



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

UFMT

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: Arquitetura e Urbanismo

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 70400878 Período: 20181 Turma: EC1

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: GREYCE BERNARDES DE MELLO REZENDE

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

Disciplina que insere o aluno no universo da profissão do arquiteto e urbanista. Faz a introdução pormenorizada do projeto arquitetônico, assim como, proporciona maior conhecimento do panorama da arquitetura e do urbanismo no Brasil e no exterior.

Objetivo Geral

Ao final desta disciplina os alunos deverão estar habilitados a analisar criteriosamente e elaborar um projeto arquitetônico completo.

Objetivos Específicos

Entender a importância de um bom projeto arquitetônico na Engenharia Civil e a sua relevância na economia e otimização das demais partes dos processos produtivos que o envolvem.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

Tópico / Subtópico

1- Definição de Arquitetura, Eng. Civil e Papel dos Arquitetos e Engenheiros 1.1-Definição de Arquitetura e Engenharia Civil 1.2-Engenheiro Civil x Arquiteto 1.3 - Definição sobre CREA e CAU 2- Projeto Arquitetônico: planejamento, desenvolvimento e detalhamento 2.1 - Definição de Projeto Arquitetônico 2.2 - Programa de Necessidades 2.3 - Levantamento de Dados 2.4 - Partido Arquitetônico 2.5 - Organograma dos Espaços 2.6 - Estudo Preliminar 2.7 - Anteprojeto 2.8 - Projeto Básico ou Legal 2.9 - Projeto Executivo 2.10 - Detalhamento Construtivo e de Acabamento 3- Classificação dos Tipos de Edificação 3.1-Classificação Quanto a Edificação 3.2-Classificação dos tipos de edificação 3.3-Edificações Residenciais 3.3.1-Permanentes 3.3.2-Transitórias 3.4-Edificações não-residenciais 3.5-Edificações Mistas 3.6-Classificação dos Compartimentos 3.6.1-Compartimentos Habitáveis 3.6.2-Compartimentos Não - Habitáveis 3.7-Mercado Imobiliário - Atualidade 3.8-Disposição Interna 4- Critérios de um Projeto de Arquitetura: Conforto Ambiental 4.1-Conforto Térmico 4.1.1 Ventilação natural de ambientes 4.2- Conforto Luminoso 4.3 Luminotécnica 4.4-Conforto Acústico 5- Acessibilidade na Arquitetura 5.1 - Conceito de acessibilidade 5.2 - Detalhes de acessibilidade 5.3 - NBR 9050 6- Legislação e Código de Obras Municipal 6.1-Código de Obras 6.2-Alvará 6.3- Certificado de Conclusão de Obra "Habite-se" 6.4-Lei de Zoneamento 6.5-Memorial Descritivo da Obra 7 - Noções sobre Urbanismo, Planejamento Urbano e Plano Diretor 8- Evolução Histórica da Arquitetura 8.1- Babilônia 8.2- Egito 8.3 - Grécia 8.4 - Roma 8.5 - Arquitetura Bizantina 8.6- Arquitetura Românica 8.7- Arquitetura Gótica 8.8 - Arquitetura Renascentista 8.9 - Arquitetura Barroca e o Rococó 8.10 - Arquitetura Neoclássica 8.11 - Arquitetura Moderna 8.12 - Arquitetura Pós-Moderna 8.13 - Arquitetura Contemporânea

Metodologia

Os conteúdos programáticos serão abordados através de aulas teóricas expositivo-dialogadas, e aulas práticas com orientações para o desenvolvimento do projeto arquitetônico apresentado pelo aluno.

Avaliação

Serão aplicadas duas avaliações (P1 e T1), gerando duas médias parciais

P1 = Prova Escrita. Valor: 10,0

T1 = Trabalho (Projeto Arquitetônico Completo) : 10,0 (composto por 2,0 pontos de desenvolvimento e 8,0 pontos do projeto final)

A composição da média final será dada pela soma aritmética das duas médias parciais dividido por 2. Assim:

$$MF = (P1 + T1) / 2$$

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
ZEVI, Bruno. Saber ver a arquitetura. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1996.	✓
ALBERNAZ, Maria Paula; LIMA, Cecília Modesto. Dicionário ilustrado de arquitetura. 2. ed. São Paulo: ProEditores, 2000.	✓
TARUFI, Manfredo. Teorias e historia da arquitetura. 2 ed. Lisboa: Presença, 1988	✓
MONTENEGRO, Gildo A. Desenho arquitetônico: para cursos técnicos de 2º grau e faculdades de arquitetura. 15. reimpr. São Paulo: Edgard Blücher, 2016. 167 p.	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
SANTOS, Maria das Graças Vieira Proença dos. História da arte. 17. ed. São Paulo: Ática, 2007. 448 p.	✓
PEVSNER, Nikolaus. Panorama da arquitetura ocidental. 2 ed. Sao Paulo: Martins Fontes, 2002.	✓
NEUFERT, Peter. A arte de projetar em arquitetura. 18.ed. Barcelona: Ed. Gustavo Gili, 2008.	Não
KEELER, Marian. Fundamentos de projeto de edificações sustentáveis. Porto Alegre: Bookman, 2010.	Não
KWOK, Alison G.; GRONDZIK, Walter T. Manual de Arquitetura Ecológica. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2013	Não
LEITE, Carlos. Cidades Sustentáveis, cidades Inteligentes: desenvolvimento sustentável num planeta urbano. Porto Alegre: Bookman, 2012.	Não
LITTLEFIELD, Davi. Manual do arquiteto: planejamento, dimensionamento e projeto. Porto Alegre: Bookman, 2011.	Não
GONÇALVES, Joana Carla Soares; BODE, Klaus(org.). Edifício Ambiental. São Paulo: Oficina de textos, 2015.	Não

Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 19/04/2018.

03/12/2018.



Coordenador(a) do Curso

F. UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO ARAGUAIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

AV. SENADOR WALDON VARJÃO, N.º 6.390
CEP: 78.600-000 - BARRA DO GARÇAS-MT



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

UFMT

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: Arquitetura e Urbanismo

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 70400878 Período: 20181 Turma: EC2

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: GREYCE BERNARDES DE MELLO REZENDE

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

Disciplina que insere o aluno no universo da profissão do arquiteto e urbanista. Faz a introdução pormenorizada do projeto arquitetônico, assim como, proporciona maior conhecimento do panorama da arquitetura e do urbanismo no Brasil e no exterior.

Objetivo Geral

Ao final desta disciplina os alunos deverão estar habilitados a analisar criteriosamente e elaborar um projeto arquitetônico completo.

Objetivos Específicos

Entender a importância de um bom projeto arquitetônico na Engenharia Civil e a sua relevância na economia e otimização das demais partes dos processos produtivos que o envolvem.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

Tópico / Subtópico

1- Definição de Arquitetura, Eng. Civil e Papel dos Arquitetos e Engenheiros 1.1-Definição de Arquitetura e Engenharia Civil 1.2-Engenheiro Civil x Arquiteto 1.3 - Definição sobre CREA e CAU 2- Projeto Arquitetônico: planejamento, desenvolvimento e detalhamento 2.1 - Definição de Projeto Arquitetônico 2.2 - Programa de Necessidades 2.3 - Levantamento de Dados 2.4 - Partido Arquitetônico 2.5 - Organograma dos Espaços 2.6 - Estudo Preliminar 2.7 - Anteprojeto 2.8 - Projeto Básico ou Legal 2.9 - Projeto Executivo 2.10 - Detalhamento Construtivo e de Acabamento 3- Classificação dos Tipos de Edificação 3.1-Classificação Quanto a Edificação 3.2-Classificação dos tipos de edificação 3.3-Edificações Residenciais 3.3.1-Permanentes 3.3.2-Transitórias 3.4-Edificações não-residenciais 3.5-Edificações Mistas 3.6-Classificação dos Compartimentos 3.6.1-Compartimentos Habitáveis 3.6.2-Compartimentos Não - Habitáveis 3.7-Mercado Imobiliário - Atualidade 3.8-Disposição Interna 4- Critérios de um Projeto de Arquitetura: Conforto Ambiental 4.1-Conforto Térmico 4.1.1 Ventilação natural de ambientes 4.2- Conforto Luminoso 4.3 Luminotécnica 4.4-Conforto Acústico 5- Acessibilidade na Arquitetura 5.1 - Conceito de acessibilidade 5.2 - Detalhes de acessibilidade 5.3 - NBR 9050 6- Legislação e Código de Obras Municipal 6.1-Código de Obras 6.2-Alvará 6.3- Certificado de Conclusão de Obra "Habite-se" 6.4-Lei de Zoneamento 6.5-Memorial Descritivo da Obra 7 - Noções sobre Urbanismo, Planejamento Urbano e Plano Diretor 8- Evolução Histórica da Arquitetura 8.1- Babilônia 8.2- Egito 8.3 - Grécia 8.4 - Roma 8.5 - Arquitetura Bizantina 8.6- Arquitetura Românica 8.7- Arquitetura Gótica 8.8 - Arquitetura Renascentista 8.9 - Arquitetura Barroca e o Rococó 8.10 - Arquitetura Neoclássica 8.11 - Arquitetura Moderna 8.12 - Arquitetura Pós-Moderna 8.13 - Arquitetura Contemporânea

Metodologia

Os conteúdos programáticos serão abordados através de aulas teóricas expositivo-dialogadas, e aulas práticas com orientações para o desenvolvimento do projeto arquitetônico apresentado pelo aluno.

Avaliação

Serão aplicadas duas avaliações (P1 e T1), gerando duas médias parciais

P1 = Prova Escrita. Valor: 10,0

T1 = Trabalho (Projeto Arquitetônico Completo) : 10,0 (composto por 2,0 pontos de desenvolvimento e 8,0 pontos do projeto final)

A composição da média final será dada pela soma aritmética das duas médias parciais dividido por 2. Assim:

$$MF = (P1 + T1) / 2$$

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
ZEVI, Bruno. Saber ver a arquitetura. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1996.	✓
ALBERNAZ, Maria Paula; LIMA, Cecília Modesto. Dicionário ilustrado de arquitetura. 2. ed. São Paulo: ProEditores, 2000.	✓
TARUFI, Manfredo. Teorias e historia da arquitetura. 2 ed. Lisboa: Presença, 1988	✓
MONTENEGRO, Gildo A. Desenho arquitetônico: para cursos técnicos de 2º grau e faculdades de arquitetura. 15. reimpr. São Paulo: Edgard Blücher, 2016. 167 p.	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
SANTOS, Maria das Graças Vieira Proença dos. História da arte. 17. ed. São Paulo: Ática, 2007. 448 p.	✓
PEVSNER, Nikolaus. Panorama da arquitetura ocidental. 2 ed. Sao Paulo: Martins Fontes, 2002.	✓
NEUFERT, Peter. A arte de projetar em arquitetura. 18.ed. Barcelona: Ed. Gustavo Gili, 2008.	Não
KEELER, Marian. Fundamentos de projeto de edificações sustentáveis. Porto Alegre: Bookman, 2010.	Não
KWOK, Alison G.; GRONDZIK, Walter T. Manual de Arquitetura Ecológica. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2013	Não
LEITE, Carlos. Cidades Sustentáveis, cidades Inteligentes: desenvolvimento sustentável num planeta urbano. Porto Alegre: Bookman, 2012.	Não
LITTLEFIELD, Davi. Manual do arquiteto: planejamento, dimensionamento e projeto. Porto Alegre: Bookman, 2011.	Não
GONÇALVES, Joana Carla Soares; BODE, Klaus(org.). Edifício Ambiental. São Paulo: Oficina de textos, 2015.	Não

Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 19/04/2018.

03/12/2018



Coordenador(a) do Curso



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

UFMT

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: CÁLCULO II

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 72100004 Período: 20181 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

Carga Horária Teórica: 96 horas Carga Horária Prática: 0 horas Carga Horária Total: 96 horas

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor: JUAN ELMER VILLANUEVA ZEVALLOS

Status: Homologado

Ementa

Integral de Riemann. Teorema Fundamental do Cálculo. Aplicações da integral. Métodos de integração. Integrais Impróprias.

Justificativa

A disciplina Cálculo II é uma continuação da disciplina Cálculo I, sendo muito importante em posteriores estudos das disciplinas de Cálculo III e Equações Diferenciais.

Objetivo Geral

Aprimorar conceitos elementares sobre integração de funções de uma variável real a valores reais.

Objetivos Específicos

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.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

Tópico / Subtópico

1. A Integral de Riemann. Soma de Riemann. Funções Integráveis.
2. Cálculo de funções integráveis por meio de limites de somas de Riemann referente a uma partição regular.
3. Teorema Fundamental do Cálculo. 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.

Metodologia

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

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. No caso do aluno fazer as quatro provas, será considerado as três maiores notas, para o cálculo da média aritmética. 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.

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
Guidorizzi, H. L. Um curso de Cálculo, Vol. 1. LTC. 5 ed., 2001.	✓
Stewart, J. Cálculo, Vol. I. Thomson, 5 ed., 2005.	✓
Anton, H., Bivens, I e Stephen, D. Cálculo, Vol. . Bookman, 10 ed., 2014.	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
Ávila, G. Cálculo, Funções de uma Variável. Rio de Janeiro, 4a. Ed. LTC, 1981.	✓
Leithold, L. O. Cálculo com Geometria Analítica, Vol. 1. São Paulo. Harbra, 1986.	✓
Munem, M. A., Foulis, D. J. Cálculo, Vol. 1. LTC. Rio de Janeiro. 1978.	✓
Mendelson, E. Teoria e Problemas de Introdução ao Cálculo, Bookman, 2 ed., 2007.	✓
Larson, R. Cálculo Aplicado, Cengage Learning, 1 ed., São Paulo, 2011.	✓

Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 19/04/2018.

03/12/2018


Coordenador(a) do Curso

F. UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO ARAGUAIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

AV. SENADOR VALDON VARJÃO, N.º 6.390
CEP: 76.600-000 - BARRA DO GARÇAS-MT



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

UFMT

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: CÁLCULO NUMÉRICO COMPUTACIONAL

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 72100007 Período: 20181 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: MARCO DONISETE DE CAMPOS

Status: Homologado

Ementa

Análise de Arredondamento em Ponto Flutuante. Equações Não Lineares. Sistemas Lineares: Métodos Exatos. Sistemas Lineares: Métodos Iterativos. Autovalores e Autovetores. Método dos Mínimos Quadrados. Métodos de Interpolação Polinomial. Integração Numérica.

Justificativa

Apresenta conceitos e técnicas para a implementação de algoritmos numéricos fundamentais para o estudante de ciências exatas e engenharia. (RESOLUÇÃO CNE/CES 11, 11 de março de 2002).

Objetivo Geral

Proporcionar uma ampla compreensão do Cálculo Numérico, o uso correto de seus métodos e análise crítica dos resultados obtidos. A relação efetiva entre a teoria e a prática e a interdisciplinaridade com as disciplinas Álgebra Linear e Cálculo Diferencial e Integral.

Objetivos Específicos

Estudo teórico e prática das técnicas e métodos do Cálculo Numérico.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

1 - Introdução 2 - Erros: Existência e propagação. Erro Absoluto. Erro Relativo. 3 - Representação de um número e ponto fixo e ponto flutuante. Forma Normalizada. Algarismos Significativos. 4 - Conceituação de Métodos Iterativos. Critérios de Parada. 5 - Cálculo de raízes (Zero de Funções): Método Gráfico. Método da Bipartição. Método da Secante. Método da Iteração linear. Método de Newton-Raphson. Outros. 6 - Sistemas Lineares. Métodos Diretos: Eliminação de Gauss. Fatoração LU. Métodos Iterativos: Jacobi. Gauss-Seidel. Sistemas Mal Condicionados. 7 - Interpolação Polinomial. Forma de Lagrange. Forma de Newton. Erros. 8 - Derivação e Integração Numérica. Método dos Trapézios. Método de Simpson. Erros.

Metodologia

Aulas expositivas dialogada com resolução de exercícios.

Avaliação

Serão realizadas duas avaliações, cada uma com valor de 10.0 (dez inteiros) . A média final será o resultado da média ponderada das 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
Métodos Numéricos, Maria Cristina Cunha, 2a edição, Editora da Unicamp, 2000.	✓
FRANCO, N.B.. Cálculo Numérico. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
ARENALES, S.H.V.; DAREZZO, A. Cálculo Numérico: Aprendizagem com Apoio de Software. São Paulo: Cengage Learning, 2008.	✓
SPERANDIO, D.; MENDES, J.T. ; SILVA, L.H.M. Cálculo Numérico: Características Matemáticas e Computacionais dos Métodos Numéricos. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.	✓
BURDEN, R.L.; FAIRES, J.D. Análise Numérica. São Paulo: Cengage Learning, 2008.	✓
RUGGIERO, M. A. G.; LOPES, V. L. R.. Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais. 2ª ed. Makron. 1997.	✓
BARROSO, Leonidas C., et al.. Cálculo numérico com aplicações. 2ª ed. Harbra.1987	✓

Informações Adicionais

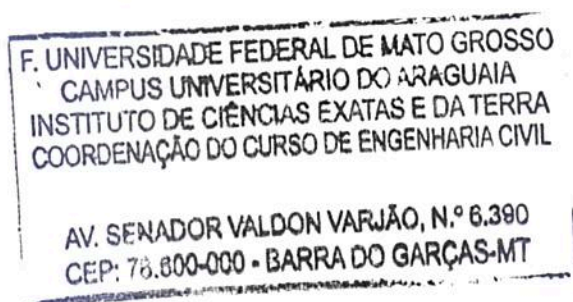
Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 19/04/2018.



 Coordenador(a) do Curso

_____, 03/12/2018.





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: 20181 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: MOISES FREITAS GOMES JUNIOR

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 à mão livre, e também apresentar os software mais utilizado.

Conteudo Programático

Tópico / Subtópico
➤ Apresentação da disciplina, bibliografia, critérios de avaliação;
➤ Apresentação e utilização de materiais;
➤ Introdução ao Desenho Técnico
➤ Normas de desenho técnico;
➤ Representações bidimensionais dos sólidos;
➤ Plotagens e escalas;
➤ Vistas e Projeções;
➤ Técnicas de traçado á mão livre;

Tópico / Subtópico

Cortes e Perspectivas

Margens Carimbos e pranchas.

Metodologia

Metodologia de Ensino: Aula teórica expositiva, exercícios de aprendizagem e práticas de desenho.
 Recursos de Apoio: Quadro negro, projetor multimídia, prancheta de desenho técnico.

Avaliação

01 Prova escrita individual e sem consulta valendo de 0 a 5 pontos.

Atividades de práticas de desenho, individuais, realizadas durante as aulas valendo de 0 a 5 pontos (soma total das atividades).

Média Final = Soma da nota da prova com o a pontuação total obtida nas avaliações desenvolvidas em sala de aula.

Bibliografia**Básica**

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.	✓
PEREIRA, ALDEMAR Desenho tecnico básico 7 ed Rio de Janeiro : Francisco Alves, 1982.	✓

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
STAMATO, JOSE Introducao ao desenho técnico Rio de Janeiro : FENAME, 1972.	Não
MAGUIRE, D.E. Desenho técnico Sao Paulo/ Rio de Janeiro : Hemus, 1982.	Não
SCHMITT, ALEXANDER Desenho tecnico fundamental Sao Paulo/ Rio de Janeiro : EPU, 1977.	Não
MONTENEGRO, Gildo A. Desenho Arquitetônico. 4ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2011.	Não

Informações Adicionais**Aprovação**

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 19/04/2018.


 Coordenador(a) do Curso

03/12/2018

F. UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
 CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO ARAGUAIA
 INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
 COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

AV. SENADOR WALDON VARJÃO, N.º 6.390
 CEP: 78.600-000 - BARRA DO GARÇAS-MT



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: 20181 Turma: EC2

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: MOISES FREITAS GOMES JUNIOR

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 mão livre, e também apresentar os software mais utilizado.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

- Apresentação da disciplina, bibliografia, critérios de avaliação;
- Apresentação e utilização de materiais;
- Introdução ao Desenho Técnico
- Normas de desenho técnico;
- Representações bidimensionais dos sólidos;
- Plotagens e escalas;
- Vistas e Projeções;
- Técnicas de traçado à mão livre;

Tópico / Subtópico

Cortes e Perspectivas

Margens Carimbos e pranchas.

Metodologia

Metodologia de Ensino: Aula teórica expositiva, exercícios de aprendizagem e práticas de desenho.
 Recursos de Apoio: Quadro negro, projetor multimídia, prancheta de desenho técnico.

Avaliação

01 Prova escrita individual e sem consulta valendo de 0 a 5 pontos.

Atividades de práticas de desenho, individuais, realizadas durante as aulas valendo de 0 a 5 pontos (soma total das atividades).

Média Final = Soma da nota da prova com o a pontuação total obtida nas avaliações desenvolvidas em sala de aula.

Bibliografia

Básica

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.	✓
PEREIRA, ALDEMAR Desenho tecnico básico 7 ed Rio de Janeiro : Francisco Alves, 1982.	✓

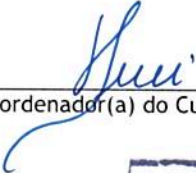
Complementar

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
STAMATO, JOSE Introducao ao desenho técnico Rio de Janeiro : FENAME, 1972.	Não
MAGUIRE, D.E. Desenho técnico Sao Paulo/ Rio de Janeiro : Hemus, 1982.	Não
SCHMITT, ALEXANDER Desenho tecnico fundamental Sao Paulo/ Rio de Janeiro : EPU, 1977.	Não
MONTENEGRO, Gildo A. Desenho Arquitetônico. 4ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2011.	Não

Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 19/04/2018.


 Coordenador(a) do Curso

03/12/2018

F. UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
 CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO ARAGUAIA
 INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
 COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

AV. SENADOR VALDON VARJÃO, N.º 6.390
 CEP: 78.600-000 • BARRA DO GARÇAS-MT



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

UFMT

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: ENGENHARIA DE SEGURANÇA E LEGISLAÇÃO

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 72100016 Período: 20181 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: DEISE POSSATI

Status: Homologado

Ementa

Conceituação de Segurança na Engenharia; Proteção Coletiva e Individual; Proteção contra Incêndio; Riscos nas Várias Habilitações da Engenharia; Controle de Perdas e Produtividade; Segurança no Projeto; Análise Estatística de Acidentes; Seleção, Treinamento e Motivação Pessoal; Normalização e Legislação Específica; Organização da Segurança do Trabalho na Empresa; Segurança em Atividades Extra-Empresas. Noções e aplicações à Engenharia dos conceitos de Filosofia e Ciências Jurídicas e Sociais; Le

Justificativa

A Engenharia de Segurança do Trabalho tem se tornando uma das principais preocupações da sociedade moderna, ao lado da gestão e do controle ambiental. A prevenção de acidentes de todo tipo é parâmetro importante em qualquer projeto ou empreendimento, envolvendo a redução dos altos custos humanos e materiais, e consequente melhoria das condições sociais. Conforme disposição legal, as empresas devem ter em seus quadros profissionais especializados em engenharia de segurança e higiene do trabalho.

Objetivo Geral

Permitir ao aluno a compreensão e a importância do gerenciamento da Segurança do Trabalho nas diversas áreas da Engenharia, visando sua aplicação na atividade profissional, e elevando seus conceitos e qualidades em habilitação profissional.

Objetivos Específicos

- Apresentar aos alunos de engenharia os conceitos básicos da segurança do trabalho e seus objetivos;
- Orientar sobre prevenção contra acidentes e doenças do trabalho.
- Propiciar ao aluno condições de reconhecer as principais causas de acidente e condições de avaliar os riscos mais comuns;
- Conscientizar sobre riscos ambientais e profissionais;
- Conscientizar sobre a necessidade de higiene do trabalho.
- Conscientizar sob as responsabilidades do engenheiro civil.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

Tópico / Subtópico

- 1 Conceitos e legislação de segurança do trabalho:
 - 1.1 Introdução a legislação de segurança do trabalho;
 - 1.2 Conceitos de segurança do trabalho;
 - 1.3 Histórico da segurança no Brasil e no mundo.
- 2 Análise de riscos:
 - 2.1 Tipos de riscos: físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e mecânicos;
 - 2.2 Ferramentas de análise de riscos e de acidentes.
- 3 Acidentes e doenças do trabalho: princípios, regras e métodos de prevenção:
 - 3.1 Conceitos;
 - 3.2 Fatores que influenciam no aparecimento de acidentes;
 - 3.3 Métodos de prevenção;
 - 3.4 Custo de acidentes.
- 4 Equipamentos de proteção individual e coletiva:
 - 4.1 Definições;
 - 4.2 Certificado de Aprovação;
 - 4.3 Tipos de EPIs e EPCs;
 - 4.4 Deveres do empregado e do empregador quanto aos EPIs.
- 5 Prevenção e combate a incêndio:
 - 5.1 Conceitos;
 - 5.2 Saídas de emergência;
 - 5.3 Portas e escadas;
 - 5.4 Classes de fogo;
 - 5.5 Tipos de extintores e Localização;
 - 5.6 Sistemas de alarmes.
- 6. Sinalização de segurança:
 - 6.1 Cores utilizadas na sinalização;
 - 6.2 Aplicação da sinalização na prática.
- 7. Serviços em eletricidade:
 - 7.1 Medidas de controle do risco elétrico;
 - 7.2 Medidas de proteção coletiva e individual;
 - 7.3 Segurança na construção, montagem, operação e manutenção;
 - 7.4 Segurança em instalações elétricas desenergizadas e energizadas;
 - 7.5 Trabalhos envolvendo alta tensão;
 - 7.6 Choques elétricos;
 - 7.7 Prevenção de acidentes em serviços de eletricidade.
- 8. Segurança em máquinas, equipamentos e ferramentas:
 - 8.1 Pontos perigosos de máquinas, equipamentos e ferramentas;
 - 8.2 Segurança na operação;
 - 8.3 Prevenção de acidentes;
 - 8.4 Acidentes reais em máquinas, equipamentos e ferramentas.
- 9. Organização da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA):
 - 9.1 Constituição e Funcionamento;
 - 9.2 Atribuições;
 - 9.3 Organização;
 - 9.4 Processo Eleitoral da CIPA;
 - 9.5 Treinamento dos integrantes da CIPA.
- 10 Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT):
 - 10.1 Constituição e Funcionamento;
 - 10.2 Atribuições;
 - 10.3 Principais objetivos do SESMT;
 - 10.4 PPRA e sua importância.
- 11. Elaboração de Programa de Condições e Meio Ambiente do Trabalho (PCMAT):
 - 11.1 Elaboração do PCMAT;
 - 11.2 Utilização e importância do PCMAT;
 - 11.3 Adequação de PCMATs.
- 12. Ergonomia:
 - 12.1 Introdução a ergonomia;
 - 12.2 Análise Ergonômica do Trabalho;
 - 12.3 Antropometria;
 - 12.4 Biomecânica;
 - 12.5 Posto de Trabalho;
 - 12.6 Fatores ambientais relacionados ao Trabalho;
 - 12.7 Fatores Humanos no Trabalho.

Metodologia

Aulas Teóricas: As aulas serão ministradas com projeções, quadro branco, uso de apostilas e estudos dirigidos com vídeos de situações reais.

Avaliação

Os Alunos serão avaliados com duas provas descritivas, sendo a primeira com peso 3,0 e a segunda com peso 4,0, um trabalho de apresentação escrita e oral, com peso 3,0.

$MF = 0,7 \times M_{pro} + 0,3 \times M_{trab}$

Condição para aprovação do aluno na disciplina:

Frequência < 75% Reprovado por Falta.
 Frequência < 75% e Md < 5,0 Reprovado por Média.
 Frequência => 75% e Md >= 5,0 Aprovado.

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
Equipe Atlas. Segurança e Medicina do Trabalho. Manuais de Legislação Atlas. Edição 62. São Paulo: Atlas, 2013.	✓
SALIBA, Tuffi Messias. Curso Básico de Segurança e Higiene Ocupacional. 4 Ed. São Paulo: LTR, 2011.	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
IIDA, Itiro. Ergonomia: projeto e produção. 2ª Edição revisada e ampliada, São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 2005, 614p.	Não
BARBOSA FILHO, A. N. Segurança do Trabalho & Gestão Ambiental. 4 Ed. São Paulo: Atlas, 2011.	Não
ZOCCHIO, Álvaro. Prática da prevenção de acidentes: abc da segurança do trabalho. São Paulo: Atlas, 1992.	Não
TORREIRA, Raul Peragallo. Segurança industrial e saúde. São Paulo: Libris, 1997.	Não
SALIBA, T. M.; CORRÊA, M. A. C. Insalubridade e Periculosidade: aspectos técnicos e práticos. 10 Ed. São Paulo: LTr, 2011.	Não

Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 19/04/2018.


 Coordenador(a) do Curso

03/12/2018

F. UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
 CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO ARAGUAIA
 INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
 COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

AV. SENADOR VALDON VARJÃO, N.º 6.390
 CEP: 76.600-000 - BARRA DO GARÇAS-MT



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

UFMT

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: ENGENHARIA ECONÔMICA

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 72100017 Período: 20181 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: MAYCON DOUGLAS FERREIRA

Status: Homologado

Ementa

Matemática financeira; análise de substituição de equipamentos; elaboração e análise econômica de projetos.

Justificativa

A disciplina de Engenharia Econômica é de extrema importância pois possibilita ao acadêmico a avaliação sistemática dos aspectos econômicos de soluções propostas para problemas de Engenharia. Mais especificamente, ela fornece métodos que permitem tomar decisões relacionadas à economia de forma a reduzir custos e/ou maximizar benefícios para alguma organização. (Resolução CNE/CES, 11 de março de 2002)

Objetivo Geral

Disponibilizar ao mercado de trabalho um profissional de nível superior adequado a realidade do desenvolvimento tecnológico e inserido no contexto social e humano, com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

Objetivos Específicos

Identificação e habilitação com a terminologia, conceitos e métodos próprios para abordar e resolver problemas que se coloquem na área de engenharia econômica; e finanças;
Resolução de problemas que se colocam na área de engenharia econômica e finanças num contexto de certeza, risco e incerteza;
Apoiar a tomada de decisão no processo de escolha da melhor alternativa de investimento.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

Juros: Juros Simples: conceitos básicos, remuneração de capital; exercícios aplicativos. Juros Compostos: Montante; taxa; tempo. Equivalência; Amortização de dívidas;
Comparação de projetos e investimentos;
Tomadas de decisão sobre investimentos financeiros sob condições de risco ou de incerteza;
Análise e decisão sobre investimentos financeiros sob condições de risco ou de incerteza;
Métodos para avaliação de projetos: método do valor presente líquido, taxa mínima de atratividade; método da taxa interna de retorno; tomada de decisão.

Metodologia

A disciplina possui caráter teórico-prático, sendo as aulas desenvolvidas seguindo uma metodologia expositiva dialogada da apresentação de slides, resolução de exercícios completos no quadro, atividades não presenciais com orientação em sala de aula, estudos de casos, trabalhos em grupo para a resolução de problemas com elaboração de relatórios. Serão utilizados os seguintes recursos: projetor multimídia, notebook e quadro branco.

Avaliação

Serão realizadas três avaliações escritas P1, P2 e P3 no valor de zero à dez, cuja média final será dada por:

$$MF = (P1 + P2 + P3) / 3$$

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.

Será considerado aprovado o aluno(a) que obtiver MF = 5,0 e apresentar um mínimo de 75% de frequência as aulas, de acordo com a Resolução CONSEP N° 27 de 01 de março de 1999.

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R. W.; JORDAN, B. D. Princípios de administração financeira. São Paulo: Atlas, 2000.	✓
VIEIRA SOBRINHO, J. D. Matemática financeira. São Paulo: Atlas, 1997.	✓
KUPFER, David; HASENCLEVER, Lia. Economia industrial. Editora Campus, 2002.	✓
MELLAGHI FILHO, Armando; ISHIKAWA, Sérgio. Mercado financeiro e de capitais. Editora Atlas, 2001.	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
MATARAZZO, Dante C. Análise financeira de balanços. 3ª. Ed. Editora Atlas, 1995.	✓
SILVA, J. C. Ferreira da. Modelos de análise macroeconômica. Rio de Janeiro: Campus, 1999	Não
ASSAF NETO, Alexandre. Matemática financeira e suas aplicações. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2006. 448 p.	Não
DAMODARAN, Aswath. Avaliação de investimentos: ferramentas e técnicas para a determinação do valor de qualquer ativo. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997. 630 p	Não
MONTORO FILHO, André Franco et al. Manual de economia. 3. ed., rev. e ampl. São Paulo: Saraiva, 1998. 653 p.	Não

Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 06/09/2018.



 Coordenador(a) do Curso

_____, 20/12/2018

F. UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
 CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO ARAGUAIA
 INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
 COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

AV. SENADOR VALDON VARJÃO, N.º 6.390
 CEP: 78.600-000 - BARRA DO GARÇAS-MT



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

UFMT

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: Estágio Supervisionado I

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 70400896 Período: 20181 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

Carga Horária Teórica: 0 horas Carga Horária Prática: 96 horas Carga Horária Total: 96 horas

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor: SUSANA DALILA DOLEJAL BERTE

Status: Homologado

Ementa

Visa dar ao aluno experiência pré-profissional, colocando-o em contato com a realidade de sua área de atividade, dando-lhe oportunidade de vivenciar problemas e aplicações, em empresas públicas ou privadas, conhecimentos adquiridos no curso, ampliando, assim, sua formação profissional, com a apresentação final de um relatório detalhado das atividades realizadas durante o estágio.

Justificativa

O contato com a prática e a vivência do trabalho do engenheiro civil é fundamental para o aluno de engenharia civil aplicar os conhecimentos teóricos da profissão aprendidos em sala de aula bem como conhecer os desafios do cotidiano do trabalho do engenheiro civil. Dessa forma, é de extrema importância que o aluno faça o estágio obrigatório curricular em uma empresa de engenharia civil para que possa ter contato com a vida profissional antes mesmo da sua completa formação e, assim, saindo da universidade mais bem preparado para o mercado de trabalho após o término do curso.

Objetivo Geral

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

Objetivos Específicos

- * Colocar o aluno em contato com o trabalho do dia-a-dia do Engenheiro Civil;
- * Proporcionar a vivência dos desafios da profissão do Engenheiro Civil;
- * Adquirir experiência do profissão de Engenheiro Civil.

Conteudo Programático

Tópico / Subtópico

- ☛ 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.

Metodologia

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

Avaliação

01 Avaliação do supervisor do estágio na empresa (0 a 10 pontos).

01 relatório de estágio (0 a 10 pontos).

Média Final = Média aritmética das avaliações.

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
PINHEIRO, A. C. F. B. Estruturas Metálicas - Cálculos, Detalhes, Exercícios e Projetos. 2ª ed. Editora: Edgard Blucher. São Paulo - SP. 2005.	✓
MOLITERNO, A. Caderno de Projetos de Telhados em estruturas de madeira. 4ª ed. Editora: Edgard Blucher. São Paulo - SP. 2000.	✓
AZEREDO, H. A., O edifício até sua cobertura. Editora Edgard Blücher Ltda. 2ª ed: São Paulo: 1997.	✓
MUDRIK C. Caderno de Encargos. Terraplenagem, pavimentação e serviços complementares. Vol 1. 2ª ed. São Paulo - SP. 2006.	✓
BOTELHO, M. H. C., MARCHETTI, O. Concreto Armado Eu Te Amo. 7ª ed.revisada. vol 1, 2 e 3. Editora: Edgard Blucher. São Paulo - SP. 2011.	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
ABCI - Associação Brasileira da Construção Industrializada. Manual Técnico da Alvenaria. São Paulo: ABCI, 1990.	Não
ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 6122 - Projeto e Execução de Fundações. Rio de Janeiro: ABNT, 1996	Não
ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 14931 - Execução de Obras de Concreto Armado: Procedimentos. Rio de Janeiro/RJ: ABNT, 2003.	Não
ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 6118 - Projeto de Obras de Concreto Armado: Procedimentos. Rio de Janeiro/RJ: ABNT, 2014.	Não
BAUER, L. A., Falcão. Materiais de Construção. Editora Pini. São Paulo 1995	Não
BORGES, Alberto de Campos; MONTEFUSCO, Elizabeth; LEITE, Jaime Lopes. Prática das Pequenas Construções. 8. ed., rev. ampl. São Paulo / SP: Edgard Blücher, 1996.	Não
BRITO, José Luis Wey de. Fundações do edifício. São Paulo, EPU/SP, 1987.	Não
CARVALHO, Celso S; FALCONI, Frederico F; FROTA, Régis G. Q; HACHICH, Waldemar; NIYAMA, Sussumu; SAES, José Luiz. Fundações: Teoria e Prática. 2.ed. São Paulo: Pini, 1998.	Não
DE SOUZA, Roberto et al. Qualidade de aquisição de materiais e execução de obras. São Paulo, Pini, 1996.	Não
MELHADO, SOUZA, A.L.R., S.B. Projeto e execução de lajes racionalizadas de concreto armado. São Paulo. O nome da rosa. 2002.	Não
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.	Não
ROUSSELET, Edison da Silva; FALCÃO, Cesar. A Segurança na Obra - Manual de Segurança do Trabalho em Edificações Prediais. Rio de Janeiro: Interciência: Sobrs, 1999.	Não
SOUZA, Roberto de; TAMAKI, Marcos Roberto. Materiais de Construção. 1. ed. São Paulo/SP: Tula Melo 2001.	Não

Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 19/04/2018.

F. UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO ARAGUAIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

AV. SENADOR WALDON VARJÃO, N.º 6.390
CEP: 78.600-000 - BARRA DO GARÇAS-MT


Coordenador(a) do Curso

03/12/2018



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: Estágio Supervisionado II
Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA
Nível: Graduação
Código: 70400899 Período: 20181 Turma: EC
Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra
Carga Horária Teórica: 0 horas Carga Horária Prática: 96 horas Carga Horária Total: 96 horas
Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO
Professor: SUSANA DALILA DOLEJAL BERTE

Status: Homologado

Ementa

Visa dar ao aluno experiência pré-profissional, colocando-o em contato com a realidade de sua área de atividade, dando-lhe oportunidade de vivenciar problemas e aplicações, em empresas públicas ou privadas, conhecimentos adquiridos no curso, ampliando, assim, sua formação profissional, com a apresentação final de um relatório detalhado das atividades realizadas durante o estágio.

Justificativa

O contato com a prática e a vivência do trabalho do engenheiro civil é fundamental para o aluno de engenharia civil aplicar os conhecimentos teóricos da profissão aprendidos em sala de aula bem como conhecer os desafios do cotidiano do trabalho do engenheiro civil. Dessa forma, é de extrema importância que o aluno faça o estágio obrigatório curricular em uma empresa de engenharia civil para que possa ter contato com a vida profissional antes mesmo da sua completa formação e, assim, saindo da universidade mais bem preparado para o mercado de trabalho após o término do curso.

Objetivo Geral

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

Objetivos Específicos

- * Colocar o aluno em contato com o trabalho do dia-a-dia do Engenheiro Civil;
- * Proporcionar a vivência dos desafios da profissão do Engenheiro Civil;
- * Adquirir experiência do profissão de Engenheiro Civil.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

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.

Metodologia

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

Avaliação

01 Avaliação do supervisor do estágio na empresa (0 a 10 pontos).

01 relatório de estágio (0 a 10 pontos).

Média Final = Média aritmética das avaliações.

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
PINHEIRO, A. C. F. B. Estruturas Metálicas - Cálculos, Detalhes, Exercícios e Projetos. 2ª ed. Editora: Edgard Blucher. São Paulo - SP. 2005.	✓
MOLITERNO, A. Caderno de Projetos de Telhados em estruturas de madeira. 4ª ed. Editora: Edgard Blucher. São Paulo - SP. 2000.	✓
AZEREDO, H. A., O edifício até sua cobertura. Editora Edgard Blücher Ltda. 2ª ed: São Paulo: 1997.	✓
MUDRIK C. Caderno de Encargos. Terraplenagem, pavimentação e serviços complementares. Vol 1. 2ª ed. São Paulo - SP. 2006.	✓
BOTELHO, M. H. C., MARCHETTI, O. Concreto Armado Eu Te Amo. 7ª ed.revisada. vol 1, 2 e 3. Editora: Edgard Blucher. São Paulo - SP. 2011.	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
ABCI - Associação Brasileira da Construção Industrializada. Manual Técnico da Alvenaria. São Paulo: ABCI, 1990.	Não
ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 6122 - Projeto e Execução de Fundações. Rio de Janeiro: ABNT, 1996	Não
ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 14931 - Execução de Obras de Concreto Armado: Procedimentos. Rio de Janeiro/RJ: ABNT, 2003.	Não
ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 6118 - Projeto de Obras de Concreto Armado: Procedimentos. Rio de Janeiro/RJ: ABNT, 2014.	Não
BAUER, L. A., Falcão. Materiais de Construção. Editora Pini. São Paulo 1995.	Não
BORGES, Alberto de Campos; MONTEFUSCO, Elizabeth; LEITE, Jaime Lopes. Prática das Pequenas Construções. 8. ed., rev. ampl. São Paulo / SP: Edgard Blücher, 1996.	Não
BRITO, José Luis Wey de. Fundações do edifício. São Paulo, EPU/SP, 1987.	Não
CARVALHO, Celso S; FALCONI, Frederico F; FROTA, Régis G. Q; HACHICH, Waldemar; NIYAMA, Sussumu; SAES, José Luiz. Fundações: Teoria e Prática. 2.ed. São Paulo: Pini, 1998.	Não
DE SOUZA, Roberto et al. Qualidade de aquisição de materiais e execução de obras. São Paulo, Pini, 1996.	Não
MELHADO, SOUZA, A.L.R., S.B. Projeto e execução de lajes racionalizadas de concreto armado. São Paulo. O nome da rosa. 2002.	Não
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.	Não
ROUSSELET, Edison da Silva; FALCÃO, Cesar. A Segurança na Obra - Manual de Segurança do Trabalho em Edificações Prediais. Rio de Janeiro: Interciência: Sobrs, 1999.	Não
SOUZA, Roberto de; TAMAKI, Marcos Roberto. Materiais de Construção. 1. ed. São Paulo/SP: Tula Melo 2001.	Não

Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 19/04/2018.

F. UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO ARAGUAIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

AV. SENADOR VALDON VARJÃO, N.º 6.390
CEP: 78.600-000 - BARRA DO GARÇAS-MT

03/12/2018

Coordenador(a) do Curso

— — — — —



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: Estática

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 70400876 Período: 20181 Turma: EC2

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: ROGERIO BARBOSA DA SILVA

Status: Homologado

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.

Justificativa

Os princípios básicos da mecânica, em especial da estática, são conceitos fundamentais para o ensino da engenharia civil. A utilização destes conceitos, associado a métodos matemáticos apropriados, permite prever os efeitos de forças e momentos em uma variedade de estruturas e sistemas mecânicos importantes para aplicações de engenharia. O conhecimento dos conceitos e ferramentas da estática é fundamental para diversas outras disciplinas da engenharia civil, como Resistência dos Materiais, Mecânica dos Fluidos, Mecânica dos Solos, Análise de Estruturas, Estruturas de Concreto, Estruturas de Aço, etc.

Objetivo 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.

Objetivos 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.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

➤ 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.

➤ 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.

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

Tópico / Subtópico

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; 5.2. Diagramas de Corpo Livre; 5.3. Equações de Equilíbrio; 5.4. 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.

Metodologia

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.

Avaliação

Serão realizadas duas avaliações escritas e um trabalho sobre estruturas treliçadas, cuja média será dada por:

$$P1 \cdot 0,35 + P2 \cdot 0,45 + T \cdot 0,2$$

Poderá ser realizada, a escolha do professor, uma avaliação substitutiva que substituirá a menor das notas das provas escritas, que engloba todos os conteúdos ministrados.

Bibliografia**Básica**

Referência	Existe na Biblioteca
BEER, Ferdinand P. e JOHNSTON, E. Russel Jr. Mecânica Vetorial para engenheiros. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1980.	✓
HIBBELER, R.C. Mecânica para Engenharia. Vol. Estática. São Paulo. Ed. Pearson Prentice Hall. 12ª edição. 2011.	✓
BEER, Ferdinand P. e JOHNSTON, E. Russel Jr. Mecânica Vetorial para engenheiros. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1980.	✓
HIBBELER, R.C. Mecânica para Engenharia. Vol. Estática. São Paulo. Ed. Pearson Prentice Hall. 12ª edição. 2011.	✓

Complementar

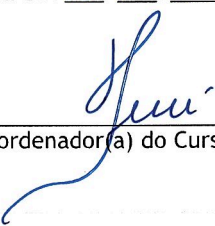
Referência	Existe na Biblioteca
GORFIN, Bernardo e OLIVEIRA, Myriam Marques. Estruturas Isostáticas. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 1978.	Não
SINGER, Ferdinand L. Mecânica para Engenheiros. São Paulo: Harba, 1977	Não
FONSECA, Adhemar. Curso de Mecânica - Volume 2. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 1974.	Não
MERIAM, James L. Estatística. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 1999	Não
POLILLO, Adolpho e OLIVEIRA, Myriam Marques. Mecânica das Estruturas - Volume 1 e 2. 2ª ed. Rio de Janeiro: Científica, 1977.	Não
HALLIDAY, D., RESNICK, R. e KRANE, K. S. Física. vol. 1., Rio de Janeiro: LTC, 2004.	Não
GORFIN, Bernardo e OLIVEIRA, Myriam Marques. Estruturas Isostáticas. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 1978.	Não
SINGER, Ferdinand L. Mecânica para Engenheiros. São Paulo: Harba, 1977	Não
FONSECA, Adhemar. Curso de Mecânica - Volume 2. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 1974.	Não
MERIAM, James L. Estatística. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 1999	Não
POLILLO, Adolpho e OLIVEIRA, Myriam Marques. Mecânica das Estruturas - Volume 1 e 2. 2ª ed. Rio de Janeiro: Científica, 1977.	Não
HALLIDAY, D., RESNICK, R. e KRANE, K. S. Física. vol. 1., Rio de Janeiro: LTC, 2004.	Não

Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 19/04/2018.

03/12/2018



Coordenador(a) do Curso

F. UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO ARAGUAIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

AV. SENADOR VALDON VARJÃO, N.º 6.390
CEP: 78.600-000 - BARRA DO GARÇAS-MT



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

UFMT

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: Estática

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 70400876 Período: 20181 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: ROGERIO BARBOSA DA SILVA

Status: Homologado

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.

Justificativa

Os princípios básicos da mecânica, em especial da estática, são conceitos fundamentais para o ensino da engenharia civil. A utilização destes conceitos, associado a métodos matemáticos apropriados, permite prever os efeitos de forças e momentos em uma variedade de estruturas e sistemas mecânicos importantes para aplicações de engenharia. O conhecimento dos conceitos e ferramentas da estática é fundamental para diversas outras disciplinas da engenharia civil, como Resistência dos Materiais, Mecânica dos Fluidos, Mecânica dos Solos, Análise de Estruturas, Estruturas de Concreto, Estruturas de Aço, etc.

Objetivo 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.

Objetivos 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.

Conteúdo Programático

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

Tópico / Subtópico

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; 5.2. Diagramas de Corpo Livre; 5.3. Equações de Equilíbrio; 5.4. 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.

Metodologia

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.

Avaliação

Serão realizadas duas avaliações escritas e um trabalho sobre estruturas treliçadas, a nota final será dada por:

$$P1 \cdot 0,35 + P2 \cdot 0,45 + T \cdot 0,2$$

Poderá ainda ser realizada uma avaliação substitutiva da menor das duas notas de prova escrita, de todo o conteúdo ministrado, caso o professor decida.

Bibliografia**Básica**

Referência	Existe na Biblioteca
BEER, Ferdinand P. e JOHNSTON, E. Russel Jr. Mecânica Vetorial para engenheiros. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1980.	✓
HIBBELER, R.C. Mecânica para Engenharia. Vol. Estática. São Paulo. Ed. Pearson Prentice Hall. 12ª edição. 2011.	✓
BEER, Ferdinand P. e JOHNSTON, E. Russel Jr. Mecânica Vetorial para engenheiros. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1980.	✓
HIBBELER, R.C. Mecânica para Engenharia. Vol. Estática. São Paulo. Ed. Pearson Prentice Hall. 12ª edição. 2011.	✓
BEER, Ferdinand P. e JOHNSTON, E. Russel Jr. Mecânica Vetorial para engenheiros. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1980.	✓
HIBBELER, R.C. Mecânica para Engenharia. Vol. Estática. São Paulo. Ed. Pearson Prentice Hall. 12ª edição. 2011.	✓
BEER, Ferdinand P. e JOHNSTON, E. Russel Jr. Mecânica Vetorial para engenheiros. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1980.	✓
HIBBELER, R.C. Mecânica para Engenharia. Vol. Estática. São Paulo. Ed. Pearson Prentice Hall. 12ª edição. 2011.	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
GORFIN, Bernardo e OLIVEIRA, Myriam Marques. Estruturas Isostáticas. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 1978.	Não
SINGER, Ferdinand L. Mecânica para Engenheiros. São Paulo: Harba, 1977	Não
FONSECA, Adhemar. Curso de Mecânica - Volume 2. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 1974.	Não
MERIAM, James L. Estatística. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 1999	Não
POLILLO, Adolpho e OLIVEIRA, Myriam Marques. Mecânica das Estruturas - Volume 1 e 2. 2ª ed. Rio de Janeiro: Científica, 1977.	Não
HALLIDAY, D., RESNICK, R. e KRANE, K. S. Física. vol. 1., Rio de Janeiro: LTC, 2004.	Não
GORFIN, Bernardo e OLIVEIRA, Myriam Marques. Estruturas Isostáticas. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 1978.	Não

Referência	Existe na Biblioteca
SINGER, Ferdinand L. Mecânica para Engenheiros. São Paulo: Harba, 1977	Não
FONSECA, Adhemar. Curso de Mecânica - Volume 2. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 1974.	Não
MERIAM, James L. Estatística. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 1999	Não
POLILLO, Adolpho e OLIVEIRA, Myriam Marques. Mecânica das Estruturas - Volume 1 e 2. 2ª ed. Rio de Janeiro: Científica, 1977.	Não
HALLIDAY, D., RESNICK, R. e KRANE, K. S. Física. vol. 1., Rio de Janeiro: LTC, 2004.	Não
GORFIN, Bernardo e OLIVEIRA, Myriam Marques. Estruturas Isostáticas. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 1978.	Não
SINGER, Ferdinand L. Mecânica para Engenheiros. São Paulo: Harba, 1977	Não
FONSECA, Adhemar. Curso de Mecânica - Volume 2. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 1974.	Não
MERIAM, James L. Estatística. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 1999	Não
POLILLO, Adolpho e OLIVEIRA, Myriam Marques. Mecânica das Estruturas - Volume 1 e 2. 2ª ed. Rio de Janeiro: Científica, 1977.	Não
HALLIDAY, D., RESNICK, R. e KRANE, K. S. Física. vol. 1., Rio de Janeiro: LTC, 2004.	Não
GORFIN, Bernardo e OLIVEIRA, Myriam Marques. Estruturas Isostáticas. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 1978.	Não
SINGER, Ferdinand L. Mecânica para Engenheiros. São Paulo: Harba, 1977	Não
FONSECA, Adhemar. Curso de Mecânica - Volume 2. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 1974.	Não
MERIAM, James L. Estatística. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 1999	Não
POLILLO, Adolpho e OLIVEIRA, Myriam Marques. Mecânica das Estruturas - Volume 1 e 2. 2ª ed. Rio de Janeiro: Científica, 1977.	Não
HALLIDAY, D., RESNICK, R. e KRANE, K. S. Física. vol. 1., Rio de Janeiro: LTC, 2004.	Não

Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 19/04/2018.


Coordenador(a) do Curso

03/12/2018

F. UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO ARAGUAIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

AV. SENADOR VALDON VARJÃO, N.º 6.390
CEP: 78.300-000 - BARRA DO GARÇAS-MT



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

UFMT

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: ESTATISTICA GERAL

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 72100020 Período: 20181 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: MARGARIDA GARCIA DE FIGUEIREDO

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

Trata-se de uma disciplina de Formação de Área (RESOLUÇÃO CONSEPE N.º 71, DE 27 DE ABRIL DE 2009), a qual fornecerá aos alunos o conhecimento de conceitos que poderão ser amplamente utilizados tanto na vida acadêmica quanto na vida profissional. A Estatística utiliza-se de ferramentas que possibilitam resumir e analisar conjuntos de dados em diversos contextos, proporcionando a interpretação dos mesmos de forma consistente e objetiva.

Objetivo Geral

Fornecer subsídio teórico e prático para formação de massa crítica.

Objetivos Específicos

- Tornar os estudantes aptos a aplicarem as ferramentas estatísticas em conjuntos de dados, nas diversas áreas do conhecimento dentro da Engenharia Civil.
- Passar os conhecimentos teóricos de diversos conceitos estatísticos.
- Trabalhar com bancos de dados de forma a aplicar os referidos conceitos, utilizando-se de programas de computadores, a exemplo do Excel.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

1. INTRODUÇÃO

Tópico / Subtópico

➤ 2. ESTATÍSTICA DESCRITIVA

2.1 Dados: categorizados e quantitativos

2.2 Métodos tabulares e gráficos

2.3 Medidas numéricas

2.3.1 Medidas de posição: Média, Mediana, Moda, Percentis, Quartis

2.3.2 Medidas de dispersão: Amplitude, Amplitude interquartil, Variância, Desvio padrão, Coeficiente de variação

2.3.3 Medidas da forma de distribuição, da posição relativa e da detecção de valores atípicos (outliers): Forma da distribuição, Escore-z, Teorema de Chebyshev, Regra empírica, Detecção de valores atípicos

2.3.4 Medidas de associação entre duas variáveis: Covariância, Coeficiente de correlação

2.3.5 Média ponderada e o trabalho com dados agrupados

2.4 Aplicações em Excel

➤ 3. INTRODUÇÃO À PROBABILIDADE

3.1 Experimentos, Regras de contagem e Atribuição de probabilidades.

3.2 Eventos e suas probabilidades

3.3 Algumas relações básicas de probabilidade

3.4 Probabilidade condicional

3.5 Teorema de Bayes

3.6 Aplicações em Excel

➤ 4. DISTRIBUIÇÕES DISCRETAS DE PROBABILIDADE

4.1 Variáveis aleatórias

4.2 Distribuições discretas de probabilidade

4.3 Valor esperado e variância

4.4 Distribuição de probabilidade binomial

4.5 Distribuição de Poisson

4.6 Distribuição de probabilidade hipergeométrica

4.7 Aplicações em Excel

➤ 5. DISTRIBUIÇÕES CONTÍNUAS DE PROBABILIDADE

5.1 Distribuição de Probabilidade Uniforme

5.2 Distribuição de Probabilidade Normal

5.3 Aproximação Normal às Probabilidades Binomiais

5.4 Distribuição de Probabilidade Exponencial

5.5 Aplicações em Excel

➤ 6. TESTES DE HIPÓTESES

6.1 Desenvolvendo as Hipóteses Nula e Alternativa

6.2 Erros Tipo I e Tipo II

6.3 Média Populacional: DP conhecido

6.4 Média Populacional: DP desconhecido

6.5 Proporção Populacional

Metodologia

Aulas teóricas expositivas em sala de aula com a utilização de Datashow e quadro de giz ou pincel. Aulas práticas no laboratório de informática.

Avaliação

Serão duas avaliações de caráter teórico. A média final corresponderá à média simples entre as notas das duas provas:

$$\text{Média} = (\text{Prova 1} + \text{Prova 2}) / 2$$

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
ANDERSON, D.R.; SWEENEY, D.J.; WILLIAMS, T.A. Estatística aplicada à administração e economia. 2 ed. Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2008. 597p.	✓
BUSSAB, W.O.; MORETTIN, P.A. Estatística Básica. 8 ed. São Paulo: Saraiva, 2013. 548 p.	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
DEVORE, J.L. Probabilidade e estatística para engenharia e ciências. 6 ed. São Paulo: Thomson, 2006. 692 p.	✓
HOFFMANN, R. Estatística para Economistas. 3 ed. São Paulo: Pioneira, 1998. 430p.	✓

Referência	Existe na Biblioteca
BUSSAB, Wilton de Oliveira. Estatística básica. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2004. 526 p.	✓
MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, Wilton de Oliveira. Estatística básica. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2002. xii, 526 p.	✓
MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, Wilton de Oliveira. Estatística básica. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. 548 p.	✓
TOLEDO, G.L.; OVALLE, I.I. Estatística Básica. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2014. 459p.	✓

Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 19/04/2018.



Coordenador(a) do Curso

_____, 03/12/2018.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: Estradas e Pavimentação

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 70400891 Período: 20181 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: WAGNER MENDONCA ALVES AGUIAR

Status: Homologado

Ementa

Escolha do traçado de uma estrada; Elementos básicos para o projeto geométrico; Curvas e concordância horizontal; Perfil longitudinal; Perfil transversal; Projeto de terraplenagem. Terraplenagem: equipamentos de terraplenagem, movimento de terra e escolha de equipamentos, dispositivos de drenagem e ferrovias. Generalidades sobre os pavimentos; infra-estrutura dos pavimentos; materiais para pavimentação; geotecnia dos solos tropicais; superestrutura dos pavimentos; dimensionamento dos pavimentos;

Justificativa

A falta de pavimentação ou as péssimas condições de pavimentações em que se encontram as rodovias brasileiras é apenas um dos problemas da infraestrutura brasileira. O assunto de estradas e pavimentações é uma das habilitações que o Engenheiro Civil possui em sua gama de atribuições no que diz respeito a sua profissão. Dessa forma, é fundamental que o aluno do curso de Engenharia Civil conheça esse conteúdo de maneira a saber projetar e executar rodovias, bem como, conheça as opções de materiais e técnicas de execução de pavimentações existentes no mercado da construção civil, determinando o traçado de uma estrada, com seus elementos básicos para os projetos: geométrico, de pavimentação e de terraplanagem.

Objetivo Geral

Proporcionar uma formação básica para desenvolver as habilidades e competência dos alunos no planejamento, projeto e gerenciamento dos sistemas que tratam de projetos e execução de estradas e pavimentação.

Objetivos Específicos

- Desenvolver a escolha do traçado de uma rodovia
- Conhecer os elementos básicos para o projeto geométrico de uma rodovia
- Aplicar os cálculos necessários para determinação das curvas e concordância horizontal e vertical
- Adquirir conhecimentos de terraplenagem e movimentos de terra
- Pesquisar sobre técnicas e equipamentos de pavimentação de rodovias

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

Tópico / Subtópico

- 1. Introdução ao Estudo de Estradas
 - 1.1 Tipos de Estradas
 - 1.2 Redes Viárias
 - 1.3 Classificação das Rodovias
- 2. Noções de tráfego
 - 2.1 Volume de Tráfego
 - 2.2 Níveis de Tráfego
 - 2.3 Condições Físicas de uma rodovia
- 3. Tipos de Pavimentos
 - 3.1 Métodos e Técnicas Executivas
 - 3.2 Materiais e Equipamentos para pavimentação
 - 3.3 Dispositivos de drenagem
- 4. Pavimentação
 - 4.1 Introdução e Generalidades sobre os pavimentos
 - 4.2 Ensaios com o solo: compactação, CBR e expansão
 - 4.3 Camadas dos Pavimentos
 - 4.4 Métodos e Técnicas Executivas
 - 4.5 Materiais e Equipamentos para pavimentação
 - 4.6 Infra-estrutura e superestrutura dos pavimentos
 - 4.7 Dimensionamento dos pavimentos
 - 4.8 Princípios da gerência dos pavimentos
 - 4.9 Misturas de agregados e materiais betuminosos
 - 4.10 Volumes de materiais
- 5. Escolha do traçado de uma rodovia
 - 5.1 Elementos geométricos horizontais
 - 5.2 Locação de estacas em tangente
 - 5.3 Curvas horizontais circulares
 - 5.4 Locação de curva circular
 - 5.5 Curvas Horizontais de Transição Espiral
 - 5.6 Locação de curva de transição espiral
 - 5.7 Superelevação e Superlargura
 - 5.8 Distância de visibilidade de parada e ultrapassagem
- 6. Perfil Longitudinal da Rodovia
 - 6.1 Elementos geométricos verticais
 - 6.2 Locação de estacas em tangente
 - 6.3 Curvas verticais
 - 6.4 Locação de curva vertical
- 7. Perfil transversal
 - 7.1 Movimento de terra
 - 7.2 Diagrama de Massas
 - 7.3 Projeto de terraplenagem
 - 7.4 Equipamentos de terraplenagem
- 8. Sinalização de Rodovias
 - 8.1 Sinalização Horizontal
 - 8.2 Sinalização Vertical
 - 8.3 Normatização DNIT

Metodologia

Metodologia de Ensino: Aula teórica expositiva, exercícios de aprendizagem e elaboração de projetos geométricos de rodovias como aulas práticas.

Recursos de Apoio: Quadro negro e projetor multimídia.

Avaliação

02 avaliações (individuais e escritas) AV1 e AV2 - valendo 10 pontos cada uma

02 trabalhos em grupo (em grupo) TR1 e TR2 - valendo 10 pontos

Média Final = $0,45 \cdot (0,8 \cdot AV1 + 0,2 \cdot TR1) + 0,55 \cdot (0,8 \cdot AV2 + 0,2 \cdot TR2)$

Bibliografia**Básica**

Referência	Existe na Biblioteca
------------	----------------------

Referência	Existe na Biblioteca
CAPUTO, Homero Pinto. Mecânica dos solos e suas aplicações. 6. ed., rev. e ampl. Rio de Janeiro: LTC, c1988. 4 v	✓
CRAIG, R.F. Craig mecânica dos solos. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. x, 365 p.	✓
GUIDICINI, Guido; NIEBLE, Carlos Manoel. Estabilidade de taludes naturais e de escavação. 2. ed., rev. E ampl. São Paulo: Edgard Blücher, c1984. 194 p.	✓
MACIEL FILHO, Carlos Leite. Introdução à geologia de engenharia. [3. ed.] Santa Maria: EDUFSM, 2007. 307 p.	✓
MUDRIK C. Caderno de Encargos. Terraplenagem, pavimentação e serviços complementares. Vol 1. 2ª ed. São Paulo - SP. 2006	✓
PINTO, Carlos de Sousa. Curso básico de mecânica dos solos: com exercícios resolvidos em 16 aulas. 3. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2006. 367 p.	✓
TRINDADE, Tiago Pinto da et al. Compactação dos solos: fundamentos teóricos e práticos. Viçosa: EdUFV, 2008. 95 p.	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
ANTAS, P.M.; VIEIRA, A.; GONÇALO, E.A.; LOPES, L.A.S. (2010). Estradas - projeto geométrico e de terraplenagem. 1a ed. Editora Interciência, 282 p.	Não
BAPTISTA, C. N. Pavimentação. 4 ed. Porto Alegre: Globo, 1980. 3 v.	Não
CAMPOS, R. A. Projeto de Estradas. São Paulo: Universidade de São Paulo, Escola Politécnica, 1979.	Não
CAMPOS, R. do A. Projeto de Estradas. São Paulo: Universidade de São Paulo, Escola Politécnica, 1979.	Não
COSTA, P.S. da/ FIGUEIREDO, W.C. Estradas: Estudos e Projetos. Salvador: Universidade Federal da Bahia, EDUFBA, 2001.	Não
DNER (1999). Manual de projeto geométrico de rodovias rurais. Rio de Janeiro, 195p. (IPR, Publicação 706).	Não
DNIT (2006). Diretrizes básicas para elaboração de estudos e projetos rodoviários: instruções para apresentação de relatórios. Rio de Janeiro, 313p. (IPR, Publicação 727).	Não

Informações Adicionais

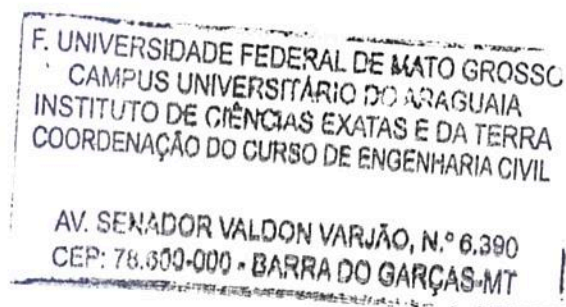
Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 06/09/2018.



 Coordenador(a) do Curso

_____, 03/12/2018.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

UFMT

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: Estruturas em Concreto Armado I

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 70400892 Período: 20181 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: CRISTOPHER ANTONIO MARTINS DE MOURA

Status: Homologado

Ementa

Introdução. Propriedades do concreto. Propriedades dos aços para o concreto armado. Comportamento Mecânico dos Aços. Hipóteses de Cálculo: Estádios e Domínios. Dimensionamento e detalhamento de vigas à flexão normal simples. Dimensionamento e detalhamento de vigas ao cisalhamento. Estado Limite de Utilização: abertura de fissuras e deformações excessivas.

Justificativa

Devido às suas características, o cimento Portland é um dos materiais mais utilizados pela humanidade. De acordo com Neville e Brooks (2013), em 2010 a produção global foi de 3,344 bilhões de toneladas. No ano de 2012, resultados apresentados pelo Sindicato Nacional da Indústria do Cimento-SNIC (2013), mostraram que o consumo no Brasil, superou 69 milhões de toneladas. Nesse contexto, destaca-se que uma parte expressiva deste consumo está relacionada com a aplicação em concreto armado. Carvalho e Figueiredo Filho (2016) demonstram em sua obra que o concreto armado possui vantagens tais como boa resistência e liberdade ao projetista por se adaptar a várias formas. Tais aspectos são de extrema importância para a sua extensa utilização, permitindo seu emprego desde obras de pequeno porte até estruturas de grande vulto. Dessa forma, observa-se a importância do estudo das propriedades, dimensionamento e detalhamento da estruturas de concreto armado.

Objetivo Geral

-Capacitar os discentes para utilização da associação entre concreto e aço como materiais para execução vigas, apresentando os princípios básicos, desenvolvendo a capacidade de interpretação e aplicação dos preceitos da ABNT NBR 6.118/2014.

Objetivos Específicos

- Apresentar conceitos fundamentais sobre concreto armado e suas propriedades;
- Capacitar o discente à calcular armaduras transversais e longitudinais de vigas de concreto armado;
- Capacitar o discente à verificar vigas de concreto armado quanto à fissuração e flechas.
- Demonstrar aspectos práticos e normativos através de projetos reais.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

Tópico / Subtópico

✦ Conceitos Fundamentais sobre concreto armado:

- Estudo do cimento Portland;
- Matérias-primas para produção do cimento;
- Composição das matérias-primas;
- Clinkerização;
- Principais compostos do cimento Portland;
- Tipos de cimento e aplicações;
- Vantagens e desvantagens do concreto armado;
- Composição estrutural: posicionamento de pilares e vigas;
- Pré-dimensionamentos;
- Propriedades do concreto;
- Concreto Fresco;
- Concreto Endurecido;
- Conhecendo a ABNT NBR 6.118:2014;
- Propriedades do Aço;

✦ Introdução ao cálculo da armadura de flexão;

- Estádios;
- Hipóteses básicas de cálculo;
- Domínios de deformação da seção transversal;
- Dedução: cálculo da armadura longitudinal em vigas sob flexão normal simples;

✦ -Aspectos práticos: leitura da ABNT NBR 6.118:2014

- Estudo dos limites de ductilidade;
- Prescrições normativas;
- Cálculo do momento resistente máximo;
- Leitura da ABNT NBR 6.118:2014: vão efetivo, classes de agressividade ambiental e cobrimentos nominais;
- Cálculo do momento máximo resistente da seção transversal, conhecida a área de aço;
- Cálculo da altura mínima de uma seção com armadura simples;
- Cálculo das seções com armadura dupla: dedução das relações e e-Introdução ao cálculo de armaduras de vigas de seção transversal em forma de "T";
- Cálculo da largura colaborante: aspectos normativos.xercícios.

✦ Detalhamento da Armadura longitudinal (flexão) na seção transversal:

- Verificação de Armadura Mínima;
- Verificação de Armadura Máxima;
- Verificação de Armadura concentrada;
- Armadura de Pele: área de aço e disposição construtiva;
- Espaçamentos entre barras;

✦ Análise de Fissuração em Peças de Concreto Armado:

- Abertura máxima de fissuras;
- Controle da fissuração;
- Aspectos normativos: ABNT NBR 6.118/2014.

✦ Verificação do Estado limite de Deformação Excessiva:

- Deslocamentos Limites;
- Calculo do Deslocamento em vigas;
- Características geométricas nos estádios I e II.
- Flecha imediata e diferida;

✦ Cisalhamento: cálculo da armadura transversal;

- Cálculo da armadura transversal;
- ELU de elementos lineares sob força cortante;
- Prescrições de detalhamento;
- Prescrições e verificações: ABNT NBR 6.118/2014.

✦ Princípios de Detalhamento Longitudinal:

- Aspectos normativos: ABNT NBR 6.118/2014;
- Leitura de projetos;
- Tipo de aderência;
- Ancoragem;
- Comprimentos de ancoragem;
- Furos e aberturas em vigas;
- Engastamento viga-pilar;
- Exemplos.

Metodologia

O conteúdo programático será ministrado em aulas teóricas utilizando quadro branco e projetor multimídia.

Para cada tópico, serão desenvolvidos exercícios abrangentes que envolvam situações práticas.

No decorrer da disciplina, será desenvolvido trabalho que envolverá projeto de vigas biengastadas e vigas em balanço da área de lazer de uma edificação hipotética. Será disponibilizado horários para dúvidas e desenvolvimento do projeto bem como auxílio em CAD e programas de dimensionamento.

Avaliação

Serão realizadas 3 provas, de modo à verificar a aprendizagem. Cada prova vale 10 pontos, representando 80% da nota final. Os outros 20% ficarão distribuídos entre trabalhos e atividades à serem entregues no decorrer da disciplina. Dessa forma, a nota final será atribuída da seguinte forma:

$$MF = (((P1+P2+P3)/3)*0,8)+(T*0,20)$$

Além disso, destaca-se que para obter aprovação, o aluno necessitará de frequência mínima de 75%.

O aluno que atingir média final (MF) igual ou superior à 5,0 e que frequentar pelo menos 75% das aulas, será aprovado.

O aluno que atingir média final (MF) inferior à 5,0, será reprovado.

O aluno que obtiver frequência menor que 75%, será reprovado.

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
BOTELHO, M.H.C, MARCHETTI, O. Concreto armado: eu te amo (Volume 1). 8. ed. São Paulo: Blucher.	✓
FUSCO, Péricles Brasiliense. Estruturas de concreto - Solicitações Normais. Rio de Janeiro: LTC. 1981	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, NBR 6118:2014 - Projeto de estruturas de concreto - Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT. 2014.	Não
CARVALHO, Roberto Chust. FIGUEIREDO FILHO, Jasson Rodrigues de. Cálculo e Detalhamento de Estruturas usuais de Concreto Armado segundo a NBR 6118:2014.4. ed. São Carlos: Edufscar. 2014.	Não
FUSCO, Péricles Brasiliense. Técnicas de armar as estruturas de concreto. São Paulo: PINI. 2000.	Não
NEVILLE, A.M. Propriedades do Concreto. Tradução de Ruy Alberto Cremonini. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016. 888 p.	Não
NEVILLE, A.M., BROOKS, J.J. Tecnologia do Concreto. 2. ed. Tradução de Ruy Alberto Cremonini. Porto Alegre: Bookman, 2013. 448 p	Não

Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 06/09/2018.


Coordenador(a) do Curso

03/12/2018

F. UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO ARAGUAIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

AV. SENADOR VALDON VARJÃO, N.º 6.390
CEP: 78.000-000 - BARRA DO GARÇAS-MT



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: 20181 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: IGOR AURELIANO MIRANDA SILVA CAMPOS

Status: Homologado

Ementa

Dimensionamento e detalhamento de lajes. Flexão Composta Normal. Flexão Composta Obliqua. 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

Os conceitos de concreto armado, relacionando as tipologias estruturais, o lançamento dos elementos estruturais e os princípios de detalhamento de vigas, pilares e lajes, assim como de elementos especiais tais como escadas, reservatórios e outros, é de fundamental importância para a formação do Engenheiro civil, mesmo este não se dedicando a prática do projeto estrutural, mas quer atuando em outros segmentos da engenharia, tal qual execução de obras, orçamento e fiscalização, pois o profissional deverá estar apto a identificar situações desfavoráveis de projeto no momento de execução de uma obra, identificar a tipologia estrutural mais adequada para orçar um projeto ou especificar um material e por fim compreender os mecanismos de resistência dos elementos estruturais associando-os aos princípios de dimensionamento e detalhamento em um projeto.

Objetivo Geral

A disciplina Estruturas de Concreto armado II, visa subsidiar o aluno de conhecimentos referentes aos processos de dimensionamento e detalhamento dos principais elementos estruturais em concreto armado e protendido, assim como permitir ao futuro engenheiro identificar e especificar o modelo estrutural mais adequado para cada situação de projeto.

Objetivos Específicos

- Diferenciar as tipologias estruturais e aplicação mais indicada para cada edificação em geral;
- Dimensionar os elementos estruturais pilares, lajes e vigas conforme recomendações e prescrições da NBR 6118 versão 2014;
- Possibilitar ao aluno ao final da disciplina identificar situações desfavoráveis em projeto; e
- Identificar as principais origens de possíveis mecanismos que poderão desencadear manifestações patológicas em elementos estruturais.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

Tópico / Subtópico

Generalidades: Conceitos de concreto armado, pasta de cimento, argamassa, concreto simples, aderência, efeito da maturação no concreto, Efeito Rush, Tensão máxima no concreto, fluência no concreto, tipos de aderência, Ensaios Slump Test, Concretos especiais, Concreto auto adensável, Concreto de alto desempenho, Ensaio Flow test, Lei de Sitter, Manifestações patológicas em estruturas de concreto armado, Reação Álcali Agregado, Corrosão Química, Corrosão Eletroquímica ou Eletrolítica, Lixiviação e Carbonatação no concreto, Os projetos estruturais frente aos requisitos da Norma de Desempenho, Princípios do lançamento estrutural, locação de pilares, locação e lançamento de vigas, Análise de amostras de concreto, resistência característica à compressão, Conceito de Fck, a cura do concreto, tipos de cura, controle por amostragem parcial, controle por amostragem total, tipologias de estruturas em edifícios, Sistemas reticulados vigas, pilares e lajes, lajes sem vigas, lajes alveolares, lajes nervuradas, lajes maciças, capitéis e armadura contra o colapso progressivo.

Pilares de concreto Armado: requisitos da NBR 6118-2014 referente ao projeto de pilares de concreto armado, taxa máxima de armadura, taxa mínima de armadura, análise da flexão normal composta, análise da flexão normal oblíqua, taxa mecânica de armação, esforços reduzidos M_i e N_i , taxa geométrica da armação, tabelas para dimensionamento de armaduras, diagramas de interação para dimensionamento de armação, análise da esbelteza dos pilares, classificação dos pilares conforme o parâmetro de esbelteza, efeito de segunda ordem em pilares, classificação dos pilares conforme localização em planta do edifício, pilares de canto, pilares de extremidade, pilares centrais, tipos de esforços atuantes conforme a classificação dos pilares, disposição das armaduras nos pilares conforme os esforços solicitantes, os tipos de excentricidades em pilares, excentricidades inicial, acidental, de segunda ordem, excentricidade suplementar, de fôrma, dimensionamento de pilares e de armaduras longitudinais e transversais, Análise quanto a estabilidade Global, parâmetro Gama Z.

Lajes: tipos de lajes, lajes maciças, lajes nervuradas, lajes pré moldadas, lajes nervuradas com forma de polipropileno, laje tipo Pi, lajes com EPS, lajes com Lajotas cerâmicas, lajes treliçadas, tabelas de dimensionamento de lajes, tabela de bares, tabela de Czerny, Tabela de Marcus, detalhamento de armaduras de lajes, armaduras positivas, lajes com armaduras negativas, lajes tipo cogumelo, armadura contra colapso progressivo.

Estruturas especiais: escadas, tipos de escadas, dimensionamento de armaduras de escadas, reservatórios, dimensionamento e detalhamento de reservatórios, muros de arrimo.

Concreto Protendido: conceitos de protensão, armaduras de concreto Protendido, lajes alveolares, vigas protendidas, pré tração e pós tração, cordoalhas engraxadas.

O projeto estrutural, lançamento estrutural, Levantamento de cargas, pré dimensionamento, determinação de áreas de aço, verificação quanto ao ELU, Verificação quanto ao ELS, quadro resumo de armaduras.

Metodologia

- Aulas expositivas com utilização de Data Show e quadro branco.

Avaliação

Serão realizadas 03 avaliações: sendo a avaliação 01 com peso 0,25 representará a Nota 1, a avaliação 02 com peso 0,35 representará a Nota 2 e avaliação 03 com peso 0,40 (A avaliação 03 será dividida em duas partes, sendo uma prova representando 50% da nota e um trabalho representando 50%), representando a Nota 03.

Ao final das 03 avaliações as notas serão somadas, a Média final será dada por $N1 + N2 + N3$. Se a média final for igual ou superior a 5,00 o aluno estará aprovado, se a média final for inferior a 5,00, o aluno estará reprovado.

Bibliografia**Básica**

Referência	Existe na Biblioteca
CARVALHO, R.C; FIGUEIREDO FILHO, J. R. Cálculo e Detalhamento de estruturas usuais de concreto Armado, EDUFSCAR, São Carlos, 2014. 4.ª Edição	✓
CARVALHO, R. C. PINHEIRO, L. M; Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado volume 2. Pini. São Paulo 2012. 617p.	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
ARAÚJO, J. M; Curso de Concreto armado, volumes 1a a 4, 4.ª edição. Rio Grande do Sul. Editora das Dunas 2014. 360 p.	Não
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6118: Projeto e Execução de Estruturas de Concreto Armado, Rio de Janeiro: ABNT 2014.	Não
CARVALHO, R.C. Estruturas em concreto Protendido, Editora PINI, 2.ª Edição. São Paulo 2017.	Não
ARAÚJO, J. M. Projeto Estrutural de Edifícios de Concreto Armado um exemplo completo, Editora das Dunas, 2.ª Edição. 2014.	Não
FUSCO, P.B. Técnicas de Armar Estruturas de Concreto, Editora PINI, 2.ª Edição. São Paulo, 2013.	Não

Informações Adicionais

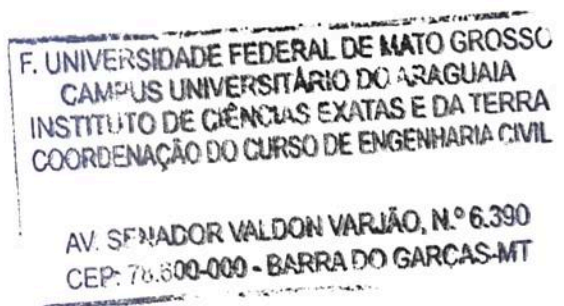
Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 19/04/2018.



Coordenador(a) do Curso

_____, 03/12/2018.





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: 20181 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: ISMAEL LEITE RIBEIRO DOS SANTOS

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 Engenheiro Civil seja qualificado para projetar e executar estruturas de acordo com as normas e parâmetros vigentes, sendo também adequado as suas finalidades.

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;
Determinação de cargas e ações nas estruturas;
Concepção de estruturas metálicas e de madeira;
Ligações em estruturas de madeira e metálicas;
Dimensionamento perante flexo-compressão e flexo-tração;
Dimensionamento perante flexão simples;

Tópico / Subtópico

- ☛ Dimensionamento perante compressão centrada;
- ☛ Dimensionamento perante tração centrada;
- ☛ Elaboração de projetos em estruturas metálicas e de madeira.

Metodologia

Aulas teóricas expositivas em salas de aulas com a utilização de quadro, pincel para quadro e projetor digital, e disporá de parte prática para orientar a realização do projeto.

Avaliação

Serão aplicadas

02 Provas P1 e P2 de peso 4,5

01 Trabalho T1 de peso 1,0

Média final $= [(4,5 \times P1 + 4,5 \times P2 + 1 \times T1) / 10]$

Bibliografia**Básica**

Referência	Existe na Biblioteca
SANTOS, A. F. Estruturas Metálicas. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1977.	✓
MOLITERNO, A. Caderno de Projetos de Telhados em Estruturas de Madeira - Rio de Janeiro: Blutcher. 1997	✓
PFEIL, W; PFEIL, M. Estruturas de Aço. Rio de Janeiro: LTC, 1995.	✓
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: Blutcher. 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 Zigurate. 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
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 Zigurate. 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 omissa contida no PPC:

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

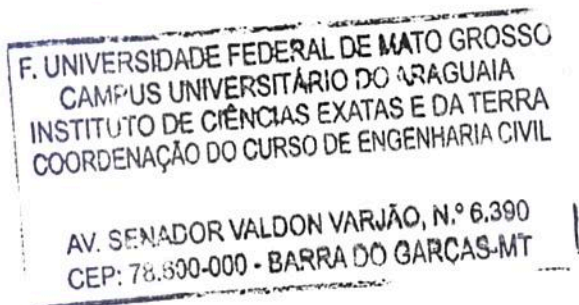
Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 19/04/2018.

03/12/2018



Coordenador(a) do Curso





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: 20181 Turma: EC2

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: ISMAEL LEITE RIBEIRO DOS SANTOS

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 Engenheiro Civil seja qualificado para projetar e executar estruturas de acordo com as normas e parâmetros vigentes, sendo também adequado as suas finalidades.

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;
➤ Determinação de cargas e ações nas estruturas;
➤ Concepção de estruturas metálicas e de madeira;
➤ Ligações em estruturas de madeira e metálicas;
➤ Dimensionamento perante flexo-compressão e flexo-tração;
➤ Dimensionamento perante flexão simples;

Tópico / Subtópico

- ☛ Dimensionamento perante compressão centrada;
- ☛ Dimensionamento perante tração centrada;
- ☛ Elaboração de projetos em estruturas metálicas e de madeira.

Metodologia

Aulas teóricas expositivas em salas de aulas com a utilização de quadro, pincel para quadro e projetor digital, e disporá de parte prática para orientar a realização do projeto.

Avaliação

Serão aplicadas

02 Provas P1 e P2 de peso 4,5

01 Trabalho T1 de peso 1,0

Média final $= [(4,5 \times P1 + 4,5 \times P2 + 1 \times T1) / 10]$

Bibliografia**Básica**

Referência	Existe na Biblioteca
SANTOS, A. F. Estruturas Metálicas. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1977.	✓
MOLITERNO, A. Caderno de Projetos de Telhados em Estruturas de Madeira - Rio de Janeiro: Blucher. 1997	✓
PFEIL, W; PFEIL, M. Estruturas de Aço. Rio de Janeiro: LTC, 1995.	✓
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 Zigurate. 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
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 Zigurate. 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 19/04/2018.

03/12/2018



Coordenador(a) do Curso

F. UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO ARAGUAIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL
AV. SENADOR VALDON VARJÃO, N.º 6.390
CEP: 78.500-000 - BARRA DO GARÇAS-MT



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: Fundações e Obras de Terra

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 70400894 Período: 20181 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

Carga Horária Teórica: 96 horas Carga Horária Prática: 0 horas Carga Horária Total: 96 horas

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor: WAGNER MENDONÇA ALVES AGUIAR

Status: Homologado

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; barragens de terra e enrocamento.

Justificativa

A fundação é parte integrante de qualquer edificação, seja ela educacional, industrial, habitacional, barragens, rodovias, ferrovias entre outras. Além disso, o projeto de fundações juntamente com a ART - Anotação de Responsabilidade Técnica assinada por um Engenheiro Civil, é requisito obrigatório junto ao CREA, antes de se iniciar qualquer obra. Deste modo, o conhecimento de como se deve proceder a confecção do projeto e a execução do mesmo, é fundamental e indispensável ao aluno de Engenharia Civil, uma vez que ele é o profissional técnico habilitado para essa função. Portanto, independe do material a ser utilizado na edificação, a partir do conhecimento do solo, escolher o melhor elemento de fundação para cada caso e desenvolver esse projeto, bem como saber executá-lo, se faz indispensável no currículo do curso de um engenheiro Civil.

Objetivo Geral

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.

Objetivos Específicos

- * Conhecer os principais tipos de investigação geotécnicas existentes no mercado atual.
- * Obter conhecimento para escolher o melhor tipo de fundação para cada tipo de obra ou cada caso particular.
- * Dimensionar e detalhar elementos de Fundações Superficiais e Profundas.
- * Elaborar Projetos de fundações no âmbito da Engenharia Civil.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

Tópico / Subtópico

- 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 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

Metodologia

Metodologia de Ensino: Aula teórica expositiva. Exercícios de Aprendizagem.
 Recursos de Apoio: Quadro negro e projetor multimídia.

Avaliação

02 avaliações (individual e escrita) AV1 e AV2 - valendo 10 pontos cada uma
 01 Projeto de Fundações Superficiais (em grupo) TR1 - valendo 10 pontos
 01 Projeto de Fundações Profundas (em grupo) TR2 - valendo 10 pontos
 Média Final = $0,45 \cdot (0,8 \cdot AV1 + 0,2 \cdot TR1) + 0,55 \cdot (0,8 \cdot AV2 + 0,2 \cdot TR2)$

Bibliografia**Básica**

Referência	Existe na Biblioteca
ALONSO, U. R. Exercícios de Fundações. São Paulo: Edgar Blücher, 2010	✓
ALONSO, U. R. Dimensionamento de Fundações Profundas. São Paulo: Edgar Blücher, 2010	✓
ALONSO, U. R. Previsões e Controle das Fundações. São Paulo: Edgar Blücher, 2011	✓
HACHICH, W. Fundações - Teoria e Prática. 2ª ed. São Paulo: Pini, 2000	✓
SCHNAID, F. Ensaio de Campo e suas Aplicações à Engenharia Geotécnica. São Paulo: Oficina de Textos, 2000.	✓
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Projeto e execução de fundações: NBR 6122. Rio de Janeiro. 2010.	✓
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Execução de sondagens de simples reconhecimento de solos: NBR 6484 Rio de Janeiro. 1980.	✓
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Levantamento Geotécnico: NBR 6497. Rio de Janeiro. 1993.	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
------------	----------------------

Referência	Existe na Biblioteca
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Programa de sondagens de simples reconhecimento de solos para edifícios: NBR 8036. Rio de Janeiro. 1983.	Não
GUIDICINI, G. & NIEBLE, C.M. (1983); Estabilidade de Taludes Naturais e de Escavações; Edgard Blucher, São Paulo, SP.	Não
MOLITERNO, A. (1980); Caderno de Muros de Arrimo; Editora Edgard Blücher Ltda., São Paulo, SP.	Não
VELLOSO, P.P.C. (1998); Teoria e Prática de Rebaixamento do Lençol D'Água; Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda., Rio de Janeiro, RJ.	Não
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	✓

Informações Adicionais

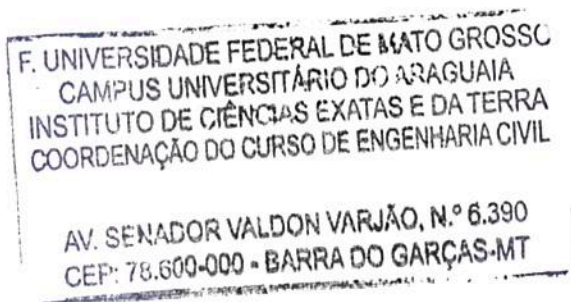
Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 06/09/2018.



Coordenador(a) do Curso

_____, 03/12/2018.





PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 72100022 Período: 20181 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: SUSANA DALILA DOLEJAL BERTE

Status: Homologado

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.

Justificativa

A disciplina faz o aprofundamento do estudo dos conceitos elementares da Matemática, visando a aplicação na Engenharia, tratando-a como ferramenta básica no estudo dos mais variados tipos de problemas matemáticos e físicos que são abordados nas diversas áreas da Engenharia. Além, disso, oportuniza aos alunos o nivelamento e resgate dos assuntos já estudados no ensino básico, introduzindo e aprimorando o conhecimento das técnicas de resolução de problemas, utilizando a Matemática como ferramenta ao longo do curso de graduação bem como na vida profissional do Engenheiro Civil.

Objetivo Geral

Capacitar o aluno a relembrar ou conhecer as técnicas e recursos matemáticos no intuito de conhecer sua aplicação na resolução dos mais variados tipos de problemas da sua área de atuação.

Objetivos Específicos

- Relembrar conceitos básicos de conjuntos numéricos
- Trabalhar os conceitos e propriedades envolvendo inequações e funções
- Proporcionar aos alunos o enfoque dos assuntos da disciplina que são necessários para a continuidade dos conteúdos que serão estudados ao longo do curso de Engenharia Civil.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

Desigualdades numéricas. Valor absoluto.

Expoentes e radicais. Fatoração de polinômios.

Funções. Trigonometria. Exponencial e logaritmo. Funções lineares, quadráticas, exponenciais, logarítmicas e trigonométricas.

Metodologia

Aula teórica expositiva. Exercícios de Aprendizagem.

Recursos: Aulas Teóricas: quadro branco e projetor multimídia.

Avaliação

Serão 3 (três) avaliações escritas (individuais e sem consulta), valendo de 0 a 10 pontos cada.
Média Final = média aritmética das 3 avaliações.

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
IEZZI, G; MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar, vol.1. 8ª ed. São Paulo: Atual, 2004.	✓
IEZZI, G; MURAKAMI, C; DOLCE, O. Fundamentos de Matemática Elementar, vol.2. 9ª ed. São Paulo: Atual, 2004.	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar, vol.3. 8ª ed. São Paulo: Atual, 2004.	✓
LARSON, R.; EDWARDS, B.H. Cálculo com Aplicações. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.	✓
MEDEIROS, V. Z (Coord.). Pré-Cálculo. 4ª ed. São Paulo: Thomson Learning, 2005.	Não
Boulos, P. Pré Cálculo. Editora: Makron Books. Ano: 1999.	Não
DOLCE, O. E POMPEO, J. N., Fundamentos de Matemática Elementar Vol. 9, Atual Editora, São Paulo, 1985.	Não

Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 19/04/2018.


Coordenador(a) do Curso

03/12/2018

F. UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO ARAGUAIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

AV. SENADOR VALDON VARJÃO, N.º 6.390
CEP: 78.800-000 - BARRA DO GARÇAS-MT



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

UFMT

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: HIDRÁULICA, IRRIGAÇÃO E DRENAGEM
Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA
Nível: Graduação
Código: 72100024 Período: 20181 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: WAGNER MENDONCA ALVES AGUIAR

Status: Homologado

Ementa

Princípios de Hidráulica: Escoamento nos Condutos Livres. Escoamento nos Condutos Forçados. Orifícios. Bocais. Vertedores. Sistemas de Recalque. Princípios fundamentais da irrigação: Disponibilidade, aproveitamento e qualidade da água para a irrigação. Elementos básicos da irrigação. Sistematização e manejo de áreas para irrigação. Métodos de irrigação: superficial, aspersão, gotejamento e sub-irrigação. Drenagem: superficial e subterrânea, exploração de águas subterrâneas, vazão de projeto; sist

Justificativa

O estudo da hidráulica é fundamental, para profissional de Engenharia Civil, no desenvolvimento de sistemas hidráulicos, em especial de controle de água e esgoto. Além disso seus conceitos podem ser aplicados tanto na irrigação quanto na drenagem urbana, este, um tema de grande relevância, principalmente em grandes centros.

Objetivo Geral

Proporcionar uma formação básica e absolutamente necessária para desenvolver as habilidades e competência dos alunos no planejamento, projeto e gerenciamento dos mais diversos sistemas que tratam do uso e controle da água e esgotos, em condutos forçados e livres.

Objetivos Específicos

Dimensionar sistemas de recalque;
Dimensionar sistemas de drenagem;
Conhecer e dimensionar sistemas de irrigação de pequeno porte.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

- 1. Hidrostática
 - 1.1. Introdução
 - 1.2. Princípios básicos em hidrostática
 - 1.3. Teorias e aplicação da hidrostática na Engenharia Civil
 - 1.4. Equilíbrio de Corpos Flutuantes
- 2. Hidrodinâmica
 - 2.1. Introdução
 - 2.2. Princípios básicos em hidrodinâmica
 - 2.3. Teorias e aplicação da hidrodinâmica na Engenharia Civil
 - 2.4. Teorema de Bernoulli

Tópico / Subtópico

- 3. Orifícios, Bocais e Tubos curtos
 - 3.1 Teorema de Torricelli
 - 3.2 Orifícios de Grandes Dimensões
 - 3.3 Estudo dos diferentes bocais
 - 3.4 Tubos curtos e descarga livre
 - 3.5 Teorias e aplicação da hidrodinâmica na Engenharia Civil
- 4. Vertedores
 - 4.1 Nomenclatura e classificação dos vertedores
 - 4.2 Vertedores retangulares de parede fina sem contrações
 - 4.3 Valores do coeficiente de vazão
 - 4.4 Influência da contração lateral
 - 4.5 Vertedor triangular de parede fina
 - 4.6 Vertedor trapezoidal de parede fina
- 5. Escoamentos em superfícies livres
 - 5.1 Introdução
 - 5.2 Elementos geométricos de canais
 - 5.3 Tipos de escoamentos
 - 5.4 Distribuição de velocidade
 - 5.5 Distribuição de pressão
- 6. Canais em escoamento permanente e uniforme
 - 6.1 Introdução
 - 6.2 Equações de resistência e fórmula de Manning
 - 6.3 O coeficiente n de Manning
 - 6.4 Cálculo de canais em regime uniforme e a determinação da altura de água
 - 6.5 Seções de mínimo perímetro molhado ou de máxima vazão
 - 6.6 Elementos hidráulicos da seção circular
 - 6.7 Observações gerais sobre projeto e construção de canais
 - 6.8 Energia ou carga específica
 - 6.9 Determinação das alturas alternadas em canais retangulares
 - 6.10 Canais de forma qualquer
- 7. Escoamento uniforme em tubulações
 - 7.1 Tensão tangencial e escoamentos laminar e turbulento
 - 7.2. Escoamento turbulento uniforme em tubos comerciais
 - 7.3. Fórmulas empíricas para o escoamento turbulento
 - 7.4. Condutos de seção circular
- 8. Perdas de carga localizadas
 - 8.1 Introdução
 - 8.2 Expressão geral das perdas localizadas
 - 8.3 Valores do coeficiente K para algumas singularidades
 - 8.4 Análise de tubulações
 - 8.5 Influência relativa das perdas de carga localizadas
 - 8.6 Método dos comprimentos equivalentes
- 9. Sistemas hidráulicos de tubulações
 - 9.1 Introdução
 - 9.2 Relação entre perda de carga unitária e declividade da linha piezométrica
 - 9.3 Influências relativas entre o traçado das tubulações e as linhas de carga
 - 9.4 Distribuição de vazão em marcha
 - 9.5 Condutos equivalentes
 - 9.6 Sistemas ramificados
- 10. Sistemas elevatórios
 - 10.1 Introdução
 - 10.2 Altura total de elevação e altura manométrica
 - 10.3 Potência do conjunto elevatório
 - 10.4 Dimensionamento econômico da tubulação de recalque
 - 10.5 Curvas características
 - 10.6 Escolha do conjunto motor bomba
- 11. Irrigação
 - 11.1 Introdução
 - 11.2 Princípios de irrigação para agricultura
 - 11.3 Métodos de irrigação
 - 11.4 Dispositivos de irrigação
 - 11.5 Dimensionamento de irrigação
- 12. Drenagem
 - 12.1 Introdução e vazões de projeto
 - 12.2 Drenagem superficial e subterrânea
 - 12.3 Sistemas, dispositivos e Métodos de drenagem
 - 12.4 Introdução ao Projeto de Drenagem Urbana

Metodologia

Metodologia de Ensino: Aula teórica expositiva, exercícios de aprendizagem, aulas práticas com elaboração de projetos hidráulicos, de drenagem e irrigação
 Recursos de Apoio: Quadro negro e projetor multimídia.

Avaliação

02 avaliações (individuais e escritas) AV1 e AV2 ? valendo 10 pontos cada uma
 02 trabalhos em grupo (em grupo) TR1 e TR2 ? valendo 10 pontos
 Média Final = $0,45 \cdot (0,8 \cdot AV1 + 0,2 \cdot TR1) + 0,55 \cdot (0,8 \cdot AV2 + 0,2 \cdot TR2)$

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
AZEVEDO NETTO, J.M.A., ALVAREZ, G.A. Manual de Hidráulica. 8 ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda, 1998.	✓
DAKER, A. Irrigação e Drenagem. A água na Agricultura. Editora: Freitas Bastos. 7ª ed. 3º vol. São Paulo - SP. 1988.	✓
CANHOLI, A. P. Drenagem Urbana e controle de enchentes. Oficina de Textos. 1ª ed. São Paulo - SP. 2005	✓
PORTO, R. M. Hidráulica Básica - 3a ed. São Carlos:EESC-USP, 2005.	✓
LENCASTRE, A. Manual de Hidráulica Geral. São Paulo:Edgard Blücher, 1984.	✓
MACINTYRE, A. J. Bombas e Instalações de Bombeamento. 2a. edição. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1988.	✓
CARVALHO JUNIOR, R. Instalações hidráulicas e o projeto de arquitetura (7.ª ed.). São Paulo: Blucher, 2013. 89p.	✓
SANTOS, S.L. Bombas e instalações hidráulicas. São Paulo: LCTE, 2007. 253p.	✓

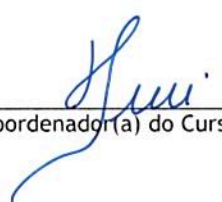
Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
PIMENTA, C. F. Curso de Hidráulica Geral. 4ª edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Dois, 1981.	✓
PORTO, R. de M. Hidráulica II - Escoamento em superfície livre - regime permanente. Exercícios propostos. EESC-USP, 1989.	Não
BAPTISTA, M.; LARA, M. Fundamentos de Engenharia Hidráulica. (3º ed.). Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010. 473p.	Não
TUCCI, C. E. M. Drenagem Urbana- Gerenciamento, Simulação e Controle, UFRGS.	Não
CHADWICK, A.; MORFETT, J. Hidráulica em Engenharia Civil e Ambiental. Lisboa: Instituto Piaget, 2009. 676p.	Não
DELMÉE, G.J. Manual de medição de vazão (3ª ed.). São Paulo: Edgar Blucher, 2003. 346p.	Não
DUKE, H.R. Pumping Systems. In: HOFFMAN, G.J et al. Design and Operation of Farm Irrigation Systems. (12th ed.). St. Joseph: ASABE, 2007. p. 392-435.	Não
TUCCI, C. E. M. Drenagem Urbana- Gerenciamento, Simulação e Controle, UFRGS.	Não

Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 06/09/2018.


 Coordenador(a) do Curso

F. UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
 CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO ARAGUAIA
 INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
 COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

AV. SENADOR VALDON VARJÃO, N.º 6.390
 CEP: 78.500-000 - BARRA DO GARÇAS-MT

03/12/2018



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

UFMT

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: Instalações Prediais

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 70400890 Período: 20181 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: CRISTOPHER ANTONIO MARTINS DE MOURA

Status: Homologado

Ementa

Estudos preliminares: Conceitos e definições, noções de viabilidade, dados básicos para a elaboração de elementos de anteprojeto e projeto; Orçamento: Custos diretos e indiretos; Concorrência e contratação; Implantação da obra: Canteiro, instalações provisórias, movimento de terra e locação de obra; Fundações, Tipos e métodos executivos; Estruturas: Forma, armação, concreto e lajes pré-fabricadas; Alvenaria, materiais utilizados e técnicas construtivas; Cobertura: estrutura de madeira e telhado.

Justificativa

A disciplina de Instalações Prediais se torna importante para o engenheiro civil porque engloba estudos de tipo de trabalho ao qual o engenheiro civil será solicitado em diversas situações na vida profissional, de tal forma que o conhecimento e domínio desse assunto, tanto nos aspectos teóricos quanto práticos, se torna elementar.

Para o desenvolvimento desta disciplina, é necessário que o estudante tenha adquirido conhecimentos área de materiais de construção, desenho, arquitetura, física e planejamento de obra, dentre outros aspectos, que ressaltam a grande valia desta disciplina nos seus aspectos abrangentes e pluralistas dentro do curso. Trata-se de estudar em uma disciplina aspectos que influenciam diretamente na utilização e conforto dos usuários em uma edificação como, por exemplo, estudo das instalações prediais de água quente, água fria e água gelada, bem como as instalações elétricas prediais, esgoto sanitário e drenagem de águas pluviais.

Neste contexto, o conteúdo programático da disciplina Instalações Prediais prevê apresentação de conceitos e princípios básicos para elaboração de projetos ressaltando sempre a interface entre projetos de engenharia civil/projetos de arquitetura para destacar a atuação simultânea desses profissionais na concepção de edifícios que atendam às normas técnicas de projeto bem como as normas que tratam do desempenho de edificações.

Objetivo Geral

Formar profissionais capazes de projetar e executar instalações prediais de água fria, instalações prediais de água quente, instalações prediais de água gelada instalações prediais de esgoto sanitário, instalações prediais de drenagem de águas pluviais e instalações elétricas residenciais e comerciais.

Objetivos Específicos

- Capacitar o discente à interpretar um projeto arquitetônico e suas correlações entre os projetos complementares para atendimento às necessidades do cliente;
- Fornecer conhecimento teórico e prático para concepção de instalações prediais;
- Apresentar tecnologias no âmbito das instalações prediais;
- Capacitar o discente para efetuar dimensionamentos e verificações das instalações prediais.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

Tópico / Subtópico

☛ Instalações Prediais de Águas Pluviais

- Conceitos Gerais
- Partes constituintes do sistema
- Leitura da ABNT NBR 10844:1989
- Materiais utilizados
- Estudo da interface entre arquitetura e instalação predial de águas pluviais
- Intensidade Pluviométrica
- Fatores Meteorológicos: recomendações
- Período de Retorno e Localidade
- Estudo do Período de Retorno;
- Definição de Localidade e recomendações;
- Cálculo de Área de contribuições
- Dimensionamento de Calhas;
- Relações Geométricas para condutos circulares de superfície livre;
- Pré-dimensionamento e verificação de condutores verticais;
- Caixas coletoras de água pluvial;
- Condutores Horizontais: Dimensionamento;
- Tabela de Vazões acumuladas;

☛ Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário:

- Estudo da ABNT NBR 8.160:1999;
- Sistemas coletivos e individuais;
- Partes constituintes do Sistema Predial de Esgoto;
- Ramal de Descarga;
- Desconectores;
- Ralos;
- Ramais com efluentes gordurosos;
- Tubo de queda;
- Tubo ventilador;
- Ramal de Ventilação;
- Traçado das tubulações;
- Traçado de tubulações de banheiros;
- Aspectos Técnicos do tubo de queda, sub-coletor, caixas de inspeção e coletor;
- Dimensionamento da tubulação: Método das Unidades de Hunter de contribuição;
- Despejos de esgoto em regiões não servidas por redes de esgoto público-Sistemas Individuais:
- Generalidades;
- Fossas Sépticas;
- Dimensionamento de Fossas;
- Estudo com ABNT NBR 7.229:1993;
- Localização de Fossas;
- Aspectos Técnicos: Sumidouro;
- Dimensionamento de Sumidouros.

☛ Instalações Prediais de Água Fria:

- Fornecimento e Entrada;
- Sistemas de Abastecimento;
- Reservatórios: generalidades;
- Consumo em Edificações;
- Capacidade de Reservatório;
- Interface entre arquitetura e Instalações Prediais de Água Fria;
- Estudo da ABNT NBR 5.626:1998;
- Rede de Distribuição;
- Barrilete;
- Colunas, ramais e sub-ramais: identificação.
- Materiais empregados;
- Dispositivos de Controle de Fluxo;
- Instalação de Registros;
- Registros de Pressão e de Gaveta;
- Traçado de instalações de água fria;
- Velocidade da água nas tubulações;
- Tópicos adicionais sobre reservação de água fria;
- Pressões mínimas e máximas;
- Tipos de perda de carga;
- Tubos de água fria e o cálculo das vazões;
- Prescrições da ABNT NBR 5.626:1998;
- Dimensionamento de sub-ramais;
- Dimensionamento de ramais pelo método do Máximo Consumo Possível;
- Dimensionamento dos ramais pelo método do máximo consumo provável;
- Dimensionamento de colunas de água fria;
- Dimensionamento do barrilete;
- Exercícios Complementares de dimensionamento de sub-ramal, ramal, coluna e barrilete.
- Verificação de pressão em instalações prediais de água fria;

Tópico / Subtópico

✚ INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA QUENTE:

- Generalidades;
- ABNT NBT 7.198;
- Componentes;
- Sistemas de aquecimento;
- Tipos de aquecedores;
- Dimensionamento de aquecedores.
- ABNT NBT 7.198;
- Redes de distribuição;
- Vídeos: instalação de misturador, tecnologia PPR e instalações em cobre.
- Dimensionamento de Tubulações de água quente;
- Pressões mínimas e máximas;
- Velocidade da água;
- Perdas de carga;

✚ Instalação Predial Elétricas em Baixa Tensão

- Geração de energia elétrica;
- Conhecendo a ABNT NBR 5.410;
- Conceitos de eletrotécnica;
- Simbologia: normatizada e prática;
- Levantamento de potências;
- Definição de circuitos;
- Distribuição e dimensionamento de circuitos em projetos;
- Aspectos técnicos;
- Traçado de Instalações Elétricas;
- Elaboração de diagramas unifilares;
- Dimensionamento de entradas de energia;
- Leitura de projetos.

✚ Instalações prediais de água gelada

- Generalidades;
- Consumo de água gelada;
- Fundamentos de Refrigeração de água;
- Instalação individual;
- Instalação central de água gelada e filtrada;
- Dimensionamento de coluna de água gelada;
- Capacidade de reservatórios;
- Dimensionamento do equipamento de refrigeração.

Metodologia

O conteúdo programático será ministrado em aulas teóricas utilizando quadro branco e projetor multimídia.

Para cada tópico, serão desenvolvidos exercícios abrangentes que envolvam situações práticas.

No decorrer da disciplina, será desenvolvido trabalho que envolva o projeto de instalações prediais de uma edificação hipotética. Será disponibilizado horários para dúvidas e desenvolvimento do projeto bem como auxílio em CAD e programas de dimensionamento.

Avaliação

Serão realizadas 3 provas e 1 trabalho que contemple as instalações prediais estudadas, de modo à verificar a aprendizagem. Cada prova e trabalho vale 10 pontos. Dessa forma, a nota final será dada da seguinte forma:

$$MF = (((P1+P2+P3)/3)*0,75)+(T1*0,25)$$

O aluno que atingir média final (MF) igual ou superior à 5,0, será aprovado.

O aluno que atingir média final (MF) inferior à 5,0, será reprovado.

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
CARVALHO Jr., Roberto de. Instalações Elétricas e o Projeto de Arquitetura. 7ª ed. São Paulo, SP: Edgard Blucher, 2016.	✓
COTRIM, A.A.M.B. Instalações Elétricas. 5ª ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2009.	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
CREDER, Hélio. Instalações Hidráulicas e Sanitárias. São Carlos, SP: LTC, 2006.	Não
CREDER, Hélio. Instalações Elétricas. 15ª ed. São Paulo, SP: LTC, 2013.	Não

Referência	Existe na Biblioteca
CARVALHO Jr., Roberto de. Instalações Hidráulicas e o Projeto de Arquitetura. 10ª ed. São Paulo, SP: Edgard Blucher, 2016.	Não
ABNT- NBR 5626 - Instalações Prediais de Água Fria - 1998.	Não
ABNT - NBR 8160 - Instalação Predial de Esgoto Sanitário - Procedimento - 1983.	Não
ABNT - NBR 7198 - Projeto e Execução de Instalações Prediais de Água Quente - 1993.	Não
ABNT - NB 10844 - Instalações Prediais de Águas Pluviais - 1988.	Não
ABNT - NBR 7229 - Projeto , Construção e operação de sistemas de tanques sépticos.	Não
ABNT - NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão.	Não

Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 06/09/2018.



Coordenador(a) do Curso

_____, 03/12/2018.

F. UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO ARAGUAIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

AV. SENADOR VALDON VARJÃO, N.º 6.390
CEP: 78.600-000 - BARRA DO GARÇAS-MT



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

UFMT

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 72100026 Período: 20181 Turma: EC1

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: OPTATIVA

Professor: RAFAEL ALBERTO VITAL PINTO

Status: Homologado

Ementa

Histórico; Resolução de problemas; Algoritmos; Especificação de Algoritmos; Representação de dados: tipos de dados simples e estruturados; Vetores e matrizes; Cadeias de caracteres; Funções e procedimentos; Estilo de programação; Particularidades da linguagem Pascal e Fortran.

Justificativa

Disciplina importante para o desenvolvimento do raciocínio lógico dos alunos.

Objetivo Geral

Possibilitar ao aluno o aprendizado de conceitos básicos de programação.

Objetivos Específicos

- Explicar a evolução histórica da computação.
- Apresentar a arquitetura de um sistema computacional.
- Conhecer e trabalhar com algoritmos e linguagens de programação.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

Tópico / Subtópico

- 1) Conhecimento gerais de informática
 - 1.1 - O que é computador
 - 1.2 - Introdução aos PC's
 - 1.3 - O que faz um PC
 - 1.4 - Tipos de PC
 - 1.5 - Introdução aos sistemas de informação
- 2) História da tecnologia da computação
 - 2.1 - Os primeiros computadores
 - 2.2 - Princípios dos computadores modernos
 - 2.3 - As gerações dos computadores
- 3) Unidades de sistema
 - 3.1 - O hardware do computador
 - 3.2 - Representação dos dados
 - 3.3 - CPU
 - 3.4 - Tipos de memórias
 - 3.5 - Barramentos de dados
- 4) Algoritmo e linguagem de programação
 - 4.1 - Conceitos: algoritmos e programas, compiladores, estruturação de algoritmos, pseudocódigo.
 - 4.2 - Fundamentos: tipos, variáveis, blocos, atribuição, entrada e saída, testes de mesa.
 - 4.3 - Comandos de condição.
 - 4.4 - Comandos de repetição.
 - 4.5 - Módulos: abordagem top-down, retorno de valores, escopo de variáveis, passagem de parâmetros por valor e referência.
 - 4.6 - Recursividade: funções recorrentes.
 - 4.7 - Vetores e matrizes.
 - 4.8 - Registros: vetores com registros e registros com vetores.
 - 4.9 - Arquivos sequenciais, texto e indexados.
- 5) Linguagem C e C++

- 1) Conhecimento gerais de informática
 - 1.1 - O que é computador
 - 1.2 - Introdução aos PC's
 - 1.3 - O que faz um PC
 - 1.4 - Tipos de PC
 - 1.5 - Introdução aos sistemas de informação
- 2) História da tecnologia da computação
 - 2.1 - Os primeiros computadores
 - 2.2 - Princípios dos computadores modernos
 - 2.3 - As gerações dos computadores
- 3) Unidades de sistema
 - 3.1 - O hardware do computador
 - 3.2 - Representação dos dados
 - 3.3 - CPU
 - 3.4 - Tipos de memórias
 - 3.5 - Barramentos de dados
- 4) Algoritmo e linguagem de programação
 - 4.1 - Conceitos: algoritmos e programas, compiladores, estruturação de algoritmos, pseudocódigo.
 - 4.2 - Fundamentos: tipos, variáveis, blocos, atribuição, entrada e saída, testes de mesa.
 - 4.3 - Comandos de condição.
 - 4.4 - Comandos de repetição.
 - 4.5 - Módulos: abordagem top-down, retorno de valores, escopo de variáveis, passagem de parâmetros por valor e referência.
 - 4.6 - Recursividade: funções recorrentes.
 - 4.7 - Vetores e matrizes.
 - 4.8 - Registros: vetores com registros e registros com vetores.
 - 4.9 - Arquivos sequenciais, texto e indexados.
- 5) Linguagem C e C++

Metodologia

- Aulas teóricas em sala de aula, utilizando projetor multimídia e quadro branco.
- Aulas práticas em laboratório.
- Serão elaboradas listas de exercícios que serão submetidas como tarefa complementar ao estudo em sala.

Avaliação**Formas:**

- Atividade individual
- Trabalho em grupo

Critérios:

- 50% Avaliação escrita individual.
- 25% Trabalhos em grupo.
- 25% Participação em aula.

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
DEITEL, Paul. DEITEL, Harvey. C: Como Programar. Editora Makron Books, 6ª edição, 2011.	✓
SCHILD, H. C - completo e total. Terceira Edição. Editora Makron Books, 2005.	✓
CAPRON, H.L., JOHNSON, J.A.; Introdução à Informática. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2004.	✓
DEITEL, Paul. DEITEL, Harvey. C: Como Programar. Editora Makron Books, 6ª edição, 2011.	✓
SCHILD, H. C - completo e total. Terceira Edição. Editora Makron Books, 2005.	✓
CAPRON, H.L., JOHNSON, J.A.; Introdução à Informática. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2004.	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
MARILYN M.; ROBERTA B. & PFAFFENBERGER, B., Nosso Futuro e o Computador. 3ª ed. Bookman, 2000.	✓
NORTON, Peter, Introdução à Informática, Editora Makron Books, 1997.	✓
O'BRIEN, J. A., Sistemas de Informação e as decisões gerenciais na era da Internet. Ed. Saraiva, 2001.	✓
MIZRAHI, Victorine Viviane. Treinamento em Linguagem C: módulo 1, São Paulo: McGraw- Hill. 1995.	Não
KELLEY, AL. POHL, Ira. A Book on C - Editora Addison Wesley, Fourth Edition, 1998.	✓
MARILYN M.; ROBERTA B. & PFAFFENBERGER, B., Nosso Futuro e o Computador. 3ª ed. Bookman, 2000.	✓
NORTON, Peter, Introdução à Informática, Editora Makron Books, 1997.	✓
O'BRIEN, J. A., Sistemas de Informação e as decisões gerenciais na era da Internet. Ed. Saraiva, 2001.	✓
MIZRAHI, Victorine Viviane. Treinamento em Linguagem C: módulo 1, São Paulo: McGraw- Hill. 1995.	Não
KELLEY, AL. POHL, Ira. A Book on C - Editora Addison Wesley, Fourth Edition, 1998.	✓

Informações Adicionais**Aprovação**

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 09/05/2018.



 Coordenador(a) do Curso

_____, 03/12/2018.

F. UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
 CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO ARAGUAIA
 INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
 COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

AV. SENADOR VALDON VARJÃO, N.º 6.390
 CEP: 78.500-000 - BARRA DO GARÇAS-MT



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 72100026 Período: 20181 Turma: EC2

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: OPTATIVA

Professor: RAFAEL ALBERTO VITAL PINTO

Status: Homologado

Ementa

Histórico; Resolução de problemas; Algoritmos; Especificação de Algoritmos; Representação de dados: tipos de dados simples e estruturados; Vetores e matrizes; Cadeias de caracteres; Funções e procedimentos; Estilo de programação; Particularidades da linguagem Pascal e Fortran.

Justificativa

Disciplina importante para o desenvolvimento do raciocínio lógico dos alunos.

Objetivo Geral

Possibilitar ao aluno o aprendizado de conceitos básicos de programação.

Objetivos Específicos

- Explicar a evolução histórica da computação.
- Apresentar a arquitetura de um sistema computacional.
- Conhecer e trabalhar com algoritmos e linguagens de programação.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

Tópico / Subtópico

- 1) Conhecimento gerais de informática
 - 1.1 - O que é computador
 - 1.2 - Introdução aos PC's
 - 1.3 - O que faz um PC
 - 1.4 - Tipos de PC
 - 1.5 - Introdução aos sistemas de informação
- 2) História da tecnologia da computação
 - 2.1 - Os primeiros computadores
 - 2.2 - Princípios dos computadores modernos
 - 2.3 - As gerações dos computadores
- 3) Unidades de sistema
 - 3.1 - O hardware do computador
 - 3.2 - Representação dos dados
 - 3.3 - CPU
 - 3.4 - Tipos de memórias
 - 3.5 - Barramentos de dados
- 4) Algoritmo e linguagem de programação
 - 4.1 - Conceitos: algoritmos e programas, compiladores, estruturação de algoritmos, pseudocódigo.
 - 4.2 - Fundamentos: tipos, variáveis, blocos, atribuição, entrada e saída, testes de mesa.
 - 4.3 - Comandos de condição.
 - 4.4 - Comandos de repetição.
 - 4.5 - Módulos: abordagem top-down, retorno de valores, escopo de variáveis, passagem de parâmetros por valor e referência.
 - 4.6 - Recursividade: funções recorrentes.
 - 4.7 - Vetores e matrizes.
 - 4.8 - Registros: vetores com registros e registros com vetores.
 - 4.9 - Arquivos sequenciais, texto e indexados.
- 5) Linguagem C e C++

- 1) Conhecimento gerais de informática
 - 1.1 - O que é computador
 - 1.2 - Introdução aos PC's
 - 1.3 - O que faz um PC
 - 1.4 - Tipos de PC
 - 1.5 - Introdução aos sistemas de informação
- 2) História da tecnologia da computação
 - 2.1 - Os primeiros computadores
 - 2.2 - Princípios dos computadores modernos
 - 2.3 - As gerações dos computadores
- 3) Unidades de sistema
 - 3.1 - O hardware do computador
 - 3.2 - Representação dos dados
 - 3.3 - CPU
 - 3.4 - Tipos de memórias
 - 3.5 - Barramentos de dados
- 4) Algoritmo e linguagem de programação
 - 4.1 - Conceitos: algoritmos e programas, compiladores, estruturação de algoritmos, pseudocódigo.
 - 4.2 - Fundamentos: tipos, variáveis, blocos, atribuição, entrada e saída, testes de mesa.
 - 4.3 - Comandos de condição.
 - 4.4 - Comandos de repetição.
 - 4.5 - Módulos: abordagem top-down, retorno de valores, escopo de variáveis, passagem de parâmetros por valor e referência.
 - 4.6 - Recursividade: funções recorrentes.
 - 4.7 - Vetores e matrizes.
 - 4.8 - Registros: vetores com registros e registros com vetores.
 - 4.9 - Arquivos sequenciais, texto e indexados.
- 5) Linguagem C e C++

Metodologia

- Aulas teóricas em sala de aula, utilizando projetor multimídia e quadro branco.
- Aulas práticas em laboratório.
- Serão elaboradas listas de exercícios que serão submetidas como tarefa complementar ao estudo em sala.

Avaliação

Formas:

- Atividade individual
- Trabalho em grupo

Critérios:

-
- 50% Avaliação escrita individual.
- 25% Trabalhos em grupo.
- 25% Participação em aula.

Bibliografia

Básica

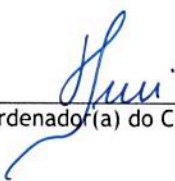
Referência	Existe na Biblioteca
DEITEL, Paul. DEITEL, Harvey. C: Como Programar. Editora Makron Books, 6ª edição, 2011.	✓
SCHILDT, H. C - completo e total. Terceira Edição. Editora Makron Books, 2005.	✓
CAPRON, H.L., JOHNSON, J.A.; Introdução à Informática. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2004.	✓
DEITEL, Paul. DEITEL, Harvey. C: Como Programar. Editora Makron Books, 6ª edição, 2011.	✓
SCHILDT, H. C - completo e total. Terceira Edição. Editora Makron Books, 2005.	✓
CAPRON, H.L., JOHNSON, J.A.; Introdução à Informática. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2004.	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
MARILYN M.; ROBERTA B. & PFAFFENBERGER, B., Nosso Futuro e o Computador. 3ª ed. Bookman, 2000.	✓
NORTON, Peter, Introdução à Informática, Editora Makron Books, 1997.	✓
O'BRIEN, J. A., Sistemas de Informação e as decisões gerenciais na era da Internet. Ed. Saraiva, 2001.	✓
MIZRAHI, Victorine Viviane. Treinamento em Linguagem C: módulo 1, São Paulo: McGraw- Hill. 1995.	Não
KELLEY, AL. POHL, Ira. A Book on C - Editora Addison Wesley, Fourth Edition, 1998.	✓
MARILYN M.; ROBERTA B. & PFAFFENBERGER, B., Nosso Futuro e o Computador. 3ª ed. Bookman, 2000.	✓
NORTON, Peter, Introdução à Informática, Editora Makron Books, 1997.	✓
O'BRIEN, J. A., Sistemas de Informação e as decisões gerenciais na era da Internet. Ed. Saraiva, 2001.	✓
MIZRAHI, Victorine Viviane. Treinamento em Linguagem C: módulo 1, São Paulo: McGraw- Hill. 1995.	Não
KELLEY, AL. POHL, Ira. A Book on C - Editora Addison Wesley, Fourth Edition, 1998.	✓

Informações Adicionais**Aprovação**

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 09/05/2018.


 Coordenador(a) do Curso

_____, 03/12/2018.

F. UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
 CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO ARAGUAIA
 INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
 COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL
 AV. SENADOR VALDON VARJÃO, N.º 6.390
 CEP: 76.600-000 - BARRA DO GARÇAS-MT



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

UFMT

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: Introdução à Engenharia Civil

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 70400866 Período: 20181 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: MOISES FREITAS GOMES JUNIOR

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

Serão apresentadas noções de engenharia civil, que introduzam ao futuro profissional e 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 tanto as bases da carreira de um engenheiro, como compreender de forma mais abrangente a amplitude dessa profissão, fazendo com que eles abram a mente para as disciplinas futuras tendo um melhor rendimento na vida acadêmica e consequentemente profissional.

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, avanços e inovações.
- Expor as perspectivas do mercado, bem como as prerrogativas da carreira de engenheiro civil e suas competências.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

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. Engenharia Civil Brasileira;
7. Características do mercado brasileiro;
8. Os fracassos da Engenharia no Brasil;
9. As grandes obras de engenharia no Brasil;
10. Ética profissional;
11. Engenharia e suas áreas;
12. Introdução de conteúdos futuros;
13. Estudos de casos;
14. O Empreendimento de Engenharia e suas Fases;
15. Atribuições Profissionais e Perspectivas do Mercado de Trabalho;
16. A importância do CREA na vida do engenheiro.

Metodologia

Metodologia de Ensino: Aula teórica expositiva, exercícios de aprendizagem, debates e seminários.

Recursos de Apoio: Quadro negro, projetor multimídia.

Avaliação

02 Provas escritas - individual e sem consulta valendo de 0 a 3 pontos (cada).

Trabalhos desenvolvidos - individual e sem consulta valendo de 0 a 4 pontos (soma total dos trabalhos desenvolvidos)

Média Final = Soma das notas das provas com o a pontuação total obtida nos trabalhos desenvolvidos em sala de aula.

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	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
TELLES, P. C. S. História da Engenharia no Brasil - Rio de Janeiro: 1984. BAZZO, W.A; PEREIRA, L.T.V.;	Não
LISINGEN, I.; Educação Tecnológica - Florianópolis: UFSC, 2000.	Não
BROCKMAN, Jay B. Introdução à Engenharia: modelagem e solução de problemas. Rio de Janeiro: LTC, 2012.	Não
LITTLE, Patrick; DYM, Clive; ORWIN, Elizabeth; SPJUT, Erick. Introdução à Engenharia. São Paulo: Bookmann, 2010.	Não
ASIMOV, Morris. Introdução ao projeto de engenharia. Rev. adm. empres. vol.8 no.29 São Paulo Sept./Dec. 1968	Não

Informações Adicionais**Aprovação**

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 19/04/2018.

Coordenador(a) do Curso

_____, 03/12/2018.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

UFMT

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: Mecânica dos Solos

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 70400888 Período: 20181 Turma: EC1

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

Carga Horária Teórica: 96 horas Carga Horária Prática: 0 horas Carga Horária Total: 96 horas

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor: RAUL TADEU LOBATO FERREIRA

Status: Homologado

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 esrocamento.

Justificativa

O curso de Mecânica dos solos visa o aperfeiçoamento da formação profissional dando base necessária para a análise crítica nas etapas de planejamento, projeto, execução e gestão de obras geotécnicas. A disciplina também se justifica por tratar de conceitos que servem de base em disciplinas de Geotecnia aplicada, como é o caso das disciplinas de Estradas e Pavimentação e Fundações e Obras de Terra, que fazem parte do núcleo de disciplinas específicas no curso de Engenharia Civil.

Objetivo Geral

Fornecer aos alunos os conhecimentos sobre as propriedades hidráulicas, métodos de investigação e as propriedades de resistência dos solos, relacionando-as com as aplicações em projetos de barragens, estradas, fundações e demais obras de terra.

Objetivos Específicos

Fornecer ao aluno os conhecimentos sobre: (i) identificação, caracterização e classificação dos diversos solos; (ii) métodos de investigação em laboratório e campo; (iii) os conceitos de pressão total, efetiva e neutra; (iv) estudo da permeabilidade na percolação de água através do solo; (v) teoria do adensamento; (vi) resistência ao cisalhamento do solo.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

1. Origem e natureza dos solos:
Definição;
Engenharia Geotécnica;
Origem do solo e tamanho dos grãos;
Análise da granulometria do solo;
Forma das partículas.

2. O estado do solo:
Índices físicos entre as três fases;
Cálculo dos índices de estado;
Determinação dos índices;
Compacidade relativa.

Tópico / Subtópico

➤ 3. Exploração do subsolo:

Métodos de investigação;
Métodos de amostragem;
Preparação de amostras para análises laboratoriais;
Outros ensaios in situ.

➤ 4. Granulometria dos solos:

Análise granulométrica;
Curva granulométrica;
Ensaio granulométrico.

➤ 5. Limites de consistência:

Estados de consistência;
Limites de consistência;
Índice de Liquidez e Índice de Consistência.

➤ 6. Classificação dos solos:

A importância da classificação dos solos;
Classificação textural;
Sistemas de classificação;
Solos residuais.

➤ 7. Compactação dos solos:

Ensaio Proctor normal;
Fatores que afetam a compactação;
Ensaio Proctor modificado;
Compactação em campo;
Técnicas especiais de compactação.

➤ 8. Tensões nos solos:

Distribuição de tensões no solo;
Poropressão;
Princípio das tensões efetivas;
Métodos de cálculo.

➤ 9. Permeabilidade:

Equação de Bernoulli;
Lei de Darcy;
Condutividade hidráulica;
Determinação laboratorial da condutividade hidráulica;
Variação direcional da permeabilidade;
Condutividade hidráulica equivalente em solo estratificado;
Ensaio de permeabilidade em campo.

➤ 10. Percolação:

Tipos de fluxo;
Redes de fluxo;
Condições de contorno;
Força de percolação;
Tensões em solos saturados com percolação;
Liquefação;
Filtros.

➤ 11. Compressibilidade do solo:

Definição;
Recalque estático, primário e secundário;
Taxa temporal de adensamento;
Coeficiente de adensamento;
Medidas mitigadoras.

➤ 12. Resistência ao cisalhamento:

Teoria de Mohr-Coulomb;
Ensaio de laboratório;
Trajetória de tensão;
Variação do caminho de tensões;
Caminho de tensões efetivas.

➤ 13. Empuxos:

Teoria de Rankine;
Força de empuxo e sua linha de aplicação;
Estabilidade de muros de contenção.

Metodologia

Aulas expositivas dialogadas; Todos os assuntos serão apresentados didaticamente com exemplos de aplicação elucidativos e resolução de exercícios.

Avaliação

Diferentes avaliações serão propostas, sendo:

P1, P2 e P3: provas escritas objetivas e/ou dissertativas individuais e sem consulta (valendo de 0 a 10 pontos);

LAB: participação, pontualidade, assiduidade, comprometimento e relatório(s) de práticas laboratoriais (valendo de 0 a 10 pontos).

Média Final = $0,3 \cdot P1 + 0,3 \cdot P2 + 0,3 \cdot P3 + 0,1 \cdot LAB$

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
DAS, B. M.; SOBHAN, K. Fundamentos de engenharia geotécnica. 8 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015.	✓
PINTO, C. S. Curso básico de mecânica dos solos: com exercícios resolvidos em 16 aulas. 3 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
CRAIG, R. F. Mecânica dos solos. 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.	✓
CAPUTO, H. P. Mecânica dos solos e suas aplicações. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1986.	✓
VARGAS, M. Introdução à mecânica dos solos. São Paulo: McGraw-Hill, 1977.	✓
BODÓ, B.; JONES, C. Introdução à mecânica dos solos. 1 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.	Não
BARNES, G. Mecânica dos solos: princípios e práticas. 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.	Não

Informações Adicionais

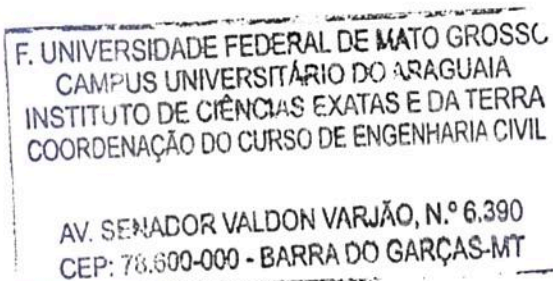
Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 19/04/2018.



Coordenador(a) do Curso

_____, 03/12/2018.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: Mecânica dos Solos

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 70400888 Período: 20181 Turma: EC2

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

Carga Horária Teórica: 96 horas Carga Horária Prática: 0 horas Carga Horária Total: 96 horas

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor: RAUL TADEU LOBATO FERREIRA

Status: Homologado

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 esrocamento.

Justificativa

O curso de Mecânica dos solos visa o aperfeiçoamento da formação profissional dando base necessária para a análise crítica nas etapas de planejamento, projeto, execução e gestão de obras geotécnicas. A disciplina também se justifica por tratar de conceitos que servem de base em disciplinas de Geotecnia aplicada, como é o caso das disciplinas de Estradas e Pavimentação e Fundações e Obras de Terra, que fazem parte do núcleo de disciplinas específicas no curso de Engenharia Civil.

Objetivo Geral

Fornecer aos alunos os conhecimentos sobre as propriedades hidráulicas, métodos de investigação e as propriedades de resistência dos solos, relacionando-as com as aplicações em projetos de barragens, estradas, fundações e demais obras de terra.

Objetivos Específicos

Fornecer ao aluno os conhecimentos sobre: (i) identificação, caracterização e classificação dos diversos solos; (ii) métodos de investigação em laboratório e campo; (iii) os conceitos de pressão total, efetiva e neutra; (iv) estudo da permeabilidade na percolação de água através do solo; (v) teoria do adensamento; (vi) resistência ao cisalhamento do solo.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

➤ 1. Origem e natureza dos solos:
Definição;
Engenharia Geotécnica;
Origem do solo e tamanho dos grãos;
Análise da granulometria do solo;
Forma das partículas.

➤ 2. O estado do solo:
Índices físicos entre as três fases;
Cálculo dos índices de estado;
Determinação dos índices;
Compacidade relativa.

Tópico / Subtópico

➤ 3. Exploração do subsolo:

Métodos de investigação;
Métodos de amostragem;
Preparação de amostras para análises laboratoriais;
Outros ensaios in situ.

➤ 4. Granulometria dos solos:

Análise granulométrica;
Curva granulométrica;
Ensaio granulométrico.

➤ 5. Limites de consistência:

Estados de consistência;
Limites de consistência;
Índice de Liquidez e Índice de Consistência.

➤ 6. Classificação dos solos:

A importância da classificação dos solos;
Classificação textural;
Sistemas de classificação;
Solos residuais.

➤ 7. Compactação dos solos:

Ensaio Proctor normal;
Fatores que afetam a compactação;
Ensaio Proctor modificado;
Compactação em campo;
Técnicas especiais de compactação.

➤ 8. Tensões nos solos:

Distribuição de tensões no solo;
Poropressão;
Princípio das tensões efetivas;
Métodos de cálculo.

➤ 9. Permeabilidade:

Equação de Bernoulli;
Lei de Darcy;
Condutividade hidráulica;
Determinação laboratorial da condutividade hidráulica;
Variação direcional da permeabilidade;
Condutividade hidráulica equivalente em solo estratificado;
Ensaio de permeabilidade em campo.

➤ 10. Percolação:

Tipos de fluxo;
Redes de fluxo;
Condições de contorno;
Força de percolação;
Tensões em solos saturados com percolação;
Liquefação;
Filtros.

➤ 11. Compressibilidade do solo:

Definição;
Recalque estático, primário e secundário;
Taxa temporal de adensamento;
Coeficiente de adensamento;
Medidas mitigadoras.

➤ 12. Resistência ao cisalhamento:

Teoria de Mohr-Coulomb;
Ensaio de laboratório;
Trajetória de tensão;
Variação do caminho de tensões;
Caminho de tensões efetivas.

➤ 13. Empuxos:

Teoria de Rankine;
Força de empuxo e sua linha de aplicação;
Estabilidade de muros de contenção.

Metodologia

Aulas expositivas dialogadas; Todos os assuntos serão apresentados didaticamente com exemplos de aplicação elucidativos e resolução de exercícios.

Avaliação

Diferentes avaliações serão propostas, sendo:

P1, P2 e P3: provas escritas objetivas e/ou dissertativas individuais e sem consulta (valendo de 0 a 10 pontos);

LAB: participação, pontualidade, assiduidade, comprometimento e relatório(s) de práticas laboratoriais (valendo de 0 a 10 pontos).

Média Final = $0,3 \cdot P1 + 0,3 \cdot P2 + 0,3 \cdot P3 + 0,1 \cdot LAB$

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
DAS, B. M.; SOBHAN, K. Fundamentos de engenharia geotécnica. 8 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015.	✓
PINTO, C. S. Curso básico de mecânica dos solos: com exercícios resolvidos em 16 aulas. 3 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
CRAIG, R. F. Mecânica dos solos. 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.	✓
CAPUTO, H. P. Mecânica dos solos e suas aplicações. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1986.	✓
VARGAS, M. Introdução à mecânica dos solos. São Paulo: McGraw-Hill, 1977.	✓
BODÓ, B.; JONES, C. Introdução à mecânica dos solos. 1 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.	Não
BARNES, G. Mecânica dos solos: princípios e práticas. 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.	Não

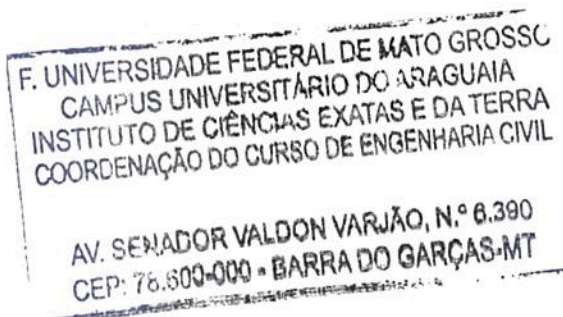
Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 19/04/2018.

Coordenador(a) do Curso

_____, 03/12/2018.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

UFMT

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: MECÂNICA

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 72100029 Período: 20181 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: ROSANGELA BORGES PEREIRA

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 fundamental para os cursos de Engenharias por ser uma área da Ciência que estabelece modelos que buscam descrever a natureza através de leis que definem conceitos e relações entre conceitos, permitindo assim a previsão de fenômenos naturais. Tais conhecimentos permitem o planejamento de projetos ou investigações acerca de acontecimentos naturais que possibilitam o desenvolvimento da engenharia e da tecnologia.

Objetivo Geral

Desenvolver situações de ensino que possibilitem aos alunos a compreensão da Mecânica Básica e a capacidade de prever acontecimentos naturais e resolver problemas relacionados.

Objetivos Específicos

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

- Compreender os conceitos e leis básicas da Mecânica de partículas e corpos rígidos sendo capazes de relacioná-las a realidade.
- Compreender a Física como Ciência que estabelece modelos sobre eventos naturais observados, os quais permitiram o desenvolvimento da engenharia e tecnologia. Que ela não é acabada e exata, mas simplesmente uma interpretação limitada pelo próprio referencial em que a humanidade se encontra.
- 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, extraíndo relações funcionais entre as variáveis.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

- Grandezas físicas e suas representações: - Sistema Internacional de Unidades e CGS - Notação científica e prefixos de unidades
- Conversão de unidades - Análise dimensional

Tópico / Subtópico

Vetores:

- Sistema de coordenadas
- Representação algébrica e geométrica de vetores
- Soma geométrica de vetores
- Propriedades vetoriais (comutativa, associativa e equipolência)
- Base ortonormal e vetores unitários
- Decomposição de vetores
- Adição e subtração de vetores através de componentes
- Produto escalar
- Produto vetorial.

Cinemática:

- Posição, deslocamento e velocidade média em uma dimensão
- Função posição, velocidade instantânea e movimento retilíneo uniforme (MRU).
- Aceleração média, função velocidade e aceleração instantânea.
- Movimento retilíneo uniformemente variado (MRUV).
- Queda livre.
- Função posição, velocidade e aceleração em duas e três dimensões.
- Movimento de projéteis.
- Movimento relativo.

Força e movimento:

- Definição conceitual de força e princípio da superposição de forças
- Diagramas de corpo livre
- Primeira lei de Newton
- Segunda lei de Newton
- Massa, peso e algumas forças especiais.
- Terceira lei de Newton, .
- Usando a primeira lei de Newton para partículas em equilíbrio mecânico
- Usando a segunda lei de Newton para casos dinâmicos
- Forças de atrito
- Força de arraste e velocidade terminal
- Usando a terceira lei de Newton para casos com cordas, polias e vínculos.

Trabalho e Energia:

- Modelo básico de energia e definição de Trabalho
- Energia cinética
- Teorema do trabalho-energia cinética
- Potência
- Energia potencial gravitacional e energia potencial elástica
- Energia mecânica
- Trabalhos conservativos e conservação da energia mecânica
- Trabalhos não conservativos e Conservação da energia

Momento linear e colisões:

- Momento linear
- Impulso e teorema do impulso-momento linear
- Centro de massa de um sistema de partículas
- Segunda lei de Newton para um sistema de partículas
- Princípio da conservação do momento linear
- Colisões perfeitamente inelásticas
- Colisões perfeitamente elásticas

Rotações:

- Cinemática de rotação
- Relação entre cinemática linear e angular
- Rotação em torno do centro de massa
- Energia de rotação
- Momento de inércia
- Teorema dos eixos paralelos
- Torque
- Leis de Newton para rotações
- Rotações em torno de um eixo fixo
- Movimento de rolamento
- Momento angular de um corpo rígido

Atividades laboratoriais:

- Atividade 1: Medidas físicas e teoria de erros
- Atividade 2: Gráficos e funções
- Atividade 3: MRU e MRUV
- Atividade 3: Segunda lei de Newton

Metodologia

Aulas teóricas acerca do conteúdo programático com discussões conceituais, estratégias de resolução de problemas e exemplos. Serão utilizados recursos didáticos tais como: lousa, projetor e experimentos demonstrativos. Aulas práticas em laboratório.

Avaliação

Serão realizadas três avaliações de pesos iguais que equivalerão a 80% da nota. Os 20% restantes serão de relatórios e atividades avaliativas referentes as atividades laboratoriais.

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. Fundamentos de Física, Rio de Janeiro-RJ, Livros Técnicos e Científicos Editora S/A, v.1, 8ª Edição, 2008.	✓
SEARS, ZEMANSKY, FREEDMAN, YOUNG, Física I - Mecânica. Editora Pearson Education, v. 1, 14ª Edição, 2016.	✓
KNIGHT, RANDALL D., Física: uma abordagem estratégica. Ed. Bookman, v. 1, 2ª Edição, 2009.	✓

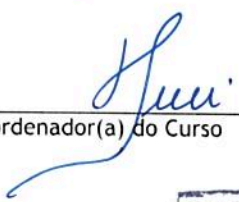
Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
SERWAY, R. A., JEWETT, J. W. Princípios de Física. Thomson Pioneira, v. 1, 3ª Edição, 2004	✓
TIPLER, P. A., Física. Rio de Janeiro, Ed. LTC, 2000 V. 1.	✓
NUSSENZVEIG, M. H., Curso de Física Básica, São Paulo, Ed. Edgard Blücher. v. 1, 4ª Edição, 2002.	✓
FEYNMAN, R. Lições de Física. São Paulo Ed. Artmed, v.1, 2008.	✓
VUOLO, J. H. Fundamentos da teoria de erros, São Paulo, Ed. Edgard Blücher, 1996.	Não

Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 19/04/2018.


Coordenador(a) do Curso

03/12/2018

F. UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO ARAGUAIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

AV. SENADOR VALDON VARJÃO, N.º 6.390
CEP: 78.600-000 - BARRA DO GARÇAS-MT



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

UFMT

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: MECÂNICA

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 72100029 Período: 20181 Turma: EC2

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: ROSANGELA BORGES PEREIRA

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 fundamental para os cursos de Engenharias por ser uma área da Ciência que estabelece modelos que buscam descrever a natureza através de leis que definem conceitos e relações entre conceitos, permitindo assim a previsão de fenômenos naturais. Tais conhecimentos permitem o planejamento de projetos ou investigações acerca de acontecimentos naturais que possibilitam o desenvolvimento da engenharia e da tecnologia.

Objetivo Geral

Desenvolver situações de ensino que possibilitem aos alunos a compreensão da Mecânica Básica e a capacidade de prever acontecimentos naturais e resolver problemas relacionados.

Objetivos Específicos

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

- Compreender os conceitos e leis básicas da Mecânica de partículas e corpos rígidos sendo capazes de relacioná-las a realidade.
- Compreender a Física como Ciência que estabelece modelos sobre eventos naturais observados, os quais permitiram o desenvolvimento da engenharia e tecnologia. Que ela não é acabada e exata, mas simplesmente uma interpretação limitada pelo próprio referencial em que a humanidade se encontra.
- 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

- Grandezas físicas e suas representações: - Sistema Internacional de Unidades e CGS - Notação científica e prefixos de unidades
- Conversão de unidades - Análise dimensional

Tópico / Subtópico

Vetores:

- Sistema de coordenadas
- Representação algébrica e geométrica de vetores
- Soma geométrica de vetores
- Propriedades vetoriais (comutativa, associativa e equipolência)
- Base ortonormal e vetores unitários
- Decomposição de vetores
- Adição e subtração de vetores através de componentes
- Produto escalar
- Produto vetorial.

Cinemática:

- Posição, deslocamento e velocidade média em uma dimensão
- Função posição, velocidade instantânea e movimento retilíneo uniforme (MRU).
- Aceleração média, função velocidade e aceleração instantânea.
- Movimento retilíneo uniformemente variado (MRUV).
- Queda livre.
- Função posição, velocidade e aceleração em duas e três dimensões.
- Movimento de projéteis.
- Movimento relativo.

Força e movimento:

- Definição conceitual de força e princípio da superposição de forças
- Diagramas de corpo livre
- Primeira lei de Newton
- Segunda lei de Newton
- Massa, peso e algumas forças especiais.
- Terceira lei de Newton, .
- Usando a primeira lei de Newton para partículas em equilíbrio mecânico
- Usando a segunda lei de Newton para casos dinâmicos
- Forças de atrito
- Força de arraste e velocidade terminal
- Usando a terceira lei de Newton para casos com cordas, polias e vínculos.

Trabalho e Energia:

- Modelo básico de energia e definição de Trabalho
- Energia cinética
- Teorema do trabalho-energia cinética
- Potência
- Energia potencial gravitacional e energia potencial elástica
- Energia mecânica
- Trabalhos conservativos e conservação da energia mecânica
- Trabalhos não conservativos e Conservação da energia

Momento linear e colisões:

- Momento linear
- Impulso e teorema do impulso-momento linear
- Centro de massa de um sistema de partículas
- Segunda lei de Newton para um sistema de partículas
- Princípio da conservação do momento linear
- Colisões perfeitamente inelásticas
- Colisões perfeitamente elásticas

Rotações:

- Cinemática de rotação
- Relação entre cinemática linear e angular
- Rotação em torno do centro de massa
- Energia de rotação
- Momento de inércia
- Teorema dos eixos paralelos
- Torque
- Leis de Newton para rotações
- Rotações em torno de um eixo fixo
- Movimento de rolamento
- Momento angular de um corpo rígido

Atividades laboratoriais:

- Atividade 1: Medidas físicas e teoria de erros
- Atividade 2: Gráficos e funções
- Atividade 3: MRU e MRUV
- Atividade 3: Segunda lei de Newton

Metodologia

Aulas teóricas acerca do conteúdo programático com discussões conceituais, estratégias de resolução de problemas e exemplos. Serão utilizados recursos didáticos tais como: lousa, projetor e experimentos demonstrativos. Aulas práticas em laboratório.

Avaliação

Serão realizadas três avaliações de pesos iguais que equivalerão a 80% da nota. Os 20% restantes serão de relatórios e atividades avaliativas referentes as atividades laboratoriais.

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. Fundamentos de Física, Rio de Janeiro-RJ, Livros Técnicos e Científicos Editora S/A, v.1, 8ª Edição, 2008.	✓
SEARS, ZEMANSKY, FREEDMAN, YOUNG, Física I - Mecânica. Editora Pearson Education, v. 1, 14ª Edição, 2016.	✓
KNIGHT, RANDALL D., Física: uma abordagem estratégica. Ed. Bookman, v. 1, 2ª Edição, 2009.	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
SERWAY, R. A., JEWETT, J. W. Princípios de Física. Thomson Pioneira, v. 1, 3ª Edição, 2004	✓
TIPLER, P. A., Física. Rio de Janeiro, Ed. LTC, 2000 V. 1.	✓
NUSSENZVEIG, M. H., Curso de Física Básica, São Paulo, Ed. Edgard Blücher. v. 1, 4ª Edição, 2002.	✓
FEYNMAN, R. Lições de Física. São Paulo Ed. Artmed, v.1, 2008.	✓
VUOLO, J. H. Fundamentos da teoria de erros, São Paulo, Ed. Edgard Blücher, 1996.	Não

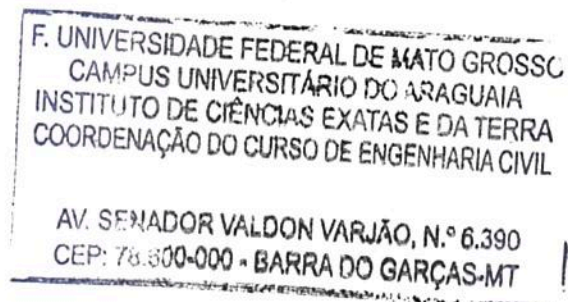
Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 19/04/2018.


 Coordenador(a) do Curso

_____, 03/12/2018.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

UFMT

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: Práticas de Leitura e Produção de Textos

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 72000016 Período: 20181 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: ROZINER APARECIDA GUIMARAES GONCALVES

Status: Homologado

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 textos originários de pesquisas científicas.

Justificativa

Michel Bakhtin escreveu "O homem é um texto que escreve textos". A partir dessa citação é possível perceber a importância da Disciplina de PLPT: ela é o ponto de partida para transformações, para que o aluno possa pensar a si mesmo (como texto que é) e a sua produção textual de modo que dê a ele a possibilidade de, nessa reflexão, construir sua visão e linguagem própria de novos conhecimentos a partir daqueles que já existem. Além disso, essa Disciplina também se justifica nas palavras de Vygotsk: "é na linguagem que o sujeito mediante as intervenções sociais com os outros sujeitos planeja suas ações, reflete, representa e significa a realidade".

Objetivo Geral

Espera-se que ao final dessa unidade temática, Prática de Leitura e Produção de Textos, o aluno tenha subsídios teóricos e práticos para se tornar um leitor autônomo um produtor competente de textos.

Objetivos Específicos

- Compreender o que é Linguagem e o seu relacionamento com a produção do conhecimento e quais são as suas funções;
- Observar e compreender o sentido das palavras nos textos, em termos de conotação e denotação;
- Entender o que é um texto, bem como a relação entre texto e contexto e seus interlocutores;
- Conhecer, compreender e utilizar diretrizes gerais para a leitura, análise e interpretação de textos;
- Redigir parágrafos-padrão, observando a sua estruturação em tópico frasal, desenvolvimento e conclusão;
- Conhecer e redigir textos em variados gêneros e tipologias;
- Conhecer e produzir textos acadêmicos: paráfrase, resumo, resenha.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

Tópico / Subtópico

- ✚ . Linguagem
- . Linguagem e conhecimento
- . A relação entre a oralidade e a escrita
- . O sentido das palavras: conotação e denotação
- . O parágrafo
- . O texto, contexto e interlocução
- . A estrutura do texto narrativo, descritivo e dissertativo
- . Gêneros textuais.
- . Coesão e coerência no texto
- . O texto acadêmico: paráfrase, resumo, resenha.

- ✚ . Linguagem
- . Linguagem e conhecimento
- . A relação entre a oralidade e a escrita
- . O sentido das palavras: conotação e denotação
- . O parágrafo
- . O texto, contexto e interlocução
- . A estrutura do texto narrativo, descritivo e dissertativo
- . Gêneros textuais.
- . Coesão e coerência no texto
- . O texto acadêmico: paráfrase, resumo, resenha.

- ✚ . Linguagem
- . Linguagem e conhecimento
- . A relação entre a oralidade e a escrita
- . O sentido das palavras: conotação e denotação
- . O parágrafo
- . O texto, contexto e interlocução
- . A estrutura do texto narrativo, descritivo e dissertativo
- . Gêneros textuais.
- . Coesão e coerência no texto
- . O texto acadêmico: paráfrase, resumo, resenha.

- ✚ . Linguagem
- . Linguagem e conhecimento
- . A relação entre a oralidade e a escrita
- . O sentido das palavras: conotação e denotação
- . O parágrafo
- . O texto, contexto e interlocução
- . A estrutura do texto narrativo, descritivo e dissertativo
- . Gêneros textuais.
- . Coesão e coerência no texto
- . O texto acadêmico: paráfrase, resumo, resenha.

Metodologia

- . Leituras
- . Aulas expositivas e dialogadas
- . Trabalhos em pequenos e grandes grupos
- . Seminários

Avaliação

- . Os alunos serão avaliados da seguinte forma:
- no decorrer das aulas, pelas avaliações formativa e somativa, observando-se a sua participação, assiduidade e a resolução de tarefas propostas, na somatória do valor de 10 pontos;

Bibliografia**Básica**

Referência	Existe na Biblioteca
FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. Para entender o texto: Leitura e Redação. São Paulo: Ática, 1990.	✓
AQUINO, D. P. et al. A Motivação e as Condições de Produção de Textos. São Paulo: Editora da PUC, 1986.	✓
GARCIA, O. M. Comunicação em Prosa Moderna. 6 ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1977.	✓
FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. Para entender o texto: Leitura e Redação. São Paulo: Ática, 1990.	✓
AQUINO, D. P. et al. A Motivação e as Condições de Produção de Textos. São Paulo: Editora da PUC, 1986.	✓

Referência	Existe na Biblioteca
GARCIA, O. M. Comunicação em Prosa Moderna. 6 ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1977.	✓
FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. Para entender o texto: Leitura e Redação. São Paulo: Ática, 1990.	✓
AQUINO, D. P. et al. A Motivação e as Condições de Produção de Textos. São Paulo: Editora da PUC, 1986.	✓
GARCIA, O. M. Comunicação em Prosa Moderna. 6 ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1977.	✓
FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. Para entender o texto: Leitura e Redação. São Paulo: Ática, 1990.	✓
AQUINO, D. P. et al. A Motivação e as Condições de Produção de Textos. São Paulo: Editora da PUC, 1986.	✓
GARCIA, O. M. Comunicação em Prosa Moderna. 6 ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1977.	✓

Complementar

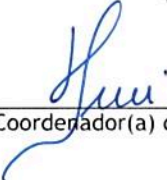
Referência	Existe na Biblioteca
FREIRE, Paulo. A importância do ato de ler. (em três artigos que se complementam). São Paulo: Autores Associados/ Cortez, 1978.	Não
LAJOLO, Marisa & ZILBERMAN, Regina. Das tábuas da lei à tela do computador: a leitura em seus discursos. São Paulo: Ática, 2009	Não
CITELLI, A. Linguagem e Persuasão. São Paulo: Ática, 1985.	Não
INFANTE, U. Curso de Gramática Aplicada aos Textos. 2 ed. São Paulo: Scipione, 1995.	Não
INFANTE, U. Do Texto ao Texto: Curso Prático de Leitura e Redação. São Paulo: Scipione, 1991.	Não
KASPARI, A. J. Redação Oficial: normas e modelos. 10 ed. Porto Alegre: PRODIL, 1996.	Não
FREIRE, Paulo. A importância do ato de ler. (em três artigos que se complementam). São Paulo: Autores Associados/ Cortez, 1978.	Não
LAJOLO, Marisa & ZILBERMAN, Regina. Das tábuas da lei à tela do computador: a leitura em seus discursos. São Paulo: Ática, 2009	Não
CITELLI, A. Linguagem e Persuasão. São Paulo: Ática, 1985.	Não
INFANTE, U. Curso de Gramática Aplicada aos Textos. 2 ed. São Paulo: Scipione, 1995.	Não
INFANTE, U. Do Texto ao Texto: Curso Prático de Leitura e Redação. São Paulo: Scipione, 1991.	Não
KASPARI, A. J. Redação Oficial: normas e modelos. 10 ed. Porto Alegre: PRODIL, 1996.	Não
FREIRE, Paulo. A importância do ato de ler. (em três artigos que se complementam). São Paulo: Autores Associados/ Cortez, 1978.	Não
LAJOLO, Marisa & ZILBERMAN, Regina. Das tábuas da lei à tela do computador: a leitura em seus discursos. São Paulo: Ática, 2009	Não
CITELLI, A. Linguagem e Persuasão. São Paulo: Ática, 1985.	Não
INFANTE, U. Curso de Gramática Aplicada aos Textos. 2 ed. São Paulo: Scipione, 1995.	Não
INFANTE, U. Do Texto ao Texto: Curso Prático de Leitura e Redação. São Paulo: Scipione, 1991.	Não
KASPARI, A. J. Redação Oficial: normas e modelos. 10 ed. Porto Alegre: PRODIL, 1996.	Não
FREIRE, Paulo. A importância do ato de ler. (em três artigos que se complementam). São Paulo: Autores Associados/ Cortez, 1978.	Não
LAJOLO, Marisa & ZILBERMAN, Regina. Das tábuas da lei à tela do computador: a leitura em seus discursos. São Paulo: Ática, 2009	Não
CITELLI, A. Linguagem e Persuasão. São Paulo: Ática, 1985.	Não
INFANTE, U. Curso de Gramática Aplicada aos Textos. 2 ed. São Paulo: Scipione, 1995.	Não
INFANTE, U. Do Texto ao Texto: Curso Prático de Leitura e Redação. São Paulo: Scipione, 1991.	Não
KASPARI, A. J. Redação Oficial: normas e modelos. 10 ed. Porto Alegre: PRODIL, 1996.	Não

Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 19/04/2018.

03/12/2018


Coordenador(a) do Curso

F. UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO ARAGUAIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

AV. SENADOR VALDON VARJÃO, N.º 6.390
CEP: 76.600-000 - BARRA DO GARÇAS-MT



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: Pontes

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 70400901 Período: 20181 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: ISMAEL LEITE RIBEIRO DOS SANTOS

Status: Homologado

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.

Justificativa

A disciplina visa capacitar o aluno a calcular estruturas em pontes e viadutos isostáticos e hiperestáticos; elaborar projetos detalhados dos seus elementos estruturais como longarinas, transversinas e tabuleiro sob o efeito de cargas estáticas e dinâmicas, integrando os conhecimentos de análises estruturais e concreto armado adquiridos ao longo de toda a graduação.

Tem por objetivo promover e transferir tecnologias de projeto e execução de serviços de engenharia civil em atendimento às demandas da sociedade, inserindo no mercado profissionais com sólida formação técnica, econômica, ambiental e cultural.

Objetivo Geral

Avaliação e cálculo dos esforços solicitantes atuantes na estrutura de pontes e viadutos para dimensionamento estrutural.

Objetivos Específicos

- Consolidar os conceitos de teoria das estruturas e concreto armado;
- Analisar os esforços ao longo da estrutura;
- Entender as partes constituintes de pontes e viadutos;
- Entender quais os métodos executivos de pontes e viadutos.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

Tópico / Subtópico**1 Princípios de projeto e cálculo**

1.1 Explicar quais os critérios de cálculo, como iniciar um projeto e análises para o cálculo estrutural.

2 Elementos componentes

2.1 Apresentar ao aluno os elementos constituintes de pontes e viadutos.

3 Classificação

3.1 Apresentar os tipos de pontes e viadutos, ensinando como proceder a classificação em função da concepção estrutural e método executivo.

4 Carregamento e solicitações nas pontes

4.1 Determinar o carregamento nas pontes e calcular a solicitação devido aos carregamentos estáticos e móveis.

5 Superestrutura e tabuleiro

5.1 Cálculo da superestrutura e tabuleiro.

6 Tipos de sistemas estruturais

6.1 Apresentar e consolidar os tipos de sistemas estruturais existentes para pontes e viadutos.

7 Sistemática de projeto e detalhamento da estrutura

7.1 Apresentar qual a sistemática para elaboração de projetos e detalhamento das estruturas de pontes e viadutos.

8 Mesoestrutura e infra-estrutura

8.1 Apresentar os elementos componentes da mesoestrutura e infra-estrutura, bem como seu dimensionamento e detalhamento.

9 Pilares

9.1 Cálculo estrutural devido às cargas móveis, estáticas e efeitos de segunda ordem.

10 Encontros

10.1 Dimensionamento devido ao empuxo do solo e métodos executivos.

11 Aparelhos de apoio

11.1 Tipos e dimensionamento.

12 Fundações de pontes

12.1 Tipos, dimensionamento e métodos executivos.

13 Projeto de ponte de concreto armado

13.1 Entendimento do projeto visando a execução da obra

Metodologia

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

Recursos de Apoio: Quadro negro e projetor multimídia.

Avaliação

Em atendimento as resoluções CONCEPE 27/1999 e 52/1994, as avaliações serão realizadas da seguinte forma:

02 avaliações (em grupo e escritas) P1 e P2 valendo 2,5 pontos cada uma

01 trabalho em grupo (em grupo) TR1 valendo 5,0 pontos

05 atividades avaliativas realizadas em sala (em grupo) AV

Média Final = $0,9 \cdot (P1 + P2 + TR1) + 0,1 \cdot (AV)$

Bibliografia**Básica**

Referência	Existe na Biblioteca
O'CONNOR, Colin. Pontes: superestruturas. Rio de Janeiro: LTC, 1975-76. v.	✓
PFEIL, Walter. Pontes em concreto armado: elementos de projeto, solicitações, superestrutura. 3 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1985.	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) NBR 6118 - Projeto de estruturas de concreto - Procedimento", 2004.	Não
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) NBR 7187 - Projeto e execução de pontes de concreto armado e protendido, 1987	Não

Referência	Existe na Biblioteca
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) NBR 9062 - Projeto e execução de estruturas de concreto pré-moldado, 1997.	Não
EL DEBS, M. K., Concreto Pré-Moldado: Fundamentos e Aplicações EESC-USP, 2000.	Não
MARCHETTI, Osvaldemar. Pontes de concreto armado. São Paulo. Blucher, 2008.	Não

Informações Adicionais

Qualquer atividade extra ou prova substitutiva fica a critério do professor.

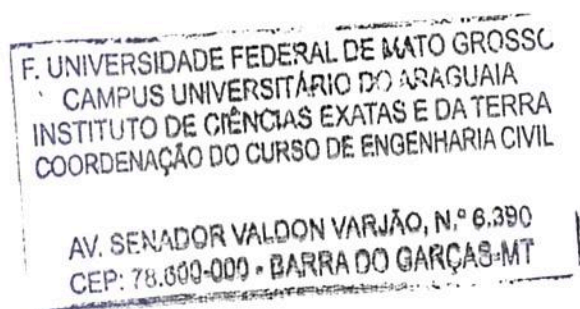
Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 11/10/2018.



Coordenador(a) do Curso

_____, 03/12/2018.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

UFMT

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: QUÍMICA GERAL

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 72100032 Período: 20181 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: ANA PAULA SACCO

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 propostos na ementa visam colocar o aluno em condições de compreender, aplicar e resolver problemas básicos relacionados a Química. Os assuntos serão desenvolvidos de forma correlacionada e aplicada com a finalidade de se cumprirem os objetivos propostos, visando a compreensão, elucidação e capacidade de argumentação científica de trabalhos, métodos e resultados relacionados a área química aplicada a engenharia civil

Objetivo Geral

Formar conceitos e princípios fundamentais de Química. Ser capaz de aplicar estes conceitos para resolver problemas dentro da própria disciplina, como também em outras, cujo programa dependa destes conceitos. Familiarizar o aluno com o laboratório de química, realizando procedimentos experimentais relativos com o conteúdo teórico, buscando com isso uma melhor assimilação destes pelos alunos.

Objetivos Específicos

- Aprender o manuseio correto de vidrarias, equipamentos e métodos em laboratório de química;
- Compreender as propriedades dos materiais, bem como seu comportamento em diferentes condições;
 - Entender como se formam as ligações químicas e seu efeito na reatividade;
 - Entender as leis de equilíbrio químico e sua relação com as reações químicas;
 - Conhecer os processos de separação de mistura suas aplicações na indústria e pesquisa;
 - Utilizar a tabela periódica como ferramenta na compreensão dos elementos químicos;
 - Conhecer os princípios que regem o comportamento dos compostos inorgânicos existentes na natureza;
 - Equacionar e interpretar reações químicas;

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

Tópico / Subtópico

CONTEÚDO TEÓRICO: 1. INTRODUÇÃO À DISCIPLINA: - Conteúdo programático. - Metodologia de avaliação. - Principais referências bibliográficas. 2. CONCEITOS FUNDAMENTAIS DE QUÍMICA: - Elementos, moléculas, íons, substâncias puras e misturas (classificação), transformações físicas e químicas, estados físicos da matéria, mudanças de estado físico. 3. ESTRUTURA ATÔMICA: - Partículas fundamentais - Representação dos elementos. - Diagrama de Linus Pauling. - Distribuição eletrônica - elementos e íons 5. LIGAÇÕES QUÍMICAS: - Regra do octeto. - Estrutura eletrônica ou configuração de Lewis. - Ligação iônica: propriedades, fórmula estrutural e molecular. - Ligação covalente: propriedades, fórmula estrutural e molecular. - Polaridade da ligação. - Ligações intermoleculares. 6. ESTEQUIOMETRIA -Equações químicas. -Massa molecular. -Mol. -Fórmulas mínimas a partir de análises. -Reagentes limitantes 7. SOLUÇÕES: - Introdução e classificação. - Unidades de concentração. - técnicas de separação de misturas 8. FUNÇÕES INORGÂNICAS: - Teoria de Arrhenius. - Teoria de Bronsted-Lowry. - Teoria de Lewis. 9. EQUILÍBRIO QUÍMICO: - Princípio de Le Châtelier - Constante de Equilíbrio (K_{eq}). 10. VOLUMETRIA: - Fundamentos da Volumetria. CONTEÚDO PRÁTICO: 1. Apresentação do laboratório de química. Noções de segurança e principais procedimentos. 2. Vidrarias e equipamentos: nomes, manuseio e utilizações. 3. Técnicas usuais no laboratório: pesagem, pipetagem, transferência de volumes. 4. Separação de misturas a partir de técnicas de separação. 5. Rendimento de uma reação de precipitação. 6. Prepara de soluções com diferentes unidades e concentrações 7. Padronização de soluções de ácidos e bases

Metodologia

Os procedimentos didáticos adotados serão:

A aula terá uma abordagem utilizando CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade), relacionando o tema ao cotidiano do aluno, à sociedade em geral e, quando possível, a alguma tecnologia associada aquela temática, além de:

- Aulas expositivas com recursos audiovisuais;
- Aulas práticas em laboratório de Química;
- Pesquisas incluindo o uso da Internet e apresentação de trabalhos;
- Estudos de artigos científicos.

Avaliação

A avaliação desta disciplina será dividida em duas partes: avaliação teórica e avaliação prática. A avaliação teórica será consistir em avaliações escritas e/ou seminário na modalidade oral e representará 70% da nota final do estudante. A avaliação prática ocorrerá a partir do desempenho dos estudantes no decorrer das aulas práticas e através dos relatórios apresentados a cada experimentação, a avaliação prática corresponderá 30% da nota final. A nota final corresponderá a somatória da avaliação teórica e da avaliação prática e o estudante que obtiver nota final igual ou superior a cinco será considerado aprovado e o estudante que obtiver inferior a cinco será considerado reprovado na disciplina.

RESOLUÇÃO: CONSEPE 52/94 e CONSEPE 27/99.

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
ATKINS, P. W.; JONES, L. Princípios de química: Questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre, Bookman, 2006.	✓
KOTZ, J.C.; TREICHEL JR., P. Química e Reações Químicas, 6ª ed. Campinas, 2002.	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
D. A. SKOOG, F. J. HOLLER T. A. NIEMAN, Princípios de Análise Instrumental, 5a edição, Ed. Bookman, Porto Alegre, 2002.	✓
RUSSELL, J. B. Química Geral, Vol 1 e 2. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 2008.	✓
BRANDY, J. E.; HUMISTON, G.E.: Química Geral, Vol 1, 2ª edição. Editora LTC, Rio de Janeiro, 2000.	✓
VOGEL, Química Analítica Quantitativa, São Paulo, Ed. Mestre Jou, 1981.	✓
BROWN, Theodore; LEMAY, H. Eugene; BURSTEN, Bruce E. Química: a ciência central. 9 ed. Prentice-Hall, 2005.	✓

Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 19/04/2018.


Coordenador(a) do Curso

F. UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO ARAGUAIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

AV. SENADOR VALDON VARJÃO, N.º 6.390
CEP: 78.600-000 - BARRA DO GARÇAS-MT



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: 20181 Turma: EC2

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: ANA PAULA SACCO

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 propostos na ementa visam colocar o aluno em condições de compreender, aplicar e resolver problemas básicos relacionados a Química. Os assuntos serão desenvolvidos de forma correlacionada e aplicada com a finalidade de se cumprirem os objetivos propostos, visando a compreensão, elucidação e capacidade de argumentação científica de trabalhos, métodos e resultados relacionados a área química aplicada a engenharia civil

Objetivo Geral

Formar conceitos e princípios fundamentais de Química. Ser capaz de aplicar estes conceitos para resolver problemas dentro da própria disciplina, como também em outras, cujo programa dependa destes conceitos. Familiarizar o aluno com o laboratório de química, realizando procedimentos experimentais relativos com o conteúdo teórico, buscando com isso uma melhor assimilação destes pelos alunos.

Objetivos Específicos

Aprender o manuseio correto de vidrarias, equipamentos e métodos em laboratório de química;

- Compreender as propriedades dos materiais, bem como seu comportamento em diferentes condições;
- Entender como se formam as ligações químicas e seu efeito na reatividade;
- Entender as leis de equilíbrio químico e sua relação com as reações químicas;
- Conhecer os processos de separação de mistura suas aplicações na indústria e pesquisa;
- Utilizar a tabela periódica como ferramenta na compreensão dos elementos químicos;
- Conhecer os princípios que regem o comportamento dos compostos inorgânicos existentes na natureza;
- Equacionar e interpretar reações químicas;

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

Tópico / Subtópico

☛ **CONTEÚDO TEÓRICO:** 1. INTRODUÇÃO À DISCIPLINA: - Conteúdo programático. - Metodologia de avaliação. - Principais referências bibliográficas. 2. CONCEITOS FUNDAMENTAIS DE QUÍMICA: - Elementos, moléculas, íons, substâncias puras e misturas (classificação), transformações físicas e químicas, estados físicos da matéria, mudanças de estado físico. 3. ESTRUTURA ATÔMICA: - Partículas fundamentais - Representação dos elementos. - Diagrama de Linus Pauling. - Distribuição eletrônica - elementos e íons 5. LIGAÇÕES QUÍMICAS: - Regra do octeto. - Estrutura eletrônica ou configuração de Lewis. - Ligação iônica: propriedades, fórmula estrutural e molecular. - Ligação covalente: propriedades, fórmula estrutural e molecular. - Polaridade da ligação. - Ligações intermoleculares. 6. ESTEQUIOMETRIA -Equações químicas. -Massa molecular. -Mol. -Fórmulas mínimas a partir de análises. -Reagentes limitantes 7. SOLUÇÕES: - Introdução e classificação. - Unidades de concentração. - técnicas de separação de misturas 8. FUNÇÕES INORGÂNICAS: - Teoria de Arrhenius. - Teoria de Bronsted-Lowry. - Teoria de Lewis. 9. EQUILÍBRIO QUÍMICO: - Princípio de Le Châtelier - Constante de Equilíbrio (K_{eq}). 10. VOLUMETRIA: - Fundamentos da Volumetria. **CONTEÚDO PRÁTICO:** 1. Apresentação do laboratório de química. Noções de segurança e principais procedimentos. 2. Vidrarias e equipamentos: nomes, manuseio e utilizações. 3. Técnicas usuais no laboratório: pesagem, pipetagem, transferência de volumes. 4. Separação de misturas a partir de técnicas de separação. 5. Rendimento de uma reação de precipitação. 6. Preparação de soluções com diferentes unidades e concentrações 7. Padronização de soluções de ácidos e bases

Metodologia

Os procedimentos didáticos adotados serão:

A aula terá uma abordagem utilizando CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade), relacionando o tema ao cotidiano do aluno, à sociedade em geral e, quando possível, a alguma tecnologia associada aquela temática, além de:

- Aulas expositivas com recursos audiovisuais;
- Aulas práticas em laboratório de Química;
- Pesquisas incluindo o uso da Internet e apresentação de trabalhos;
- Estudos de artigos científicos.

Avaliação

A avaliação desta disciplina será dividida em duas partes: avaliação teórica e avaliação prática. A avaliação teórica será consistir em avaliações escritas e/ou seminário na modalidade oral e representará 70% da nota final do estudante. A avaliação prática ocorrerá a partir do desempenho dos estudantes no decorrer das aulas práticas e através dos relatórios apresentados a cada experimentação, a avaliação prática corresponderá 30% da nota final. A nota final corresponderá a somatória da avaliação teórica e da avaliação prática e o estudante que obtiver nota final igual ou superior a cinco será considerado aprovado e o estudante que obtiver inferior a cinco será considerado reprovado na disciplina.

RESOLUÇÃO: CONSEPE 52/94 e CONSEPE 27/99.

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
ATKINS, P. W.; JONES, L. Princípios de química: Questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre, Bookman, 2006.	✓
KOTZ, J.C.; TREICHEL JR., P. Química e Reações Químicas, 6ª ed. Campinas, 2002.	✓

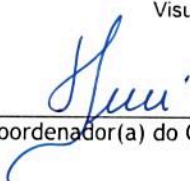
Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
D. A. SKOOG, F. J. HOLLER T. A. NIEMAN, Princípios de Análise Instrumental, 5a edição, Ed. Bookman, Porto Alegre, 2002.	✓
RUSSELL, J. B. Química Geral, Vol 1 e 2. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 2008.	✓
BRANDY, J. E.; HUMISTON, G.E.: Química Geral, Vol 1, 2ª edição. Editora LTC, Rio de Janeiro, 2000.	✓
VOGEL, Química Analítica Quantitativa, São Paulo, Ed. Mestre Jou, 1981.	✓
BROWN, Theodore; LEMAY, H. Eugene; BURSTEN, Bruce E. Química: a ciência central. 9 ed. Prentice-Hall, 2005.	✓

Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 19/04/2018.



Coordenador(a) do Curso

F. UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO ARAGUAIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

AV. SENADOR VALDON VARJÃO, N.º 6.390
CEP: 78.600-000 • BARRA DO GARÇAS-MT



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

UFMT

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: QUÍMICA GERAL

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 72100032 Período: 20181 Turma: EC3

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: ANA PAULA SACCO

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 propostos na ementa visam colocar o aluno em condições de compreender, aplicar e resolver problemas básicos relacionados a Química. Os assuntos serão desenvolvidos de forma correlacionada e aplicada com a finalidade de se cumprirem os objetivos propostos, visando a compreensão, elucidação e capacidade de argumentação científica de trabalhos, métodos e resultados relacionados a área química aplicada a engenharia civil

Objetivo Geral

Formar conceitos e princípios fundamentais de Química. Ser capaz de aplicar estes conceitos para resolver problemas dentro da própria disciplina, como também em outras, cujo programa dependa destes conceitos. Familiarizar o aluno com o laboratório de química, realizando procedimentos experimentais relativos com o conteúdo teórico, buscando com isso uma melhor assimilação destes pelos alunos.

Objetivos Específicos

Aprender o manuseio correto de vidrarias, equipamentos e métodos em laboratório de química;

- Compreender as propriedades dos materiais, bem como seu comportamento em diferentes condições;
- Entender como se formam as ligações químicas e seu efeito na reatividade;
- Entender as leis de equilíbrio químico e sua relação com as reações químicas;
- Conhecer os processos de separação de mistura suas aplicações na indústria e pesquisa;
- Utilizar a tabela periódica como ferramenta na compreensão dos elementos químicos;
- Conhecer os princípios que regem o comportamento dos compostos inorgânicos existentes na natureza;
- Equacionar e interpretar reações químicas;

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

Tópico / Subtópico

➤ **CONTEÚDO TEÓRICO:** 1. INTRODUÇÃO À DISCIPLINA: - Conteúdo programático. - Metodologia de avaliação. - Principais referências bibliográficas. 2. CONCEITOS FUNDAMENTAIS DE QUÍMICA: - Elementos, moléculas, íons, substâncias puras e misturas (classificação), transformações físicas e químicas, estados físicos da matéria, mudanças de estado físico. 3. ESTRUTURA ATÔMICA: - Partículas fundamentais - Representação dos elementos. - Diagrama de Linus Pauling. - Distribuição eletrônica - elementos e íons 5. LIGAÇÕES QUÍMICAS: - Regra do octeto. - Estrutura eletrônica ou configuração de Lewis. - Ligação iônica: propriedades, fórmula estrutural e molecular. - Ligação covalente: propriedades, fórmula estrutural e molecular. - Polaridade da ligação. - Ligações intermoleculares. 6. ESTEQUIOMETRIA -Equações químicas. -Massa molecular. -Mol. -Fórmulas mínimas a partir de análises. -Reagentes limitantes 7. SOLUÇÕES: - Introdução e classificação. - Unidades de concentração. - técnicas de separação de misturas 8. FUNÇÕES INORGÂNICAS: - Teoria de Arrhenius. - Teoria de Bronsted-Lowry. - Teoria de Lewis. 9. EQUILÍBRIO QUÍMICO: - Princípio de Le Châtelier - Constante de Equilíbrio (K_{eq}). 10. VOLUMETRIA: - Fundamentos da Volumetria. **CONTEÚDO PRÁTICO:** 1. Apresentação do laboratório de química. Noções de segurança e principais procedimentos. 2. Vidrarias e equipamentos: nomes, manuseio e utilizações. 3. Técnicas usuais no laboratório: pesagem, pipetagem, transferência de volumes. 4. Separação de misturas a partir de técnicas de separação. 5. Rendimento de uma reação de precipitação. 6. Prepara de soluções com diferentes unidades e concentrações 7. Padronização de soluções de ácidos e bases

Metodologia

Os procedimentos didáticos adotados serão:

A aula terá uma abordagem utilizando CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade), relacionando o tema ao cotidiano do aluno, à sociedade em geral e, quando possível, a alguma tecnologia associada aquela temática, além de:

- Aulas expositivas com recursos audiovisuais;
- Aulas práticas em laboratório de Química;
- Pesquisas incluindo o uso da Internet e apresentação de trabalhos;
- Estudos de artigos científicos.

Avaliação

A avaliação desta disciplina será dividida em duas partes: avaliação teórica e avaliação prática. A avaliação teórica será consistir em avaliações escritas e/ou seminário na modalidade oral e representará 70% da nota final do estudante. A avaliação prática ocorrerá a partir do desempenho dos estudantes no decorrer das aulas práticas e através dos relatórios apresentados a cada experimentação, a avaliação prática corresponderá 30% da nota final. A nota final corresponderá a somatória da avaliação teórica e da avaliação prática e o estudante que obtiver nota final igual ou superior a cinco será considerado aprovado e o estudante que obtiver inferior a cinco será considerado reprovado na disciplina.

RESOLUÇÃO: CONSEPE 52/94 e CONSEPE 27/99.

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
ATKINS, P. W.; JONES, L. Princípios de química: Questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre, Bookman, 2006.	✓
KOTZ, J.C.; TREICHEL JR., P. Química e Reações Químicas, 6ª ed. Campinas, 2002.	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
D. A. SKOOG, F. J. HOLLER T. A. NIEMAN, Princípios de Análise Instrumental, 5a edição, Ed. Bookman, Porto Alegre, 2002.	✓
RUSSELL, J. B. Química Geral, Vol 1 e 2. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 2008.	✓
BRANDY, J. E.; HUMISTON, G.E.: Química Geral, Vol 1, 2ª edição. Editora LTC, Rio de Janeiro, 2000.	✓
VOGEL, Química Analítica Quantitativa, São Paulo, Ed. Mestre Jou, 1981.	✓
BROWN, Theodore; LEMAY, H. Eugene; BURSTEN, Bruce E. Química: a ciência central. 9 ed. Prentice-Hall, 2005.	✓

Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 19/04/2018.


Coordenador(a) do Curso

F. UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO ARAGUAIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

AV. SENADOR VALDON VARJÃO, N.º 6.390
CEP: 78.600-000 - BARRA DO GARÇAS-MT



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

UFMT

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: Saneamento Básico

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 70400900 Período: 20181 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: JESSICA NATHALIA FLORENCIO ZAMPIERI

Status: Homologado

Ementa

Introdução: definição e importância do saneamento básico. Políticas nacional e regional de saneamento. Sistema de Abastecimento de Água: Parâmetros de projeto; consumo e volume necessário. Mananciais: subterrâneos e superficiais. Captação e tomada de água. Adução e subadução. Estações elevatórias. Sistemas de tratamento de água: unidades. Reservatórios de distribuição. Rede de distribuição; tipos, parâmetros e critérios para dimensionamento; tubulações, conexões e registros utilizados; operações

Justificativa

Saneamento básico coloca o acadêmico em concordância com os aspectos dos serviços de saneamento público, de modo que compreenda a importância da atuação das organizações públicas juntamente com o controle social.

Objetivo Geral

Promover o conhecimento da importância do saneamento básico na vida da população.

Objetivos Específicos

Identificar as correlações entre saneamento e saúde pública; Definir saneamento básico e seus serviços; Compreender o funcionamento das quatro vertentes do saneamento.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

Tópico / Subtópico

- 1. Evolução dos Padrões de Potabilidade:
 - 1.1 Histórico;
 - 1.2 Evolução dos Padrões de Potabilidade Nacional
- 2. Poluição e Contaminação dos Mananciais:
 - 2.1 Conceito;
 - 2.2 Tipos de captação e seus efeitos sobre a qualidade de água;
 - 2.3 Alterações nas características das águas superficiais;
 - 2.4 Alterações nas características das águas subterrâneas;
 - 2.5 Proteção de Mananciais
- 3. Tecnologias de Tratamento:
 - 3.1 Fatores intervenientes na definição da tecnologia de tratamento;
 - 3.2 Tecnologias de tratamento.
- 4. Etapas do Processos de Tratamento Convencional de Águas:
 - 4.1 Coagulação;
 - 4.2 Floculação;
 - 4.3 Decantação;
 - 4.4 Filtração;
 - 4.5 Desinfecção;
 - 4.6 Fluoretação.
- 5. Outros parâmetros de qualidade de água.
- Saneamento Básico:
 - 5.1 Introdução sobre recursos hídricos, água e propriedades físico-químicas;
 - 5.2 A importância da água e o saneamento básico;
 - 5.3 Ciclo da água
- Indicadores de qualidade da água:
 - principais parâmetros físico-químicos
 - classificação das águas
 - índice de qualidade das águas
 - principais poluentes dos recursos hídricos.
- 6. Efluentes domésticos, pluviais e industriais:
 - 6.1 Conceito e definição de efluentes domésticos, pluviais e industriais;
 - 6.2 Tipos de captação e de dos principais tratamento usados;
 - 6.3 Características físico-químicas de águas residuárias;
 - 6.4 Parâmetros físico-químicos legais para tratamento de efluentes e para o efluente tratado.
- 7. Tecnologias de Tratamento Convencionais:
 - 7.1 Principais processos de tratamento de efluentes e suas características;
 - 7.2 Tecnologias de tratamento e as características físico-químicas do efluente

Metodologia

Exposição didática com apresentação oral do conteúdo. O conhecimento será apresentado de forma que leve o aluno a questionar e interpretar a teoria. Será utilizado o projetor para exibir os tópicos que conduzam a explanação do conteúdo, imagens e planilhas que auxiliem em sua compreensão, além da utilização de recursos instrucionais.

Avaliação

Os alunos serão avaliados por meio de duas avaliações e um trabalho. Sendo a Média Final composta como se segue:
 $MF = (P1 + P2 + T1) / 3$

Bibliografia**Básica**

Referência	Existe na Biblioteca
NUVOLARI, Arioaldo (Coord.); MARTINELLI, Alexandre (Coautor) et al. (). Esgoto sanitário: coleta, transporte, tratamento e reúso agrícola. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2011. 565 p. ISBN 9788521205685	✓
GARCEZ, Lucas Nogueira. Elementos de engenharia hidráulica e sanitária. 2. ed. São Paulo: Blücher, 1976. xv, 356 p. ISBN 9788521201854	✓
CANHOLI, Aluísio Pardo. Drenagem urbana e controle de enchentes. 2005. 302 p. ISBN 9788586238437.	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de saneamento. 4 ed Rio de Janeiro: FSESP, 1972.	Não
BRASIL. MIN. DO DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE. Manual de saneamento: redes de esgotos simplificados. Brasília: MDU, 1986. 243 p.	Não

Referência	Existe na Biblioteca
SPERLING, Marcos Von. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1996.	Não
BRASIL. MIN. DO DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE. Manual de saneamento: redes de esgotos simplificados. Brasília: MDU, 1986. 243 p.	Não
MOTA, Suetônio. Introdução à engenharia ambiental. 2 ed., ampl. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2000.	Não

Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 19/04/2018.



Coordenador(a) do Curso

03/12/2018

F. UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO ARAGUAIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

AV. SENADOR VALDON VARJÃO, N.º 6.390
CEP: 78.600-000 - BARRA DO GARÇAS-MT



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: Técnicas de Planejamento na Construção Civil (opt)

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 70401136 Período: 20181 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: JESSICA NATHALIA FLORENCIO ZAMPIERI

Status: Homologado

Ementa

Introdução, Discussão de problemas existentes na obra considerados como falta de planejamento. Processo de planejamento e controle. Planejamento hierárquico. Linha de balanço, Redes PERT-CPM, Gráfico de Gantt, Planejamento no MSProject.

Justificativa

No cenário econômico dos últimos 02 anos com a retração dos postos de trabalho na construção civil as empresas de Engenharia procuram valorizar profissionais Engenheiros Civis que possuam uma formação ampla e visão administradora diante dos empreendimentos, dessa forma a formação acadêmica sólida em conceitos de planejamento e controle passará a ser um elemento diferencial para o profissional que adentrará o mercado. O mesmo deverá ter conhecimentos para relacionar conceitos de custos à processos racionalizados, sustentáveis e que busquem ainda preservar as condições de segurança e higiene no trabalho. Dessa forma o Engenheiro Civil requisitado será aquele com perfil de gestor, e que tenha capacidade de sugerir melhorias em processos, motivar equipes, prever custos e antecipar as situações de riscos.

Objetivo Geral

apresentar as principais técnicas de planejamento e controle e as especificidades da utilização de cada técnica conforme características da obra em estudo.

Objetivos Específicos

Aplicar a técnica de decomposição de Estrutura analítica de projeto em projetos de Construção Civil;
Utilizar o programa Ms Project para planejar e acompanhar projetos;
Utilizar dados de Curva ABC de insumos para realizar negociações com fornecedores
Estimar mão de obra para previsão de despesas indiretas e instalações provisórias

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

Tópico / Subtópico

- Histórico de planejamento;
- Benefícios do Planejamento
- Deficiência das empresas
- Causas das Deficiências
- Ciclo PDCA
- Programa de Qualidade PBQq
- Gestão da Segurança e de Resíduos da Construção
- Elementos que compõem o planejamento
- Estrutura Analítica de Projeto - Programa WBS Chart Pro
- Conceitos de Produtividade e duração de atividades
- Índices de Produtividade
- Diagramas de Rede
- Relações de dependência entre as atividades
- Cronogramas
- Curva ABC e Curva S
- Acompanhamento
- Utilização do Programa Ms project

Metodologia

Aula teórica expositiva, data show, exemplos práticos de situações reais de obra

Avaliação

02 Avaliações:

01 AVALIAÇÃO INDIVIDUAL, VALENDO 10 PONTOS

01 TRABALHO EM GRUPO, VALENDO 10 PONTOS

NOTA FINAL: MÉDIA ARITMÉTICA DAS DUAS AVALIAÇÕES

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
MATTOS DÓREA, Aldo. Planejamento e Controle de Obras. 2.ª Edição revista e ampliada. São Paulo: Editora Pini. 2.010 420 p.	✓
CARDOSO, SALES, Roberto. Orçamento de obras em foco. 3.ª Edição. São Paulo. Pini. 2014. 481 p.	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
SOUZA SPINELLI LEMES de Ubiraci, Como reduzir perdas nos canteiros. São Paulo. Pini 2005. 128 p.	Não
COELHO ARAÚJO DE Ronaldo Sérgio, Planejamento e Gerenciamento de Obras Civis. São Luís 2.015. UEMA, 430 p.	Não
THOMAZ, Ércio, Tecnologia Gerenciamento e Qualidade na Construção. São Paulo. Pini. 2001. 450p.	Não
NOCÊRA, JESUS de Rosaldo, Fundamentos de Planejamento e Controle Físico de Obras para Construtoras. São Paulo. Pini 2013, 522p.	Não
MATTOS DÓREA, Aldo. Como preparar Orçamentos de Obra. 2.ª edição. Pini 2007.	Não

Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 19/04/2018.

F. UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO ARAGUAIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

AV. SENADOR WALDON VARJÃO, N.º 6.390
CEP: 78.600-000 - BARRA DO GARÇAS-MT


Coordenador(a) do Curso

03/12/2018



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: Técnicas de Planejamento na Construção Civil (opt)
Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA
Nível: Graduação
Código: 70401136 Período: 20181 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: JESSICA NATHALIA FLORENCIO ZAMPIERI

Status: Homologado

Ementa

Introdução, Discussão de problemas existentes na obra considerados como falta de planejamento. Processo de planejamento e controle. Planejamento hierárquico. Linha de balanço, Redes PERT-CPM, Gráfico de Gantt, Planejamento no MSProject.

Justificativa

No cenário econômico dos últimos 02 anos com a retração dos postos de trabalho na construção civil as empresas de Engenharia procuram valorizar profissionais Engenheiros Cíveis que possuam uma formação ampla e visão administradora diante dos empreendimentos, dessa forma a formação acadêmica sólida em conceitos de planejamento e controle passará a ser um elemento diferencial para o profissional que adentrará o mercado. O mesmo deverá ter conhecimentos para relacionar conceitos de custos à processos racionalizados, sustentáveis e que busquem ainda preservar as condições de segurança e higiene no trabalho. Dessa forma o Engenheiro Civil requisitado será aquele com perfil de gestor, e que tenha capacidade de sugerir melhorias em processos, motivar equipes, prever custos e antecipar as situações de riscos.

Objetivo Geral

apresentar as principais técnicas de planejamento e controle e as especificidades da utilização de cada técnica conforme características da obra em estudo.

Objetivos Específicos

Aplicar a técnica de decomposição de Estrutura analítica de projeto em projetos de Construção Civil;
Utilizar o programa Ms Project para planejar e acompanhar projetos;
Utilizar dados de Curva ABC de insumos para realizar negociações com fornecedores
Estimar mão de obra para previsão de despesas indiretas e instalações provisórias

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

Tópico / Subtópico

- Histórico de planejamento;
- Benefícios do Planejamento
- Deficiência das empresas
- Causas das Deficiências
- Ciclo PDCA
- Programa de Qualidade PBQq
- Gestão da Segurança e de Resíduos da Construção
- Elementos que compõem o planejamento
- Estrutura Analítica de Projeto - Programa WBS Chart Pro
- Conceitos de Produtividade e duração de atividades
- Índices de Produtividade
- Diagramas de Rede
- Relações de dependência entre as atividades
- Cronogramas
- Curva ABC e Curva S
- Acompanhamento
- Utilização do Programa Ms project

Metodologia

Aula teórica expositiva, data show, exemplos práticos de situações reais de obra

Avaliação

02 Avaliações:

01 AVALIAÇÃO INDIVIDUAL, VALENDO 10 PONTOS

01 TRABALHO EM GRUPO, VALENDO 10 PONTOS

NOTA FINAL: MÉDIA ARITMÉTICA DAS DUAS AVALIAÇÕES

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
MATTOS DÓREA, Aldo. Planejamento e Controle de Obras. 2.ª Edição revista e ampliada. São Paulo: Editora Pini. 2.010 420 p.	✓
CARDOSO, SALES, Roberto. Orçamento de obras em foco. 3.ª Edição. São Paulo. Pini. 2014. 481 p.	✓

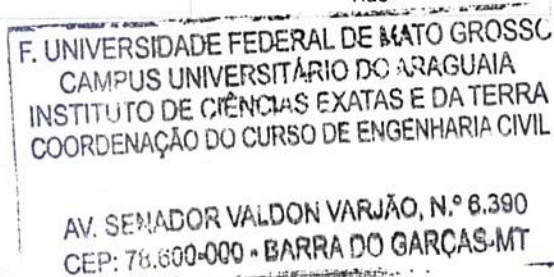
Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
SOUZA SPINELLI LEMES de Ubiraci, Como reduzir perdas nos canteiros. São Paulo. Pini 2005. 128 p.	Não
COELHO ARAÚJO DE Ronaldo Sérgio, Planejamento e Gerenciamento de Obras Civis. São Luís 2.015. UEMA, 430 p.	Não
THOMAZ, Ércio, Tecnologia Gerenciamento e Qualidade na Construção. São Paulo. Pini.2001. 450p.	Não
NOCÊRA, JESUS de Rosaldo, Fundamentos de Planejamento e Controle Físico de Obras para Construtoras. São Paulo. Pini 2013, 522p.	Não
MATTOS DÓREA, Aldo. Como preparar Orçamentos de Obra. 2.ª edição. Pini 2007.	Não

Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 19/04/2018.



03/12/2018

[Assinatura]
Coordenador(a) do Curso



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

UFMT

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: Tecnologias de Construção

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 70400874 Período: 20181 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: JESSICA NATHALIA FLORENCIO ZAMPIERI

Status: Homologado

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 Isolação Térmica. Variáveis climáticas. Desempenho dos fechamentos de uma edificação. Ventilação. Climatização artificial. Conforto no ambiente construído.

Justificativa

A construção civil está em franco desenvolvimento tecnológico, possuindo avanços nas mais diversas áreas da engenharia. A disciplina em questão, traz esses avanços para o conhecimento do acadêmico, mantendo-o a par das novas técnicas e preparando o mesmo para a utilização das mais modernas ferramentas no desenvolvimento de projetos e execuções das mais diversas edificações.

Objetivo Geral

Capacitar e manter atualizados os futuros profissionais, quanto as inovações da indústria da construção.

Objetivos Específicos

Capacitar o futuro profissional a lidar com as novas tendências da construção, ensinando o teórico e prático dos assuntos abordados.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico
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 Isolação Térmica
Variáveis climáticas, desempenho dos fechamentos de uma edificação
Ventilação, climatização artificial, conforto no ambiente construído

Tópico / Subtópico

Adequação da arquitetura ao clima, consumo e uso racional da energia, programas de simulação, medições

Metodologia

Aulas teóricas expositivas em salas de aulas com a utilização de quadro e caneta para quadro, assim como equipamento multimídia. Em alguns casos de interesse serão organizadas visitas técnicas.

Avaliação

3 AVALIAÇÕES:

2 AVALIAÇÕES INDIVIDUAIS

1 TRABALHO EM GRUPO

MÉDIA FINAL = MÉDIA ARITMÉTICA DAS 3 NOTAS

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
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	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
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.	✓
FORMOSO, A.S.C.T.F. Planejamento de Canteiros de Obra e Gestão de Processos.	✓
ABNT NBR 15575-1 - Edifícios Habitacionais de até Cinco Pavimentos - Desempenho.	✓
Light wood frame - Construções com Estrutura Leve de Madeira. Revista Técnica, edição 140. Editora Pini, São Paulo, Novembro de 2008. Disponível em: http://www.stamade.com.br/artigos/-publ01_revista_techne140.pdf .	✓

Informações Adicionais

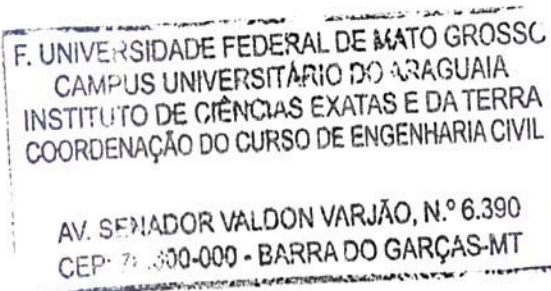
Alguns títulos não constam na biblioteca do Capus Universitário do Araguaia, porém são disponibilizados aos alunos.

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 19/04/2018.

Coordenador(a) do Curso

03/12/2018





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

UFMT

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: Teoria das Estruturas I

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 70400880 Período: 20181 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: CRISTOPHER ANTONIO MARTINS DE MOURA

Status: Homologado

Ementa

Introdução à Engenharia de Estruturas. Definição de estrutura, tipos de estrutura, tipos de elementos estruturais, estudo dos vínculos e ligações, graus de liberdade de corpo rígido. Determinação geométrica das estruturas. Noções básicas de estática: definição e classificação de forças, ponto de aplicação de forças (centro geométrico, de gravidade e de massa), forças hidrostáticas, momento de uma força, equações de equilíbrio de corpo rígido, reações internas e vinculares. Definição de esforços

Justificativa

Os conhecimentos de Teoria das Estruturas I são o primeiro passo para formar o engenheiro de estruturas. Essa disciplina lida com conhecimentos básicos dos sistemas estruturais e análises estruturais os quais são parte fundamental do projeto de engenharia de estruturas.

Objetivo Geral

Proporcionar uma formação básica para desenvolver as habilidades e competência dos alunos na análise de estruturas isostáticas.

Objetivos Específicos

- Compreender as ações atuantes nas estruturas
- Analisar as condições de apoio estruturais
- Entender os esforços seccionais
- Determinar os esforços solicitantes em estruturas isostáticas
- Interpretação de normas técnicas brasileiras de ações e segurança na estrutura

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

Tópico / Subtópico

- 1. Introdução a Engenharia de Estruturas
 - 1.1 Parâmetros que influenciam a concepção de sistemas estruturais
 - 1.2 Classificação das peças estruturais quanto à geometria
 - 1.3 Noção de álgebra vetorial, força e momento
 - 1.4 Redução de forças a um ponto
 - 1.5 Equações de equilíbrio
- 2. Noções básicas de estática
 - 2.1 Estaticidade e Estabilidade
 - 2.2 Ações atuantes nas estruturas
 - 2.3 Tipos de vínculos
 - 2.4 Condições de apoio
- 3. Definição de esforços solicitantes
 - 3.1 Definições de esforços internos
 - 3.2 Esforços Axiais
 - 3.3 Esforços Cisalhantes
 - 3.4 Esforços Fletores
 - 3.5 Esforços Torçores
 - 3.6 Análise simples
- 4. Vigas
 - 4.1 Introdução
 - 4.2 Classificação quanto ao equilíbrio estático
 - 4.3 Vigas simples: método direto para diagramas
 - 4.4 Vigas Gerber
 - 4.5 Vigas inclinadas
 - 4.6 Determinação e representações dos esforços seccionais
- 5. Pórticos
 - 5.1 Introdução
 - 5.2 Classificação quanto ao equilíbrio estático
 - 5.3 Estruturas aporticadas
 - 5.4 Pórticos simples
 - 5.5 Pórticos com articulação e tirantes
 - 5.6 Pórticos compostos
 - 5.7 Pórticos espaciais
 - 5.8 Determinação e representações dos esforços seccionais
- 6. Grelhas
 - 6.1 Introdução
 - 6.2 Classificação quanto ao equilíbrio estático
 - 6.3 Determinação e representações dos esforços seccionais
- 7. Treliças
 - 7.1 Introdução
 - 7.2 Classificação quanto à disposição das barras
 - 7.3 Classificação quanto ao equilíbrio estático
 - 7.4 Método de Cremona
 - 7.5 Método de Ritter
 - 7.6 Determinação e representações dos esforços seccionais
- 8. Ações nas Estruturas
 - 8.1 Definição
 - 8.2 Descrição das variações das ações
 - 8.3 Valores nominais das ações e suas combinações
 - 8.4 Definições de segurança
 - 8.5 Interpretação das Normas Brasileiras

Metodologia

Metodologia de Ensino: Aula teórica expositiva. Exercícios de Aprendizagem.
 Recursos de Apoio: Quadro negro e projetor multimídia.

Avaliação

Serão realizadas 3 provas, de modo a verificar a aprendizagem. Cada prova valerá 10 pontos, representando 90% da nota final. Os outros 10% ficarão distribuídos entre 5 trabalhos e atividades a serem entregues no decorrer da disciplina cada um valendo 0,2 pontos.

Dessa forma, a nota final será atribuída da seguinte forma:

$MF = (((P1+P2+P3)/3)*0,9)+(T)$, em que P1, P2 e P3 são notas das provas e T é o somatório dos trabalhos e atividades.

Além disso, destaca-se que para obter aprovação, o aluno necessitará de frequência mínima de 75%.

O aluno que atingir média final (MF) igual ou superior à 5,0 e que frequentar pelo menos 75% das aulas, será aprovado.

O aluno que atingir média final (MF) inferior à 5,0, será reprovado.

O aluno que obtiver frequência menor que 75%, será reprovado.

No método avaliativo, serão respeitadas as resoluções CONSEPE 27/1999 (Avaliação de Aprendizagem) e CONSEPE 52/1994 (Regulamento de Matrícula).

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
CAMPANARI, F. A. Teoria das estruturas, vols. 1, 2. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Dois, 1985	✓
SUSSEKIND, J.C. Curso de análise estrutural, vols. 1, 2. Porto Alegre: Editora Globo, 1980.	✓
TIMOSHENKO, S. P. Resistência dos Materiais, vols. 1, 2. Rio de Janeiro: LTC, 1983.	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
GERE, J.; WEAVER Jr., W. Análise de Estruturas reticuladas. Ed. Guanabara, Rio de Janeiro, Van Nostrand Reinhold, 1987.	✓
POLILLO, Adolpho. Mecânica das Estruturas - Volume I. Rio de Janeiro: Científica, 1977.	Não
SORIANO, Humberto Lima. Estática das estruturas. Ciencia Moderna, 2010	✓
LEET, Kenneth M.; UANG, Chia M.; GILBERT, Anne M. Fundamentos da Análise Estrutural-3. AMGH Editora, 2014.	✓
MARTHA, Luiz. Análise de estruturas: conceitos e métodos básicos. Elsevier Brasil, 2010.	✓

Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 11/10/2018.



 Coordenador(a) do Curso

_____, 03/12/2018.

F. UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
 CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO ARAGUAIA
 INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
 COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

AV. SENADOR WALDON VARJÃO, N.º 6.390
 CEP: 76.600-000 - BARRA DO GARÇAS-MT



Barra do Garças – MT, 29 de outubro de 2018

EMENTÁRIO

UFMT - Universidade Federal de Mato Grosso
Campus Araguaia
Curso de Graduação: Bacharelado em Engenharia Civil
Projeto Pedagógico do Curso de Graduação (vigência 2009-Atual)

Disciplina: Teoria das Estruturas II
Carga Horária: 96 horas

EMENTA:

Estruturas Isostáticas. Cálculo de deslocamento aplicando o Princípio dos trabalhos Virtuais. Linhas de Influência. Estruturas Hiperestáticas. Generalidades. Processo dos esforços aplicados em treliças, vigas contínuas, pórticos e grelhas. Processo de Cross aplicados em vigas contínuas. Processo dos deslocamentos aplicados em vigas contínuas, pórticos e grelhas. Análise computacional de estruturas. Aplicação em treliças, vigas e em pórticos. Determinação dos esforços e deslocamentos. Arcos Isostáticos e Hiperestáticos.

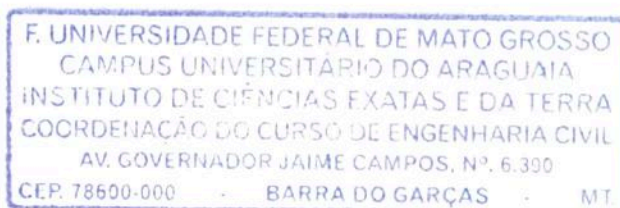
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CAMPANARI, Flávio Antônio. Teoria das Estruturas. Volumes III e IV Editora Guanabara Dois, Rio de Janeiro, 1985.
POLILLO, Adolpho. Exercícios de hiperestática, 4ª edição, Editora Científica, Rio de Janeiro, 1977.
SUSSEKIND, José Carlos. Curso de Análise Estrutural. Volumes II e III. Editora Globo, Rio de Janeiro, 1984.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GERE, J.; WEAVER Jr., W. Análise de Estruturas reticuladas. Ed. Guanabara, Rio de Janeiro, Van Nostrand Reinhold, 1987.

Profª. Me. Susana Dalila Dolejal Berté
Coordenadora do Curso de Engenharia Civil
PORTARIA Nº 2446 – SGP 2018
UFMT – ICET – CUA





Barra do Garças – MT, 29 de outubro de 2018

EMENTÁRIO

UFMT - Universidade Federal de Mato Grosso
Campus Araguaia
Curso de Graduação: Bacharelado em Engenharia Civil
Projeto Pedagógico do Curso de Graduação (vigência 2009-Atual)

Disciplina: Estática
Carga Horária: 96 horas

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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

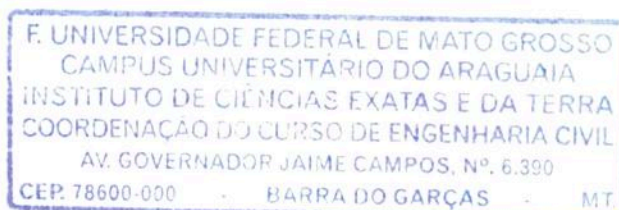
BEER, Ferdinand P. e JOHNSTON, E. Russel Jr. Mecânica Vetorial para engenheiros. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1980.
MERIAM, James L. Estatística. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos, 1999.
SINGER, Ferdinand L. Mecânica para Engenheiros. São Paulo: Harba, 1977.
POLILLO, Adolpho e OLIVEIRA, Myriam Marques. Mecânica das Estruturas – Volume 1 e 2. 2ª ed. Rio de Janeiro: Científica, 1977.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FONSECA, Adhemar. Curso de Mecânica – Volume 2. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos, 1974.
GORFIN, Bernardo e OLIVEIRA, Myriam Marques. Estruturas Isostáticas. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos, 1978.



Profª. Me. Susana Dalila Dolejal Berté
Coordenadora do Curso de Engenharia Civil
PORTARIA Nº 2446 – SGP 2018
UFMT – ICET – CUA





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

UFMT

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: Teoria das Estruturas II

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 70400887 Período: 20181 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: IGOR AURELIANO MIRANDA SILVA CAMPOS

Status: Homologado

Ementa

Estruturas Isostáticas. Cálculo de deslocamento aplicando o Princípio dos trabalhos Virtuais. Linhas de Influência. Estruturas Hiperestáticas. Generalidades. Processo dos esforços aplicados em treliças, vigas contínuas, pórticos e grelhas. Processo de Cross aplicados em vigas contínuas. Processo dos deslocamentos aplicados em vigas contínuas, pórticos e grelhas. Análise computacional de estruturas. Aplicação em treliças, vigas e em pórticos. Determinação dos esforços e deslocamentos. Arcos Isost

Justificativa

A análise estrutural é pré requisito de importância elevada quando se trata das disciplinas voltadas para o dimensionamento e projeto de Estruturas, tal qual Concreto Armado-I, Concreto Armado-II, Estruturas de Madeira e Metálica, e como sequência da Teoria das Estruturas-I, passa-se agora a análise das estruturas em condição de hiperestaticidade, relacionando assim aos conceitos de rigidez a flexão, rigidez a torção ou a esforços normais, dessa maneira a completa formação do engenheiro que opte por dar continuidade a formação na área de Estruturas, deverá sempre utilizar dos conceitos da Teoria das Estruturas-II

Objetivo Geral

Utilizar os métodos adequados para a resolução de estruturas hiperestáticas, na determinação de esforços solicitantes.

Objetivos Específicos

Identificar as estruturas hiperestáticas e seu grau de hiperestaticidade;

Aplicar os diferentes métodos para resolução de estruturas hiperestáticas;

Determinar esforços solicitantes em diferentes modelos estruturais, vigas, pórticos, gelhas e treliças, e

Associar as condições de vinculações aos deslocamentos máximos toleráveis nos elementos estruturais.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

Tópico / Subtópico

Generalidades: estruturas hiperestáticas, tipos de estruturas hiperestáticas, tipos de vínculos.

Linhas de influencia: o conceito de linhas de influência, o traçado de linhas de influência para reações de apoio, linhas de influência para esforços cortantes, linhas de influência para momentos fletores, determinação dos esforços solicitantes, cargas de multidão.

Deslocamento em estruturas: o conceito das deformações, o método da integração dupla para determinação de deslocamentos, o método da integração dupla em estruturas estaticamente indeterminadas, funções singulares, a equação da linha elástica em vigas

O princípio dos trabalhos virtuais, o Método das forças, a Resolução de vigas, resolução de pórticos, resolução de grelhas, resolução de treliças, efeitos devido a variação de temperatura, efeito devido ao recalque de apoio;

O Método dos deslocamentos: a origem do método, resolução de vigas, resolução de pórticos, resolução de grelhas, resolução de treliças, esforços solicitantes devido a variação de temperatura, esforços solicitantes devido ao recalque de apoio.

Metodologia

Aula expositiva com a utilização de data Show e quadro branco.

Avaliação

Serão realizadas 03 provas individuais, com a aplicação de peso, na prova 01 será aplicado peso 0,30 representando assim a Nota 1, na prova 02 será aplicado peso 0,35, representando assim a nota 2, na prova 03, será aplicado peso 0,35, representando assim a nota 3, somando-se as três notas Nota 1 + Nota 2 + Nota 3, o aluno que tiver média inferior a 5,00, estará reprovado e o aluno que tiver nota maior ou igual a 5,00 estará aprovado.

Bibliografia**Básica**

Referência	Existe na Biblioteca
CAMPANARI, Flávio Antônio. Teoria das Estruturas. Volumes III e IV Editora Guanabara Dois, Rio de Janeiro, 1985.	✓
POLILLO, Adolpho. Exercícios de hiperestática, 4ª edição, Editora Científica, Rio de Janeiro, 1977.	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
SUSSEKIND, José Carlos. Curso de Análise Estrutural. Volumes II e III. Editora Globo, Rio de Janeiro, 1984.	Não
SORIANO, H.L. Análise de Estruturas Formulações Clássicas, Editora Livraria da Física.	Não
LEET, K.M; UANG, C, GILBERT, A, M. Fundamentos da Análise Estrutural, 3.ª Edição, Editora MC Grall Hill.	Não
MARTHA, L.F. Análise de Estruturas, Conceitos e Métodos Básicos, 2.ª edição. Editora Elsevier.	Não
KASSIMALI, A. Análise Estrutural, 5.ª edição, Editora Ceengage Learning	Não

Informações Adicionais**Aprovação**

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 19/04/2018.

F. UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO ARAGUAIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

AV. SENADOR VALDON VARJÃO, N.º 6.390
CEP: 78.600-000 - BARRA DO GARÇAS-MT


Coordenador(a) do Curso

03/12/2018



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

UFMT

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: Teoria das Estruturas II

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 70400887 Período: 20181 Turma: EC2

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: ANDRESSA RODRIGUES DE SOUSA OLIVEIRA

Status: Homologado

Ementa

Estruturas Isostáticas. Cálculo de deslocamento aplicando o Princípio dos trabalhos Virtuais. Linhas de Influência. Estruturas Hiperestáticas. Generalidades. Processo dos esforços aplicados em treliças, vigas contínuas, pórticos e grelhas. Processo de Cross aplicados em vigas contínuas. Processo dos deslocamentos aplicados em vigas contínuas, pórticos e grelhas. Análise computacional de estruturas. Aplicação em treliças, vigas e em pórticos. Determinação dos esforços e deslocamentos. Arcos Isost

Justificativa

Os conteúdos estudados na disciplina são indispensáveis para a compreensão e complementação da teoria necessária para o dimensionamento estrutural. A maioria das estruturas correntes é hiperestática. A análise destas estruturas é mais complexa e requer equações adicionais além das equações de equilíbrio. Esta disciplina trata da determinação de deslocamentos, deformações, tensões e esforços internos em estruturas devido a ações externas, como forças aplicadas, variação de temperatura e recalques de apoio e aborda métodos de cálculo para as estruturas estaticamente indeterminadas. O conhecimento destas respostas é essencial para que as estruturas possam ser projetadas com segurança e economia.

Objetivo Geral

Fornecer conhecimentos necessários para a determinação de esforços e deformações em estruturas compostas por elementos de barras.

Objetivos Específicos

Compreender como ocorre as Deformações em estruturas isostáticas e calcular estruturas hiperestáticas utilizando Método das Forças, Método dos Deslocamentos e Processo de Cross.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

Tópico / Subtópico

- 1 Apresentação da disciplina.
- 1.1 Deformações em estruturas isostáticas: Introdução
- 2 Efeito de cargas móveis em estruturas isostáticas
- 2.1 Linhas de influência e envoltória de esforços.
- 3 Conceitos básicos de análise estrutural
- 3.1 Modelos estruturais, equilíbrio e compatibilidade.
- 4 Princípio da superposição dos efeitos e comportamento linear.
- 5 Princípio dos trabalhos virtuais.
- 5.1 Cálculo de deslocamentos em estruturas.
- 6 Método das forças
- 6.1 Vigas
- 6.2 Quadros planos
- 6.3 Treliças
- 6.4 Grelhas.
- 7 Método dos deslocamentos
- 7.1 Treliças
- 7.2 Quadros com barras inextensíveis
- 7.3 Grelhas.
- 7.4 Quadros com barras extensíveis.
- 7.5 Formalização do método da rigidez direta.
- 8 Processo de Cross (processo da distribuição de momentos)
- 9 Uso de programas de computador em análise estrutural.
- 10 Simplificações para estruturas simétricas.

Metodologia

Metodologia de Ensino: Aula teórica expositiva. Exercícios de Aprendizagem.
 Recursos de Apoio: Quadro negro e projetor multimídia.

Avaliação

01 avaliação (individual e escrita) P1 valendo 10 pontos
 01 trabalho em grupo (em grupo) TR1 valendo 10 pontos
 AV atividades desenvolvidas durante a aula

Média Final = $(P1 \cdot 0,9 + 0,1 \cdot AV + TR1) / 2$

Bibliografia**Básica**

Referência	Existe na Biblioteca
CAMPANARI, F. A. - Teoria das Estruturas. Volumes I à IV Editora Guanabara Dois, Rio de Janeiro, 1985	✓
DARKOV, A, - Curso de Mecânica das Estruturas, Lopes da Silva Editora, 1982.	✓
FILGUEIRAS, M. V. M.; - Problemas de Teoria das Estruturas. Rio de Janeiro, UGF, 1992.	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
GERE, J.; WEAVER Jr., W. - Análise de Estruturas reticuladas. Ed. Guanabara, Rio de Janeiro, Van Nostrand Reinhold, 1987.	✓
SORIANO, H. Lima; - Análise de estruturas. 2.ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006. 308p.	✓
SORIANO, H. L. Estática das estruturas. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. 388p.	✓
SUSSEKIND, J. C., Curso de Análise Estrutural, vols. 2 e 3, Ed. Globo	Não
SILVA JR, J.F., Método de Cross, Ed. McGraw Hill	Não

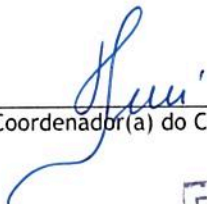
Referência	Existe na Biblioteca
Souza, J. A.O. ; Antunes, H.M.C. Processos gerais de Hiperestática Clássica - São Carlos, EESC - USP, 1992.	Não
Souza, J. A. O. ; Antunes, H. M. C. Processos de Cross - São Carlos: EESC - USP, 1992	Não

Informações Adicionais

O conteúdo deste plano se encontra de acordo com as resoluções 27/1999 e 52/1994.
Fica a critério do professor a aplicação de qualquer atividade extra e prova substitutiva.

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 11/10/2018.



Coordenador(a) do Curso

_____, 03/12/2018.

F. UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO ARAGUAIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

AV. SENADOR WALDON VARJÃO, N.º 6.390
CEP: 76.600-000 - BARRA DO GARÇAS-MT



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

UFMT

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: Trabalho de Curso

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 72100048 Período: 20181 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

Carga Horária Teórica: 0 horas Carga Horária Prática: 96 horas Carga Horária Total: 96 horas

Tipo de Disciplina: LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA

Professor: IGOR AURELIANO MIRANDA SILVA CAMPOS

Status: Homologado

Ementa

Trabalho individual de livre escolha do aluno, dentro das atribuições do profissional da área de Engenharia Civil. Deverá ser desenvolvido com a orientação de um professor da área. O trabalho será apresentado de forma escrita (Trabalho de Curso) e em seminário, para os alunos matriculados que estiverem realizando esta atividade. Deverá ser divulgado em eventos da área e, ou publicado em revistas, periódicos.

Justificativa

O trabalho de Conclusão de Curso, visa fomentar a capacidade de pesquisa e investigação do discente que a partir da escolha de uma área ou tema de pesquisa, poderá desenvolver um estudo aprofundado do assunto realizando uma revisão de literatura, e deverá ainda propor um método de estudo para realização da pesquisa, dessa forma o aspecto individual do trabalho e sua posterior defesa contribuem para a formação do engenheiro civil, que atuará no mercado ainda realizando pesquisas, realizando apresentações e treinamentos coletivos.

Objetivo Geral

Subsidiar ao discente a perspectiva de realização de estudos em áreas de interesse, despertando a capacidade de investigação e pesquisa, através da organização da escrita e defesa oral.

Objetivos Específicos

- Aplicar os conceitos da metodologia científica através da elaboração de trabalho escrito;
- Fomentar a capacidade investigativa do discente mediante aos desafios que a profissão irá lhe apresentar no mercado de trabalho;
- Aprimorar uma área de estudo da Engenharia Civil, conciliando a teoria à prática profissional, e
- Representar um modelo de estudo através de revisão bibliográfica, simulação numérica, pesquisa de campo ou de laboratório.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

Modelo de pré projeto de pesquisa, a pesquisa bibliográfica, seminário, Normas de Metodologia Científica, Normas para citações, a Metodologia do trabalho científico, defesa oral, normas do trabalho científico.

Metodologia

No início do semestre os discentes farão a defesa oral e entrega do projeto de pesquisa ao Coordenador de Trabalho de Conclusão de Curso, posterior a confirmação das atividades dessa etapa, os alunos terão que agendar previamente as datas de acompanhamento das orientações conforme disponibilidade de horário do docente orientado, ao final do semestre fará a entrega da versão escrita dos trabalhos para os membros das bancas examinadoras, e fará a defesa oral do trabalho, essas duas etapas serão previamente agendadas pelo Coordenador de TCC.

Avaliação

Serão consideradas duas avaliações: o trabalho escrito terá peso de 70% da nota final e a defesa oral terá peso de 30%, (ambas valendo de 0,00 a 10,0) ao término do lançamento das notas pelos membros da banca examinadora, o aluno que tiver nota final igual ou superior a 7,00 será considerado aprovado na disciplina, se tiver alcançado nota superior a 3,00 e menor que 7,00 poderá reapresentar o trabalho no prazo de 5 dias corridos, se tiver nota inferior a 3,00, será considerado reprovado.

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. Fundamentos da metodologia científica. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2001.	✓
OLIVEIRA, S. L. de. Tratado de metodologia científica. 2.ed. São Paulo: Pioneira, 2001. ALVES, R. Filosofia da ciência: introdução ao jogo e suas regras. 10ª ed. São Paulo: Loyola, 2005.	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
LAGE, N. Controle da opinião pública: um ensaio sobre a verdade conveniente. Petrópolis: Vozes, 1998.	Não
ANDERY, M. A. et al. Para compreender a ciência: uma perspectiva histórica. 12ª ed. São Paulo: EDUC, 2003.	Não
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Informação e documentação - referências - elaboração: NBR 6023. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.	Não
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Informação e documentação - apresentação de citações em documentos: NBR 10520. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.	Não
BASTOS, L. da R. Manual para a elaboração de projetos e relatórios de pesquisa, teses, dissertações e monografias. 4ª ed. São Paulo: LTC, 1995.	Não

Informações Adicionais

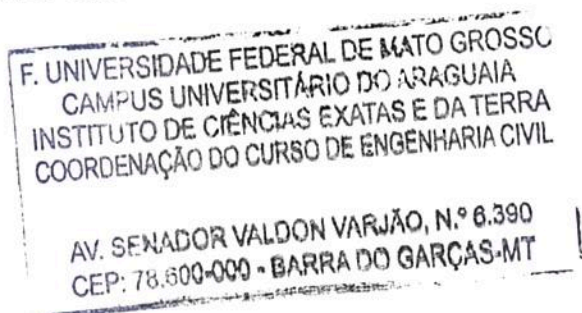
Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 19/04/2018.



 Coordenador(a) do Curso

_____, 03/12/2018.





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: 20181 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 DONISETTE 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

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 duas avaliações, cada uma com valor de 10.0 (dez inteiros). A média final será o resultado da média aritmética das duas avaliações realizadas no semestre. Será considerado aprovado o aluno que obtiver média aritmética igual ou superior a 5.0 (cinco inteiros). Será considerado reprovado o aluno que obtiver média aritmética 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 19/04/2018.

F. UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO ARAGUAIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

AV. SENADOR VALDON VARJÃO, N.º 6.390
CEP: 76.500-000 - BARRA DO GARÇAS-MT


Coordenador(a) do Curso

03/12/2018

