

**UFMT**

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: Alvenaria Estrutural (opt)
Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA
Nível: Graduação
Código: 70401131 Período: 20151 Turma: EC
Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra
Carga Horária Teórica: 64 horas Carga Horária Prática: 0 horas Carga Horária Total: 64 horas
Tipo de Disciplina: OPTATIVA
Professor: KENIA AIKO TOGOE FERNANDES GOUVEIA

Status: Homologado

Ementa

Introdução à alvenaria estrutural. Materiais utilizados. Avaliação de resistência das alvenarias. Projetos arquitetônicos. Cálculo estrutural de um edifício.

Justificativa

Capacitar o aluno a uma apreciação da disciplina não só como expressão da criatividade intelectual, mas como instrumento para o domínio da ciência e da técnica dos dias de hoje.

Objetivo Geral

Desenvolver e consolidar atitudes de participação, comprometimento, organização, flexibilidade, crítica e autocrítica no desenrolar do processo de ensino-aprendizagem.

Objetivos Específicos

Estudar os conceitos e resultados básicos dos conteúdos da súmula, fornecendo ao estudante conhecimentos e técnicas que lhe sejam úteis posteriormente.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

- Introdução, conceituação de alvenaria estrutural;
- Normas técnicas;
- Materiais utilizados;
- Modulação;
- Dimensionamento;
- Projeto de alvenaria estrutural.

Metodologia

Aulas teóricas expositivas em salas de aulas com a utilização de quadro e caneta para quadro e utilização do computador para fazer o projeto.

Avaliação

Será realizada duas avaliações sendo:

Uma avaliação teórica (P1) e uma prática (Projeto de Alvenaria estrutural), cada uma valendo 10 pontos.

A nota final será a média aritmética das duas avaliações.

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
RAMALHO, M. A., CORRÊA, M. R. S. Projeto de Edifícios de Alvenaria Estrutural. São Paulo : Editora PINI Ltda., 2003, v.1. p.174	✓
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) NBR 15961-1: Alvenaria estrutural – Blocos de concreto Parte 1: Projeto , 2011.	✓
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) NBR 15961-2: Alvenaria estrutural – Blocos de concreto Parte 2: Execução e controle de obra , 2011.	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) NBR 6118 - Projeto de estruturas de concreto - Procedimento”, 2014.	Não
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) NBR 6136 Blocos vazados de concreto para alvenaria, 2014.	Não
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) NBR 6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações, 2000.	Não
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) NBR 6123 - Forças devidas ao vento em edificações - Procedimento, 2013.	Não
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) NBR 12118 Blocos vazados de concreto simples para alvenaria – Métodos de ensaio, 2014.	Não

Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 22/10/2015.

Colegiado do Curso de Engenharia Civil

CARLOS ALBERTO

Portaria nº 182/PROEG/2014

Coordenador(a) do Curso

Barro do Garça, 22/10/2015.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: Arquitetura e Urbanismo

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 70400878 Período: 20151 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

Carga Horária Teórica: 32 horas Carga Horária Prática: 32 horas Carga Horária Total: 64 horas

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor: DHESSIKA NAFEZ BAZI

Status: Homologado

Ementa

Histórico da construção: evolução; papel dos engenheiros e arquitetos. Arquitetura: evolução e tendências históricas; tipologia e classificação das edificações. Organização espacial e elementos de composição. Projeto e fato construtivo. Funções arquitetônicas: Caracterização e dimensionamento de área e circulações horizontais e verticais. Normatização e Recomendações. Legislação e código de obras municipais. Detalhes técnicos de segurança e proteção contra incêndio; a propagação do fogo nos edifícios.

Justificativa

Arquitetura e Urbanismo traz conceitos fundamentais para desenvolver projetos de engenharia e arquitetura que estão presentes em quase todos os campos da profissão.

Objetivo Geral

Apresentar os conceitos e também desenvolver as práticas da arquitetura, integralizando com a engenharia civil.

Objetivos Específicos

- Apresentar o papel do engenheiro e do arquiteto;
- Caracterizar os fundamentos do projeto arquitetônico;
- Elaborar e analisar criteriosamente um projeto arquitetônico completo.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico
⇒ 1. Apresentação da disciplina, bibliografia, critérios de avaliação;
⇒ 2. Papel dos engenheiros e arquitetos;
⇒ 3. Funções arquitetônicas;
⇒ 4. Fundamentos do projeto arquitetônico;
⇒ 5. Conforto ambiental;
⇒ 6. Acessibilidade;
⇒ 7. Evolução histórica da arquitetura;

- 8. Noções sobre urbanismo;
- 9. Prática e técnicas da arquitetura

Metodologia

As aulas serão expositivas e participativas, como uso de data show e quadro. As aulas práticas serão feitas na sala de desenho, com orientação e acompanhamento individual.

Avaliação

Uma avaliação com peso 10,0 e entrega de trabalho com peso 10,0, a nota final será a média aritmética.

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
ROSSI, Aldo. A arquitetura da cidade. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001. 306 p. (Coleção a) ISBN 9788533614017	✓
MELLO, Suzy de. Barroco. São Paulo: Brasiliense, 1983. 121 p. (Primeiros Voos ; 17)	✓
REIS FILHO, Nestor Goulart. Contribuição ao estudo da evolução urbana do Brasil: (1500-1720). São Paulo: Pioneira, 1968. 235 p. (Biblioteca Pioneira de arte, arquitetura e urbanismo).	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
STROETER, João Rodolfo. Arquitetura e teorias. São Paulo: Nobel, 1986	Não
CARVALHO, Benjamin de. A arquitetura no tempo e no espaço. Rio de Janeiro: Biblioteca Técnica Freitas Bastos, 1978	Não
STEVENSON, Neil. Para entender a arquitetura. São Paulo: Ática, 1998	Não
SILVA, Elvan. Matéria, idéia e forma: uma definição de arquitetura. Porto Alegre: UFRGS, 1994	Não
ALBERNAZ, Maria Paula; LIMA, Cecília Modesto. Dicionário ilustrado de arquitetura. São Paulo: Proeditores, 1998	Não

Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 22/10/2015.

Colegiado do Curso de Engenharia Civil
CUAD/MT

Portaria nº 182/PROG/2014

Coordenador(a) do Curso

Bento do Gomes 22/10/2015



UFMT



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO

PLANO DE ENSINO

1) IDENTIFICAÇÃO	
Disciplina: Cálculo II	Curso: Bacharelado em Engenharia Civil Regime: Crédito
Carga Horária: 96 h	Período Letivo: 2015/1
Professor: Juan Elmer Villanueva Zevallos	
Instituto de Origem: ICET/CUA	
2) EMENTA	
Integral de Riemann. Teorema Fundamental do Cálculo. Aplicações da integral. Métodos de integração. Integrais Impróprias.	
3) OBJETIVOS	
1. Aprimorar o raciocínio lógico-dedutivo do aluno. 2. Introduzir conceitos básicos do cálculo integral. 3. Desenvolver uma prática maior em demonstrações matemáticas. 4. Deixar o aluno familiarizado com os conceitos elementares sobre integração de funções de uma variável real a valores reais. 5. Obter conhecimentos sobre integrais definidas. 6. Aplicar os conceitos de integração a problemas do mundo real.	
4) PROGRAMA (conteúdo distribuído em unidades e sub- unidades)	
1. A Integral de Riemann. Soma de Riemann. Funções Integráveis. 2. Teorema Fundamental do Cálculo. 3. Primitiva de uma função. 4. Integrais imediatas. 5. Técnicas de integração. Integração por substituição. 6. Integração por partes. 7. Integrais trigonométricas. 8. Substituição trigonométrica. 9. Estratégias de integração. 10. Integração de funções racionais por frações parciais. 11. Aplicações da Integral Definida. Área entre curvas. 12. Volume de um sólido. 13. Área de uma superfície de revolução. 14. Comprimento de Arco. 15. Integrais Impróprias do Tipo I.	

16. Integrais Impróprias do Tipo II.

5) PROCEDIMENTOS DE ENSINO (técnicas, recursos e avaliação)

Aulas expositivas, lista de exercícios, resolução de exercícios na lousa pelo professor e aluno.

6) RECURSOS (humanos, técnicos e materiais necessários para o ensino a serem viabilizados pelo instituto)

Quadro, giz, apagador e listas de exercícios.

7) BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ÁVILA, G. *Cálculo*, Funções de uma Variável. Rio de Janeiro, 4ª. Ed. LTC, 1981.
2. GUIDORIZZI, H. L. *Um curso de Cálculo*, Vol. 1. LTC. 5 ed., 2001.
3. LEITHOLD, L. O. *Cálculo com Geometria Analítica*, Vol. 1. São Paulo. Harbra, 1986.

8) BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. MUNEM, M. A., FOULIS, D. J. *Cálculo*, Vol. 1. LTC. Rio de Janeiro. 1978.
2. STEWART, J. *Cálculo*, Vol. I. Thomson, 5 ed., 2005.

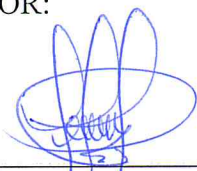
9) AVALIAÇÃO

Serão aplicadas três provas durante o semestre, cada uma relativa a terceira parte do conteúdo da disciplina. O conceito final será a média aritmética das três notas.

Será aplicada, se necessário, uma quarta prova (denominada Prova Substitutiva). Tal prova será aplicada aos alunos, que por motivo justificado, perderam uma das provas, ou queiram substituir a sua nota mais baixa. A Prova Substitutiva versará sobre o conteúdo integral da disciplina. Todas as provas serão realizadas a caneta.

O aluno será considerado aprovado se obtiver media final igual ou superior a 5,0 (Cinco) e apresentar um mínimo de 75% de frequência as aulas, de acordo com o Artigo 10 da Resolução CONSEPE No. 27 de 01 de março de 1999.

PROFESSOR:



Juan Elmer Villanueva Zevallos

em 18 de março de 2015

Colegiado do Curso de Engenharia Civil
CUA/UFMT

APROVAÇÃO:

Portaria nº 182/PROEG/2014

Colegiado de Curso em 19 / 03 /2015



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO

PLANO DE ENSINO

1) IDENTIFICAÇÃO

Disciplina: Cálculo Numérico Computacional	Código da Disciplina: 72100007
Carga Horária: 64h	Período Letivo: 2015/1
Professor: Linder Cândido da Silva	Curso: Engenharia Civil. Regime: Crédito
Departamento de Origem: ICET-CUA	

2) EMENTA

Erros nas aproximações numéricas; métodos numéricos para cálculo de raízes de equações; métodos numéricos para solução de sistemas lineares; interpolação polinomial, derivação e integração numérica.

3) OBJETIVOS

Introduzir e implementar os mais importantes métodos numéricos correntemente aplicados para resolver problemas matemáticos.

4) CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Representação de números e conversão de bases numéricas
2. Erros nas aproximações numéricas
 - a. Erros absolutos e relativos
 - b. Erros de arredondamento e truncamento
3. Zeros reais de funções reais
 - a. Método da bisseção
 - b. Método do ponto fixo
 - c. Método de Newton-Rapson
4. Resolução de Sistemas Lineares
 - a. Método da eliminação de Gauss
 - b. Fatoração LU
 - c. Fatoração Cholesky
 - d. Método iterativo Gauss-Jacobi
 - e. Método iterativo de Gauss-Seidel
5. Interpolação polinomial
6. Ajuste de curvas pelo método dos quadrados mínimos
7. Integração numérica
 - a. Fórmulas de Newton-Cotes
 - b. Quadratura gaussiana
8. Soluções numéricas de Equações Diferenciais Ordinárias
 - a. Problemas de valor inicial
 - b. Equações de ordem superior
 - c. Métodos das diferenças finitas

5) PROCEDIMENTOS DE ENSINO (técnicas, recursos e avaliação)

Aulas expositiva sobre os tópicos essenciais da disciplina; Trabalhos práticos extra-aula desenvolvidos em grupos ou individualmente e que contam com a orientação do professor.

6) RECURSOS (humanos, técnicos e materiais necessários para o ensino a serem viabilizados pelo Departamento/Unidade).

Quadro-negro, computador e projetor em sala de aula para aulas expositivas e apresentação de trabalhos.

7) BIBLIOGRAFIA

Básica:

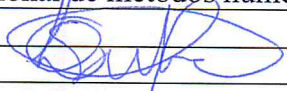
- RUGGIERO, M. e LOPES, V., *Cálculo Numérico: Aspectos Teóricos e Computacionais*. Makron Books, 1996. (ISBN 85-346-0204-2).

Complementar:

- SPERANDIO, D. E MENDES, J. T. E MOKEN E SILVA, L. H., *Cálculo Numérico - Características Matemáticas e Computacionais dos Métodos Numéricos*, Prentice Hall, 2003. (ISBN 85-87918-74-5).

8) AVALIAÇÃO:

1) prova escrita referente ao conteúdo das aulas expositivas; 2) Trabalhos práticos envolvendo a implementação computacional de métodos numéricos.

PROFESSOR (ES):  EM 13 / 03 / 2015

Aprovação:

COLEGIADO DE CURSO:  EM 19 / 03 / 2015

CONGREGAÇÃO: _____ EM ____ / ____ / ____



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

UFMT

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: DESENHO TÉCNICO

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 72100010 Período: 20151 Turma: EC1

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

Carga Horária Teórica: 0 horas Carga Horária Prática: 64 horas Carga Horária Total: 64 horas

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor: DHESSIKA NAFEZ BAZI

Status: Em Homologação

Ementa

Introdução ao Desenho Técnico. Vistas e projeções. Plotagem e escalas. Técnica de traçado a mão livre. Desenho Tridimensional. Desenho isométrico. Introdução a software de linguagem gráfica (AutoCAD ou similar). Leitura e análise de projetos de peças e plantas industriais.

Justificativa

O Desenho Técnico é de suma importância ao acadêmico do curso de engenharia civil, já que proporciona a habilidade das representações gráficas, que está presente em toda carreira do engenheiro.

Objetivo Geral

Proporcionar o contato direto e prático com as representações gráfica, suas padronizações e suas técnicas de desenho.

Objetivos Específicos

- Introduzir os fundamentos do Desenho Técnico, determinando sua função e importância em projetos de engenharia;
- Conceituar a linguagem gráfica, seus elementos, e sua aplicação;
- Executar desenhos a á mão livre, e também apresentar os software mais utilizado.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

- 1. Apresentação da disciplina, bibliografia, critérios de avaliação;
- 1. Apresentação da disciplina, bibliografia, critérios de avaliação;
- 2. Introdução ao Desenho Técnico
- 4. Normas de desenho técnico;
- 5. Manuseio das ferramentas de desenho;
- 6. Plotagens e escalas
- 7. Vistas e Projeções;
- 8. Técnicas de traçado á mão livre

9. Cortes e Perspectivas

Metodologia

As aulas serão expositivas e participativas, com o uso de slides, quadro e pincel. Após cada explicação do conteúdo será, então, aplicado exercícios práticos, para desempenhar as técnicas de traçado á mão livre.

Avaliação

Será realizado a avaliação dos alunos por meio de duas provas avaliativas, ambas com peso 5,0. Assim obtendo a média final com a soma das mesmas.

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
MAGUIRE, D.E.; SIMMONS, C. H. Desenho técnico. São Paulo: Hemus, 1982. 257 p.	✓
PEREIRA, Aldemar. Desenho técnico básico. 7. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1982. 127 p	✓
UENO, C. P. Desenho Técnico para Engenharias. Curitiba: Juruá, 2012.	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
SILVA, ARLINDO [et al.] Desenho técnico moderno / tradução Antônio Eustáquio de Melo Pertence, Ricardo Nicolau Nassar Koury 4. ed., Rio de Janeiro : LTC, 2006.	Não
SCHMITT, ALEXANDER Desenho tecnico fundamental Sao Paulo/ Rio de Janeiro : EPU, 1977.	Não
STAMATO, José; OLIVEIRA, João Carlos; GUIMARÃES, João Carlos M. Desenho 3: introdução ao desenho técnico. Rio de Janeiro: FENAME, 1972. 372 p	Não
ESTEPHANIO, Carlos. Desenho tecnico basico: 2 e 3 graus. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, S. d. 229 p.	Não
POKROVSKAIA, A. Dibujo industrial: album de dibujos con descripciones breves. Moscou: MIR, 1972. 160 p.	Não

Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 22/10/2015.

Colegiado do Curso de Engenharia Civil
CUR/2014
Portaria nº 122/COEG/2014

Coordenador(a) do Curso

Barro do Jarco, 22/10/2015



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: DESENHO TÉCNICO

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 72100010 Período: 20151 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

Carga Horária Teórica: 0 horas Carga Horária Prática: 64 horas Carga Horária Total: 64 horas

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor: DHESSIKA NAFEZ BAZI

Status: Homologado

Ementa

Introdução ao Desenho Técnico. Vistas e projeções. Plotagem e escalas. Técnica de traçado a mão livre. Desenho Tridimensional. Desenho isométrico. Introdução a software de linguagem gráfica (AutoCAD ou similar). Leitura e análise de projetos de peças e plantas industriais.

Justificativa

O Desenho Técnico é de suma importância ao acadêmico do curso de engenharia civil, já que proporciona a habilidade das representações gráficas, que está presente em toda carreira do engenheiro.

Objetivo Geral

Proporcionar o contato direto e prático com as representações gráfica, suas padronizações e suas técnicas de desenho.

Objetivos Específicos

- Introduzir os fundamentos do Desenho Técnico, determinando sua função e importância em projetos de engenharia;
- Conceituar a linguagem gráfica, seus elementos, e sua aplicação;
- Executar desenhos a á mão livre, e também apresentar os software mais utilizado.

Conteudo Programático

Tópico / Subtópico
➡ 1. Apresentação da disciplina, bibliografia, critérios de avaliação;
➡ 2. Introdução ao Desenho Técnico.
➡ 4. Normas de desenho técnico;
➡ 5. Manuseio das ferramentas de desenho;
➡ 6. Plotagens e escalas;
➡ 7. Vistas e Projeções;
➡ 8. Técnicas de traçado á mão livre.
➡ 9. Cortes e Perspectivas.

Metodologia

As aulas serão expositivas e participativas, com o uso de slides, quadro e pincel. Após cada explicação do conteúdo será, então, aplicado exercícios práticos, para desempenhar as técnicas de traçado á mão livre.

Avaliação

Será realizado a avaliação dos alunos por meio de duas provas avaliativas, ambas com peso 5,0. Assim obtendo a média final com a soma das mesmas.

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
MAGUIRE, D.E.; SIMMONS, C. H. Desenho técnico. São Paulo: Hemus, 1982. 257 p.	✓
PEREIRA, Aldemar. Desenho técnico básico. 7. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1982. 127 p	✓
BUENO, C. P. Desenho Técnico para Engenharias. Curitiba: Juruá, 2012.	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
SILVA, ARLINDO [et al.] Desenho técnico moderno / tradução Antônio Eustáquio de Melo Pertence, Ricardo Nicolau Nassar Koury 4. ed., Rio de Janeiro : LTC, 2006.	Não
SCHMITT, ALEXANDER Desenho tecnico fundamental Sao Paulo/ Rio de Janeiro : EPU, 1977.	Não
STAMATO, José; OLIVEIRA, João Carlos; GUIMARÃES, João Carlos M. Desenho 3: introdução ao desenho técnico. Rio de Janeiro: FENAME, 1972. 372 p.	Não
ESTEPHANIO, Carlos. Desenho tecnico basico: 2 e 3 graus. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, S. d. 229 p.	Não
POKROVSKAIA, A. Dibujo industrial: album de dibujos con descripciones breves. Moscou: MIR, 1972. 160 p.	Não

Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 22 / 10 / 2015.

Coordenador(a) do Curso

Bairro do Gorce, 22 / 10 / 2015



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO

PLANO DE ENSINO

1) IDENTIFICAÇÃO		
Disciplina: ENGENHARIA DE SEGURANÇA E LEGISLAÇÃO	DE	Código da Disciplina:
Carga Horária: 64 HRS		Período Letivo: 2015/1
Professor: Eng. Especialista Rodrigo Ferreira		Curso: Eng. Civil Regime: Credito
Departamento de Origem:		
2) EMENTA		
• Conceituação de Segurança na Engenharia • Proteção Coletiva e Individual; • Proteção contra Incêndio; • Riscos nas Várias Habilitações da Engenharia; • Segurança no Projeto; Análise Estatística de Acidentes; • Treinamento e Motivação Pessoal; • Normalização e Legislação Específica; • Organização da Segurança do Trabalho na Empresa; • Noções e aplicações à Engenharia dos conceitos de Filosofia e Ciências Jurídicas e Sociais; • Legislação e Ética Profissional; • Propriedade Industrial e Direitos Autorais; • Aspectos Jurídicos da Segurança do Trabalho; • Noções e Aspectos Legais de Perícia; • Proteção ao Consumidor.		
3) OBJETIVOS		
Reconhecer a importância da Segurança no Trabalho Incentivar a observação no canteiro de obras Direitos e deveres da Engenharia Inspeccionar o meio de trabalho Riscos Ambientais Exposição Entendimento da função e objetivo das ART's		
4) CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		
Introdução a Engenharia de Segurança Segurança na Construção Civil - PCMAT Segurança na Construção Civil SEGURANÇA NA CONSTRUÇÃO - EPI e EPC Dimensionamento da Segurança / Treinamento e Motivação Combate a Incêndios Riscos Ambientais Insalubridade e Periculosidade		

Nrs Gerais Inspeção de Segurança Boas Práticas da Engenharia Elaboração e obrigações das ART Introdução a prestação de serviços CREA
5) PROCEDIMENTOS DE ENSINO (técnicas, recursos e avaliação) Os conteúdos programáticos serão desenvolvidos através de aulas expositivas com diálogos, estudo em pequenos grupos, atividades em salas. Resolução de problemas e questionamentos, textos em grupos, apresentações. Os alunos contarão com assistência de professor em escala de horários a ser divulgada no início do semestre.
6) RECURSOS (humanos, técnicos e materiais necessários para o ensino a serem viabilizados pelo Departamento/Unidade). Projektor, lousa, microcomputador, caneta para quadro branco.
7) BIBLIOGRAFIA BÁSICA (* Existente na Biblioteca / ** a ser adquirida) SAAD, E. G.. Introdução à engenharia de segurança do trabalho. São Paulo: FUNDACENTRO, 1981. ILDA, Itiro. Ergonomia: projeto e produção. São Paulo: Edgar Blucher, 1990. FUNDACENTRO, Fundação Jorge Dutrat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho. Curso para engenheiros de segurança do trabalho. São Paulo: FUNDACENTRO, 1981. DELA COLETA, José Augusto. Acidentes do trabalho: fator humano, contribuições da psicologia do trabalho, atividades de prevenção. São Paulo: Atlas, 1991. TORREIRA, Raul Peragallo. Segurança industrial e saúde. São Paulo: Libris, 1997. ZOCCHIO, Álvaro. Prática da prevenção de acidentes: abc da segurança do trabalho. São Paulo: Atlas, 1992. CAMINO, Carmem. Direito individual do trabalho. 2. ed. Porto Alegre: Síntese, 1999.
8) AVALIAÇÃO: Serão realizadas duas avaliações, no valor de 4,5 pontos somado a 1,0 ponto de atividades realizadas em sala ou em casa. PROVA P1 – 4,50 PROVA P2 – 4,50 ATIVIDADES – 1,00 TOTAL: 10,00 RESOLUÇÃO: CONSEPE 52/94 E CONSEPE 27/99
PROFESSOR (ES): Rodrigo Ferreira de Azevedo EM ____/____/____ Colegiado do Curso de Engenharia Civil CUANFMT Aprovação: COLEGIADO DE CURSO: Portaria nº 162/PROEG/2014 EM 22/10/2015 CONGREGAÇÃO: _____ EM ____/____/____



Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT – Campus do Araguaia – Curso de Engenharia Civil
DISCIPLINA: ESTÁGIO SUPERVISIONADO I

Prof. Me. Susana Dalila Dolejal Berté

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO PLANO DE ENSINO				ANO/SEMESTRE	2015/1
1.1 CURSO	ENGENHARIA CIVIL			1.2 TURNO	Integral
1.3 DISCIPLINA	ESTÁGIO SUPERVISIONADO I			1.4 SEMESTRE	7º
1.5 CARGA HORÁRIA	96	1.6 C.H. TEÓRICA	00	1.7 C.H. PRÁTICA	96

2. EMENTA

Visa proporcionar ao aluno a experiência pré-profissional, colocando-o em contato com a realidade de sua área de atividade, dando-lhe a oportunidade de vivenciar os problemas e as aplicações da profissão de Engenheiro(a) Civil, em empresas públicas ou privadas, conhecimentos adquiridos no curso, ampliando, assim, sua formação profissional. De acordo com as diretrizes curriculares para os cursos de graduação em engenharia (Resolução CES 11/2002) o estágio curricular supervisionado é obrigatório para os cursos de engenharia no Brasil, com carga horária mínima de 160 h e apresentação de relatório final obrigatório. O estágio será realizado sob a supervisão de um professor, com carga horária de 192 h (sendo 96 hs no Estágio Supervisionado I e 96 hs no Estágio Supervisionado II) e apresentação final de um relatório técnico de seu treinamento na indústria.

3. OBJETIVOS

Proporcionar uma formação básica e absolutamente necessária para desenvolver as habilidades e competência dos alunos no exercício da profissão de Engenheiro Civil.

4. PROGRAMA DE ENSINO

Nesta disciplina os alunos terão contato com mercado de trabalho através do estágio realizado em empresas de construção civil, tendo a totalidade da carga horária da disciplina na prática do estágio dentro da empresa com acompanhamento e supervisão de um Engenheiro Civil ou outro profissional da área que tenha registro no CREA ou CAU.

5. MÉTODOS DE APRENDIZAGEM

Metodologia de Ensino: Prática profissional da Engenharia Civil no mercado de trabalho, vivenciando as mais diversas áreas de atuação das quais o Engenheiro Civil possui habilitação.

6. INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

01 Avaliação do supervisor do estágio na empresa.
01 relatório de estágio apresentado ao professor da disciplina no final do estágio.
Média Final = Média aritmética das avaliações.

7. BIBLIOGRAFIA

ABCI - Associação Brasileira da Construção Industrializada. Manual Técnico da Alvenaria. São Paulo: ABCI, 1990.
ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 6122 – Projeto e Execução de Fundações. Rio de Janeiro: ABNT, 1996
ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 14931 – Execução de Obras de Concreto Armado: Procedimentos. Rio de Janeiro/RJ: ABNT, 2003.
ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 6118 – Projeto de Obras de Concreto Armado: Procedimentos. Rio de Janeiro/RJ: ABNT, 2003.
AZEREDO, H. A., O edifício até sua cobertura. Editora Edgard Blücher Ltda. 2ª ed: São Paulo: 1997.
BAUER, L. A., Falcão. Materiais de Construção. Editora Pini. São Paulo 1995
BORGES, Alberto de Campos; MONTEFUSCO, Elizabeth; LEITE, Jaime Lopes. Prática das Pequenas Construções. 8. ed., rev. ampl. São Paulo / SP: Edgard Blücher, 1996.
BRITO, José Luis Wey de. Fundações do edifício. São Paulo, EPUSP, 1987.
CARELLI, Jackson Antonio. Apostila de Estruturas de Concreto Armado I e II. Joaçaba / SC: FUNOESC, 2003. Material didático.



Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT – Campus do Araguaia – Curso de Engenharia Civil
DISCIPLINA: ESTÁGIO SUPERVISIONADO I

Prof. Me. Susana Dallila Dolejal Berté

CARVALHO, Celso S; FALCONI, Frederico F; FROTA, Régis G. Q; HACHICH, Waldemar; NIYAMA, Susumu; SAES, José Luiz. Fundações: Teoria e Prática. 2.ed. São Paulo: Pini, 1998.
CAPUTO, Homero P. Mecânica dos Solos e suas aplicações. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora, 1987.
DE SOUZA, Roberto et al. Qualidade de aquisição de materiais e execução de obras. São Paulo, Pini, 1996.
ISAIA, Geraldo Cechella. Concreto: Ensaio, Pesquisa e Realizações. São Paulo / SP IBRACON, 2005 2v.
LENTZ, J., Manual Prático da Alvenaria e do Betão Armado. 5ª ed. Cetop: São Paulo: 1989.
MELHADO, SOUZA, A.L.R., S.B. Projeto e execução de lajes racionalizadas de concreto armado. São Paulo. O nome da rosa. 2002.
MEKBEKIAN, Geraldo; SOUZA, Roberto de. Qualidade na aquisição de materiais e execução de obras. São Paulo: Pini, 1996.
MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção. Brasília/DF: Ministério do Trabalho e Emprego, 1995.
ROUSSELET, Edison da Silva; FALCÃO, Cesar. A Segurança na Obra - Manual de Segurança do Trabalho em Edificações Prediais. Rio de Janeiro: Interciência: Sobrs, 1999.
SOUZA, Roberto de; TAMAKI, Marcos Roberto. Materiais de Construção. 1. ed. São Paulo/SP: Tula Melo 2001.

Barra do Garças, 09 de março de 2015.
Local e data

Assinatura do Professor da disciplina

Colegiado do Curso de Engenharia Civil
CUA/UFMT
Portaria nº 182/PROEG/2014

Aprovação Colegiado de curso em 19 / 03 / 2015

Aprovação Congregação em ____ / ____ / ____



Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT – Campus do Araguaia – Curso de Engenharia Civil
DISCIPLINA: ESTÁGIO SUPERVISIONADO II

Prof. Me. Susana Dalila Dolejal Berté

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO PLANO DE ENSINO				ANO/SEMESTRE	2015/1
1.1 CURSO	ENGENHARIA CIVIL			1.2 TURNO	Integral
1.3 DISCIPLINA	ESTÁGIO SUPERVISIONADO II			1.4 SEMESTRE	8º
1.5 CARGA HORÁRIA	96	1.6 C.H. TEÓRICA	00	1.7 C.H. PRÁTICA	96

2. EMENTA

Visa proporcionar ao aluno a experiência pré-profissional, colocando-o em contato com a realidade de sua área de atividade, dando-lhe a oportunidade de vivenciar os problemas e as aplicações da profissão de Engenheiro(a) Civil, em empresas públicas ou privadas, conhecimentos adquiridos no curso, ampliando, assim, sua formação profissional. De acordo com as diretrizes curriculares para os cursos de graduação em engenharia (Resolução CES 11/2002) o estágio curricular supervisionado é obrigatório para os cursos de engenharia no Brasil, com carga horária mínima de 160 h e apresentação de relatório final obrigatório. O estágio será realizado sob a supervisão de um professor, com carga horária de 192 h (sendo 96 hs no Estágio Supervisionado I e 96 hs no Estágio Supervisionado II) e apresentação final de um relatório técnico de seu treinamento na indústria.

3. OBJETIVOS

Proporcionar uma formação básica e absolutamente necessária para desenvolver as habilidades e competência dos alunos no exercício da profissão de Engenheiro Civil.

4. PROGRAMA DE ENSINO

Nesta disciplina os alunos terão contato com mercado de trabalho através do estágio realizado em empresas de construção civil, tendo a totalidade da carga horária da disciplina na prática do estágio dentro da empresa com acompanhamento e supervisão de um Engenheiro Civil ou outro profissional da área que tenha registro no CREA ou CAU.

5. MÉTODOS DE APRENDIZAGEM

Metodologia de Ensino: Prática profissional da Engenharia Civil no mercado de trabalho, vivenciando as mais diversas áreas de atuação das quais o Engenheiro Civil possui habilitação.

6. INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

01 Avaliação do supervisor do estágio na empresa.
01 relatório de estágio apresentado ao professor da disciplina no final do estágio.
Média Final = Média aritmética das avaliações.

7. BIBLIOGRAFIA

ABCI - Associação Brasileira da Construção Industrializada. Manual Técnico da Alvenaria. São Paulo: ABCI, 1990.
ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 6122 – Projeto e Execução de Fundações. Rio de Janeiro: ABNT, 1996
ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 14931 – Execução de Obras de Concreto Armado: Procedimentos. Rio de Janeiro/RJ: ABNT, 2003.
ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 6118 – Projeto de Obras de Concreto Armado: Procedimentos. Rio de Janeiro/RJ: ABNT, 2003.
AZEREDO, H. A., O edifício até sua cobertura. Editora Edgard Blücher Ltda. 2ª ed: São Paulo: 1997.
BAUER, L. A., Falcão. Materiais de Construção. Editora Pini. São Paulo 1995
BORGES, Alberto de Campos; MONTEFUSCO, Elizabeth; LEITE, Jaime Lopes. Prática das Pequenas Construções. 8. ed., rev. ampl. São Paulo / SP: Edgard Blücher, 1996.
BRITO, José Luis Wey de. Fundações do edifício. São Paulo, EPUSP, 1987.
CARELLI, Jackson Antonio. Apostila de Estruturas de Concreto Armado I e II. Joaçaba / SC: FUNOESC, 2003. Material didático.
CARVALHO, Celso S; FALCONI, Frederico F; FROTA, Régis G. Q; HACHICH,



Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT – Campus do Araguaia – Curso de Engenharia Civil
DISCIPLINA: ESTÁGIO SUPERVISIONADO I

Prof. Me. Susana Dalila Dolejal Berté

Waldemar; NIYAMA, Susumu; SAES, José Luiz. Fundações: Teoria e Prática. 2.ed. São Paulo: Pini, 1998.
CAPUTO, Homero P. Mecânica dos Solos e suas aplicações. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora, 1987.
DE SOUZA, Roberto et al. Qualidade de aquisição de materiais e execução de obras. São Paulo, Pini, 1996.
ISAIA, Geraldo Cechella. Concreto: Ensaio, Pesquisa e Realizações. São Paulo / SP IBRACON, 2005 2v.
LENTZ, J., Manual Prático da Alvenaria e do Betão Armado. 5ª ed. Cetop: São Paulo: 1989.
MELHADO, SOUZA, A.L.R., S.B. Projeto e execução de lajes racionalizadas de concreto armado. São Paulo. O nome da rosa. 2002.
MEKBEKIAN, Geraldo; SOUZA, Roberto de. Qualidade na aquisição de materiais e execução de obras. São Paulo: Pini, 1996.
MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção. Brasília/DF: Ministério do Trabalho e Emprego, 1995.
ROUSSELET, Edison da Silva; FALCÃO, Cesar. A Segurança na Obra - Manual de Segurança do Trabalho em Edificações Prediais. Rio de Janeiro: Interciência: Sobrs, 1999.
SOUZA, Roberto de; TAMAKI, Marcos Roberto. Materiais de Construção. 1. ed. São Paulo/SP: Tula Melo 2001.

Barra do Garças, 09 de março de 2015.
Local e data

Assinatura do Professor da disciplina

Colegiado do Curso de Engenharia Civil
CUA/UFMT
Portaria nº 182/PROEG/2014

Aprovação Colegiado de curso em 19 / 03 / 2015

Aprovação Congregação em ____ / ____ / ____



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO ARAGUAIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA



PLANO DE ENSINO

1) IDENTIFICAÇÃO

Disciplina: Estática	Código da Disciplina: 70400876
Carga Horária: 96 horas	Período Letivo: 2015/1
Professor: Rogers de Oliveira Zoccoli	Curso: Engenharia Civil
	Regime: Crédito
Curso de origem: Engenharia Civil	

2) EMENTA

Conceitos do cálculo vetorial; equilíbrio de pontos e corpos rígidos; redução de um sistema de forças; propriedades geométricas de figuras planas e volumes. Cinemática do ponto material; cinemática do corpo rígido; sistemas de partículas; vibrações.

3) OBJETIVOS

A. GERAL:

Fornecer aos estudantes de engenharia civil os conhecimentos básicos relativos à estática dos corpos rígidos e deformáveis que permitam a esses estudantes entenderem o comportamento das estruturas e sistemas mecânicos utilizados na engenharia.

B. ESPECÍFICOS:

- Executar as operações básicas vetoriais, em especial os produtos escalar e vetorial.
- Calcular resultantes de sistemas de forças e momentos.
- Estabelecer as condições de equilíbrio de sistemas de forças bi e tridimensionais, desenhando os diagramas de corpo livre destes sistemas.
- Calcular as reações de apoio em estruturas isostáticas.
- Calcular as propriedades geométricas de áreas planas.

4) CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução - Princípios Gerais
 - 1.1 Mecânica: conceito e divisão; resumo histórico;
 - 1.2 Conceitos Fundamentais;
 - 1.3 Unidades de Medidas;
 - 1.4 Sistema Internacional de Unidades;
 - 1.5 Cálculos Numéricos;
 - 1.6 Procedimento Geral de Análise.
2. Vetores Forças
 - 2.1 Escalares e Vetores;
 - 2.2 Operações com Vetores;
 - 2.3 Vetor Adição de Forças;
 - 2.4 Adição de um Sistema de Forças Coplanares;
 - 2.5 Vetores Cartesianos;
 - 2.6 Adição e Subtração de Vetores Cartesianos;
 - 2.7 Vetores Posição;
 - 2.8 Vetor Força Direcionado ao Longo de uma Linha;
 - 2.9 Produto Escalar.

[Assinatura]

3. Equilíbrio de um Ponto Material;
3.1 Condição de equilíbrio de um Ponto Material;
3.2 O Diagrama de Corpo Livre;
3.3 Sistemas de Forças Coplanares;
3.4 Sistemas de Forças Tridimensionais.

- 4 Resultantes de Sistemas de Forças;
4.1 Momento de uma Força - Formulação Escalar;
4.2 Produto Vetorial;
4.3 Momento de uma Força - Formulação Vetorial;
4.4 Princípio dos Momentos;
4.5 Momento de uma Força em Relação a um Eixo Específico;
4.6 Momento de um Binário.
4.7 Sistema Equivalente;
4.8 Resultantes de um Sistema de Forças e Momentos;
4.9 Redução a um Torsor;
4.10 Redução de um Sistema Simples de Cargas Distribuídas.

5. Equilíbrio de um Corpo Rígido;
5.1 Condições para o equilíbrio de um Corpo Rígido; Equilíbrio em Duas Dimensões;
5.2 Diagramas de Corpo Livre; Equilíbrio em Duas Dimensões;
5.3 Equações de equilíbrio; Equilíbrio em Duas Dimensões;
5.4 Elementos com Duas e Três Forças Aplicadas; Equilíbrio em Três Dimensões;
5.5 Diagramas de Corpo Livre;
5.7 Equações de equilíbrio;
5.7 Restrições ao Movimento de um Corpo Rígido.

6. Propriedades Geométricas de Áreas Planas
6.1 Centro de gravidade, centro de massa e centróide de áreas.
6.2 Momento estático;
6.3 Módulo resistente;
6.4 Raio de giração;
6.5 Momentos de inércia, produtos de inércia, rotação de eixos, eixos principais de inércia.

5) PROCEDIMENTOS DE ENSINO (técnicas, recursos e avaliação)

A disciplina será ministrada por meio de aulas teóricas e de exercícios, sempre procurando ligar a teoria e os problemas discutidos com estruturas encontradas na prática. Os exemplos resolvidos em sala servirão, não somente para ensinar técnicas de solução de problemas, mas também para mostrar características das estruturas e sistemas mecânicos em questão incluindo suas vantagens e desvantagens em relação às alternativas existentes.

6) RECURSOS (humanos, técnicos e materiais necessários para o ensino a serem viabilizados pelo Departamento/Unidade).

- Quadro branco e pincel para quadro branco.
- Projetor Multimídia.

7) BIBLIOGRAFIA BÁSICA (* Existente na Biblioteca / ** a ser adquirida)

Hibbeler, R.C., Estática - Mecânica para Engenharia.
Beer, F.P. & Johnston Jr, E.R., Mecânica Vetorial para Engenheiros (Estática).
Meriam, J.L. & Kraige, L.G. – Mecânica – Estática.

8) BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (* Existente na Biblioteca / ** a ser adquirida)

P. Boresi & R. J. Schmidt, Estática, Pioneira Thomson Learning, 2003.
POLILLO, Adolpho e OLIVEIRA, Myriam Marques. Mecânica das Estruturas – Volume 1 e 2. 2ª ed. Rio de Janeiro: Científica, 1977.



9) AVALIAÇÃO:

As avaliações serão realizadas mediante aplicação de 02 (duas) provas. As 02 (duas) avaliações terão peso 0,40 e 0,60 respectivamente. A média semestral será obtida somando-se as 02 (duas) notas.

A Prova Final será aplicada para os alunos que não atingirem média igual ou superior a 5,0 (cinco).

RESOLUÇÃO: CONSEPE 52/99 e CONSEPE 27/99.

PROFESSOR (ES): _____ EM 11/11/2015

Rogers de Oliveira Zoccolì

APROVAÇÃO:

Colegiado de Curso: _____ EM 12/11/2015

Colegiado do Curso de Engenharia Civil

CLC/CV

Portaria nº 19.001.0120/2014

Congregação: _____ EM ____/____/____



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: ESTATISTICA GERAL

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 72100020 Período: 20151 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

Carga Horária Teórica: 64 horas Carga Horária Prática: 0 horas Carga Horária Total: 64 horas

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor(a)(s):

- AGLEZIO CARDOSO SILVA

Status: Homologado

Ementa

Introdução à estatística descritiva; Análise combinatória e binômio de Newton; Teoria elementar de probabilidade; Variáveis aleatórias; Funções de variáveis aleatórias; Distribuição binomial, normal; Testes de t, X² e F; Aplicação da análise de variância; Noções de Estatística não paramétrica.

Justificativa

Os conhecimentos estatísticos serão necessários para que o profissional esteja capacitado à coletar, organizar, representar e analisar os dados dos mais variados ambientes profissionais, relacionando-os entre si, de descrever corretamente o meio em que vive ou trabalha. Sendo utilizados nas suas pesquisas ou na leitura de pesquisas que já foram realizadas.

Objetivo Geral

Capacitar profissionais devidamente habilitados a desenvolver atividades de coleta, organização, representação e análise de dados. A partir de princípios, métodos e técnicas da Estatística, articulados com os problemas atuais da sociedade e aptos a responderem aos seus anseios com a indispensável competência alicerçada na qualidade e especificidade do desempenho profissional.

Objetivos Específicos

- * Estudar a estatística descritiva, analisando as formas de coletar, organizar e representar os dados obtidos em uma pesquisa.
- * Trabalhar os conceitos básicos de probabilidade necessários.
- * Compreender e manipular os métodos quantitativos em estatística e as técnicas de amostragem.
- * Analisar e interpretar os dados através da inferência, com o intuito de fornecer base para aplicação da Estatística em ambientes geográficos e em pesquisa.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

1. Introdução à Estatística

1.1 apresentação

1.2 conceitos básicos

1.3 população e amostra

1.4 Métodos estatísticos

1.5 levantamentos de dados

2. Distribuição de frequências

- 2.1 levantamento e organização dos dados
- 2.2 representações gráficas de uma distribuição
- 2.3 séries estatísticas

- 3. Representação gráfica
 - 3.1 gráficos de barras
 - 3.2 gráficos de colunas
 - 3.3 gráficos de setores
 - 3.4 histogramas
 - 3.5 polígonos de frequência

- 4. Medidas de tendência
 - 4.1 média aritmética simples e ponderada
 - 4.2 mediana
 - 4.3 moda
 - 4.4 as separatrizes

- 5. Medidas de dispersão
 - 5.1 dispersão
 - 5.2 amplitudes totais
 - 5.3 desvios médios
 - 5.4 variância
 - 5.5 amplitudes semi-interquartilica
 - 5.6 desvios padrão
 - 5.7 coeficientes de variação

- 6. Noções elementares de probabilidade
 - 6.1 introduções: experimento aleatório, espaço amostral e eventos
 - 6.2 definições de probabilidade
 - 6.3 eventos independentes e mutuamente exclusivos

- 7. Técnicas de amostragem
 - 7.1 amostragens aleatórias simplesmente
 - 7.2 amostragens proporcionais estratificada
 - 7.3 amostragens sistemáticas

- 8. Intervalos de Confiança
 - 8.1 Intervalos de confiança Bilaterais
 - 8.2 Intervalos de confiança Unilaterais
 - 8.3 Distribuição t de Student
 - 8.4 Aplicações Adicionais

- 9. Testes de Hipóteses
 - 9.1 Conceitos gerais
 - 9.2 Testes de hipóteses Bilaterais
 - 9.3 Testes de hipóteses Unilaterais
 - 9.4 Tipos de erros
 - 9.5 Poder

- 10. Análise de variância
 - 10.1 Análise de variância com um Fator
 - 10.2 Procedimentos de comparações múltiplas

- 11. Métodos não-paramétricos
 - 11.1 O teste do Sinal
 - 11.2 O teste de postos sinalizados de Wilcoxon
 - 11.3 O teste da soma de postos de Wilcoxon
 - 11.4 Vantagens e desvantagens dos métodos não-paramétricos

Metodologia

Aulas expositivas dialogadas;
Entrega periódica de folhas de exercícios;
Trabalhos em grupo em sala de aula;
Uso do laboratório de informática com softwares estatísticos.

Avaliação

O Processo de Avaliação atenderá à Resolução CONSEPE N.º 27/1999 e Resolução CONSEPE N.º 52/1994, observando os seguintes critérios:

Duas avaliações escritas (P1 e P2) com notas de zero a oito. E vários trabalhos-lista com nota total de dois pontos.

A nota final (NF) do aluno será a média aritmética das notas das avaliações
 $NF = (P1 + P2) / 2 + (\text{coeficiente dos trabalhos feitos}) \times 2$.

Os alunos com frequência inferior à 75% serão reprovados.

Os alunos com nota NF=5,0 e frequência igual ou maior que 75% serão aprovados.

Os alunos com nota NF

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
Martins, G. A. Princípios de Estatística. São Paulo, Atlas. 1983.	
Vieira, S. 2004. Bioestatística: Tópicos Avançados. Editora Campus, Rio de Janeiro.	✓
Vieira, S. 2006. Análise de Variância (ANOVA). Editora Atlas, São Paulo.	✓
Vieira, S. 1998. Introdução à Bioestatística, 3ª Edição. Editora Campus, Rio de Janeiro.	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
VIÉIRA, Sonia. Estatística básica. São Paulo: Cengage Learning, 2012.	Não
Fonseca, J. S., Toledo G. L., Martins G. 1995. Estatística Aplicada. Editora Atlas, São Paulo. Siegel, S.;Castellan Jr., N. J. 2006. Estatística não paramétrica para ciências do comportamento. Editora Artmed, Porto Alegre. 448p.	Não
FERREIRA, Daniel Furtado. Estatística básica. 2. ed., rev. Lavras: EDUFLA, 2009. xii, 664 p. ISBN 9788587692719	Não
MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, Wilton de Oliveira. Estatística básica. 7. ed.,. São Paulo: Saraiva, 2012. 540 p. ISBN 9788502136915	

Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 14 / 05 / 2015.

Kenia Aiko Togo Fernandes Gouveia
Coordenadora do curso de Engenharia Civil
UFMT-CUA

Portaria 198/PROAD/2015
Coordenador do Curso

Revisão do plano 07/04/2016



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

UFMT

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: Estruturas em Concreto Armado II

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 70400895 Período: 20151 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

Carga Horária Teórica: 64 horas Carga Horária Prática: 32 horas Carga Horária Total: 96 horas

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor: DIONATAS HOFFMANN ANDREGHETTO

Status: Homologado

Ementa

Dimensionamento e detalhamento de lajes. Flexão Composta Normal. Flexão Composta Oblíqua. Dimensionamento e detalhamento de pilares. Elementos especiais de concreto armado. Generalidades. Sistemas de protensão. Perdas de protensão. Dimensionamento à flexão e cisalhamento. Detalhamento das armaduras. Sistemas construtivos. Concreto Protendido: generalidades. Sistemas de protensão. Perdas de protensão. Dimensionamento à flexão e cisalhamento. Detalhamento das armaduras. Sistemas construtivos.

Justificativa

O Egresso da disciplina necessita um conhecimento auxiliar ao dado em CAI para que o mesmo tenha toda a concepção de uma estrutura em concreto armado.

Objetivo Geral

Compreender e dimensionar uma estrutura completa em concreto armado

Objetivos Específicos

- Dimensionamento de pilares.
- Dimensionamento de lajes.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

- Dimensionamento e detalhamento de lajes maciças;
- Dimensionamento e detalhamento de lajes nervuradas;
- Flexão Composta Oblíqua;
- Dimensionamento e detalhamento de pilares.

- Sistemas de protensão: generalidades
- Sistemas construtivos. Concreto Protendido: generalidades

Metodologia

Aulas teóricas expositivas em salas de aulas com a utilização de quadro e caneta para quadro.

Avaliação

Serão aplicadas duas avaliações (P1 e P2). Os alunos serão avaliados ainda por exercícios avaliativos em classe e extraclasses (trab). A composição da nota 30% de cada prova e 40% do trabalho. Onde: Trab. Projeto de dimensionamento e detalhamento de um projeto estrutural.

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
BOTELHO, M.; MARCHETTI, O.; Concreto armado eu te amo vol 1. Blucher.	✓
BOTELHO, M.; MARCHETTI, O.; Concreto armado eu te amo vol 2. Blucher.	✓
BOTELHO, M.- Concreto armado eu te amo para arquitetos. Blucher.	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
Carvalho, Roberto Chust, Calculo e Detalhamento de Estruturas Usuais de Concreto Armado, vol. 2. São Paulo: Pini, 2009.	Não
NBR 6118 - Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado.	Não
FUSCO, P. B. Técnicas de armar as estruturas de concreto. São Paulo: Pini, 1995	Não
NBR 8681 - Ações e Segurança nas Estruturas.	Não
NBR 7808 - Símbolos gráficos para projetos de estruturas - Simbologia.	Não

Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 22 / 10 / 2015.

Colegiado do Curso de Engenharia Civil

Portaria nº 12/PROEG/2014

Coordenador(a) do Curso

Barão do Garças 22/10/2015



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

UFMT

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: Estruturas em Madeira e Metálicas

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 70400885 Período: 20151 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

Carga Horária Teórica: 64 horas Carga Horária Prática: 32 horas Carga Horária Total: 96 horas

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor: DIONATAS HOFFMANN ANDREGHETTO

Status: Homologado

Ementa

Formação da Madeira. Características Físicas e Mecânicas. Critério de Dimensionamento pelo Estado Limite Último e de Utilização. Ligações Estruturais através de Pregos, Parafusos, Cavilhas. Projeto Completo de um Telhado em Duas Águas. Materiais para construção metálica. Características físicas e mecânicas. Resistência à tração e à compressão. Flambagem global e local. Resistência ao momento fletor e força cortante. Momento fletor e força cortante combinados. Força axial e momento fletor combinados. Resistência das ligações: parafusadas e soldadas.

Justificativa

As noções de projetos em estruturas de madeira e metálicas são fundamentais para que o egresso disponha de ferramentas suficientes para sua vida profissional que exige o profissional Engenheiro Civil o conhecimento do conteúdo da ementa.

Objetivo Geral

Conhecimento do comportamento estrutural de estruturas metálicas e de madeira

Objetivos Específicos

Estudar os conceitos e resultados básicos dos conteúdos da súmula, fornecendo ao estudante conhecimentos e técnicas que lhe sejam úteis posteriormente. Capacitar o aluno a uma apreciação da disciplina não só como expressão da criatividade intelectual, mas como instrumento para o domínio da ciência e da técnica dos dias de hoje. Desenvolver e consolidar atitudes de participação, comprometimento, organização, flexibilidade, crítica e autocrítica no desenrolar do processo de ensino-aprendizagem.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico
⇒ • Características dos materiais: madeira e aço;
⇒ • Dimensionamento perante tração centrada;
⇒ • Dimensionamento perante compressão centrada;

- Dimensionamento perante flexão simples;
- Dimensionamento perante flexo-compressão e flexo-tração;
- Ligações em estruturas de madeira e metálicas.

Metodologia

Aulas teóricas expositivas em salas de aulas com a utilização de quadro, pincel para quadro e projetor digital.

Avaliação

Como critério avaliativo será feito duas provas e um seminário. Onde as provas terão 45% do peso da nota cada. O seminário será sobre o dimensionamento de um telhado duas águas com 10% de peso.

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
SANTOS, A. F. Estruturas Metálicas. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1977.	✓
PFEIL, W; PFEIL, M. Estruturas de Aço. Rio de Janeiro: LTC, 1995.	✓
MOLITERNO, A. Caderno de Projetos de Telhados em Estruturas de Madeira - Rio de Janeiro: Blucher. 1997	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
PFEIL, W. Estruturas de Madeiras. Rio de Janeiro: LTC, 1982	Não
MATTOS DIAS, L. A. Estruturas de Aço - Conceitos, técnicas e linguagem. São Paulo: Editora Zigate. 2000.	Não
NBR 7190 - Cálculo e Execução de estruturas de Madeira.	Não
NBR 7808 - Símbolos gráficos para projetos de estruturas - Simbologia.	Não
NBR 8681 - Ações e Segurança nas Estruturas.	Não
NBR 8800 - Projeto e Execução de estruturas de Aço de Edifícios.	Não
NBR 14432 - Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificações - Procedimento.	Não

Informações Adicionais

O texto incorporado sobre a ementa fora gerado automaticamente e está incompleto segundo o PPC. Segue ementa trecho omisso contida no PPC:

...momento fletor combinados. Resistência das ligações: parafusadas e soldadas.

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 22 / 10 / 2015.

Colegiado do Curso de Engenharia Civil
 CUA/UNT
 Portaria nº 184/COLEG/2014

Barrodo Jorcas, 22 / 10 / 2015

Coordenador(a) do Curso



DISCIPLINA: FUNDAÇÕES E OBRAS DE TERRA

Prof. Me. Susana Dalila Dolejal Berté

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO PLANO DE ENSINO				ANO/SEMESTRE	2015/1
1.1 CURSO	ENGENHARIA CIVIL			1.2 TURNO	Integral
1.3 DISCIPLINA	FUNDAÇÕES E OBRAS DE TERRA			1.4 SEMESTRE	7º
1.5 CARGA HORÁRIA	96	1.6 C.H. TEÓRICA	64	1.7 C.H. PRÁTICA	32

2. EMENTA

Investigação do subsolo. Tipos de fundações. Fundações diretas: tipos, características, métodos construtivos, capacidade de carga, estimativa de recalques, recalques admissíveis, projeto e cálculo das tensões no solo. Fundações profundas: tipos, características, estacas, tubulões, recalques, provas de carga. Escolha do tipo de fundação. Análise dos esforços e cálculo estrutural de estruturas de contenção: sapatas, blocos sobre estacas, estacas e tubulões, blocos de transição e vigas de equilíbrio. Estabilidade de taludes (tipos e causas de escorregamentos; fator de segurança e métodos de Estabilidade); Empuxos de terra (coeficiente de empuxo ativo, passivo e em repouso, métodos de Rankine e Coulomb, aspectos que influenciam na determinação do empuxo); Estruturas de arrimo (tipos de estruturas de arrimo; estabilidade das estruturas de arrimo; escavações escoradas e sua estabilidade); Melhoria de solos (estabilização química, reforço de solo, noções de estabilidade em maciços rochosos e túneis); barragens de terra e enrocamento (investigação geológica-geotécnica; elementos principais das barragens e análise de estabilidade).

3. OBJETIVOS

Proporcionar a formação básica e necessária para desenvolver as habilidades e competência dos alunos no planejamento, estudo, análise e cálculos de dimensionamento de fundações superficiais e profundas na área da Engenharia Civil.

4. PROGRAMA DE ENSINO

1. Investigações geotécnicas para fundações
 - 1.1 SPT – Standard Penetration Test
 - 1.2 CPT – Ensaio de Cone
 - 1.3 CPTU – Ensaio de Piezocone
 - 1.4 Ensaio de Palheta
 - 1.5 Ensaio Pressiométrico
 - 1.6 Ensaio Dilatométrico
 - 1.7 Sondagem Rotativa
 - 1.8 Introdução ao Estudo da NBR 6122
2. Introdução ao estudo de fundações
 - 2.1 Conceito de Fundações
 - 2.2 Capacidade de cargas dos solos
3. Fundações Superficiais
 - 3.1 Blocos
 - 3.2 Sapata isoladas
 - 3.3 Sapata Associadas
 - 3.4 Sapata de divisa
 - 3.5 Radiers
 - 3.5 Dimensionamento e Detalhamento de Fundações Superficiais
4. Fundações Profundas
 - 4.1 Conceito e Tipos de Estacas
 - 4.2 Com e sem deslocamento de terra – Escavada e Cravada
 - 4.3 Estaca Escavada: Perfuratriz, Strauss, Franki, Hélice contínua, Omega
 - 4.4 Cravada: Metálica, Madeira, Pré-moldada, Mista
 - 4.5 Tubulões - Dimensionamento e Detalhamento
 - 4.6 Dimensionamento e Detalhamento de Fundações Profundas
5. Obras de Terra
 - 5.1 Terra Crua
 - 5.2 Adobe
 - 5.3 Solo-Cimento
 - 5.4 Barragens de Terra



DISCIPLINA: FUNDAÇÕES E OBRAS DE TERRA

Prof. Me. Susana Dalila Dolejal Berté

5. MÉTODOS DE APRENDIZAGEM

Metodologia de Ensino: Aula teórica expositiva. Exercícios de Aprendizagem.

Recursos de Apoio: Quadro negro e projetor multimídia. Aulas com equipamentos de ensaios e sondagens.

6. INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

03 avaliações (individual e escrita) → valendo 2 pontos cada uma

01 Projeto de Fundações Superficiais (em grupo) → valendo 1,5 pontos

01 Projeto de Fundações Profundas (em grupo) → valendo 1,5 pontos

01 Trabalho sobre Obras de Terra (individual) → valendo 1 ponto

Média Final = Somatório de todas as avaliações

7. BIBLIOGRAFIA

7.1 BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALONSO, U. R. Dimensionamento de Fundações Profundas. São Paulo: Edgar Blücher, 1989.

ALONSO, U. R. Previsões e Controle das Fundações. São Paulo: Edgard Blücher, 1995.

HACHICH, W. Fundações – Teoria e Prática. 2ª ed. São Paulo: Pini, 2000.

SCHNAID, F. Ensaios de Campo e suas Aplicações à Engenharia Geotécnica. São Paulo: Oficina de Textos, 2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Execução de sondagens de simples reconhecimento de solos: NBR6484 Rio de Janeiro. 1980.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Levantamento Geotécnico: NBR 6497. Rio de Janeiro. 1993.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Projeto e execução de fundações: NBR 6122. Rio de Janeiro. 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Programa de sondagens de simples reconhecimento de solos para edifícios: NBR 8036. Rio de Janeiro. 1983.

7.2. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CRUZ, P.T. DA (1980); Estabilidade de Taludes; Editora do Grêmio Politécnico, USP, São Paulo, SP.

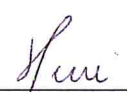
CRUZ, P.T. DA (1998); 100 Barragens: Casos históricos, materiais de construção, projeto; Editora Oficina de Textos, São Paulo.

GUIDICINI, G. & NIEBLE, C.M. (1983); Estabilidade de Taludes Naturais e de Escavações; Edgard Blücher, São Paulo, SP.

MOLITERNO, A. (1980); Caderno de Muros de Arrimo; Editora Edgard Blücher Ltda., São Paulo, SP.

VELLOSO, P.P.C. (1998); Teoria e Prática de Rebaixamento do Lençol D'Água; Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda., Rio de Janeiro, RJ.

Barra do Garças - MT, 09 de março de 2015.
Local e data


Assinatura do Professor da disciplina

Colegiado do Curso de Engenharia Civil
CUA/UFMT
Portaria nº 122/PROEG/2014

Aprovação Colegiado de curso em 19 / 03 / 2015

Aprovação Congregação em ____ / ____ / ____



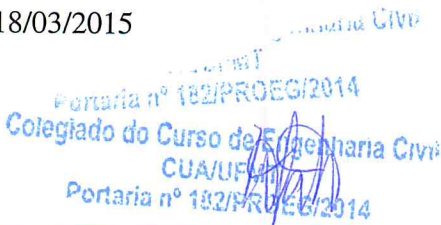
UFMT



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO ARAGUAIA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO

PLANO DE ENSINO

1) IDENTIFICAÇÃO:	
Disciplina: FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA	Curso: ENGENHARIA CIVIL Regime: CRÉDITOS
Carga Horária: 64 h	Período Letivo: 2015-1
Professor: Tibério Bittencourt de Oliveira Martins	
Instituto de Origem: ICET / CUA	
2) EMENTA:	
Desigualdades numéricas. Valor absoluto. Expoentes e radicais. Fatoração de polinômios. Frações e Racionalização. Funções. Trigonometria. Exponencial e logaritmo. Funções lineares, quadráticas, exponenciais, logarítmicas e trigonométricas.	
3) OBJETIVOS:	
1. Preparar o aluno para, quando for professor, trabalhar em sala de aula. 2. Dar ao aluno uma base sólida para a seqüência do curso. 3. Fazer com que o aluno entenda a essência de funções.	
4) PROGRAMA: (conteúdo distribuído em unidades e sub- unidades)	
1. NÚMEROS REAIS: Números reais, desigualdades numéricas, valor absoluto, expoentes e radicais, equações e inequações; 2. POLINÔMIOS: Definição de polinômios, adição e subtração, multiplicação e divisão de polinômios, fatoração de polinômios, frações e racionalização de polinômios; 3. FUNÇÕES: Definição de funções, domínio e imagem, funções crescentes e decrescentes, funções bijetivas, funções do primeiro e segundo graus; 4. TRIGONOMETRIA: Trigonometria no triângulo retângulo, trigonometria no ciclo trigonométrico, identidades trigonométricas, soma de arcos, funções trigonométricas; 5. EXPONENCIAL E LOGARITMO: Definição de exponencial, a base e, aplicações de exponencial, função exponencial, definição de logaritmo, propriedades dos logaritmos, mudança de base, aplicações de logaritmo, funções logarítmicas.	
5) PROCEDIMENTOS DE ENSINO (técnicas, recursos e avaliação)	
Aulas expositivas, lista de exercícios, resolução de exercícios na lousa pelo professor e alunos e avaliação escrita.	
6) RECURSOS (humanos, técnicos e materiais necessários para o ensino a	

serem viabilizados pelo Departamento/ Unidade)	
Quadro, giz, apagador e lista de exercícios.	
7) BIBLIOGRAFIA BÁSICA (*existente na Biblioteca/ **a ser adquirido)	
1. DEMANA, WAITS, FOLEY, KENNEDY, Pré – Cálculo, São Paulo: Pearson. 2. IEZZI, Gelson e outros. Fundamentos da Matemática Elementar. Vol. 1, 2, 3, São Paulo, Atual, 2013. 3. Machado, Antonio dos Santos. MATEMÁTICA TEMAS E METAS. Vol.1 Conjuntos numéricos e Funções	
8) BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: (opcional)	
1. STEWART, J., Cálculo vol.1, Cengage Learning, 7ª edição, São Paulo, 2013. 2. ANTAR NETO, A. Noções de Matemática. Vol. 5, São Paulo. Editora Moderna, 1990. 3. DOLCE, Osvaldo. Fundamentos de Matemática Elementar. Vol. 9, São Paulo, Atual Editora, 2013. 4. GIOVANE, Ruy & BONJORNO, José Roberto. Matemática I e II Graus – Conjuntos, Funções e Proporções. São Paulo, FTD, 1992.	
9) AVALIAÇÃO:	
Serão feitas três avaliações escritas. A Média Final será dada pela média aritmética das três avaliações.	
O aluno será considerado aprovado se obtiver Média Final maior ou igual a 5 e 75 % de frequência às aulas, de acordo com o Artigo 10 da Resolução CONSEPE nº 27/99.	
10) DATAS E ASSINATURAS:	
Pontal do Araguaia – MT DATA: 18/03/2015 	Assinatura do Professor:  Tibério Bittencourt O. Martins

19/03/2015

Professor: <u>Tibério Bittencourt</u>	Data: <u>18/03/2015</u>
Aprovação: Colegiado de curso: <u>Colegiado do Curso de Engenharia Civil CUA/UFMT Portaria nº 182/PROEG/2014</u> 	Data: <u>19/03/2015</u>
Congregação: _____	Data: / /



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: Introdução à Engenharia Civil

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 70400866 Período: 20151 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

Carga Horária Teórica: 32 horas Carga Horária Prática: 32 horas Carga Horária Total: 64 horas

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor: DHESSIKA NAFEZ BAZI

Status: Homologado

Ementa

Fundamentos Metodológicos da Engenharia. Origem e Evolução da Engenharia Civil. A Engenharia Civil Brasileira. O Empreendimento de Engenharia e suas Fases. Estudo de caso nas Diferentes Áreas. Visitas de campo. Atribuições Profissionais e Perspectivas do Mercado de Trabalho. Noções de Ética Profissional.

Justificativa

Será apresentado noções de engenharia civil, que introduzem ao futuro profissional as perspectivas do mercado. Também será mostrado o amplo conhecimento das áreas da engenharia. Portanto, esta disciplina é de suma importância para que o acadêmico conheça as bases da carreira de um engenheiro.

Objetivo Geral

Introduzir os fundamentos da Engenharia, bem como alguns dos campos de maiores importâncias, estudos realizados e avanços adquiridos.

Objetivos Específicos

Apresentar a origem e evolução da Engenharia civil, seus princípios e avanços. Expor as perspectivas do mercado, bem como as prerrogativas da carreira de engenheiro civil e suas competências.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

1. Apresentação da disciplina, bibliografia, critérios de avaliação;
2. Origem da engenharia e sua evolução;
3. O engenheiro e suas atribuições;
4. Normas Brasileiras;
5. Perspectiva do mercado de trabalho;
6. Ética profissional;
7. Engenharia e suas áreas;
8. Introdução de conteúdos futuros.

Metodologia

As aulas serão expositivas e participativas, ilustrada com slides. Será realizado assim, que possível, aula prática, sendo feita uma visita de campo, e posterior entrega de relatório. Além disso, os alunos serão avaliados por meio de entrega exercícios e

realização de trabalho.

Avaliação

Exercícios feitos em sala de aula e entrega de relatórios das visitas de campo com peso 3,0.
Seminário de diversos temas, no qual os alunos se organizarão em grupos, e entregarão trabalho escrito, com peso 7,0.
Será também realizada uma prova com peso 10,0.
E então será feita a soma e posterior média das notas, para obtenção da nota final.

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
BAZZO, W. A; PEREIRA, L. T. V.; Introdução à Engenharia. Florianópolis: UFSC, 1990.	✓
COCIAN, L. F. E; Engenharia: Uma Breve Introdução - Universidade Luterana do Brasil - Canoas RS, 2009.	✓
TELLES, P. C. S. História da Engenharia no Brasil - Rio de Janeiro: 1984	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
BAZZO, W. A; PEREIRA, L. T. V.; LISINGEN, I.; Educação Tecnológica - Florianópolis: UFSC, 2000	Não
CUNHA, J. C; A história das construções. Vol. 4	Não
HOLTZAPPLE, M. T; REECE, W. D. Introdução à Engenharia. Rio de Janeiro: LTC, 2006.	Não
BRAGA, B. ET AL. Introdução à Engenharia Ambiental. São Paulo: Prentice Hall, 2002.	Não
BAZZO, W. A; PEREIRA, L. T. V. Introdução à Engenharia: Conceitos, ferramentas e comportamentos. 2. Ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2008	Não

Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 22 / 10 / 2015.

Colegiado do Curso de Engenharia Civil
CURFINT
Portaria nº 104/ROEG/2014

Coordenador(a) do Curso

Baixo do forca, 22 / 10 / 2015



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: MECÂNICA

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 72100029 Período: 20151 Turma: EC1

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

Carga Horária Teórica: 64 horas Carga Horária Prática: 32 horas Carga Horária Total: 96 horas

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor: GILBERTO DE CAMPOS FUZARI JUNIOR

Status: Homologado

Ementa

Cinemática. Velocidade e aceleração escalares e vetoriais. Leis de Newton. Forças básicas da natureza. Leis de conservação. Trabalho e energia. Colisões e momento angular. Oscilações livres, amortecidas e forçadas. Introdução à Mecânica dos Fluidos. Estática dos fluidos.

Justificativa

A disciplina de Mecânica é requisito básico aos cursos de Engenharia, por trazer o primeiro contato com aplicações práticas do dia-a-dia na forma de modelos por leis que preveem e que, portanto, permitem o planejamento de projetos ou investigação acerca de acontecimentos naturais, sejam estes atenuados ou acentuados por interferência humana. As medidas - como se medir e se apresentar as medidas, e a linguagem matemática são inicialmente apresentadas seguidas dos conceitos iniciais e intuitivos de Mecânica, sejam estes de cinemática ou dinâmica (e estática) de partículas, estendidos as situações mais reais envolvendo a mecânica corpos rígidos e fluidos.

Objetivo Geral

Fazer com que os alunos compreendam a Mecânica Básica e que conseqüentemente, consigam prever e/ou promover situações e resolver problemas relacionados.

Objetivos Específicos

Ao longo do curso os alunos deverão desenvolver as seguintes capacidades:

Compreender conceitos e leis físicas básicas, os quais podem ser relacionados e verificados por meio de contextualização com o dia-a-dia ou experimentações em laboratório.

Compreender a Física como Ciência que explica o comportamento da natureza, e como tal que sempre deve ser levada em conta em projetos de Engenharia.

Domínem as técnicas de manuseio de alguns equipamentos de medição avaliando seus potenciais e limitações em função da condição ou propósito da medida.

Estarem aptos a realizar experimentos e explorar os resultados obtidos, extraindo relações funcionais entre as variáveis.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

➡ 1. Medidas Físicas, Algarismos significativos, teoria de erros, utilização de gráficos e funções

1.1. Grandezas físicas fundamentais e derivadas

1.2. Sistema de unidades para as medidas

1.3. Medidas diretas e indiretas

1.4. Sistema Internacional;

1.5. Notação científica, número de algarismos significativos, operações com algarismos significativos e ordem de grandeza

- 1.6. Erros e desvios, precisão e exatidão, operações
- 1.7. Escalas milimetradas, paquímetro e micrômetro
- 1.8. Técnicas Específicas de medição de comprimentos, profundidades, diâmetros
- 1.9. Construção e interpretação de gráficos
- 1.10. Utilização de papéis gráficos lineares, monolog e di-log
- 1.11. Determinação de coeficientes lineares e angulares e das funções correspondentes; a uma reta obtida em escalas lineares, mono-logarítmicos e di-logarítmicos;
2. Vetores
 - 2.1. Representação geométrica e algébrica: combinação linear, sistema destrógiro e base ortonormal.
 - 2.2. Soma de vetores
 - 2.3. Produto entre vetores: projeções e vetores axiais
3. Cinemática
 - 3.1. Movimento Retilíneo Uniforme e Acelerado
 - 3.2. Queda Livre
 - 3.3. Lançamento Oblíquo de Projétil
 - 3.4. Movimentos circulares
 - 3.5. Referenciais e velocidade relativa
4. Leis de Newton
 - 4.1. As três leis
 - 4.2. Os quatro tipos de força essenciais
 - 4.3. Forças derivadas ou de contato
 - 4.4. Forças de Atrito;
5. Trabalho e energia;
 - 5.1. Energia
 - 5.2. O conceito de Trabalho
 - 5.3. Trabalho realizado por uma força variável
 - 5.4. Trabalho conservativo: o conceito de (energia) potencial
 - 5.5. Trabalho realizado por uma força gravitacional
 - 5.6. Trabalho realizado por uma força de mola
 - 5.7. Trabalho e Energia Cinética;
6. Conservação de momento linear
 - 6.1. De volta as três leis
 - 6.2. Sistema de partículas e o centro de massa
 - 6.3. Colisões
 - 6.4. Massa variável
7. Rotações
 - 7.1. Conceito de Momento de Inércia (e teorema dos eixos paralelos), momento angular e torque
 - 7.2. As leis de Newton no caso de rotações
 - 7.3. Rolamentos
 - 7.4. Aplicações: Leis de Kepler, o ioiô e o Giroscópio
8. Oscilações
 - 8.1. Movimento harmônico simples
 - 8.2. Oscilações forçadas
9. Fluidos
 - 9.1. Conceito de fluido (real e ideal), densidade e pressão
 - 9.2. Princípios de Stevin, Pascal, Arquimedes e Bernoulli
 - 9.3. Vazão e continuidade

Metodologia

Aulas Teóricas - aulas expositivas em lousa e de discussões empregando contextos e problemáticas do cotidiano, e em casos especificamente ligados à engenharia. Algumas experimentações simples em aula com recursos materiais mínimos (moedas, bolas de gude, chumbadas ou quaisquer objetos em mão). Proposta de exercícios e situações problemas e discussões sobre resolução.

Aulas Práticas - Apresentação dos experimentos rotineiros através de roteiros ou guias - Montagem e elaboração dos experimentos em grupo de quatro alunos, com constituição de dados e discussão dos resultados obtidos. Uso de analogias e exemplificações encontradas no cotidiano.

Avaliação

Serão realizadas três avaliações que equivalerão a 80% da média final. Os outros 20% serão de médias de trabalhos e relatórios relacionados às experimentações em laboratório. Não haverá segunda chamada para avaliações, e sim uma única avaliação substitutiva que servirá também a este propósito.

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
NUSSENZEIG, M. H., Curso de Física Básica, São Paulo, Ed. Edgard Blücher. v. 1, 2008.	✓
HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. Fundamentos de Física, Rio de Janeiro-RJ, Livros Técnicos e Científicos Editora S/A, v.1, 6ª Edição, 2002.	✓
SEARS, ZEMANSKY, YOUNG, Física I - Mecânica. São Paulo ,Addison Wesley, 2003 v. 1	✓

Referência	Existe na Biblioteca
TIMONER, A., ET ALII. Física: Manual de Laboratório (Mecânica, Calor e Acústica), São Paulo, Edgard Blucher, 1973.	Não
TIPLER, P. A., Física. Rio de Janeiro, Ed. LTC, 2000 V. 1.	✓
ALONSO, M., FINN, E.S., Física. São Paulo, Addison Wesley Longman do Brasil Ltda, 1999, v.1., 936p.	Não
CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F. FÍSICA BÁSICA: MECÂNICA, Ed. LTC, 1ª. Ed. 2007.	Não
FEYNMAN, R. Lições de Física. São Paulo Ed. Artmed, v.1, 2008.	✓

Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 22, 10, 2015.

Portaria nº 162/PROG/2014
 INSTRUÇÃO
 Colegiado de Engenharia Civil

Coordenador(a) do Curso

Portaria nº 162/PROG/2014

Banco do Povo, 22, 10, 2015



DISCIPLINA: MECÂNICA DOS SOLOS

Prof. Me. Susana Dalila Dolejal Berté

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO PLANO DE ENSINO				ANO/SEMESTRE	2015/1
1.1 CURSO	ENGENHARIA CIVIL			1.2 TURNO	Integral
1.3 DISCIPLINA	MECÂNICA DOS SOLOS			1.4 SEMESTRE	5º
1.5 CARGA HORÁRIA	96	1.6 C.H. TEÓRICA	64	1.7 C.H. PRÁTICA	32

2. EMENTA

Propriedades mecânicas, hidráulicas, tipos e estado do solo. Estrutura dos Solos Classificação dos Solos. Permeabilidade. Resistência ao cisalhamento. Compactação. Compressibilidade e teoria de adensamento dos solos Estabilização granulométrica. Estabilização química. Estabilidade de taludes. Empuxos de terra e estruturas de arrimo. Barragens de terra e enrocamento.

3. OBJETIVOS

Proporcionar uma formação básica e necessária para desenvolver as habilidades e competência dos alunos no planejamento, estudo, análise e cálculos de dimensionamento de trabalhos de Engenharia Civil envolvendo o solo como apoio das construções, estudando os fundamentos e a aplicabilidade das teorias envolvendo os solos bem como o comportamento dos mesmos quando submetidos a esforços de compressão juntamente com suas características de deformabilidade e elasticidade.

4. PROGRAMA DE ENSINO

1. Origem e natureza dos solos
 - 1.1. A mecânica dos solos na Engenharia Civil
 - 1.2. As partículas constituintes dos solos
 - 1.3. Sistema solo-água-ar
2. O estado do solo
 - 2.1. Índices Físicos do solo
 - 2.2. Compacidade e consistência do solo
3. Classificação dos Solos
 - 3.1 Solos Orgânicos
 - 3.2 Classificação Unificada
 - 3.3 Classificações Regionais
 - 3.4 Solos orgânicos e Lateríticos
4. Ensaio de Laboratório
 - 4.1. Identificação dos solos por meio de ensaios
 - 4.2 Umidade Natural e Umidade Higroscópica
 - 4.3 Limite de Liquidez
 - 4.4 Limite de Plasticidade
 - 4.5 Análise Granulométrica
 - 4.6 Índice de Suporte Califórnia (CBR)
 - 4.7 Compactação - Proctor
5. Tensões e Propagações de Tensões no solo
 - 5.1 Conceitos de Tensões
 - 5.2 Tensões devido ao peso próprio do solo
 - 5.3 Tensões devido ao peso da água
 - 5.4 Tensões devido ao carregamento externo
 - 5.5 Gráfico de representação das tensões
6. Redes de Fluxo
 - 6.1 Estudo da percolação da água no solo



DISCIPLINA: MECÂNICA DOS SOLOS

Prof. Me. Susana Dalila Dolejal Berté

- 6.2 Fluxos Bi e Tri dimensional
- 6.3 Traçado das redes de fluxo
- 7. Deformações no devido ao carregamento vertical
 - 7.1 Bulbo de tensões
 - 7.2. Recalques devido ao carregamento externo
 - 7.3. Deformabilidade dos solos

- 8. Adensamento
 - 8.1 O fenômeno do adensamento
 - 8.2 Teoria do adensamento de Terzaghi
 - 8.3 Recalque por adensamento

- 9. Critérios de Ruptura dos solos
 - 9.1 A resistência dos solos
 - 9.2 Critérios de ruptura
 - 9.3 Resistência das areias
 - 9.4 Resistência das argilas

- 10. Empuxos em solos
 - 10.1 Cálculos e determinação dos Empuxos
 - 10.2 Teoria de Coulomb
 - 10.3 Teoria de Coulomb
 - 10.4 Dimensionamento de Muros de Contenção

5. MÉTODOS DE APRENDIZAGEM

Metodologia de Ensino: Aula teórica expositiva. Exercícios de Aprendizagem.

Recursos de Apoio: Quadro negro e projetor multimídia. Aulas de Laboratório: equipamentos de ensaios.

6. INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

03 avaliações (individual e escrita) → valendo 3 pontos cada uma

01 avaliação (em grupo) do Relatório das aulas de Laboratório → valendo 1 ponto

Média Final = Somatório de todas as avaliações

7. BIBLIOGRAFIA

7.1 BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAPUTO, H. P. Mecânica dos Solos e suas Aplicações, vols. 1, 2 e 3. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

PINTO, C. S. Curso Básico de Mecânica dos Solos em 16 aulas. São Paulo: Oficina do texto, 2002.

CRAIG, R. F. Mecânica dos Solos, 7ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. – Amostras de Solo - Compactação e ensaios de caracterização: NBR 6457. Rio de Janeiro. 1986.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. – Solo – Determinação Limite de Liquidez – Método de ensaio: NBR 6459. Rio de Janeiro. 1984.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. – Solo – Determinação Limite de Plasticidade – Método de ensaio: NBR 7180. Rio de Janeiro. 1984.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. – Solo – Análise Granulométrica – Método de ensaio: NBR 7181. Rio de Janeiro. 1984.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. – Solo – Ensaio de compactação – Método de ensaio:



Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT – Campus do Araguaia – Curso de Engenharia Civil

DISCIPLINA: MECÂNICA DOS SOLOS

Prof. Me. Susana Dalila Dolejal Berté

NBR 7182. Rio de Janeiro. 1986.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. – Solo – Índice Suporte Califórnia – Método de ensaio: NBR 9895 – MB 2545. Rio de Janeiro. 1987.

7.2. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ORTIGÃO, J. A. R. Introdução à Mecânica dos Solos do estado crítico. Rio de Janeiro: LTC, 1993.

NOGUEIRA, J. B. Mecânica dos Solos – Ensaio de Laboratório. São Carlos: USP/EESC, 1998.

CRUZ, P. T. Mecânica dos Solos – Problemas Resolvidos. São Paulo: USP, 1980.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

DNIT – Departamento Nacional de Infra-estrutura de Transportes. Métodos de Ensaio e Especificações Técnicas.

BARATA, F. E. Propriedades Mecânicas dos Solos. Rio de Janeiro: LTC, 1984.

VARGAS, M. Introdução à Mecânica dos Solos. São Paulo: McGraw Hill, 1981.

Barra do Garças - MT, 09 de março de 2015.
Local e data

Assinatura do Professor da disciplina

Colegiado do Curso de Engenharia Civil
CUA/UFMT
Portaria nº 182/PROEG/2014

Aprovação Colegiado de curso em 19 / 03 / 2015

Aprovação Congregação em ____ / ____ / ____



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: MECÂNICA

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 72100029 Período: 20151 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

Carga Horária Teórica: 64 horas Carga Horária Prática: 32 horas Carga Horária Total: 96 horas

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor: GILBERTO DE CAMPOS FUZARI JUNIOR

Status: Homologado

Ementa

Cinemática. Velocidade e aceleração escalares e vetoriais. Leis de Newton. Forças básicas da natureza. Leis de conservação. Trabalho e energia. Colisões e momento angular. Oscilações livres, amortecidas e forçadas. Introdução à Mecânica dos Fluidos. Estática dos fluidos.

Justificativa

A disciplina de Mecânica é requisito básico aos cursos de Engenharia, por trazer o primeiro contato com aplicações práticas do dia-a-dia na forma de modelos por leis que preveem e que, portanto, permitem o planejamento de projetos ou investigação acerca de acontecimentos naturais, sejam estes atenuados ou acentuados por interferência humana. As medidas - como se medir e se apresentar as medidas, e a linguagem matemática são inicialmente apresentadas seguidas dos conceitos iniciais e intuitivos de Mecânica, sejam estes de cinemática ou dinâmica (e estática) de partículas, estendidos as situações mais reais envolvendo a mecânica corpos rígidos e fluidos.

Objetivo Geral

Fazer com que os alunos compreendam a Mecânica Básica e que consequentemente, consigam prever e/ou promover situações e resolver problemas relacionados.

Objetivos Específicos

Ao longo do curso os alunos deverão desenvolver as seguintes capacidades:

Compreender conceitos e leis físicas básicas, os quais podem ser relacionados e verificados por meio de contextualização com o dia-a-dia ou experimentações em laboratório.

Compreender a Física como Ciência que explica o comportamento da natureza, e como tal que sempre deve ser levada em conta em projetos de Engenharia.

Dominar as técnicas de manuseio de alguns equipamentos de medição avaliando seus potenciais e limitações em função da condição ou propósito da medida.

Estarem aptos a realizar experimentos e explorar os resultados obtidos, extraindo relações funcionais entre as variáveis.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

1. Medidas Físicas, Algarismos significativos, teoria de erros, utilização de gráficos e funções

1.1. Grandezas físicas fundamentais e derivadas

1.2. Sistema de unidades para as medidas

1.3. Medidas diretas e indiretas

1.4. Sistema Internacional;

1.5. Notação científica, número de algarismos significativos, operações com algarismos significativos e ordem de grandeza

- 1.6. Erros e desvios, precisão e exatidão, operações
- 1.7. Escalas milimetradas, paquímetro e micrômetro
- 1.8. Técnicas Específicas de medição de comprimentos, profundidades, diâmetros
- 1.9. Construção e interpretação de gráficos
- 1.10. Utilização de papéis gráficos lineares, monolog e di-log
- 1.11. Determinação de coeficientes lineares e angulares e das funções correspondentes; a uma reta obtida em escalas lineares, mono-logarítmicos e di-logarítmicos;
2. Vetores
 - 2.1. Representação geométrica e algébrica: combinação linear, sistema destrógiro e base ortonormal;
 - 2.2. Soma de vetores
 - 2.3. Produto entre vetores: projeções e vetores axiais
3. Cinemática
 - 3.1. Movimento Retilíneo Uniforme e Acelerado
 - 3.2. Queda Livre
 - 3.3. Lançamento Oblíquo de Projétil
 - 3.4. Movimentos circulares
 - 3.5. Referenciais e velocidade relativa
4. Leis de Newton
 - 4.1. As três leis
 - 4.2. Os quatro tipos de força essenciais
 - 4.3. Forças derivadas ou de contato
 - 4.4. Forças de Atrito;
5. Trabalho e energia;
 - 5.1. Energia
 - 5.2. O conceito de Trabalho
 - 5.3. Trabalho realizado por uma força variável
 - 5.4. Trabalho conservativo: o conceito de (energia) potencial
 - 5.5. Trabalho realizado por uma força gravitacional
 - 5.6. Trabalho realizado por uma força de mola
 - 5.7. Trabalho e Energia Cinética;
6. Conservação de momento linear
 - 6.1. De volta as três leis
 - 6.2. Sistema de partículas e o centro de massa
 - 6.3. Colisões
 - 6.4. Massa variável
7. Rotações
 - 7.1. Conceito de Momento de Inércia (e teorema dos eixos paralelos), momento angular e torque
 - 7.2. As leis de Newton no caso de rotações
 - 7.3. Rolamentos
 - 7.4. Aplicações: Leis de Kepler, o ioiô e o Giroscópio
8. Oscilações
 - 8.1. Movimento harmônico simples
 - 8.2. Oscilações forçadas
9. Fluidos
 - 9.1. Conceito de fluido (real e ideal), densidade e pressão
 - 9.2. Princípios de Stevin, Pascal, Arquimedes e Bernoulli
 - 9.3. Vazão e continuidade

Metodologia

Aulas Teóricas - aulas expositivas em lousa e de discussões empregando contextos e problemáticas do cotidiano, e em casos especificamente ligados à engenharia. Algumas experimentações simples em aula com recursos materiais mínimos (moedas, bolas de gude, chumbadas ou quaisquer objetos em mão). Proposta de exercícios e situações problemas e discussões sobre resolução. Aulas Práticas - Apresentação dos experimentos rotineiros através de roteiros ou guias - Montagem e elaboração dos experimentos em grupo de quatro alunos, com constituição de dados e discussão dos resultados obtidos. Uso de analogias e exemplificações encontradas no cotidiano.

Avaliação

Serão realizadas três avaliações que equivalerão a 80% da média final. Os outros 20% serão de médias de trabalhos e relatórios relacionados às experimentações em laboratório. Não haverá segunda chamada para avaliações, e sim uma única avaliação substitutiva que servirá também a este propósito.

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
NUSSENZVEIG, M. H., Curso de Física Básica, São Paulo, Ed. Edgard Blücher. v. 1, 2008.	✓
NUSSENZVEIG, M. H., Curso de Física Básica, São Paulo, Ed. Edgard Blücher. v. 1, 2008.	✓
SEARS, ZEMANSKY, YOUNG, Física I - Mecânica. São Paulo ,Addison Wesley, 2003 v. 1.	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
TIMONER, A., ET ALII. Física: Manual de Laboratório (Mecânica, Calor e Acústica), São Paulo, Edgard Blucher, 1973.	Não
TIPLER, P. A., Física. Rio de Janeiro, Ed. LTC, 2000 V. 1.	✓
ALONSO, M., FINN, E.S., Física. São Paulo, Addison Wesley Longman do Brasil Ltda, 1999, v.1., 936p.	Não
CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F. FÍSICA BÁSICA: MECÂNICA, Ed. LTC, 1ª. Ed. 2007.	Não
FEYNMAN, R. Lições de Física. São Paulo Ed. Artmed, v.1, 2008.	✓

Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 22/10/2015.

Portaria nº 162/PROEG/2014
COA/UFMT
Colegiado do Curso de Engenharia Civil

Banco do Jorcas, 22/10/2015

Coordenador(a) do Curso

Colegiado do Curso
COA/UFMT
Portaria nº 162/PROEG/2014



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO

PLANO DE ENSINO

1) IDENTIFICAÇÃO:

Disciplina: Produção de Leitura e Produção de texto	Curso: Bacharelado em Engenharia Civil Regime: Crédito Semestral
Carga Horária: 96 horas	Período Letivo: 2015/1
Professor: Abadia dos Reis Gondim	
Departamento de Origem: Curso de Ciência da Computação – ICET/CUA	

2) EMENTA:

A linguagem. As funções da linguagem. Leitura concepções de leitura. Texto. Texto e contexto. A produção do texto escrito. Os gêneros e tipos textuais. A produção do texto acadêmico: a paráfrase, o resumo e a resenha. Formas básicas de apresentação de texto originários de pesquisas científicas.

3) OBJETIVOS COMPETÊNCIAS :

3.1 GERAL: Apresentar ao acadêmico as concepções de leitura. Os gêneros e tipos textuais e as propostas científicas que tratam dessas concepções nos dias de hoje, a fim de apresentar competências e habilidades para ler e escrever os gêneros estudados durante o curso.

3.2 ESPÉCIFICOS:

Discutir as concepções de leitura.

Reconhecer os gêneros e tipos textuais.

Apresentar textos originários de pesquisa científica.

Estudar texto e contexto.

Escrever texto acadêmico: a paráfrase, o resumo e a resenha.

Reconhecer os elementos textuais que compõem o texto argumentativo.

Desenvolver a produção de textos acadêmicos: resumos, resenhas, ensaios.

4) PROGRAMA: (conteúdo distribuído em unidades e subunidades)

- Linguagem pensamento e cultura: conceitos e relações.
 - Particularidades linguísticas.
 - Funções da linguagem.
 - Parágrafo ideal.

- Paráfrase, Resenha Resumo e fichamento:
- Citações em documentos.
- Referências

Técnicas de representação de seminário e comunicação científica

- Mesa- redonda

5) PROCEDIMENTOS DE ENSINO (técnicas, recursos e avaliação)

- Aulas expositivas e dialogadas, com problematização e análise dos temas;
- Exercícios práticos.

40

• Leituras dirigida. • Leituras complementares • Apresentação de vídeos para discussão. • Seminários	
6) RECURSOS (humanos, técnicos e materiais necessários para o ensino a serem viabilizados pelo Departamento/ Unidade)	
• Livros; • Quadro branco e pincel. • Data show • Xerocópias	
7) BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
1. MEDEIROS, Joao Bosco Redação Científica: a pratica de fichamento,resumos,resenhas.11 Ed. São Paulo: Atlas 2013. 2 OLIVEIRA,j Jorge Leite de. Texto académico: tecnicas de redação e de pesquisa científica .8 ed. Petrópolis ,RJ: Vozes, 2012 <i>Bibliografia Complementar</i> 1. APPOLINARIO, Fábio, Metodologia da Ciência: filosofia e prática da pesquisa -São Paulo: Cengage Learning, 2009Contexto,2014 ORLANDI, Eni. <i>Interpretação: autoria, leitura e efeitos do trabalho simbólico</i> . 4. ed. Campinas: Pontes, 2004. PLATÃO. <i>Diálogos VI: Crático, Cármides, Laques, Ion, Menexeno</i> . São Paulo: Edipro, 2010. PLATÃO, F. P.; FIORIN, J. L. <i>Lições de Texto: leitura e redação</i> . São Paulo: Ática,1996. TATIT, Luiz. A abordagem do texto. In: FIORIN, José Luiz (org.). <i>Introdução à linguística</i> . 2. ed. São Paulo: Contexto, 2003. p.187-209. VAL, Maria da Graça Costa. <i>Redação e textualidade</i> . 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006.	
8) AVALIAÇÃO:	
Resoluções: CONSEPE 14/99 e Cursos Seriados / CONSEPE 27/99 Decisões Específicas - Colegiado de Curso Referentes a Estágios e Trabalhos de Graduação A avaliação dos alunos será feita por meio de prova,participação nas atividades. Prova(peso (4,0) Produção de texto acadêmicos (4.0) Relatórios (2,0) Total(peso 10,0)	

PROFESSOR: Abadia dos Reis Gondim

Passos.....EM 08 / 05 / 2015

Aprovação:

COLEGIADO DE CURSO:

Colegiado de Curso de Engenharia Civil
CUA/UFPA
Portaria Nº 153/P/2015

EM 14 / 05 / 2015



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO ARAGUAIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA



PLANO DE ENSINO

1) IDENTIFICAÇÃO	
Disciplina: Pontes	Código da Disciplina:
Carga Horária: 96 horas	Período Letivo: 2015/1
Professor: Alexandre Augusto Melo Mareze	Curso: Engenharia Civil
	Regime: Crédito
Curso de origem: Engenharia Civil	
2) EMENTA	
Introdução, conceituação e classificação. Normas técnicas, ações nas pontes. Sistemas estruturais, análise tipológica e construtiva. Pré-dimensionamento e cálculo de superestruturas. Infra-estrutura, pilares, encontros, fundações e aparelhos de apoio. Galerias, tipologia, pré-dimensionamento e cálculo. Projeto de pontes.	
3) OBJETIVOS	
Estudar os conceitos e resultados básicos dos conteúdos da súmula, fornecendo ao estudante conhecimentos e técnicas que lhe sejam úteis posteriormente. Capacitar o aluno a uma apreciação da disciplina não só como expressão da criatividade intelectual, mas como instrumento para o domínio da ciência e da técnica dos dias de hoje. Desenvolver e consolidar atitudes de participação, comprometimento, organização, flexibilidade, crítica e autocrítica no desenrolar do processo de ensino-aprendizagem.	
4) CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
• Introdução, conceituação e classificação; • Normas técnicas, ações nas pontes; • Sistemas estruturais, análise tipológica e construtiva; • Pré-dimensionamento e cálculo de superestruturas; • Infra-estrutura, pilares, encontros; • Fundações e aparelhos de apoio; • Galerias, tipologia, pré-dimensionamento e cálculo; • Projeto de pontes.	
5) PROCEDIMENTOS DE ENSINO (técnicas, recursos e avaliação)	
Aulas teóricas expositivas em salas de aulas com a utilização de quadro e caneta para quadro, assim como equipamento multimídia.	
6) RECURSOS (humanos, técnicos e materiais necessários para o ensino a serem viabilizados pelo Departamento/Unidade).	
- Quadro e caneta para quadro - Computador - Datashow	
7) BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) NBR 6118 – Projeto de	

estruturas de concreto – Procedimento”, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) NBR 7187 – Projeto e execução de pontes de concreto armado e protendido, 1987.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) NBR 9062 – Projeto e execução de estruturas de concreto pré-moldado, 1997.

EL DEBS, M. K., Concreto Pré-Moldado: Fundamentos e Aplicações EESC-USP, 2000.

8) AVALIAÇÃO:

Serão aplicadas duas avaliações (P1 e T1). A composição da nota será obedecida por: $(P1 + T1) / 2 = MF$.

Onde: T1 será composto por um trabalho desenvolvido em sala pelos acadêmicos.

* As formas de avaliação poderão estar sujeitas a mudanças no decorrer do curso.

RESOLUÇÃO: CONSEPE 27/99.

PROFESSOR: **Alexandre Augusto Melo Mareze**

EM 13/03/2015

APROVAÇÃO:

Colegiado de Curso: _____

Colegiado do Curso de Engenharia Civil

CUA/UFMT

Portaria nº 182/PROEG/2014

EM 19 / 03 / 2015

Congregação: _____

EM



UFMT

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: QUÍMICA GERAL

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 72100032 Período: 20151 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

Carga Horária Teórica: 64 horas Carga Horária Prática: 32 horas Carga Horária Total: 96 horas

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor: CAMILA CINTIA SOUSA MELO BRITO

Status: Homologado

Ementa

Estudo da matéria. Ligações químicas. Funções inorgânicas. Estequiometria. Reações químicas. Equilíbrio químico. Soluções. Processos de separação de misturas. Volumetria.

Justificativa

Os conteúdos apresentados pela ementa proporcionam um conhecimento científico-crítico podendo relacionar os eventos químicos com o dia a dia, bem como aplicação nas disciplinas específicas do curso de engenharia civil.

Objetivo Geral

Oferecer subsídios teóricos e práticos para que os alunos do Curso de Engenharia Civil possam cursar a disciplina específicas de currículo básico: Saneamento Básico com desenvoltura e criticidade.

Objetivos Específicos

Compreender as propriedades químicas por meio de subsídios teóricos e aulas de laboratório expositivas.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

➤ 1. Ciência Química, matéria e modelos atômicos

- 1.1. A natureza do conhecimento científico
- 1.2. A ciência Química;
- 1.3. Discussão sobre a matéria;
- 1.4. Revisão Modelos atômicos;

➤ 2. Modelo atômico contemporâneo;

➤ 3. Distribuição eletrônica

- 3.1. Princípios básicos: Regra de Hund, Princípio da Exclusão de Pauli e Blindagem Nuclear.
- 3.2. Distribuição eletrônica dos elementos: o Diagrama de Pauling
- 3.3. Distribuição eletrônica dos íons.

➤ 4. Noções sobre a Periodicidade Química dos elementos

- 4.1. Tabela periódica sob a perspectiva da IUPAC (International Union of Pure and Applied Chemistry);
- 4.2. Propriedades Periódicas: raio, energias de ionização, afinidade eletrônica e eletronegatividade.

➤ 5. Funções Inorgânicas

5. Elementos inorgânicos

- 5.1. Ácidos e Bases;
- 5.1.1. Principais teorias ácido-base
- 5.1.2. Propriedades dos ácidos e das bases
- 5.2. Sais e Óxidos.
- 5.2.1. Propriedades dos sais e dos óxidos

6. Processos de separação de misturas

- 6.1. Métodos mecânicos;
- 6.2. Métodos dependentes da pressão de vapor: Destilação;
- 6.3. Métodos químicos: Extração ácido-base.

7. Ligações Químicas

- 7.1. Ligações Iônicas
- 7.1.1. Lei de Coulomb;
- 7.1.2. Efeitos de Polarização;
- 7.2. Ligações Covalentes
- 7.2.1. Noções sobre Teoria dos Orbitais Moleculares (TOM)
- 7.2.2. Noções sobre a Teoria da Repulsão dos Pares de Elétrons de Valência (TRPEV)
- 7.3. Ligações Secundárias
- 7.3.1. Ligação de Hidrogênio
- 7.3.2. Forças de Van der Waals e dipolo-dipolo

8. Estequiometria

- 8.1. Leis históricas da estequiometria;
- 8.2. Determinação de pesos atômicos e fórmulas moleculares;
- 8.3. O conceito de Mol;
- 8.4. Equações químicas;
- 8.5. Cálculos estequiométricos.

9. Reações químicas

- 9.1. Reações de neutralização;
- 9.2. Reações de óxido-redução.

10. Equilíbrio Químico

- 10.1. A natureza do equilíbrio químico;
- 10.2. A constante de equilíbrio;
- 10.3. Efeitos externos sobre o equilíbrio: a Lei de Le Chateliê.

11. Soluções

- 11.1. Lei de Henry;
- 11.2. Lei de Raoult;
- 11.3. Soluções diluídas;
- 11.4. Soluções tampão.

12. Volumetria

- 12.1. Noções sobre titulações ácido-base.

Metodologia

Aulas expositivas-dialogicas, seminários, discussões, atividades, aulas práticas no laboratório de Química Geral. Sempre que possível poderão ser utilizados recursos multimídia, vídeos, simulações, bem como a utilização de artigos e reportagens que possam auxiliar no processo de aprendizagem.

Avaliação

A avaliação consistirá de 3 (três) provas escritas com questões que englobem os conteúdos abordados e questões que se relacionem com as aulas práticas. A participação nas aulas práticas também será utilizada como meio de avaliação. A avaliação consistirá de 3 provas escritas (A1, A2 e A3) com valor de 80 (oitenta) pontos cada uma, as atividades inerentes das aulas de laboratório (PL) com valor de 6 (seis) pontos total, trabalhos extra classe (T.) com valor de 14 (quatorze) pontos total. A média final consistirá no seguinte cálculo:

$$(A1 + A2 + A3)/3 + [(PL1 + PL2 \dots + PLn)/n + (T.1 + T2 \dots + Tn)/n]$$

Em conformidade com a Resolução CONSEPE no 27/1999.

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
ATKINS, P.; JONES, L., Princípios de Química- Questionando a vida moderna e o meio ambiente., 3a edição, Ed. Bookman, Porto Alegre, 2006.	✓
RUSSEL, J. B. Química Geral. 2a ed., v. 1 e 2. São Paulo: Makron Books, 1994.	✓
MAHAN, B. N. Química: um curso universitário. São Paulo: Edgard Blucher, 1996.	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E. Química: A Ciência Central. 9ª Edição. Pearson Education.	✓
POSTMA, J. M.; ROBERTS JR., J. L.; HOLLENBERG, J. L. Química no Laboratório. 5ª Edição, Editora Manole. São Paulo, 2009.	✓
BRADY, J. E., HUMISTON, G. E. Química Geral. 2a ed., v. 1, Rio de Janeiro: LTC, 2000.	✓
KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; WEAVER, G. C. Química geral e reações químicas vol. 1 - Trad. 6ª 2010.	✓
KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; WEAVER, G. C. Química geral e reações químicas vol. 2 - Trad. 6ª 2010.	✓

Informações Adicionais

Hoje contamos com giz, quadro, projetor multimídia, retroprojetor, televisão e reprodutores de DVD/VHS, e alguns reagentes e vidrarias. Para o pleno desenvolvimento da disciplina necessitaremos ainda de servidor técnico qualificado que possa assistir às aulas no período diurno, equipamentos de segurança para laboratório, incluindo extintores de incêndio (com carga e em bom estado) e capela para exaustão de gases. E laboratório comporta no máximo 25 alunos por aula. O não atendimento à essas premissas inviabilizará o andamento da disciplina.

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 22 / 10 / 2015.

Colegiado do Curso de Engenharia Civil
CUAV/MT
Portaria nº 110 / COEG/2014

Coordenador(a) do Curso

Barron do Feneq, 22/10/2015

**UFMT**

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: Sociologia e Planejamento Urbano (opt)
Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA
Nível: Graduação
Código: 70401132 Período: 20151 Turma: EC
Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra
Carga Horária Teórica: 64 horas Carga Horária Prática: 0 horas Carga Horária Total: 64 horas
Tipo de Disciplina: OPTATIVA
Professor: LUIS ANTONIO BITANTE FERNANDES

Status: Homologado

Ementa

Organização Social. Estrutura Social e Processos Sociais. Urbanização. A engenharia social e a atuação do engenheiro.

Justificativa

Essa disciplina, como optativa, justifica-se pela criação de um espaço de elaboração do pensamento crítico articulado na relação da Teoria Sociológica e formas de Planejamento Urbano na Contemporaneidade.

Objetivo Geral

Promover a formação do senso crítico e a elaboração de ideias claras a respeito de conceitos sociológicos e de planejamento urbano, chaves para a compreensão histórico-social da sociedade contemporânea;

Objetivos Específicos

Situar o acadêmico de Engenharia Civil na interação que existe entre a Sociologia e o Planejamento Urbano;
Construir conhecimentos que facilitem a compreensão sociológica: significados, questões e suas contribuições no desenvolvimento social e urbano;
Despertar no acadêmico a sensibilidade comunitária e responsabilidade político-social em face às questões urbanas que agitam a humanidade, contribuindo para uma proposta de sociedade mais humana e mais justa;

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

⇒ UNIDADE I:

1. A sociologia como Ciência;
O surgimento da Sociedade Moderna: uma abordagem Histórica, Sociológica e Antropológica;
A compreensão das relações sociais da sociedade moderna (capitalista);
2. Teoria Sociológica: O Positivismo de Émile Durkheim;
O modelo biológico de sociedade;
A política positivista;
3. Teoria Sociológica: Max Weber e o Objeto da Sociologia

O caráter compreensivo da sociologia weberiana;

4. Teoria Sociológica: o conflito social em Karl Marx;
A teoria do Conflito Social;
Materialismo Histórico e Materialismo Dialético;

UNIDADE II:

5. Urbanização e Planejamento Urbano: uma análise sociológica na perspectiva da Escola de Chicago.

UNIDADE III:

6. A Engenharia Social ou Planejamento Urbano: um debate acerca dos conceitos voltados para a organização social/urbana.

7. A qualidade de vida da população em áreas urbanas:

- Suporte público;
- Suporte Econômico;
- Estética;
- Segurança;
- Transportes;
- Meio Ambiente;

Metodologia

Leituras

- Aulas expositivas e dialogadas
- Trabalhos e estudos em grupo e individual
- Seminários
- Filmes

Avaliação

A Avaliação será construída por meio de atividades desenvolvidas durante o semestre, que constam com:

- formação de equipe para elaboração desenvolvimento das atividades e trabalho final;
- estudo de caso: estudo do planejamento urbano da cidade de Barra do Garças e análise na perspectiva Sociológica.
- produto final - Apresentação do Trabalho de Estudo de Caso;

Média Final - 0,0 a 10,0 pontos.

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
ARON, Raymond. As Etapas do Pensamento Sociológico. São Paulo: Martins Fontes, 1997.	✓
CAMPOS FILHO, CÂNDIDO. Cidades Brasileiras - seu controle ou caos. São Paulo: Ed. Nobel. 1989.	✓
CASTELLS, MANUEL. "Para uma teoria sociológica do planejamento urbano", In: Problemas de Investigação em Sociologia Urbana. Argentina: Ed. Siglo XXI, PP. 195-217, 1971.	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
BRESSER-PEREIRA, Desenvolvimento e Crise no Brasil. 5 ed. São Paulo: Ed. 34. 2003.	✓
MARTINS, Carlos B. O que é Sociologia. 24 ed. São Paulo: Brasiliense, 1989. (Col. Primeiros Passos)	✓
SABADELL, Ana L. Manual de Sociologia: introdução a uma leitura externa do direito. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 2000.	Não
FAORO, RAIMUNDO. Desenvolvimento e Crise no Brasil - História, Economia e Política de Getúlio Vargas a Lula. São Paulo: Ed. 34. 2003.	Não
LARAIA, Roque de Barros. Cultura: um conceito antropológico. 19 ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.	✓

Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 22 / 10 / 2015.

Colegiado do Curso de Engenharia Civil
CUA/UNICAMP
Portaria nº 182/PROG/2014

Coordenador(a) do Curso

Bonito do Gorce, 22 / 10 / 2015



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO ARAGUAIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA



PLANO DE ENSINO

1) IDENTIFICAÇÃO

Disciplina: Tecnologias de Construção

Código da Disciplina:

Carga Horária: 96 horas

Período Letivo: 2015/1

Professor: Alexandre Augusto Melo Mareze

Curso: Engenharia Civil

Regime: Crédito

Curso de origem: Engenharia Civil

2) EMENTA

Estudos e aplicações práticas referentes às diferentes etapas de materialização das edificações e as interações entre a obra e o projeto arquitetônico. Canteiro de obras, locação, fundações, estruturas, alvenaria, esquadrias, vidros, instalações, cobertura, impermeabilizações, forros, pintura, pisos. Sistemas de Revestimentos. Impermeabilização e Isolamento Térmico. Variáveis climáticas. Desempenho dos fechamentos de uma edificação. Ventilação. Climatização artificial. Conforto no ambiente construído. Adequação da arquitetura ao clima. Consumo e uso racional da energia. Programas de simulação. Medições.

3) OBJETIVOS

Estudar os conceitos e resultados básicos dos conteúdos da símula, fornecendo ao estudante conhecimentos e técnicas que lhe sejam úteis posteriormente. Capacitar o aluno a uma apreciação da disciplina não só como expressão da criatividade intelectual, mas como instrumento para o domínio da ciência e da técnica dos dias de hoje. Desenvolver e consolidar atitudes de participação, comprometimento, organização, flexibilidade, crítica e autocritica no desenrolar do processo de ensino-aprendizagem.

4) CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Estudos e aplicações práticas referentes às diferentes etapas de materialização das edificações e as interações entre a obra e o projeto arquitetônico;
- Canteiro de obras, locação, fundações, estruturas, alvenaria, esquadrias e vidros;
- Instalações, cobertura, impermeabilizações, forros, pintura, pisos;
- Sistemas de Revestimentos;
- Impermeabilização e Isolamento Térmico;
- Variáveis climáticas, desempenho dos fechamentos de uma edificação;
- Ventilação, climatização artificial, conforto no ambiente construído;
- Adequação da arquitetura ao clima, consumo e uso racional da energia, programas de simulação, medições.

5) PROCEDIMENTOS DE ENSINO (técnicas, recursos e avaliação)

Aulas teóricas expositivas em salas de aulas com a utilização de quadro e caneta para quadro, assim como equipamento multimídia.

6) RECURSOS (humanos, técnicos e materiais necessários para o ensino a serem viabilizados pelo Departamento/Unidade).

- Quadro e caneta para quadro
- Computador
- Datashow

7) BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BAUER, L.A.F. Materiais de Construção. Rio de Janeiro: LTC, 1995.

MEHTA, P.K. e MONTEIRO, P.J.M. Concreto - Estrutura, Propriedades e Materiais.

São Paulo: Editora PINI, 1999.

YAZIGI, W. A técnica de edificar. São Paulo: PINI, 2001.

FIORITO, A.J.S.I. Manual de argamassas e revestimento. São Paulo: PINI, 1994.

SOUZA, U.E.L. Projeto e implantação do canteiro. São Paulo: O Nome da Rosa, 2000. 95p.

8) AVALIAÇÃO:

Serão aplicadas duas avaliações (P1 e P2). A composição da nota será obedecida por: $(P1 + P2) / 2 = MF$

* As formas de avaliação poderão estar sujeitas a mudanças no decorrer do curso.

RESOLUÇÃO: CONSEPE 27/99.

PROFESSOR: **Alexandre Augusto Melo Mareze**

EM 13/03/2015

APROVAÇÃO:

Colegiado do Curso de Engenharia Civil

CUA/UFMT

Colegiado de Curso:

Portaria nº 182/PROEG/2014



EM 19 / 03 / 2015

Congregação:

EM

/ /



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

UFMT

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: TRANSFERÊNCIA DE QUANTIDADE DE MOVIMENTO

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 72100041 Período: 20151 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

Carga Horária Teórica: 64 horas Carga Horária Prática: 32 horas Carga Horária Total: 96 horas

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor: MARCO DONISETE DE CAMPOS

Status: Homologado

Ementa

Estática dos fluidos; balanços globais e diferenciais de massa, energia e quantidade de movimento. Análise dimensional e semelhanças.

Justificativa

A disciplina de Transferência de Quantidade de Movimento visa, fundamentalmente, desenvolver a habilidade de se utilizar as equações que regem o movimento dos fluidos e, para tanto, pressupõe um bom conhecimento dos fundamentos da Mecânica Clássica, Cálculo Diferencial e Integral e Equações Diferenciais.

Objetivo Geral

Estudar os conceitos e resultados básicos dos conteúdos da súmula, fornecendo ao estudante conhecimentos e técnicas que lhe sejam úteis posteriormente. Capacitar o aluno a uma apreciação da disciplina não só como expressão da criatividade intelectual, mas como instrumento para o domínio da ciência e da técnica dos dias de hoje. Desenvolver e consolidar atitudes de participação, comprometimento, organização, flexibilidade, crítica e autocrítica no desenrolar do processo de ensino-aprendizagem.

Objetivos Específicos

Ao final da presente disciplina, o aluno deverá ser capaz de:

- identificar e descrever os fenômenos inerentes à mecânica de fluidos em situações reais encontradas na prática;
- compreender e realizar a medição de pressões;
- determinar a vazão de fluidos em dutos;
- identificar, compreender o funcionamento e descrever os componentes e acessórios de sistemas de movimentação de fluidos;
- compreender a dinâmica da movimentação de fluidos em tubulações (sistemas de movimentação de fluidos).

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

➡ ESTÁTICA DOS FLUIDOS: Variação de pressão em fluido estático incompressível; atmosfera padrão; força de contato em um

fluido confinado; força hidrostática sobre superfícies curvas e planas; lei de flutuação; estabilidade de corpos flutuantes. FUNDAMENTOS DA ANÁLISE DE ESCOAMENTOS: Campos de velocidade; os enfoques de Euler e de Lagrange; aceleração de partícula; leis básicas e derivadas para meios contínuos, sistemas e volumes de controle; relação entre solução por sistemas e volumes de controle; escoamentos uni e bidimensionais. LEIS BÁSICAS PARA SISTEMAS E VOLUME DE CONTROLE: PARTE A , conservação da massa, equação da continuidade; PARTE B , conservação da quantidade de movimento, análise do sistema, volumes de controle inerciais, equações aplicadas a bombas e turbinas; PARTE D , conservação de energia (Primeira Lei da Termodinâmica), análise do sistema e análise do volume de controle, segunda lei da termodinâmica; PARTE E, equação de Bernoulli e primeira lei da termodinâmica, aplicações da equação de Bernoulli. ANÁLISE DIMENSIONAL E SEMELHANÇA: grupos dimensionais; natureza da análise dimensional; teorema de Buckingham; determinante de grupos adimensionais; semelhança; grupos adimensionais importantes da mecânica dos fluidos; análise dimensional a partir de equações diferenciais.

Metodologia

Os conteúdos programáticos serão abordados através de aulas expositivo-dialogadas, estudos em pequenos grupos e estudos individualizados. A resolução de exercícios será enfatizada, também como atividade extra-classe. Os alunos contarão com a assistência do professor em uma escala de horários a ser divulgada no início do semestre.

Avaliação

Serão realizadas três avaliações, cada uma com valor de 10.0 (dez inteiros) com pesos 1, 2 e 3, respectivamente. A média final será o resultado da média ponderada das três avaliações realizadas no semestre. Será considerado aprovado o aluno que obtiver média ponderada igual ou superior a 5.0 (cinco inteiros). Será considerado reprovado o aluno que obtiver média ponderada inferior a 5.0 (cinco inteiros). (RESOLUÇÕES: CONSEPE 14/99 e cursos seriados / CONSEPE 27/99).

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
FOX, R.W.; PRITCHARD, P.J, McDONALD, A.T. Introdução à Mecânica dos Fluidos. 8ª ed. Rio de Janeiro: Grupo Gen, 2014.	✓
ÇENGEL, Y.A.; CIMBALA, J.M. Mecânica dos Fluidos: Fundamentos e Aplicações. São Paulo: McGraw Hill, 2007.	✓
SCHIOZER, D. Mecânica dos Fluidos. São Paulo: Editora Araguaia, 1990.	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
STREETER, V.L. Mecânica dos Fluidos. Rio de Janeiro: McGraw-Hill do Brasil, 1982.	✓
Bistafa, S.R. Mecânica dos Fluidos. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.	✓
VIEIRA, R. C. C. Atlas de Mecânica dos Fluidos. Editora Edgard Blücher Ltda / Editora da Universidade de São Paulo.	✓
YOUNG, D. F. et al. Uma Introdução Concisa à Mecânica dos Fluidos. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2005.	✓
BRUNETTI, F. Mecânica dos Fluidos. São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 2004.	✓

Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 22/10/2015.

Barrodo Grcm, 22/10/2015

Coordenador(a) do Curso

Colegiado do Curso de Engenharia Civil
CUA/UFMT
Portaria nº 182/PROEC/2014