



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

UFMT

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: Alvenaria Estrutural (opt)

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 70401131 Período: 20152 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

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

Tipo de Disciplina: OPTATIVA

Professor(a)(s):

- KENIA AIKO TOGOE FERNANDES

Status: Homologado

Ementa

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

Justificativa

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

Objetivo Geral

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

Objetivos Específicos

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

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

- 1- Introdução - Histórico da Alvenaria
- 2- Princípios de uso da AE
- 3- Componentes de Alvenaria-Argamassas
- 4- Componentes de Alvenaria-Unidades
- 5- Coordenação Modular
- 6- Tarefa 1 - Projeto Executivo
- 7- Esforços Verticais
- 8- VISITA FABRICA / OBRA
- 9- Esforços horizontais
- 10- Andamento tarefa 3
- 11- Entrega / defesa tarefa 2

Tópico / Subtópico

- 12-Parâmetros de dimensionamento
- 13-Dimensionamento de elementos:Exemplos de dimensionamento
- 14-Andamento tarefa 3
- 15-Entrega/defesa da Tarefa 3

Metodologia

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

Avaliação

A avaliação constará de três tarefas (T1, T2 e T3, com valor de 6,0, 6,0 e 8,0) sendo T1 sobre os componentes de alvenaria, T2 sobre coordenação modular e T3 sobre projeto estrutural.

MÉDIA FINAL: $M_f = (T1 + T2 + T3) / 3$

Se $M_f \geq 5,0$ o aluno estará aprovado.

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
RAMALHO, M. A., CORRÊA, M. R. S. Projeto de Edifícios de Alvenaria Estrutural. São Paulo : Editora PINI Ltda., 2003, v.1. p.174	✓
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) NBR 15961-1: Alvenaria estrutural – Blocos de concreto Parte 1: Projeto , 2011.	✓
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) NBR 15961-2: Alvenaria estrutural – Blocos de concreto Parte 2: Execução e controle de obra , 2011.	✓
PARSEKIAN, G. A.(Org).Parâmetros de projeto de alvenaria estrutural com blocos de concreto. São Carlos: EdUFSCar, 2012.	✓

Complementar

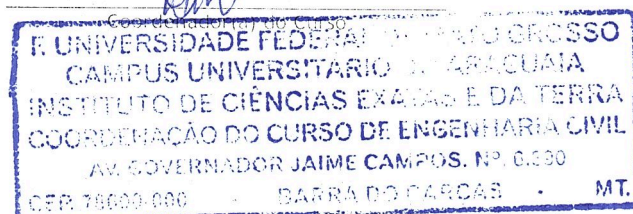
Referência	Existe na Biblioteca
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) NBR 6118 - Projeto de estruturas de concreto - Procedimento", 2014.	Não
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) NBR 6136 Blocos vazados de concreto para alvenaria,2014.	Não
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS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

Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 24/02/2015.

02/09/16





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: CÁLCULO I

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 72100003 Período: 20152 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

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

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor(a)(s):

- JUAN ELMER VILLANUEVA ZEVALLOS

Status: Homologado

Ementa

Propriedades de números reais. Funções reais de uma variável real. Algumas funções elementares. Limite. Continuidade. Derivada. Aplicações da derivada. Integrais Indefinidas.

Justificativa

A disciplina subsidia as demais disciplinas que utilizam a matemática, visto que, além de fornecer ferramentas para as aplicações posteriores, tem por objetivo auxiliar na resolução de problemas reais. Além disso, possibilita ao aluno o desenvolvimento de competências e habilidades para aplicar conhecimentos matemáticos, sendo muito importante em posteriores estudos das disciplinas de Cálculo II, Cálculo III e Equações Diferenciais.

Objetivo Geral

Aprimorar conceitos elementares sobre limites e derivadas 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 diferencial.
3. Desenvolver uma prática maior em demonstrações matemáticas.
4. Deixar o aluno familiarizado com os conceitos elementares que envolvem as funções de uma variável real a valores reais.
5. Obter conhecimentos sobre derivada e continuidade.
6. Aplicar os conceitos de derivação a problemas do mundo real.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

1. Os Números Reais: Sistemas de Números Reais. Propriedades aritméticas dos números reais.
2. Equações e inequações. Intervalos. Módulo de um número real. Conjuntos Limitados. Princípio de Indução Matemática.
3. Funções Reais de Variável Real: Relações e Funções. Gráfico Cartesiano. Funções reais. Gráfico de uma função.
4. Algumas funções especiais. Funções pares e ímpares.
5. Composição de funções. Operações com funções.
6. Funções Trigonométricas. Transformações de funções.
7. Limites de funções. Definição de Limite. Propriedades. Teorema do Confronto.
8. Limites Infinitos. Assíntotas.
9. Funções contínuas.
10. Derivada. Derivada e continuidade. Derivadas Laterais.
11. Regras de Derivação. A regra da cadeia
12. Derivação Implícita. Derivadas das funções logarítmicas.

Tópico / Subtópico

13. Regra da cadeia.
14. Regra de L'Hôpital.
15. Máximos e mínimos.
16. Teste da Primeira e Segunda Derivada. Esboço de Funções.

Metodologia

Aulas expositivas, lista de exercícios, resolução de exercícios na lousa pelo professor e alunos e avaliação escrita.

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.

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

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
ÁVILA, G. Cálculo, Funções de uma Variável. Rio de Janeiro, 4a. Ed. LTC, 1981.	✓
GUIDORIZZI, H. L. Um curso de Cálculo, Vol. 1. LTC. 5 ed., 2001.	✓
LEITHOLD, L. O. Cálculo com Geometria Analítica, Vol. 1. São Paulo. Harbra, 1986.	✓
STEWART, J. Cálculo, Vol. I. Thomson, 5 ed., 2005.	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
BOULOS, P. Introdução ao Cálculo, vols. 1, 2, 3. São Paulo. Edgard Blucher, 1974.	✓
MUNEN, M. A. FOULIS, D. J. Cálculo, vols. 1,2. LTC. Rio de Janeiro. 1978.	✓
SWOKOWSKI, E. W. Cálculo com Geometria Analítica, vols. 1, 2. São Paulo, McGraw-Hill, 1983.	✓
SIMMOS, G.F. Cálculo com geometria analítica, vol. 1. MacGraw-Hill do Brasil. São Paulo, 1987.	✓
MUNEM, M. A., FOULIS, D. J. Cálculo, Vol. 1. LTC. Rio de Janeiro. 1978.	✓

Informações Adicionais

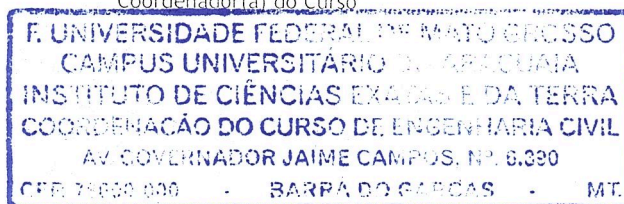
Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 24/02/2015



Coordenador(a) do Curso

02/09/16





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: CÁLCULO III

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 72100005 Período: 20152 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

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

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor(a)(s):

- Ronaldo Luiz Alonso

Status: Homologado

Ementa

Sequências e séries. Séries de funções. Funções reais de várias variáveis reais. Curva de Nível. Derivação parcial. Multiplicadores de Lagrange.

Justificativa

Esta disciplina engloba e aprofunda o conteúdo das disciplinas de Cálculo I e Cálculo II, sendo muito importante em posteriores estudos como o Cálculo IV e Equações Diferenciais.

Objetivo Geral

Aprimorar conceitos elementares sobre sequências e séries, assim como os de limites e derivadas de funções de variável vetorial a valores reais.

Objetivos Específicos

1. Aprimorar o raciocínio lógico-dedutivo do aluno;
2. Entender a convergência de sequência e série;
3. Deixar o aluno familiarizado com os conceitos elementares que envolvem as funções de uma variável real a valores em $\mathbb{R}$ e funções de variável vetorial a valores em $\mathbb{R}$;
4. Obter conhecimentos sobre funções vetoriais e o cálculo de derivadas parciais;
5. Resolver problemas de máximos e mínimos de uma função de várias variáveis.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

1. Sequências: Definição e exemplos.
2. Subsequências. Propriedades aritméticas dos limites.
3. Teorema do Confronto. Limites infinitos.
4. Séries Numéricas: Definição e exemplos.
5. Critérios de convergência e divergência para séries.
6. Séries de Potências. Representações de funções como séries de potências.
7. O espaço $\mathbb{R}^n$. Conjuntos abertos e fechados. Pontos de acumulação.
8. Conjuntos Compactos. Funções de uma variável real a valores vetoriais.
9. Funções de variável vetorial a valores em $\mathbb{R}$: Curvas de Nível.
10. Limite. Definição e exemplos. Teorema do Confronto.
11. Continuidade. Definição e exemplos.
12. Derivada parcial.
13. Regra da cadeia. Derivação implícita.

Tópico / Subtópico

14. Gradiente e derivada direcional. Funções diferenciáveis.
 15. Máximos e mínimos. Máximos e mínimos sobre um conjunto compacto.
 16. Multiplicadores de Lagrange. O vetor gradiente. Método dos multiplicadores de Lagrange.

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.

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

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
GUIDORIZZI, H.L., Um Curso de Cálculo, Volume 2, 5ª ed, L.T.C, Rio de Janeiro, 2006.	☒
GUIDORIZZI, H.L., Um Curso de Cálculo, Volume 3, 5ª ed, L.T.C, Rio de Janeiro, 2006.	☒
STEWART, J., Cálculo, vol II, 5ª ed, Thomson, 2005.	☒
Guidorizzi, Hamilton L. - Um curso de Cálculo, Vol. 4 - 5ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 2008.	☒

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
Leithold, Louis - O cálculo com geometria analítica, Vol. 2 - São Paulo. Harbra, 1986.	☒
Larson, R., Hostetler, Robert p., Edwards, Bruce H. - Cálculo, Vol. 2 - revisão técnica Helena Maria de Ávila Castro, Orlando Stanley Juriaans - São Paulo: McGraw-Hill, 2006.	Não
Ávila, Geraldo - Cálculo das funções de uma variável, Vol. 2 - 7ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 2004.	☒
Ávila, Geraldo - Cálculo das funções de múltiplas variáveis, Vol. 3 - 7ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 2006.	☒
Gonçalves, Mirian B., Flemming, Diva M. - Cálculo B funções de várias variáveis integrais duplas e triplas - São Paulo: Makron Books, 1999.	Não

Informações Adicionais

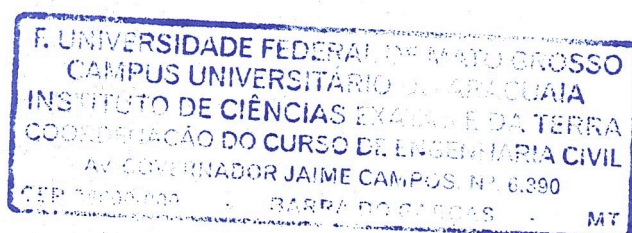
Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 24/02/2015.



Coordenador(a) do Curso

02/09/16





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: ELEMENTOS DE GEOLOGIA

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 72100012 Período: 20152 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

Carga Horária Teórica: 64 horas Carga Horária Prática: 32 horas Carga Horária Campo: 0 horas Carga Horária Total: 96 horas

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor(a)(s):

- AMANDA KRYSTIAN VIEIRA DE SOUZA

Status: Homologado

Ementa

A Terra e sua dinâmica interna e externa. Tempo geológico. Minerais. Rochas e processos ígneos, sedimentares e metamórficos. Intemperismo. Formação dos solos. horizontes, diagnósticos superficiais e sub superficiais, características analíticas dos horizontes de um perfil de solo, e caracterização dos grandes grupos de solo. Deriva continental e tectônica de placas. Geologia do Brasil. Geologia aplicada ao meio ambiente. Pesquisa de campo e elaboração de mapas geológicos.

Justificativa

O estudo de elementos de geologia permite a compreensão dos processos terrestres que tem interferência na produção de matérias-primas utilizadas na construção civil, além de conceitos importantes que auxiliam no planejamento, construção e durabilidade de obras civis.

Objetivo Geral

Proporcionar ao aluno o conhecimento sobre a formação e estrutura Geológica do Planeta Terra, e a sua interferência na engenharia civil.

Objetivos Específicos

- Fornecer noções de geologia e sua influência na formação da superfície terrestre;
- Conhecer os processos que formam os minerais e as rochas e sua utilização na construção civil;
- Mostrar conceitos geológicos que interferem na estabilidade de obras civis.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

Introdução à disciplina:

- a. Ementa
- b. Importância

Conceitos iniciais:

- a. Dinâmica interna da terra: correntes de convecção, vulcanismo e plutonismo, placas tectônicas, falhamentos, dobramentos.
- b. Dinâmica externa da terra: ciclo hidrológico, intemperismo, erosão, sedimentação.
- c. Camadas internas da terra.

Tempo geológico:

- a. Tempo relativo
- b. Tempo absoluto

Tópico / Subtópico

- ☞ Minerais e rochas:
 - a. Conceitos
 - b. Classificação
 - c. Propriedades
 - d. Processos formadores de rochas e minerais
- ☞ Rochas:
 - a. Rochas e processos ígneos
 - b. Rochas e processos sedimentares
 - c. Rochas e processos metamórficos
 - d. Rochas utilizadas na indústria da construção civil
- ☞ Intemperismo:
 - a. Introdução;
 - b. Intemperismos físico, químico e biológico;
 - c. Solos.
- ☞ Geologia do Brasil
- ☞ Geologia aplicada à engenharia civil e ao meio ambiente:
 - a. Riscos geológicos associados a processos de movimentação de massas;
 - b. Grandes obras da engenharia civil e impactos ambientais;
 - c. Estudos geológicos e geotécnicos aplicados à construção de rodovias.

Metodologia

Aulas expositivas em salas de aulas com a utilização de projetores, quadro e giz. Desenvolvimento de pesquisas.

Avaliação

Duas avaliações escritas de peso 4, além disso será aplicado um trabalho com peso 2.

Bibliografia**Básica****Referência****Existe na Biblioteca**

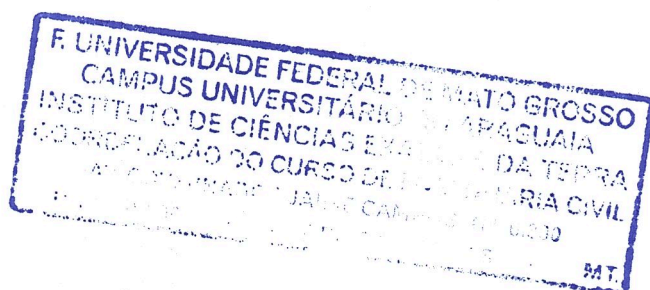
- TEIXEIRA, W. et al. Decifrando a Terra. Nacional. São Paulo, 2008.
- GASS, L.G. et al. Vamos compreender a Terra. Almedina. Coimbra, Portugal, 1984.
- LEINZ, V. & AMARAL, S.E. Geologia geral. Nacional. São Paulo, 1980.

Complementar**Referência****Existe na Biblioteca**

- ERNEST, W.G. Traduzido por Evaristo Ribeiro Filho. Minerais e rochas. Série de textos básicos de geociências. Edgard Blücher Ltda. São Paulo, 1982.
- MACIEL FILHO, C.L. Introdução à geologia de engenharia. 3ª ed. Sta. Maria: EDUFMS, 2007.
- PETRI, S. & FULFARO, V.J. Geologia do Brasil - Fanerozóico. Edusp. São Paulo, 1983.
- POPP, J.H. Geologia geral. LTC. Rio de Janeiro, 1984.
- BLOOM, A.L. Tradução de Setembrino Petri e Reinhold Ellert. Superfície da Terra. Série de textos básicos em geociências. Edgard Blücher Ltda. São Paulo, 1970.

Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 24/02/2015._____
Coordenador(a) do Curso_____, 02/09/16.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: ELETRICIDADE E MAGNETISMO

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 72100013 Período: 20152 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

Carga Horária Teórica: 64 horas Carga Horária Prática: 32 horas Carga Horária Campo: 0 horas Carga Horária Total: 96 horas

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor(a)(s):

- GILBERTO DE CAMPOS FUZARI JUNIOR

Status: Homologado

Ementa

Carga elétrica. Campo elétrico. Leis de Gauss. Potência elétrica. Capacitância, corrente e resistência. Circuitos. Campo magnético. Lei de Ampère e Lei da Indução de Faraday. Indutância, magnetismo e a matéria. Oscilações eletromagnéticas, correntes alternadas, interferência/difração.

Justificativa

Elettricidade e Magnetismo está elencada entre as disciplinas de base para os cursos de Ciência, Engenharia e Tecnologia. Além de se entender os fenômenos que ocorrem naturalmente, a possibilidade de controle de fenômenos eletromagnéticos, permite a utilização desde o abastecimento de energia para ser convertida em outras formas, como também o tráfego de informações empregando as radiações eletromagnéticas, além de previsões e precauções quanto aos danos sob efeitos naturais.

Objetivo Geral

Fazer com que os alunos compreendam os fundamentos sobre a Eletricidade e o Magnetismo e que consequentemente, consigam prever e/ou promover situações e resolver problemas relacionados.

Objetivos Específicos

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

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

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

Compreender relações matemáticas e relacioná-las com a Ciência. Estar apto a entender as manifestações eletromagnéticas como parte intrínseca da natureza e a possível manipulação pela ação humana e não como uma criação propriamente do homem.

Compreender questões acerca da composição de circuitos elétricos especialmente voltados à instalações elétricas residenciais.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

1. Carga elétrica

1.1. Condutores e isolantes

1.2. Quantização e conservação de carga

1.3. Processos de eletrização

2. Campos Elétricos

2.1. Campo e força

2.2. Dipolo elétrico

2.3. Campo elétrico em diferentes configurações

10

Tópico / Subtópico

- 3. Lei de Gauss
 - 3.1. Fluxo de campo elétrico
 - 3.2. Lei de Gauss x Lei de Coulomb
 - 3.3. Aplicações
- 4. Potencial elétrico
 - 4.1. Energia potencial elétrica
 - 4.2. O potencial elétrico
 - 4.3. Superfícies equipotenciais
 - 4.4. Aplicações
- 5. Capacitância
 - 5.1. Uso de capacitores
 - 5.2. A capacitância
 - 5.3. Associação de capacitores
- 6. Corrente e resistência
 - 6.1. Corrente e densidade de corrente elétrica
 - 6.2. Resistência e resistividade
 - 6.3. Lei de Ohm
 - 6.4. Potência elétrica
- 7. Circuitos
 - 7.1. Trabalho, energia e FEM
 - 7.2. Leis de Kirchhoff - nós e malhas
 - 7.3. Amperímetros e voltímetros
- 8. Campos Magnéticos
 - 8.1. Definição
 - 8.2. Força de Lorentz
 - 8.3. Campos Magnéticos induzidos
 - 8.4. A lei de Ampère
 - 8.5. Solenóides e toróides
 - 8.6. Motores elétricos
- 9. Indução e indutância
 - 9.1. Lei de indução de Faraday
 - 9.2. A lei de Lenz
 - 9.3. Indutores e indutância
 - 9.4. Circuitos RL
- 10. As Equações de Maxwell
 - 10.1. Materiais magnéticos
 - 10.2. A Lei de Gauss para Campos Magnéticos
 - 10.3. Magnetismo e elétrons
 - 10.4. Diamagnetismo, paramagnetismo e ferromagnetismo
 - 10.5. Campos Magnéticos induzidos
 - 10.6. Corrente de deslocamento
 - 10.7. As equações em sua forma completa
- 11. Oscilações eletromagnéticas e corrente alternada
 - 11.1. Oscilações LC
 - 11.2. Oscilações amortecidas em um circuito RLC
 - 11.3. Corrente alternada e oscilações forçadas
 - 11.4. Transformadores

Metodologia

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

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

Avaliação

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

Bibliografia

Básica

Referência

Existe na Biblioteca

HALLIDAY, D., RESNICK, WALKER J. Fundamentos de Física vol 3 - Editora LTC, 4ª ed., Rio de Janeiro, 1996.

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A.; SANDIN, T. R.; FORD, A. L. Física III: Eletromagnetismo, Editor Pearson, 10ª ed, São Paulo, 2005.

Complementar

Referência

Existe na Biblioteca

TIPLER, P. A. Física vol 3, Editora LTC, 3ª ed, Rio de Janeiro, 1995.

NUSSENZVEIG, M. H., Curso de Física Básica, São Paulo, Ed. Edgard Blücher, v. 3, 2008.

KNIGHT, R. D. Física uma abordagem estratégica: Eletricidade e magnetismo, v.3, Editora Bookman, 2ª ed, Porto Alegre, 2009.

ALONSO, M. e FINN, Campos e Ondas vol 2 Editora Edgard Blücher.

ALONSO, M. e FINN, Campos e Ondas vol 2 Editora Edgard Blücher.

Informações Adicionais

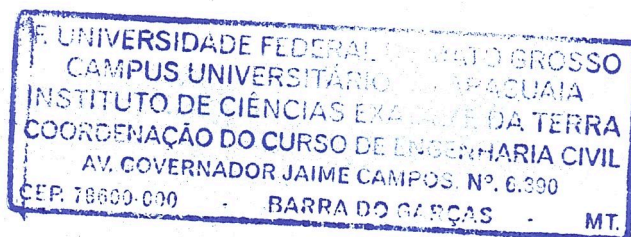
Aprovação

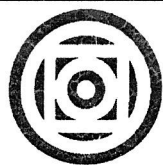
Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 24/02/2015



Coordenador(a) do Curso

02/09/16





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO ARAGUAIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA



PLANO DE ENSINO

1) IDENTIFICAÇÃO:	
Disciplina: Empreendedorismo	Código da Disciplina: 72100015
Carga Horária: 64 horas	Período Letivo: 2015/02
Professor: Greyce Bernardes de Mello Rezende	Curso: Engenharia Civil Regime: Crédito
Curso de origem: Engenharia Civil	
2) EMENTA:	
Nova realidade do mundo do trabalho. Empreendedorismo e o empreendedor: conceitos e definições. Perfil do empreendedor e autoavaliação. Aumento da criatividade. Investigação, entendimento e internalização do processo empreendedor. Construção da visão de negócio – trabalhando a ideia e as oportunidades de negócio. Validação da ideia. Análise de mercado. Construção e concepções do Plano de Negócios. Financiamento e assessoria para o negócio.	
3) OBJETIVOS:	
A. Geral: Proporcionar ao acadêmico o conhecimento das características empreendedoras, a busca das oportunidades de negócios e o desenvolvimento do plano de negócios de empresas.	
B. Específicos: ▪ Compreender o fenômeno do empreendedorismo, conceitos, precedentes e peculiaridades brasileiras; ▪ As características comuns dos empreendedores de sucesso; ▪ Entender como ocorre o processo empreendedor e os diversos fatores que influenciam o empreendedorismo; ▪ Analisar oportunidades de negócios e entender porque nem sempre boas ideias geram negócios de sucesso; ▪ Discutir a elaboração de um Plano de Negócios e a importância de um planejamento do empreendimento para expressar a viabilidade de um futuro negócio. ▪ Identificar e selecionar as melhores opções existentes para o financiamento inicial de um negócio ou de novas unidades organizacionais;	

[Handwritten signatures]

4) PROGRAMA: (conteúdo distribuído em unidades e sub- unidades)

1 – Introdução ao Empreendedorismo..

- 1.1. Empreendedorismo no Brasil e no Mundo
- 1.2. Histórico do surgimento do empreendedorismo

2 – Empreendedorismo e o Empreendedor

- 2.1. O processo empreendedor e suas fases.
- 2.2 Características e perfil do Empreendedor

3 – Identificar e avaliar oportunidades.

- 3.1. O Método dos 3M's.
- 3.2. Método Brainstorming.
- 3.3. Checklist da oportunidade

4 – O Plano de Negócios

- 4.1. O objetivo e a importância do planejamento no negócio
- 4.2 Produtos e serviços.
 - 4.2.1 Ciclo de vida do produto.
 - 4.2.2 Matriz BCG.
- 4.3 Análise de Mercado:
 - 4.3.1 Segmentação de mercado e perfil do consumidor.
- 4.4 Análise da concorrência;
 - 4.4.1 Método: 5 forças de Porter;
 - 4.4.2 Como conhecer o público-alvo: amostras de pesquisa.
- 4.5 Plano de Marketing e posicionamento de valor:
 - 4.5.1 composto de Marketing ou 4 P's
- 4.6 Análise Estratégica:
 - 4.6.1 visão e missão; objetivos e metas;
 - 4.6.2 análise SWOT
- 4.7 Plano Financeiro:
 - 4.7.1 índices financeiros e análise de investimento;
 - 4.7.2 balanço patrimonial; fluxo de caixa; método do payback; método da relação custo-benefício; Método do VPL; método da TIR;

5- Captação de Recursos. Fonte de captação de recursos. Angels e Venture Capitals. Programas de investimento do governo e do SEBRAE

6- Buscando assessoria para o negócio. Incubadora de empresas. Parques Tecnológicos. SEBRAE. Assessoria jurídica e contábil. Endeavor. Franquias

7- Questões legais para constituição de empresa

8- Noções de empreendedorismo Corporativo e Social.

8 – Estudo de Casos

- 8.1. Apresentação de casos de sucesso em empreendimento

D
R

5) PROCEDIMENTOS DE ENSINO (técnicas, recursos e avaliação)
Os conteúdos programáticos serão abordados através de aulas expositivo-dialogadas, com ênfase na discussão ao debate em grupo, assim como leituras, aulas expositivas, vídeos, estudos de caso e dinâmicas que complementarão o trabalho.
6) RECURSOS (humanos, técnicos e materiais necessários para o ensino a serem viabilizados pelo Departamento/ Unidade)
- Lousa; Microcomputador; Projetor multimídia; Material impresso;
7) BIBLIOGRAFIA BÁSICA (*existente na Biblioteca/ **a ser adquirido)
BATEMAN, Thomas S. Administração: construindo vantagem competitiva. São Paulo: Atlas, 1998. BETHLEM, A. Gestão de negócios. Rio de Janeiro: Campus, 1999. DEGEN, Ronald Jean. O empreendedor: fundamentos da iniciativa empresarial. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1989. DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005. * Bibliografia Complementar DRUCKER, Peter Ferdinand. Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship): prática e princípios. São Paulo: Pioneira, 2005. ZOGHLIN, Gilbert G. De executivo a empreendedor. São Paulo: Makron Books, 1994. LONGENECKER, Justin G. Administração de pequenas empresas. São Paulo: Makron Books, 1998. PEREIRA, Heitor José(Org.); SANTOS, Sílvio Aparecido dos(Org.). Criando seu próprio negócio: como desenvolver o potencial empreendedor. Brasília: SEBRAE, 1995.
8) AVALIAÇÃO:
Serão aplicadas três avaliações (A1, A2 e A3): A1 = Prova escrita no valor de 8,0 (oito) pontos. A2 = Seminário sobre oportunidades disfarçadas no valor de 4,0 (quatro) pontos. A2 = Prova escrita no valor de 8,0 (oito) pontos. $(A1+A2+A3)/2 = MF$ RESOLUÇÃO: CONSEPE 52/94 e CONSEPE 27/99
PROFESSOR(a) : <u>Greyce Bernardes de Mello Rezende</u> EM 15/01/2016 Greyce Bernardes de Mello Rezende APROVAÇÃO: <u>[Assinatura]</u> Colegiado de Curso: _____ EM <u>24/02/2015</u> Congregação: _____ EM ____/____/____

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE PRAIA GRANDE

INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

AV. GOVERNADOR JAIME CAMPOS, Nº. 6.390

CER. 78600-000 - PRAIA GRANDE - RS



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: EQUAÇÕES DIFERENCIAIS

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 72100018 Período: 20152 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

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

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor(a)(s):

• Marco Donisete de Campos

Status: Homologado

Ementa

Equações Diferenciais Ordinárias de 1ª e 2ª Ordens. Soluções de Equações Diferenciais em Séries de Potências. Sistemas de Equações Diferenciais Lineares. Transformada de Laplace. Séries de Fourier. Equações Diferenciais Parciais.

Justificativa

Proporcionar uma compreensão global das equações diferenciais bem como da utilização das principais metodologias de resolução. Desenvolver competências para a aplicação dos princípios das equações diferenciais, tanto para a solução de modelos matemáticos quanto para os mesmos modelos construídos a partir de problemas reais.

Objetivo Geral

Proporcionar aos alunos conceitos e definições de Equações Diferenciais Ordinárias para que os mesmos possam aplicá-los em sua área de atuação e nas disciplinas que envolvam a matemática aplicada. Reconhecer a importância e a influência que a matemática exerce no cotidiano e no progresso de pesquisas científicas.

Objetivos Específicos

- ? Desenvolver o conceito de equações diferenciais;
- ? Desenvolver o conceito de equações diferenciais ordinárias;
- ? Estudar técnicas de resolução de EDO's;
- ? Estudar Aplicações de EDO's;
- ? Compreender os conceitos, procedimentos e estratégias do cálculo que permitam adquirir uma formação científica geral e avançar em estudos posteriores;
- ? Desenvolver a capacidade de raciocínio e, principalmente resolver problemas aplicados ao cálculo;
- ? Estabelecer conexões e integração entre diferentes temas matemáticos e entre esses temas e outras áreas do currículo e de conhecimento;
- ? Reconhecer como o conteúdo pode ser usado em outras ciências;
- ? Expressar-se em linguagem oral, escrita e gráfica diante de situações

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

1. Introdução às equações diferenciais. Definição e terminologia. Problemas de valor inicial. Equações diferenciais como modelos matemáticos.
2. Equações diferenciais de primeira ordem: modelagem e solução. Curvas integrais sem solução. Variáveis separáveis. Equações Lineares. Equações exatas. Soluções por substituição. Uma solução numérica.
3. Equações diferenciais de ordem superior: modelagem e solução. Teoria preliminar: Equações lineares. Problemas de valor

Tópico / Subtópico

inicial e problemas de contorno. Equações homogêneas. Fator integrante. Equações não-homogêneas. Redução de ordem. Equações lineares homogêneas com coeficientes constantes. Coeficientes a determinar. Variação dos parâmetros. Equação de Cauchy-Euler. Resolução de sistemas de equações lineares por eliminação. Equações não lineares. Solução de sistemas de equações lineares de primeira ordem.

4. Soluções em série das equações diferenciais. Solução em torno dos pontos ordinários. Soluções em séries de potências. Soluções em torno de pontos singulares. Duas equações especiais.

5. Transformada de Laplace. Definição da transformada de Laplace. Transformada inversa e Transformada Derivadas. Teoremas de translação. Propriedades operacionais. Função Delta de Dirac. Sistemas de equações lineares.

6. Soluções numéricas de equações diferenciais ordinárias.

7. Aplicações em Engenharia.

Metodologia

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

Avaliação

Serão realizadas três avaliações, cada uma com valor de 10.0 (dez inteiros). A média final será o resultado da média aritmética das três avaliações realizadas no semestre. Será considerado aprovado o aluno que obtiver média ponderada igual ou superior a 5.0 (cinco inteiros). Será considerado reprovado o aluno que obtiver média ponderada inferior a 5.0 (cinco inteiros). (RESOLUÇÕES: CONSEPE 52/94 e cursos seriados / CONSEPE 27/99).

Bibliografia

Básica

Referência

Existe na Biblioteca

CASSAGO JR, H.; LADEIRA, L.A.C. Equações Diferenciais Ordinárias (Notas de Aula). São Carlos: ICMSC, 2011.

BASSANEZI, R.C.; FERREIRA, W.C. Equações Diferenciais com Aplicações. São Paulo: Harbra, 1988.

ZILL, D.G; CULLEN, M.R. Equações Diferenciais, 3ª ed., vols. 1 e 2. São Paulo: Makron Books, 2001.

Complementar

Referência

Existe na Biblioteca

ZILL, D.G. Equações Diferenciais com Aplicações em Modelagem. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

IÓRIO, Valéria de Magalhães. EDP: um curso de graduação. Rio de Janeiro: IMPA, 1989.

ABUNAHMAN, Sérgio Antonio. Equações diferenciais. 2. ed. Rio de Janeiro: Didática Científica, 1991.

AYRES JUNIOR, Frank. Equações diferenciais: resumo da teoria. São Paulo: McGraw-Hill, 1959.

BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R. C. Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno, 10ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 24/02/2015.



Coordenador(a) do Curso

02/09/16



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: Estágio Supervisionado I
Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA
Nível: Graduação
Código: 70400896 Período: 20152 Turma: EC
Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra
Carga Horária Teórica: 0 horas Carga Horária Prática: 96 horas Carga Horária Campo: 0 horas Carga Horária Total: 96 horas
Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO
Professor(a)(s):

• 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

- Inserir o aluno no mercado de trabalho, ofertando a ele o contato com o trabalho do Engenheiro Civil.
- Proporcionar a vivência dos desafios do dia-a-dia da profissão do Engenheiro Civil.
- Ofertar ao aluno a aquisição de experiências da profissão de Engenheiro Civil.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

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

Metodologia

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

Avaliação

01 Avaliação do supervisor do estágio na empresa.
01 relatório de estágio apresentado ao coordenador da disciplina (UFMT) no final do estágio.
Média Final = Média aritmética das duas avaliações.

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
AZEREDO, H. A., O edifício até sua cobertura. Editora Edgard Blücher Ltda. 2ª ed: São Paulo: 1997.	✓
AZEVEDO NETTO, José M. de; FERNANDEZ Y FERNANDEZ, Miguel; ARAUJO, Roberto de; IIO, Acácio Eiji. Manual de hidráulica. 8. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1998. 669 p.	✓
BORGES, Alberto de Campos; MONTEFUSCO, Elizabeth; LEITE, Jaime Lopes. Prática das Pequenas Construções. 8. ed., rev. ampl. São Paulo / SP: Edgard Blücher, 1996.	✓
BOTELHO, Manoel Henrique Campos; CARVALHO, Luis Fernando Meirelles. Quatro edifícios, cinco locais de implantação, vinte soluções de fundações. São Paulo: Blücher, 2007. xii, 154 p.	✓
BOTELHO, M. H. C., MARCHETTI, O. Concreto Armado Eu Te Amo. 7ª ed. revisada. vol 1, 2 e 3. Editora: Edgard Blücher. São Paulo - SP. 2011.	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
CARVALHO JÚNIOR, Roberto de. Instalações elétricas e o projeto de arquitetura. 3. ed., rev. São Paulo: Blücher, 2011. 240 p.	Não
MOLITERNO, Antonio. Caderno de estruturas em alvenaria e concreto simples. São Paulo: Blücher, c1995. 374 p.	Não
MUDRIK C. Caderno de Encargos. Terraplenagem, pavimentação e serviços complementares. Vol 1. 2ª ed. São Paulo - SP. 2006.	Não
PINHEIRO, A. C. F. B. Estruturas Metálicas - Cálculos, Detalhes, Exercícios e Projetos. 2ª ed. Editora: Edgard Blücher. São Paulo - SP. 2005.	Não
SILVA, Mozart Bezerra da. Manual de bdi: como incluir benefícios e despesas indiretas em orçamentos de obras de construção civil. São Paulo: Blücher, c2006. xii, 200 p.	Não

Informações Adicionais

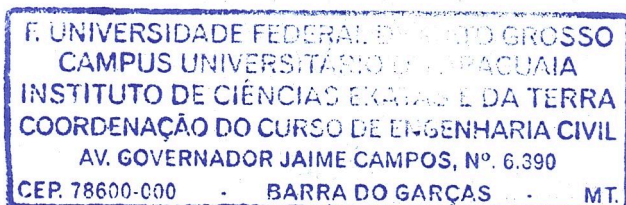
Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 24/02/2015.



Coordenador(a) do Curso

02/09/16





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: 20152 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

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

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor(a)(s):

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

- Inserir o aluno no mercado de trabalho, ofertando a ele o contato com o trabalho do Engenheiro Civil.
- Proporcionar a vivência dos desafios do dia-a-dia da profissão do Engenheiro Civil.
- Ofertar ao aluno a aquisição de experiências da profissão de Engenheiro Civil.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

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

Metodologia

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

Avaliação

01 Avaliação do supervisor do estágio na empresa.

01 relatório de estágio apresentado ao coordenador da disciplina (UFMT) no final do estágio.

Média Final = Média aritmética das duas avaliações.

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
AZEREDO, H. A., O edifício até sua cobertura. Editora Edgard Blücher Ltda. 2ª ed: São Paulo: 1997.	☒
AZEVEDO NETTO, José M. de; FERNANDEZ Y FERNANDEZ, Miguel; ARAUJO, Roberto de; ITO, Acácio Eiji. Manual de hidráulica. 8. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1998. 669 p.	☒
BORGES, Alberto de Campos; MONTEFUSCO, Elizabeth; LEITE, Jaime Lopes. Prática das Pequenas Construções. 8. ed., rev. ampl. São Paulo / SP: Edgard Blücher, 1996.	☒
BOTELHO, Manoel Henrique Campos; CARVALHO, Luis Fernando Meirelles. Quatro edifícios, cinco locais de implantação, vinte soluções de fundações. São Paulo: Blücher, 2007. xii, 154 p.	☒
BOTELHO, M. H. C., MARCHETTI, O. Concreto Armado Eu Te Amo. 7ª ed.revisada. vol 1, 2 e 3. Editora: Edgard Blücher. São Paulo - SP. 2011.	☒

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
CARVALHO JÚNIOR, Roberto de. Instalações elétricas e o projeto de arquitetura. 3. ed., rev. São Paulo: Blücher, 2011. 240 p.	Não
MOLITERNO, Antonio. Caderno de estruturas em alvenaria e concreto simples. São Paulo: Blücher, c1995. 374 p.	Não
MUDRIK C. Caderno de Encargos. Terraplenagem, pavimentação e serviços complementares. Vol 1. 2ª ed. São Paulo - SP. 2006.	Não
PINHEIRO, A. C. F. B. Estruturas Metálicas - Cálculos, Detalhes, Exercícios e Projetos. 2ª ed. Editora: Edgard Blücher. São Paulo - SP. 2005.	Não
SILVA, Mozart Bezerra da. Manual de bdi: como incluir benefícios e despesas indiretas em orçamentos de obras de construção civil. São Paulo: Blücher, c2006. xii, 200 p.	Não

Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 24/02/2015.



Coordenador(a) do Curso



02/09/16



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: 20152 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

Carga Horária Teórica: 64 horas Carga Horária Prática: 32 horas Carga Horária Campo: 0 horas Carga Horária Total: 96 horas

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor(a)(s):

- SUSANA DALILA DOLEJAL BERTE

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 terraplenagem.

Objetivo Geral

Proporcionar uma formação básica e absolutamente necessária 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 terraplanagem e movimentos de terra
- Pesquisar sobre técnicas e equipamentos de pavimentação de rodovias

Conteúdo Programático

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

Tópico / Subtópico**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 Ensaio 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.

Recursos de Apoio: Quadro negro e projetor multimídia.

Avaliação

03 Provas escritas = individual e sem consulta valendo de 0 a 9,5 pontos (cada).

02 Trabalhos = individual e com consulta valendo até 0,5 pontos nas notas da 1ª e 2ª provas.

01 Trabalho = individual e com consulta valendo até 0,5 pontos na nota da 3ª prova.

Média Final = Média aritmética das 3 avaliações.

Bibliografia**Básica****Referência**

Existe na Biblioteca

MUDRIK C. Caderno de Encargos. Terraplenagem, pavimentação e serviços complementares. Vol 1. 2ª ed. São Paulo - SP. 2006.

TRINDADE, Tiago Pinto da et al. Compactação dos solos: fundamentos teóricos e práticos. Viçosa: EdUFV, 2008. 95 p.

Complementar**Referência**

Existe na Biblioteca

DNIT. Manual de Projeto Geométrico de Rodovias Rurais. Ministério dos Transportes. 1999.

Não

Referência

Existe na Biblioteca

GOMES, R.S. Estradas: Projeto Geométrico. Santa Maria: Deptº de Transportes - CT - Universidade Federal de Santa Maria, 1998. Notas de Aula v.1. e v.2.

DNIT. Diretrizes Básicas Para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários (Escopos Básicos/Instruções de Serviço) - Ministério dos Transportes, 1999.

LEE, S.H. Introdução ao Projeto Geométrico de Rodovias. Florianópolis: Editora da UFSC, 2002.

FILHO, G.P. Estradas de Rodagem - Projeto Geométrico. IPC - Livraria Interdiência, 1998.

Não

Não

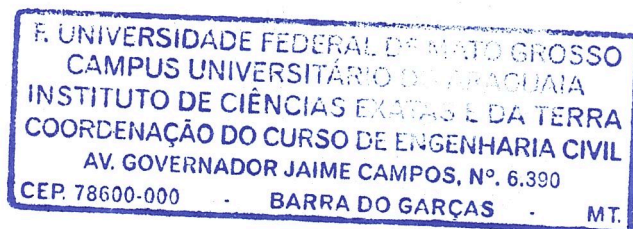
Não

Não

Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 24/02/2016.

Coordenador(a) do Curso02/09/16



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



PLANO DE ENSINO

1) IDENTIFICAÇÃO

Disciplina: Estruturas em Concreto Armado I	Código da Disciplina: 70400892
Carga Horária: 96 horas	Período Letivo: 2015/2
Professor: Rogers de Oliveira Zoccoli.	Curso: Engenharia Civil
	Regime: Crédito
Curso de origem: Engenharia Civil	

2) 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.

3) JUSTIFICATIVA

As estruturas de concreto armado são comuns em todos os países do mundo, caracterizando-se como estrutura preponderante no Brasil. Há décadas o material concreto armado vem sendo largamente pesquisado e utilizado nas obras de construção civil, sendo seu estudo de fundamental importância para os engenheiros civis. A disponibilidade dos materiais constituintes do concreto (cimento, agregados e água) e do aço e a facilidade de aplicação, explicam a larga utilização das estruturas de concreto armado, nos mais variados tipos de construção, como edifícios de múltiplos pavimentos, pontes e viadutos, portos, reservatórios, barragens, pisos industriais, pavimentos rodoviários e de aeroportos, paredes de contenção, etc.

Os conteúdos da disciplina Estruturas em Concreto Armado I tratam dos temas mais importantes e comuns do dia a dia das atividades do Engenheiro Estrutural. Ao final do curso espera-se que o aluno esteja apto a iniciar suas atividades no ramo do projeto estrutural de edifícios, em empresas ou escritórios de cálculo estrutural.

4) OBJETIVOS

A. GERAL:

O aluno deverá ser capaz de entender o comportamento estrutural do concreto armado, e realizar a verificação de resistência e o dimensionamento de peças desse material sujeitas à flexão simples e ao cisalhamento.

B. ESPECÍFICOS:

- Transmitir os conceitos sobre as características e propriedades do concreto fresco e endurecido e dos aços para concreto armado, as tipologias estruturais em concreto armado e as hipóteses básicas de dimensionamento;
- Transmitir os conceitos fundamentais no estudo das estruturas de concreto armado: solicitações, resistências, deformações, dimensionamento e detalhamento nos elementos estruturas submetidos aos esforços de flexão simples;
- Capacitar o aluno a realizar o dimensionamento das armaduras longitudinais e transversais em peças de concreto armado submetidas à flexão simples e ao cisalhamento, bem como avaliar a capacidade resistente de peças previamente armadas.

5) CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Tipologia das estruturas de concreto:
 - 1.1. Sistemas e elementos estruturais;
 - 1.2. Principais critérios para definição de uma estrutura.
2. Fundamentos do Concreto Armado:
 - 2.1. Histórico;
 - 2.2. Conceitos fundamentais;
 - 2.3. Características e propriedades do concreto fresco;
 - 2.4. Características e propriedades do concreto endurecido;
 - 2.5. Características do aço;
 - 2.2. Comportamento conjunto dos materiais.
3. Durabilidade:
 - 3.1. Conceito;
 - 3.2. Caracterização do meio ambiente;
 - 3.3. Cobrimento da armadura;
 - 3.4. Requisitos de durabilidade;
 - 3.5. Qualidade e durabilidade das estruturas de concreto.
4. Ações e Segurança nas Estruturas:
 - 4.1. Definições;
 - 4.2. Combinações das ações;
 - 4.3. Estado Limite Último (ELU);
 - 4.4. Estado Limite de Serviço (ELS).
5. Dimensionamento de peças submetidas à flexão:
 - 5.1. Introdução;
 - 5.2. Tipos de flexão;
 - 5.3. Hipóteses básicas para o cálculo;
 - 5.4. Domínios de deformação na seção transversal;
 - 5.5. Cálculo da armadura longitudinal em vigas sob flexão normal;
 - 5.6. Detalhamento da armadura longitudinal (flexão) na seção transversal e Estados-Limite de Utilização;
 - 5.7. Cálculo e detalhamento da armadura transversal de cisalhamento.

6) METODOLOGIA

A disciplina será desenvolvida mediante aulas expositivo-dialogadas, quando serão apresentados os conteúdos curriculares teóricos acompanhadas da resolução de exercícios práticos. Será também desenvolvido um projeto estrutural em concreto armado, com a aplicação dos conceitos estudados. Para tanto serão utilizados os seguintes recursos: quadro branco, projetor multimídia e softwares específicos.

7) BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARVALHO, Roberto Chust; FIGUEIREDO FILHO, Jasson Rodrigues de. Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado – Segundo NBR 6118:2014. 4ª ed. São Carlos, SP: EdUFSCar, 2014.

FUSCO, Péricles Brasiliense. Estruturas de concreto: Solicitações normais. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Dois, 1981.

ARAÚJO, José Milton. Curso de Concreto Armado. Volumes 1, 2, 3 e 4. Rio Grande, RS: Editora Dunas, 2003.

8) BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FUSCO, Péricles Brasiliense. Técnica de armar as estruturas de concreto. São Paulo, SP: PINI, 1995.

PORTO, Thiago Bonjardim; FERNANDES, Danielle Stefane Gualberto. Curso básico de concreto

armado. 1ª Ed. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2015.

BOTELHO, Manoel Henrique Campos; Marchetti, Osvaldemar. Concreto armado eu te amo. Volume 1. 8ª ed. São Paulo, SP: Edgard Blucher, 2015.

9) AVALIAÇÃO:

A avaliação da disciplina será feita através de três provas, sendo a média semestral calculada pela equação:

$$M_d = \frac{4.Av_{maior} + 3.Av_{intermediária} + 2.Av_{menor}}{9}$$

Condição para aprovação do aluno na disciplina:

- Frequência < 75% → Reprovado por Falta.
- Frequência ≥ 75% e $M_d < 2,0$ → Reprovado por Média.
- Frequência ≥ 75% e $M_d \geq 5,0$ → Aprovado.
- Frequência ≥ 75% e $2,0 \leq M_d < 5,0$ → Prova Final (PF).

O aluno que não atingir média superior ou igual a 5,0, mas superior a 2,0, terá direito a realização de Prova Final (PF), ficando a Média Final calculada pela equação:

$$M_{final} = \frac{M_d + PF}{2}$$

- $M_{final} \geq 5,0$ → Aprovado.

OBS.: A Prova Final compreenderá todo o conteúdo ministrado no semestre.

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

PROFESSOR (ES):  EM / /
Rogers de Oliveira Zoccoli

APROVAÇÃO:  EM 24/02/2015
Coord. Engenharia Civil - UFMT/CUA
PORTARIA Nº 2122/PROAD/2016

Congregação: _____ EM / /



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: FILOSOFIA E METODOLOGIA CIENTÍFICA

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 72000009 Período: 20152 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

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

Tipo de Disciplina: OPTATIVA

Professor(a)(s):

• DHESSIKA NAFEZ BAZI

Status: Homologado

Ementa

Introdução à filosofia; O papel da ciência; Tipos de conhecimento; Método científico: elementos, etapas e aplicabilidade. Dedução e indução. Lógica do pensamento científico. Relação entre conhecimento, ciência e sociedade. Conceitos de hipótese, teorias e leis. O processo de leitura. Documentação e redação de trabalhos científicos: características, objetivos e linguagem. Normas da ABNT.

Justificativa

Disciplina que habilita o aluno a executar pesquisas científicas.

Objetivo Geral

Proporcionar ao acadêmico contanto com os métodos para pesquisa científica bem como sua aplicação em determinados fins.

Objetivos Específicos

Introduzir o princípio da filosofia e pensamento científico;
Compreender os principais métodos científicos;
Aplicar as normas da ABNT em publicações científicas.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

1. Introdução a Filosofia
2. Definições
3. Tipos de Conhecimento
4. Tipos de Métodos
5. Leitura e Interpretação
6. Trabalhos científicos
7. Normas da ABNT

Metodologia

Aulas expositivas com uso de recursos como data show e quadro.

Avaliação

Serão avaliados por meio de aplicação de atividades avaliativas em sala de aula e de pesquisa.

Bibliografia

Básica

Referência

Existe na Biblioteca

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. Fundamentos da metodologia científica. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 7. ed. São Paulo: Atlas, xiii, 2008. 277 p. ISBN 9788522451524.

RUIZ, João Álvaro. Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006. 181 p. ISBN 9788522444823

Complementar

Referência

Existe na Biblioteca

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

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Informação e documentação - trabalhos acadêmicos - apresentação: NBR 14724. Rio de Janeiro: ABNT, 2001.

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

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1996

Não

Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 24/02/2015.



Coordenador(a) do Curso

02/09/16





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



PLANO DE ENSINO

1) IDENTIFICAÇÃO

Disciplina: Instalações Prediais	Código da Disciplina: 70400890
Carga Horária: 96 horas	Período Letivo: 2015/2
Professor: Rogers de Oliveira Zoccoli.	Curso: Engenharia Civil
	Regime: Crédito
Curso de origem: Engenharia Civil	

2) EMENTA

Instalações hidráulicas para água fria, água quente, esgoto sanitário, água pluvial e combate a incêndio. Instalações de descarte e aproveitamento de águas servidas e pluviais. Instalações de gás. Instalações elétricas, de telefone, TV e lógica. Lixo predial e saneamento predial. Normas técnicas, legislação e documentação específica. Dimensionamento das instalações, dispositivos e sistemas. Técnicas executivas. Projeto: componentes, especificações e detalhes. Revestimentos de paredes; Revestimentos de pisos; Forros; Esquadrias; Vidros; Pintura; Orçamento e Cronograma.

3) JUSTIFICATIVA

As instalações prediais representam uma participação nos custos diretos das obras civis entre 12% e 18%, conforme referência das tabelas de orçamento. Pelo fato destas instalações ficarem embutidas (ocultas) pouca importância é dada ao seu projeto, sendo muito comum a execução de obras ricas em improvisações, na busca por máxima economia, utilizando-se de materiais de qualidade inferior, que somando à baixa qualificação da mão de obra acaba por comprometer a qualidade final da obra. Estima-se que 65% das patologias dos edifícios são decorrentes de problemas relacionados com as instalações, sendo que a maior parte dessas falhas tem origem no projeto.

Sobre esta ótica, evidenciasse o fato de que as instalações prediais deverão ser executadas de acordo com os respectivos projetos e normas da ABNT, e por profissionais devidamente habilitados. Dessa forma, o conteúdo programático da disciplina Instalações Prediais foi desenvolvido com o intuito de abordar e apresentar aos alunos os principais conceitos e princípios básicos para elaboração de projetos de instalações prediais (instalações de água fria e quente, esgoto, águas pluviais, combate e prevenção contra incêndio e elétricas), com ênfase no dimensionamento, além de evidenciar as normas brasileiras que regem cada assunto tratado.

4) OBJETIVOS

A. GERAL:

Fornecer aos alunos os conceitos inerentes aos projetos de instalações prediais residenciais e comerciais, de forma que tenham capacidade de elaborar projetos e acompanhar obras relativas a estes assuntos.

B. ESPECÍFICOS:

- Capacitar o aluno a dimensionar, especificar e quantificar os materiais de instalações prediais;
- Mostrar aos alunos os princípios básicos para a elaboração de projetos, bem como a

Zoccoli.

importância da compatibilização das instalações prediais com os projetos arquitetônico e estrutural de forma harmônica, racional e tecnicamente correta.

- Transmitir conhecimentos teóricos e práticos destas instalações, contando-se para isto com a elaboração de projetos específicos no decorrer do semestre.

5) CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Instalação Predial de Esgoto Sanitário.

- 1.1. Objetivos;
- 1.2. Norma Técnica Brasileira;
- 1.3. Estimativa das Descargas;
- 1.4. Ramais de Descarga;
- 1.5. Ramais de Esgotos;
- 1.6. Tubos de Queda;
- 1.7. Coletor Predial;
- 1.8. Ventilação;
- 1.9. Aparelhos e Acessórios;
- 1.10. Execução;
- 1.11. Despejos em Regiões Não Servidas por Redes de Esgotos;
- 1.12. Disposição do Efluente no Solo; 1.13. Desenvolvimento de Projeto.

2. Instalação Predial de Águas Pluviais.

- 2.1. Objetivos;
- 2.2. Norma Técnica Brasileira;
- 2.3. Dados para Projeto;
- 2.4. Calhas;
- 2.5. Condutores Verticais;
- 2.6. Condutores Horizontais;
- 2.7. Materiais Utilizados;
- 2.8. Execução;
- 2.9. Desenvolvimento de Projeto.

3. Instalação Predial de Água Fria.

- 3.1. Objetivos.
- 3.2. Norma Técnica Brasileira;
- 3.3. Tipos de Sistema;
- 3.4. Consumo Predial;
- 3.5. Ramal Predial;
- 3.6. Alimentador Predial;
- 3.7. Reservatórios;
- 3.8. Recalque de Água;
- 3.9. Dimensionamento dos Encanamentos;
- 3.10. Aparelhos e Acessórios;
- 3.11. Execução;
- 3.12. Desenvolvimento de Projeto.

4. Instalação Predial de Água Quente.

- 4.1. Objetivos;
- 4.2. Norma Técnica Brasileira;
- 4.3. Tipos de Sistema;
- 4.4. Consumo Predial;
- 4.5. Meios de Aquecimento;
- 4.6. Aquecimento Central de Edifícios;
- 4.7. Tipos de Sistema de Distribuição;
- 4.8. Dimensionamento das Tubulações;
- 4.9. Aparelhos e Acessórios;
- 4.10. Execução;
- 4.11. Desenvolvimento de Projeto.

Handwritten signature and initials in blue ink.

5. Instalação Predial de Proteção Contra Incêndio.

- 5.1. Objetivos;
- 5.2. Norma Técnica Brasileira;
- 5.3. Tipos de Sistemas;
- 5.4. Classificação dos Incêndios;
- 5.5. Quanto aos Riscos;
- 5.6. Condições de Funcionamento dos Sistemas;
- 5.7. Dimensionamento das Tubulações;
- 5.8. Materiais e Equipamentos Utilizados;
- 5.9. Execução;
- 5.10. Desenvolvimento de Projeto.

6. Instalação Predial Elétrica em Baixa Tensão.

- 6.1. Objetivos;
- 6.2. Norma Técnica Brasileira;
- 6.3. Conceitos de eletrotécnica;
- 6.4. Estimativa de cargas;
- 6.5. Simbologia para projetos elétricos;
- 6.6. Dimensionamento de circuitos;
- 6.7. Distribuição de circuitos em projetos;
- 6.8. Elaboração de diagramas multifilares e unifilares;
- 6.9. Dimensionamento de entradas de energia;
- 6.10. Sistemas de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA);
- 6.11. Instalações telefônicas prediais e de TV;
- 6.12. Materiais e Equipamentos Utilizados;
- 6.13. Execução;
- 6.14. Desenvolvimento de Projeto.

6) METODOLOGIA

Aulas Teóricas: As aulas serão ministradas com projeções, quadro branco, uso de apostilas e estudos dirigidos com os livros. Serão ministrados os conteúdos e ao final de cada ementa será repassada uma sequência de exercícios para verificação da aprendizagem.

Aulas Práticas: Serão realizadas algumas práticas no decorrer do semestre, para fixação da aprendizagem, e quando necessário serão realizadas visitas técnicas para complementar o ensino teórico.

7) BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CREDER, Hélio. Instalações Hidráulicas e Sanitárias. São Carlos, SP: LTC, 2006.

CARVALHO Jr., Roberto de. Instalações Prediais Hidráulico-Sanitárias: Princípios Básicos para Elaboração de Projetos. 1ª ed. São Paulo, SP: Edgard Blucher, 2014.

CREDER, Hélio. Instalações Elétricas. 15ª ed. São Paulo, SP: LTC, 2013

BOTELHO, Manoel Henrique Campos, Ribeiro Jr., Geraldo de Andrade. Instalações Hidráulicas Prediais Usando Tubos de PVC e PPR. 2ª ed. São Paulo, SP: Edgard Blucher, 2006.

8) BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARVALHO Jr., Roberto de. Instalações Hidráulicas e o Projeto de Arquitetura. 9ª ed. São Paulo, SP: Edgard Blucher, 2015.

BRENTANO, Telmo. Instalações Hidráulicas de Combate a Incêndio nas Edificações. 3ª Ed. Porto Alegre, RS: EDIPUCRS, 2007.

CARVALHO Jr., Roberto de. Instalações Elétricas e o Projeto de Arquitetura. 6ª ed. São Paulo, SP: Edgard Blucher, 2015.

BORGES, R.S. & BORGES, W.L., Manual de Instalações Prediais Hidráulico Sanitárias e de Gás. 4a. Edição. Editora PINI. 1992.

9) AVALIAÇÃO:

Os alunos serão avaliados por meio de duas provas e de atividades práticas supervisionadas (APS). As APS constarão de trabalhos entregues referentes aos assuntos ministrados em sala de aula. Para a composição da nota final será adotada uma média ponderada, sendo 90% da nota composta pela média aritmética simples das notas obtidas nas provas e 10% pelas APS, assim sendo: $Md = 0,9 \times MP + 0,1 \times APS$

Condição para aprovação do aluno na disciplina:

- Frequência $< 75\%$ → Reprovado por Falta.
- Frequência $\geq 75\%$ e Md $< 5,0$ → Reprovado por Média.
- Frequência $\geq 75\%$ e Md $\geq 5,0$ → Aprovado.

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

PROFESSOR (ES): _____ EM / /

Rogers de Oliveira Zoccoli

APROVAÇÃO:

Prof. Me. Susana Dalila D. Berté
Coord. Engenharia Civil - UFMT/CUA
PORTARIA Nº 2122/PROAD/2016

Colegiado de Curso: _____

Congregação: _____ EM ____ / ____ / ____



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: Materiais de Construção

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 70400871 Período: 20152 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

Carga Horária Teórica: 64 horas Carga Horária Prática: 32 horas Carga Horária Campo: 0 horas Carga Horária Total: 96 horas

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor(a)(s):

• DHESSIKA NAFEZ BAZI

Status: Homologado

Ementa

Aglomerantes minerais: gesso cal e cimento Portland; Água de amassamento. Agregados para argamassa e Concretos; Propriedades do concreto fresco; Propriedades do concreto endurecido; Dosagem do concreto; aditivos para o Concreto; concretos especiais e de nova geração; Produção do concreto, Controle tecnológico; durabilidade do concreto; aços para concreto armado e protendido. Materiais cerâmicos. Materiais metálicos. Vidros. Madeiras. Plásticos. Materiais Betuminosos. Tintas e vernizes. Blocos si

Justificativa

A cadeira "Materiais de Construção" é de extrema importância a carreira do engenheiro civil, visto que o acadêmico terá contato com os tipos de materiais, suas propriedades e características.

Objetivo Geral

Mostrar a importância de conhecer os materiais existentes no âmbito da construção civil.

Objetivos Específicos

Introduzir os aspectos da evolução da atividade de construir; Conhecer as propriedades dos materiais de construção; Determinar características do concreto bem como sua respectiva dosagem.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

1. Introdução e Evolução Histórica
2. Normatização
3. Aglomerantes e Agregados
4. Propriedades do Concreto fresco e endurecido
5. Dosagem do concreto
6. Aditivos para concreto
7. Materiais de acabamento
8. Ensaios laboratoriais para materiais de construção

Metodologia

As aulas serão expositivas, seguindo conteúdo programático. Haverá também aulas práticas no laboratório, com participação de todos.

Avaliação

O aluno será avaliado por avaliação e entrega de trabalhos e relatórios.

Bibliografia

Básica

Referência

BAUER, L.A.F. Materiais de Construção. Rio de Janeiro: LTC, 1995. Vol 1.

BAUER, L.A.F. Materiais de Construção. Rio de Janeiro: LTC, 1995. Vol 2.

Existe na Biblioteca

Complementar

Referência

PIRONDI, Z. Manual prático da impermeabilização e de isolamento térmica. S.Paulo, Pini, 1988.

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

IBRACON. Materiais de Construção Civil e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais. São Paulo: G.C.Isaia, 2007.

HELENE, P.R.L. Manual de reparo, reforço e proteção de estruturas de concreto. São Paulo: PINI, 1992.

HANAI, J.B. Construções de argamassa armada: fundamentos tecnológicos para o projeto e execução. São Paulo: PINI, 1992.

Existe na Biblioteca

Não

Não

Não

Não

Não

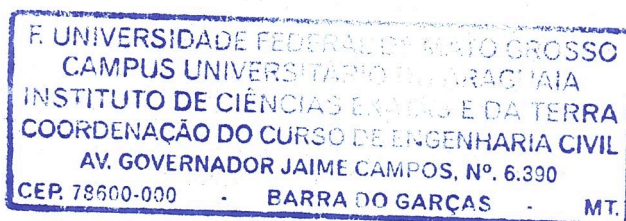
Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 24/02/2015.


Coordenador(a) do Curso

02/09/16





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: Patologia das Construções (opt)

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 70401129 Período: 20152 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

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

Tipo de Disciplina: OPTATIVA

Professor(a)(s):

• SUSANA DALILA DOLEJAL BERTE

Status: Homologado

Ementa

Manifestações patológicas. Durabilidade, desempenho e qualidade das estruturas e dos materiais de construção. Patologias associadas ao concreto. Avaliações, laudos e pareceres técnicos. Patologia dos revestimentos e pinturas. Gretas, fissuras e trincas em edificações. Patologias das fundações. Patologias de impermeabilização. Tratamentos dos danos causados às estruturas.

Justificativa

Obras de construção civil devem ser projetadas e executadas de forma apropriada para os mais diversos fins de utilização, seguindo as exigências de normas técnicas. O suporte das cargas impostas no projeto bem como as demais solicitações ou intempéries a que as obras estão expostas, devem ser sempre previstas e avaliadas, caso contrário, a construção pode apresentar sérios problemas ao longo de sua vida útil. Além disso, se faz necessário em toda obra uma manutenção periódica, garantindo assim, o conforto e a segurança de seus usuários. Dessa forma, inspecionar, avaliar e diagnosticar as patologias da construção são tarefas que devem ser realizadas pelo profissional da Engenharia Civil, e neste sentido, é de fundamental importância que o aluno do curso de Engenharia Civil conheça as principais manifestações patológicas, bem como suas causas, na tentativa de se evitar, ao máximo, que elas aconteçam, no intuito de evitar futuros danos à edificação.

Objetivo Geral

Proporcionar uma formação básica e absolutamente necessária para desenvolver as habilidades e competência do aluno no conhecimento das patologias sofridas pelos mais diversos tipos de obras de engenharia civil, bem como no planejamento, gerenciamento e projeto de recuperação das obras.

Objetivos Específicos

- Reconhecer e diferenciar as diferentes manifestações patológicas em obras de construção civil
- Investigar e identificar as causas das patologias nos diversos tipos de obras
- Conhecer os mecanismos para execução de perícias, avaliações, laudos e pareceres técnicos
- Estudar formas de garantir a durabilidade, desempenho e qualidade dos materiais de construção

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

1. Conceitos em Patologia das Construções
 - 1.1 Manifestações patológicas
 - 1.2 Durabilidade, desempenho e qualidade das estruturas das construções
 - 1.3 Durabilidade, desempenho e qualidade dos materiais de construção
 - 1.4 Patologias associadas ao concreto

Tópico / Subtópico

- 2. Perícias, laudos e avaliações, pareceres técnicos
 - 2.1 Patologia dos revestimentos de paredes, pastilhas e pinturas
 - 2.2 Patologias de impermeabilização, gretas, fissuras e trincas em edificações
 - 2.3 Tratamentos dos danos causados às estruturas
 - 2.4 Planejamento, gerenciamento e projeto de recuperação das obras
- 3. Estudos de Casos
 - 3.1. Patologia devido ao carregamento excessivo
 - 3.2. Patologia em fundações e muros de contenção
 - 3.3. Patologia em estruturas de concreto e Monumentos
 - 3.4. Patologia em estruturas de madeira
 - 3.5. Patologia em estruturas metálicas
 - 3.6. Patologia em alvenaria comum e alvenaria não-estrutural
 - 3.7. Patologia em pisos residenciais, industriais e esportivos
 - 3.8 Patologias em Rodovias, Ferrovias, Pontes, Viadutos e Túneis
 - 3.9 Patologia em Barragens, Aeroportos e Portos
 - 3.10 Patologia em obras hidráulicas e hidros-sanitárias

Metodologia

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

Avaliação

03 Provas escritas individual e sem consulta valendo de 0 a 10,0 pontos.
 02 Seminários em grupo valendo de 0 a 10 pontos.
 Média Final = Média aritmética das 5 avaliações.

Bibliografia

Básica

Referência

Existe na Biblioteca

- AZEREDO, Hélio Alves de. O edifício até sua cobertura. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1997. 182 p.
- CALLISTER, William D. Ciência e engenharia de materiais: uma introdução. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. 589 p.
- PINHEIRO, Antonio Carlos da Fonseca Bragança. Estruturas metálicas: cálculos, detalhes, exercícios e projetos. 2. ed., rev. e ampl. Edgard Blücher, 2005. 301 p.

Complementar

Referência

Existe na Biblioteca

- | | |
|---|-----|
| ANDRADE, Carmen. Manual para Diagnóstico de Obras Deterioradas por Corrosão de Armaduras. São Paulo, PINI, 1992, 105 p. | Não |
| Paulo, R.L. Corrosão em Armaduras para Concreto Armado. São Paulo, PINI, 1986. | Não |
| HELENE, Paulo R.L. Manual para Reparo, Reforço e Proteção de Estruturas de Concreto. São Paulo, PINI, 1992, 215p. | Não |
| LICHTENSTEIN, N. Patologia das construções. São Paulo: EPUSP, 1986. | Não |
| THOMAZ; Ercio. Trincas em Edifícios: causas, prevenção e recuperação. IPT/EPUSP/PINI. Maio/95. | Não |
| THOMAZ, Ercio. Trincas nas Construções. São Paulo, PINI, 1989. | Não |

Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 24/02/2015.

02/09/16



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: 20152 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

Carga Horária Teórica: 64 horas Carga Horária Prática: 32 horas Carga Horária Campo: 0 horas Carga Horária Total: 96 horas

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor(a)(s):

- ALEXANDRE AUGUSTO MELO MAREZE

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 transposição de corpos hídricos é um conhecimento antigo que continua se desenvolvendo até hoje. No estado do Mato Grosso há uma grande quantidade de cursos d'água e devido à grande produção agropecuária se torna imprescindível que nossos engenheiros possuam tal conhecimento.

Objetivo Geral

Capacitar o discente para o dimensionamento e análise estrutural de uma ponte.

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

- Introdução, conceituação e classificação
- Normas técnicas, ações nas pontes
- Pré-dimensionamento e cálculo de superestruturas;
- Sistemas estruturais, análise tipológica e construtiva;

(Handwritten signature)

Tópico / Subtópico

- Infra-estrutura, pilares, encontros
- Fundações e aparelhos de apoio
- Galerias, tipologia, pré-dimensionamento e cálculo
- Projeto de pontes.

Metodologia

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

Avaliação

Serão aplicadas duas avaliações (P1 e T1). A composição da nota será obedecida por: $(P1 + T1) / 2 = MF$. Onde: T1 será composto por um trabalho desenvolvido em sala pelos acadêmicos. * As formas de avaliação poderão estar sujeitas a mudanças no decorrer do curso.

RESOLUÇÃO: CONSEPE 27/99.

Bibliografia

Básica

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

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) NBR 9062 - Projeto e execução de estruturas de concreto pré-moldado, 1997.	☒
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) NBR 6122 - Projeto e execução de fundações, 1996.	☒
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) NBR 8036 - Programação de sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundações de edifícios, 1983.	☒
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) NBR 9062 - Projeto e Execução de Estruturas de Concreto Pré-Moldado, 2006.	☒
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) NBR 6484 Solo - Sondagens de simples reconhecimento com SPT - Método de ensaio, 2001.	☒

Informações Adicionais

h

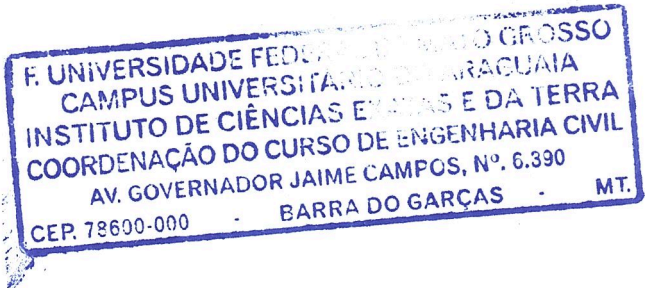
Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 24/02/2015.



Coordenador(a) do Curso

02/09/16



PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: Projeto Integrado de Canteiro de Obras (opt)
Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA
Nível: Graduação
Código: 70401137 Período: 20152 Turma: EC
Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra
Carga Horária Teórica: 64 horas Carga Horária Prática: 0 horas Carga Horária Campo: 0 horas Carga Horária Total: 64 horas
Tipo de Disciplina: OPTATIVA
Professor(a)(s):

ALEXANDRE AUGUSTO MELO MAREZE

Ementa

Importância do projeto do canteiro de obras, princípios para a modernização do setor da construção civil, planejamento da produção de edifícios, planejamento de canteiro de obras; Programa de necessidades: metas para produção, requisitos e diretrizes da produção; Estudo preliminar: definição do processo construtivo, plano de ataque; Anteprojeto: Cronograma e alocação de recursos, fases do canteiro, alternativas de transporte; Anteprojeto das fases do canteiro: elementos do canteiro, inter-relações dos elementos do canteiro, fluxos dos processos, priorização dos elementos do canteiro, alocação dos elementos no canteiro, arranjo físico do canteiro, Projeto executivo global do canteiro

Objetivo Geral

-Capacitar os alunos para a elaboração de um projeto de canteiro de obra racional e em conformidade com os demais projetos de engenharia.

Objetivos Específicos

- Entender a importância de um projeto de canteiro de obra;
- Aprender a produzir um cronograma da obra e utilizá-lo para a retirada de informações vitais para o bom andamento do empreendimento;
- Realizar análise e definição das instalações provisórias necessárias de acordo com o método construtivo empregado;
- Elaboração de anteprojeto e definição do layout do canteiro;
- Elaboração de cronograma e projeto executivo do canteiro de obras.

Conteúdo Programático

- Importância do projeto do canteiro de obras
- princípios para a modernização do setor da construção civil
- planejamento da produção de edifícios
- planejamento de canteiro de obras
- Programa de necessidades
 - metas para produção
 - requisitos e diretrizes da produção
- Estudo preliminar
 - definição do processo construtivo
 - plano de ataque
- Anteprojeto
 - Cronograma e alocação de recursos
 - fases do canteiro
 - alternativas de transporte



- Anteprojeto das fases do canteiro
 - elementos do canteiro
 - inter-relações dos elementos do canteiro
 - fluxos dos processos
 - priorização dos elementos do canteiro
 - alocação dos elementos no canteiro
 - arranjo físico do canteiro
- Projeto executivo global do canteiro

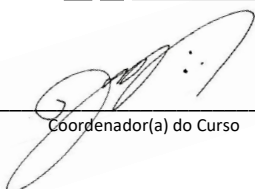
Bibliografia

FERREIRA, E de A. M.; FRANCO, L. S. Proposta de uma metodologia para o projeto do canteiro de obras. Congresso Latino-americano: Tecnologia e Gestão na Produção de Edifícios – soluções para o terceiro milênio, 1099, São Paulo.

FERREIRA, E de A. M.; FRANCO, L. S. Metodologia para elaboração do projeto do canteiro de obras de Edifícios. Boletim Técnico EPUSP, 1998, São Paulo

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em __/__/____.



Coordenador(a) do Curso



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 72100035 Período: 20152 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

Carga Horária Teórica: 64 horas Carga Horária Prática: 32 horas Carga Horária Campo: 0 horas Carga Horária Total: 96 horas

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor(a)(s):

- DIONATAS HOFFMANN ANDREGHETTO

Status: Homologado

Ementa

Estatica dos Pontos Materiais e dos Corpos Rígidos no Plano e no Espaço. Tensão e Deformação. Carregamento Axial. Torção. Flexão Pura. Análise e Projeto de Vigas em Flexão. Tensões de Cisalhamento em Vigas e Barras de Paredes Finas. Transformações de Tensão e Deformação.

Justificativa

Em virtude do PPC definir que o formando esteja apto a trabalhar no mercado profissional, os conteúdos programáticos definem bases para todos os projetos de engenharia como Estruturas de Madeira, Metálicas e de Concreto Armado

Objetivo Geral

Fornecer ao aluno o entendimento das teorias básicas do comportamento mecânico dos materiais

Objetivos Específicos

Dar subsídio para o entendimento das distribuições internas das tensões dentro dos sólidos como tensão normal e cisalhante. Bem como encontrar a situação deformada das peças e estruturas

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

Introdução e Conceito de tensão - 1B

Tensão e deformação Axial - 2B

Torção - 3B

Flexão Pura - 4B

Tensão de cisalhamento em vigas e elementos de parede fina - 6B

Transformações de tensão e deformação - 7B

Tensões principais sob um dado carregamento - 8B

Deflexões em Vigas - 9B

Colunas - 10B

Tópico / Subtópico

Métodos de energia - 11B

Metodologia

Serão ministradas aulas expositivas dos conteúdos bem como visita ao laboratório de estruturas para a visualização dos eventos tocados em sala de aula

Avaliação

A nota do aluno será dada em duas provas cada uma com 50% da nota final.

Será facultativa a participação do aluno no projeto de extensão Pontes de Espaguete que se o mesmo fizer todas as etapas descritas no projeto, receberá um acréscimo de 5% na nota final

Bibliografia

Básica

Referência

Mecânica dos Materiais, Ferdinand Beer et al. McGrawhill

Mecânica dos Materiais. Gere, Cengage Learning

Existe na Biblioteca

Complementar

Referência

Resistência dos Materiais, Hibbler

Mecânica Vetorial para Engenheiros, Ferdinand Beer et al, McGrawhill

Mecânica Vetorial e Resistência dos Materiais, Ferdinand Beer, McGrawhill

Estática, Ferdinand Beer, McGrawhill

Dinâmica, Ferdinand Beer et al, McGrawhill

Existe na Biblioteca

Não

Não

Não

Não

Informações Adicionais

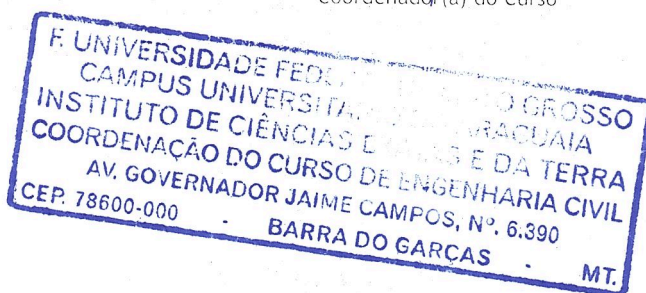
Nenhum dos livros possui em acervo necessário para os livros na biblioteca.

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 24/02/2015.


Coordenador(a) do Curso

02/09/16





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: Saneamento Básico

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAQUAIA

Nível: Graduação

Código: 70400900 Período: 20152 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

Carga Horária Teórica: 64 horas Carga Horária Prática: 32 horas Carga Horária Campo: 0 horas Carga Horária Total: 96 horas

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor(a)(s):

• DHESSIKA NAFEZ BAZI

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 subadição. 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

1. Introdução
2. Legislação
3. Definição de Termos técnicos
4. Abastecimento de água
5. Esgotamento sanitário
6. Serviços públicos urbanos
7. Limpeza Urbana
8. Saneamento e saúde pública

Metodologia

As aulas serão expositivas e participativas, com utilização de diversos recursos de ensino.

Avaliação

Os alunos serão avaliados por meio de avaliações e trabalhos.

Bibliografia

Básica

Referência

Existe na Biblioteca

NUVOLARI, Ariovaldo (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

SPEHLING, 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

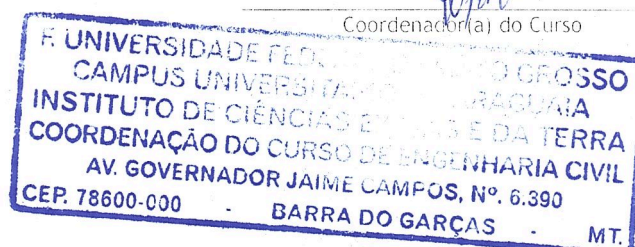
Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 24/02/2015.

02/09/16

Coordenador(a) do Curso





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: Teoria das Estruturas I

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 70400880 Período: 20152 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

Carga Horária Teórica: 64 horas Carga Horária Prática: 32 horas Carga Horária Campo: 0 horas Carga Horária Total: 96 horas

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor(a)(s):

- DIONATAS HOFFMANN ANDREGHETTO

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 esforço s

Justificativa

Para a formação do aluno condizente com a formação básica do Engenheiro Civil com domínio de Estruturas, o conteúdo programático está de acordo com o conhecimento básico para a formação do mesmo.

Objetivo Geral

Introduzir o aluno a Engenharia Estrutural

Objetivos Específicos

(1) Iniciar o estudante a engenharia estrutural. (2) Capacitar o estudante em reconhecer o funcionamento estrutural de edificações. (3) Demonstrar e calcular os esforços nas estruturas juntamente com sua definição. (4) Definir as normativas básicas que o estudante terá de seguir em sua vida profissional. (5) Fazer estudos dos casos básicos de estruturas, pondo em tópico cada uma das principais soluções estruturais. (6) Fomentar o cálculo da solicitação de uma estrutura real.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

Engenharia Estrutural, o que é uma estrutura quais são os principais tipos de estruturas.

3. Classificação das estruturas quanto ao grau de estaticidade e determinação geométrica de estruturas.

4. Definição de esforços solicitantes e identificação dos mesmos nas estruturas.

4.1. Equações de equilíbrio de corpo rígido.

4.2. Métodos de cálculos das reações de apoio.

4.3. Definição de esforços solicitantes.

4.4. Relações matemáticas entre esforços solicitantes.

4.5. Método de cálculo e algoritmo de cálculo.

5. Cálculo de solicitações estruturais.

5.1. Cálculo de vigas.

5.2. Cálculo de pilares.

Tópico / Subtópico

- 5.3. Cálculo de pórticos planos.
- 5.4. Cálculo de grelhas planas.
- 5.5. Cálculo de pórticos espaciais.

- 6. NBR 8681 Ações e segurança nas estruturas.
 - 6.1. Estado limite último e estado limite de serviço.
 - 6.2. Classificações dos tipos de ações quanto a duração.
 - 6.3. Classificações dos tipos de ações quanto a origem.
 - 6.4. Classificação das combinações quanto ao estado limite.
 - 6.5. Combinações.

- 7 NBR 6123 Ação de ventos em Estruturas.

Metodologia

Estabelecimento de vínculo; Estudo de textos teóricos; Registro escrito; Discussão/debate; Problematização; Aula expositiva; Trabalhos em duplas ou grupos; Valorização e uso de conhecimentos e experiências do grupo; Seminários com simulações de práticas; Sistematização de conhecimentos; Análise de materiais e propostas de atividades; Análise do processo pessoal de aprendizagem; Correspondência por e-mail; Avaliação.

Avaliação

Serão feitas duas avaliações totalizando 100% da nota. Também será oferecido 5% da nota na participação coerente do projeto de Ponte de Espaguete

Bibliografia

Básica

Referência

Existe na Biblioteca

Fundamentos da Análise Estrutural, McGranhill.

SÚSSEKIND, José Carlos. Curso de análise estrutural. 8. ed. São Paulo: Globo, 1991. 3 v. ISBN 8525002267.

Complementar

Referência

Existe na Biblioteca

SÚSSEKIND, José Carlos. Curso de análise estrutural: método das deformações, processo de cross. 2. ed. Porto Alegre: Globo, 1978. (Coleção Enciclopédia técnica universal Globo).

SORIANO, Humberto Lima. Método de elementos finitos em análise de estruturas. São Paulo: EDUSP, 2003. xxiii, 580 p. (Acadêmica ; 48) ISBN 9788531407307

Não

HIBBELER, R.C. Resistência dos materiais. 7. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. xiv, 637 p. ISBN 9788576053736

BEER, Ferdinand P.; JOHNSTON, E. Russell; DEWOLF, John T. Resistência dos materiais: mecânica dos materiais. 4. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006. 758 p. ISBN 8586804835.

BOTELHO, Manoel Henrique Campos. Resistência dos materiais: para entender e gostar. São Paulo: Blücher, 2008. xii, 236 p. ISBN 9788521204503

Não

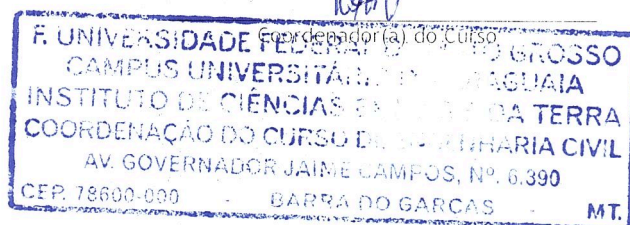
Informações Adicionais

Nenhum dos livros citados na bibliografia possuem ou em quantidade suficiente ou em qualquer número na biblioteca

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 24/02/2015.

02/09/16





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

PLANO DE ENSINO

1) IDENTIFICAÇÃO:	
Disciplina: Tópicos Especiais em Arquitetura e Urbanismo	Curso: Bacharelado em Engenharia de Civil Regime: Crédito semestral
Carga Horária: 64 h	Período Letivo: 2015/2
Professor: Greyce Bernardes de Mello Rezende	
2) EMENTA:	
Disciplina abordando tópicos variáveis: introdução, complementação, aplicação integrada ou aprofundamento de conteúdos de Arquitetura e Urbanismo. Tendências, desenvolvimentos, técnicas modernas e experiências importantes em Arquitetura e Urbanismo.	
3) OBJETIVOS:	
A. Geral: Ao final desta disciplina os alunos deverão estar habilitados a elaborar e analisar criteriosamente um projeto arquitetônico completo.	
B. Específico: Entender a importância de um projeto arquitetônico completo na construção civil e a sua relevância na economia e otimização das demais partes dos processos produtivos que o envolvem.	
4) PROGRAMA: (conteúdo distribuído em unidades e sub- unidades)	
1. Projeto Arquitetônico: planejamento, desenvolvimento e detalhamento 1.1 Definição de Projeto Arquitetônico 1.2 Programa de Necessidades 1.3 Levantamento de Dados 1.4 Partido Arquitetônico 1.5 Organograma dos Espaços 1.6 Estudo Preliminar 1.7 Anteprojeto 1.8 Projeto Básico ou Legal 1.9 Projeto Executivo	
2. Detalhamento Construtivo e de acabamento no projeto arquitetônico. 2.1 Paginação de Piso.	

D

- 2.1 Os tipos de pisos existentes. Diferenças nas características técnicas.
- 2.2 Materiais de acabamento diversos: granito, mármore.
- 2.3 Pavimentação externa

3. Tipos de forro.

- 3.1 Detalhando do projeto de gesso

4. Luminotécnica

- 4.1 Conceitos e Grandezas Fundamentais
- 4.2 Eficiência e Intensidade Luminosa
- 4.3 Iluminância ou Iluminamento e Luminância
- 4.4 Função do ambiente e iluminamento necessário para as tarefas
- 4.5 Tipo de luminárias e a função para cada ambiente

5. Noções de Arquitetura e Interiores.e Noções de paisagismo.

6. Arquitetura Sustentável.

- 6.1 Arquitetura bioclimática e o conforto ambiental
- 6.2 Reutilização de água
- 6.3 Material não convencionais
- 6.4 Eficiência energética e fontes alternativas de energia
- 6.5 Automação residencial

7- Desempenho das Edificações habitacionais e a norma 15575

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

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

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

- Lousa e Giz
- Microcomputador
- Projetor multimídia
- Pranchetas

7) BIBLIOGRAFIA BÁSICA (*existente na Biblioteca/ **a ser adquirido)

ALBERNAZ, Maria Paula; LIMA, Cecília Modesto. **Dicionário ilustrado de arquitetura**. São Paulo: Proeditores, 1998.

KOCH, Wilfried. **Dicionário dos estilos arquitetônicos**. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

GYMPEL, Jan. **História da arquitetura: da antigüidade aos nossos dias**. Colónia (Alemanha): Könnemann, 2001.

STROETER, João Rodolfo. **Arquitetura e teorias**. São Paulo: Nobel, 1986.

PEVSNER, Nikolaus. **Panorama da arquitetura ocidental**. São Paulo: Martins Fontes, 1982.

CARVALHO, Benjamin de. **A arquitetura no tempo e no espaço**. Rio de Janeiro: Biblioteca Técnica Freitas Bastos, 1978.

STEVENSON, Neil. **Para entender a arquitetura**. São Paulo: Ática, 1998.

SILVA, Elvan. **Matéria, idéia e forma: uma definição de arquitetura**. Porto Alegre: UFRGS, 1994.

ZEVI, Bruno. **Saber ver a arquitetura**. 5ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

8) AVALIAÇÃO:

Serão aplicadas duas avaliações, gerando duas médias parciais:

Avaliação 1 (A1)

- Desenvolvimento de Projeto Detalhamento Arquitetônico: 2,0 pontos
- Projeto final e memorial: 8,0 pontos
- Média parcial: 10,0 pontos (com peso 1)

Avaliação 2 (A2)

- Seminário/ apresentação sobre tópicos da Arquitetura Sustentável: 3,0 pontos
- Trabalho escrito: 3,0 pontos
- Prova: 4,0 pontos
- Média parcial: 10,0 (com peso 2)

A composição da média final será dada pela soma aritmética das duas médias parciais, considerando os pesos, dividido por 3. Assim:

$$MF = A1 + A2 / 3$$

RESOLUÇÃO: CONSEPE 52/94 e CONSEPE 27/99

PROFESSOR: Greyce B. de Mello Rezende Greyce B. de Mello Rezende EM 15 / 01 / 16

Aprovação: COLEGIADO DE CURSO: [Assinatura] EM 02 / 09 / 16

CONGREGAÇÃO: _____ EM / /





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: TOPOGRAFIA

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 72100040 Período: 20152 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

Carga Horária Teórica: 64 horas Carga Horária Prática: 32 horas Carga Horária Campo: 0 horas Carga Horária Total: 96 horas

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor(a)(s):

- AMANDA KRYSTIAN VIEIRA DE SOUZA

Status: Homologado

Ementa

Conceitos fundamentais: sistemas de coordenadas, grandezas lineares, angulares e de superfície, unidades de medidas, efeito de curvatura da terra, escalas. Planimetria: medições de distâncias e ângulos, taqueometria, topometria. Altimetria: nivelamento, representação de relevo, sistematização de terrenos, locação de terrenos. Levantamento planialtimétrico: obtenção de cotas inteiras; métodos de levantamentos. Sistema de posicionamento global (GPS): vantagens e limitações, GPS e a altimetria, int

Justificativa

Com os métodos e instrumentos de topografia, torna-se possível conhecer um terreno pelo seu relevo, suas dimensões e representá-lo através de plantas próprias, executando as modificações necessárias que dependerão do tipo de atividade a ser desenvolvida no local.

Objetivo Geral

Proporcionar o aprendizado tanto da fundamentação teórica como do uso de instrumentos topográficos, para que o discente possa usar desses artifícios para levantamento, cálculo e desenho, no âmbito planimétrico e altimétrico e por fim seja capaz de realizar trabalhos topográficos relacionados à construção civil.

Objetivos Específicos

Demonstrar conceitos de topografia e suas aplicações na construção civil;
Desenvolver técnicas para realização de trabalhos em campo e no escritório, com o intuito de executar e compreender plantas topográficas.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

Introdução à disciplina

- Importância
- Ementa

Conceitos iniciais

- Definição
- Divisões da topografia

Conceitos fundamentais

- Topografia e Geodésia, forma e dimensões da terra.
- Equipamentos
- Grandezas e unidades de medidas

Tópico / Subtópico

- d. Curvatura terrestre: erro planimétrico, coordenadas geográficas
- e. Coordenadas topográficas
- f. Transformação de coordenadas

- Planimetria

- a. Introdução
- b. Medidas lineares diretas e indiretas
- c. Medições de ângulos horizontais
- d. Medidas Angulares
- e. Métodos de levantamento planialtimétrico
- f. Desenho topográfico e escalas

- Altimetria

- a. Conceitos
- b. Referências de nível
- c. Métodos de nivelamento

- GPS

Metodologia

Aulas teóricas expositivas em salas de aulas com a utilização de projetores, quadro e giz. Aulas práticas expositivas em laboratório de topografia e aulas de campo.

Avaliação

Duas avaliações escritas, sendo que a primeira terá peso 3 e a última peso 5, além disso será aplicado um trabalho com peso 2.

Bibliografia

Básica

Referência

- BORGES, Alberto de Campos. Topografia. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher. c1977. 2 v.
- COMASTRI, José Aníbal; TULER, José Claudío. Topografia: altimetria. Universidade Federal de Viçosa, Editora UFV, 1999, 3ª ed., 200p.

Existe na Biblioteca

Complementar

Referência

- CASACA, João Martins; MATOS, João Luis de; DIAS, José Miguel Baio. Topografia geral. 4. ed. Rio de Janeiro: 2007. 208 p.
- BORGES, Alberto de Campos. Exercícios de topografia. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blücher, 192 p.
- COMASTRI, José Aníbal; GRIPP JUNIOR, Joel. Topografia aplicada: medição, divisão e demarcação. Universidade Federal de Viçosa, Editora UFV, 1998, 203p.
- COMASTRI, José Aníbal; GRIPP JUNIOR, Joel. Topografia: planimetria. Universidade Federal de Viçosa, Editora UFV, 1992, 2ª ed., 336p.
- GARCIA, Gilberto J. PIEDADE, Gertrudes C.R. Topografia aplicada às ciências agrárias. Livraria Nobel, 1989.

Existe na Biblioteca

Não

Não

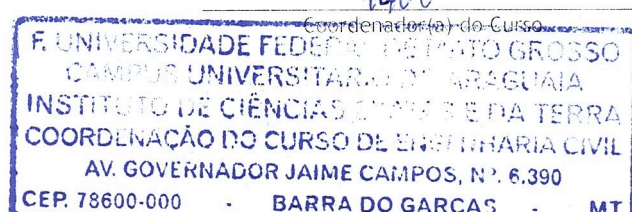
Não

Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 24/02/2015.

02/09/16





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: Trabalho de Curso

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 72100048 Período: 20152 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

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

Tipo de Disciplina: LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA

Professor(a)(s):

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 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, ao graduando, a demonstração do grau de conhecimento adquirido.

Objetivos Específicos

- . Aprofundamento temático;
- . Estimulo à produção científica,
- . Motivação da pesquisa,
- . Capacidade para aplicar seus conhecimentos em situações práticas e concretas.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

O Trabalho de Curso pode se enquadrar em uma das seguintes modalidades:

- I- trabalho de revisão crítica de literatura sobre determinado tema;
- II- trabalho de análise de determinado tema apontando ou propondo novos conceitos que melhor o elucidem;
- III- trabalho original de pesquisa.

Metodologia

- ? Leituras orientadas: fortalecendo no aluno sua capacidade de construir o próprio conhecimento, acerca da temática a ser abordada no Trabalho de Conclusão de Curso.
- ? Orientações diretas com professor da área respectiva a temática abordada. O professor irá

orientar, acompanhar e avaliar o desenvolvimento do trabalho em todas as suas fases. Cada aluno irá solicitar orientação diretamente ao professor escolhido ou através do coordenador de Trabalho de Curso

Avaliação

A avaliação terá duas modalidades:

1. Avaliação da apresentação oral e;

2. Análise do Trabalho de Curso (escrito)

? O trabalho escrito possui peso 7 (sete) e a apresentação oral com peso 3 (três).

? A nota final do Trabalho de Curso será a média aritmética das 3 (três) notas atribuídas ao trabalho pelos membros da banca examinadora.

? O aluno com nota igual ou superior a 7,0 (sete) no Trabalho de Curso é considerado aprovado nessa etapa.

? O aluno com média igual ou superior a 3,0 (três) e inferior a 7,0 (sete) poderá apresentar as alterações sugeridas pela banca no prazo de 5 (cinco) dias, e será submetido a nova avaliação, em data e horário estipulado pela mesma. Para tanto, a média final do aluno é a resultante da média aritmética entre a primeira banca e a segunda. E neste caso, será considerado aprovado no Trabalho de Curso, o aluno com média final igual ou superior a 5,0 (cinco).

Bibliografia

Básica

Referência

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 1991.

LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos da metodologia científica. São Paulo: Atlas, 1991.

LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos. São Paulo: Atlas, 1992.

SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Cortez, 2000

Existe na Biblioteca

Complementar

Referência

BARROS, Aidil J.S.; LEHFELD, N.A.S. Fundamentos de metodologia científica: um guia para a iniciação científica. 2. ed. São Paulo: Makron, 2000. xvi, 122 p.

SALOMON, Dêlcio V. Como fazer uma monografia. 11. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004. 425 p.

FRANÇA, Júnia L.; VASCONCELLOS, Ana C.; MAGALHÃES, M.H.A.; BORGES, S.M. (Colab.) Manual para normalização de publicações técnico-científicas. 8. ed., rev. e ampl. Belo Horizonte: UFMG, 2007. 255 p

LAKATOS, Eva M; MARCONI, Marina A. Fundamentos de metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005. 315 p

RUDIO, Franz V. Introdução ao projeto de pesquisa científica. 34. ed. Petrópolis: Vozes, 2007. 144 p.

Existe na Biblioteca

Informações Adicionais

não há garantia que existam exemplares das referências na biblioteca.

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 24/02/2015.



Coordenador(a) do Curso

02/09/16





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: TRANSFERÊNCIA DE QUANTIDADE DE MOVIMENTO

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAQUAIA

Nível: Graduação

Código: 72100041 Período: 20152 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

Carga Horária Teórica: 64 horas Carga Horária Prática: 32 horas Carga Horária Campo: 0 horas Carga Horária Total: 96 horas

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor(a)(s):

- JONATAS EMMANUEL BORGES

Status: Homologado

Ementa

Estatística 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 (Fenômenos de Transporte) é uma disciplina integrante do núcleo de conteúdos básicos, exigida pelo MEC conforme RESOLUÇÃO CNE/CES 11, DE 11 DE MARÇO DE 2002. O conteúdo a ser trabalhado nesta disciplina será a base para diversas outras disciplinas que serão estudadas no curso de Engenharia de Alimentos.

Objetivo Geral

Compreender os processos físicos envolvidos na Mecânica dos Fluidos.

Objetivos Específicos

A disciplina de Transferência de Quantidade de Movimento tem como objetivo tornar o discente capaz de: compreender os processos físicos envolvidos na Mecânica dos Fluidos; efetuar balanços globais e diferenciais de massa e de energia em sistemas diversos; selecionar e dimensionar sistemas para movimentação e contenção de fluidos, baseado nas características fluidodinâmicas dos mesmos (perda de carga, etc); selecionar medidores de pressão, velocidade e vazão para sistemas fluidodinâmicos.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

* INTRODUÇÃO À MECÂNICA DOS FLUIDOS;

Definição de um Fluido; Equações Básicas; Métodos de Análise; Dimensões e Unidades; Análise de Erro Experimental;

CONCEITOS FUNDAMENTAIS;

O Fluido com um Contínuo; Campo de Velocidade; Campo de Tensão; Viscosidade; Tensão Superficial; Descrição e Classificação dos Movimentos de Fluidos.

ESTÁTICA DOS FLUIDOS;

A Equação Básica da Estática dos Fluidos; A Atmosfera Padrão; Variação de Pressão em um Fluido Estático; Sistemas Hidráulicos; Forças Hidrostática sobre Superfícies Submersas; Empuxo e Estabilidade.

EQUAÇÕES BÁSICAS NA FORMA INTEGRAL PARA UM VOLUME DE CONTROLE;

Lei Básicas para um Sistema; Relação entre as Derivadas do Sistema e a Formulação para Volume de Controle; Conservação da Massa; Equação da Quantidade de Movimento para um Volume de Controle Inercial; A Primeira Lei da Termodinâmica; A Segunda

Tópico / Subtópico

Lei da Termodinâmica.

INTRODUÇÃO À ANÁLISE DIFERENCIAL DOS MOVIMENTOS DOS FLUIDOS;

A Conservação da Massa; Função de Corrente par Escoamento Incompressível Bidimensional; Movimento de uma Partícula Fluida; A Equação da Quantidade de Movimento; Introdução à Dinâmica de Fluidos Computacional.

ESCOAMENTO INCOMPRESSÍVEL DE FLUIDOS NÃO VISCOSOS;

A Equação de Euler; A Equação de Bernoulli; Linha de Energia e Linha Piezométrica.

ANÁLISE DIMENSIONAL E SEMELHANÇA;

As Equações Diferenciais Básicas Adimensionais; A Natureza da Análise Dimensional; O Teorema Pi de Buckingham; Determinação dos Grupos π ; Grupos Adimensionais Importantes na Mecânica dos Fluidos; Semelhança de Escoamentos e Estudos de Modelos.

ESCOAMENTO VISCOSO INTERNO E INCOMPRESSÍVEL;

Escoamento Laminar versus Turbulento; Escoamento Laminar Completamente Desenvolvido; Escoamento em Tubos e Dutos; Medição de Vazão.

ESCOAMENTO VISCOSO, INCOMPRESSÍVEL, EXTERNO.

Camadas-limite; Escoamento de Fluidos ao Redor de Corpos Imersos.

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 atividades extra-classe. Os alunos contarão com a assistência do professor em uma escala de horário a ser divulgada no início do semestre.

Avaliação

Serão realizadas três avaliações, cada uma com valor de 10,0 (dez inteiros). A média final será o resultado da média aritmética das três avaliações realizadas no semestre. Será considerado aprovado o aluno que obtiver média igual ou superior a 5,0 (cinco inteiros). Será considerado reprovado o aluno que obtiver média inferior a 5,0 (cinco inteiros).

Bibliografia**Básica****Referência**

Existe na Biblioteca

FOX, R. W.; PRITCHARD, P. J.; McDONALD, A. T. Introdução à mecânica dos fluidos. 7ª ed. LTC, 2010.

ÇENGEL, Y. A; CIMBALA, J. M. Mecânica dos Fluidos: Fundamentos e Aplicações. 1ª ed. McGraw-Hill, 2008.

BIRD, R. B.; STEWART, W. E.; LIGHTFOOT, E. N. Fenômenos de Transporte. 2ª ed. LTC, 2010.

Complementar**Referência**

Existe na Biblioteca

BRUNETTI, F. Mecânica dos Fluidos. São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 2004.

MALISKA, C. R. Transferência de Calor e Mecânica dos Fluidos Computacional. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

INCROPERA, F. P.; WITT, D. P. Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa, 6ª ed, LTC, 2008.

KREITH, F.; BOHN, M. S. Princípios de Transferência de Calor; 6ª ed, Pioneira Thomson Learning, 2003.

WHITE, F. M. Fluid Mechanics. 4ª ed. McGraw-Hill, 1998.

Não

Informações Adicionais**Aprovação**Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 24,02,201502/09/16