Mota

RA: 201511583-1 Aproveitamento: 6,5 - Aprovado

Bibliografia Complementar:

MASTERTON, William L; HURLEY, Cecile N. Química: princípios e reações. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. xxv, [24], 663 p. ISBN 9788521617433 (broch.)

SHREVE, Randolph Norris; BRINK, Joseph A. (Joseph Andrew). Indústrias de processos químicos. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1997 - 2012. 717 p. ISBN 8570301766 (broch.)

SOTELO, Adriana Fernandez; ARICÓ, Eliana Maria. Tópicos de química tecnológica para engenharia. 2. ed. São Paulo, SP: Plêiade, 2002. 149p.

VAN VLACK, Lawrence Hall. Princípios de ciência e tecnologia dos materiais. 11. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1984. 567 p. ISBN 8570014805

MANO, Eloisa Biasotto. Polímeros como materiais de engenharia. São Paulo, SP: Ed. Edgard Blücher, c1991-2010. 197 p. ISBN 8521200609 (Broch.)

