



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: ÁLGEBRA LINEAR I

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 72100001 Período: 20212 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

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

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor: DENILSON MENEZES DE JESUS

Status: Homologado

Ementa

Revisão de vetores. Matrizes e sistemas de equações lineares. Espaços Vetoriais. Base e Dimensão. Transformações Lineares.

Justificativa

A Álgebra Linear é uma disciplina que apresenta conceitos fundamentais para a compreensão de vários outros componentes curriculares ofertados pelo curso de engenharia civil. A linguagem de espaço vetorial e transformações lineares é utilizado para unificar diversos ramos da matemática, que juntamente com o estudo das matrizes servem de ferramentas para aplicações em diversas áreas do conhecimento, como física, engenharia e computação.

Objetivo Geral

Ao final da disciplina, o aluno deverá ser capaz de expressar matematicamente com clareza e objetividade os conceitos básicos de Álgebra Linear e suas aplicações, com a finalidade de reconhecer e resolver problemas associados ao conceitos vistos.

Objetivos Específicos

1- Oferecer aos alunos domínio na álgebra das matrizes e sua relação com os sistemas de equações lineares; 2- Saber aplicar os conceitos de espaço e subespaço vetoriais; 3- Definir, exemplificar e investigar a natureza das Transformações Lineares; 4- Definir base e dimensão e então compreender as manipulações para mudança de base.

Conteudo Programático

Tópico / Subtópico

- ➡ 1- Operações com matrizes
- ➡ 2- Resolução de sistemas lineares utilizando a álgebra das matrizes.
- ➡ 3 - Determinante e matriz inversa;
- ➡ 4- Revisão de vetores. Espaços Vetoriais e Subespaços vetoriais;
- ➡ 5- Base. Dimensão. Mudança de base;
- ➡ 6- Transformações Lineares.

Metodologia

Aulas teóricas expositivas, complementado com exemplos resolvidos durante as aulas e exercícios como atividade extra classe, sobre os temas estudados.

Avaliação

- Serão realizadas duas avaliações (cada uma com valor 10.0 pts) e exercícios sobre os elementos estudados (o somatório das avaliações dos exercícios valem 10.0 pts); -O somatório das avaliações dos exercícios (Ex) tem peso 1. A primeira avaliação (P1) tem peso 2 a segunda avaliação (P2) tem peso 3; -A média final (MF) será o resultado da média ponderada dos exercícios e das duas avaliações ($MF = (Ex + 2 \cdot P1 + 3 \cdot P2) / 6$) (de acordo com a resolução CONSEPE 063/2018); - Critério para aprovação: MF: maior ou igual a 5,0; - As atividades propostas para serem desenvolvidas pelos alunos serão disponibilizadas no AVA, o aluno deve colocar sua solução em local apropriado no AVA (dentro do prazo previsto).

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
ANTON, H.; RORRES, C., Álgebra Linear com aplicações, 8 ed. Porto Alegre: Bookman 2001	✓
BOLDRINI, J. L. et al, Álgebra Linear, Harbra. São Paulo, 1984.	✓
CALLIOLI, C. A. et al. Álgebra Linear e Aplicações. Editora Atual. São Paulo, 1990.	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
LIPSCHIRTZ, Seymour. Álgebra Linear. 2a. Edição. Coleção Schaum, McGraw-Hill.	✓
Lages, E., L.; Álgebra Linear. IMPA. 2016	✓
HOFFMAN, K. et al. Álgebra Linear. 2ª. Edição, Rio de Janeiro, LTC, 1979.	Não
STRANG, G., Álgebra Linear e suas aplicações, CENGAGE Learning, São Paulo 2009	✓
STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P., Álgebra Linear, ed. Pearson Makron Books, São Paulo, 1987.	✓
LIPSCHUTZ S., Álgebra Linear, 4 ed., editora Bookman, Porto Alegre, 2011.	✓
HEFEZ, A., Fernandez, C.S., Introdução à Álgebra Linear, Coleção PROFMAT, Sociedade Brasileira de Matemática. 1ª edição, 2012.	✓
POOLE, D., Álgebra Linear, Thomson, São Paulo, 2004.	✓

Informações Adicionais

Aprovação

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



Coordenador(a) do Curso

_____, ____/____/____.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

UFMT

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: CÁLCULO I

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 72100003 Período: 20212 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

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

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor: JUAN ELMER VILLANUEVA ZEVALLOS

Status: Homologado

Ementa

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

- UNIDADE I: Os números reais. 1. O sistema de números reais.
- 2. Funções reais de variável real. Algumas funções elementares.
- 3. Funções pares e ímpares. Função crescente e decrescente. Composição de funções. Operações com funções.
- UNIDADE II: Limite e continuidade. 4. Limites de funções.
- 5. Propriedades aritméticas dos limites.
- 6. Funções contínuas.
- UNIDADE III: Derivadas. 7. Derivada de uma função.
- 8. Regras operacionais de derivação e derivadas de ordem superior.

15/07/2022 09:36

Tópico / Subtópico

- 9. Derivada das funções trigonométricas, exponencial e logaritmo.
- 10. A regra da cadeia e a regra de L'Hôpital.
- 11. Máximos e mínimos.
- 12. Máximos e Mínimos sobre um intervalo fechado e esboço de funções.

Metodologia

Os conteúdos serão apresentados através de aulas expositivas com resolução de exercícios, por meio de apresentação de slides. Será feito o uso de listas de exercícios para fixar o conteúdo, disponibilização dos slides, links de vídeos, material complementar.

Avaliação

Serão aplicadas três provas durante o semestre, relativa a cada unidade da disciplina. A média final (MF) é feita a partir da seguinte fórmula matemática, sendo que P1, P2 e P3 representam as notas obtidas, respectivamente, na primeira prova, segunda prova e terceira prova: $MF = (2 \times P1 + 3 \times P2 + 5 \times P3) / 10$. Todas as provas serão realizadas de forma escrita com o uso de caneta e/ou lápis de tipo 2B (ou superior). O aluno será considerado aprovado se obtiver media final igual ou superior a 5,00 (cinco) e apresentar um mínimo de 75% de frequência as aulas, de acordo coma Resolução CONSEPE No. 63 de 24 de setembro de 2018.

Bibliografia**Básica**

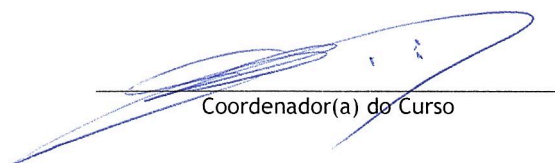
Referência	Existe na Biblioteca
ÁVILA, G. Cálculo, Funções de uma Variável. Rio de Janeiro, 4a. Ed. LTC, 1981.	✓
GUIDORIZZI, H. L. Um curso de Cálculo, Vol. 1. LTC. 5 ed., 2001.	✓
STEWART, J. Cálculo, Vol. I. Thomson, 5 ed., 2005.	✓
LEITHOLD, L. O. Cálculo com Geometria Analítica, Vol. 1. São Paulo. Harbra, 1986.	✓
STEWART, J. Cálculo, Vol. I. Thomson, 5 ed., 2005.	✓
ANTON, Howard, Cálculo, Vol. 1, Bookman, 10 ed., 2014	✓

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 ____/____/____.



Coordenador(a) do Curso

_____, ____/____/____.



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: 20212 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

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

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor: JUAN ELMER VILLANUEVA ZEVALLOS

Status: Homologado

Ementa

Seqüências 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 as Equações Diferenciais (e, o Cálculo IV, se for o caso).

Objetivo Geral

Aprimorar conceitos elementares sobre seqüências 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 seqüência e série; 3. Deixar o aluno familiarizado com os conceitos elementares que envolvem as funções de uma variável real a valores em $\mathbb{R}^n$ 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

UNIDADE I: Seqüências e séries. 1. Seqüências: Definição e exemplos. Subseqüências.

2. Propriedades aritméticas dos limites. Teorema do Confronto. Limites infinitos.

3. Séries Numéricas: Definição e exemplos. Critérios de convergência e divergência para séries.

4. Séries de Potências. Representações de funções como séries de potências.

UNIDADE II: Funções de $\mathbb{R}^n$ em $\mathbb{R}^m$. 5. O espaço $\mathbb{R}^n$. Conjuntos abertos e fechados. Pontos de acumulação. Conjuntos Compactos.

6. Funções de uma variável real a valores vetoriais.

7. Funções de variável vetorial a valores em $\mathbb{R}$: Curvas de Nível.

8. Limite. Definição e exemplos. Teorema do Confronto. Continuidade. Definição e exemplos.

Tópico / Subtópico

- UNIDADE III: Derivadas parciais e aplicações. 9. Derivada parcial. Regra da cadeia.
- 10. Derivação implícita. Funções diferenciáveis. Gradiente.
- 11. Máximos e mínimos. Máximos e mínimos sobre um conjunto compacto.
- 12. Multiplicadores de Lagrange. Método dos multiplicadores de Lagrange.

Metodologia

Os conteúdos serão apresentados através de aulas expositivas com resolução de exercícios, por meio de apresentação de slides. Será feito o uso de listas de exercícios para fixar o conteúdo, disponibilização dos slides, links de vídeos, material complementar.

Avaliação

Serão aplicadas três provas durante o semestre, relativa a cada unidade da disciplina. A média final (MF) é feita a partir da seguinte fórmula matemática, sendo que P1, P2 e P3 representam as notas obtidas, respectivamente, na primeira prova, segunda prova e terceira prova: $MF = (3 \times P1 + 3 \times P2 + 5 \times P3) / 11$. Todas as provas serão realizadas de forma escrita com o uso de caneta e/ou lápis de tipo 2B (ou superior). O aluno será considerado aprovado se obtiver media final igual ou superior a 5,00 (cinco) e apresentar um mínimo de 75% de frequência as aulas, de acordo coma Resolução CONSEPE No. 63 de 24 de setembro de 2018.

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.	✓
ANTON, Howard, Cálculo, vol. II, 10 ed., Bookman, Porto Alegre, 2014	✓

Complementar

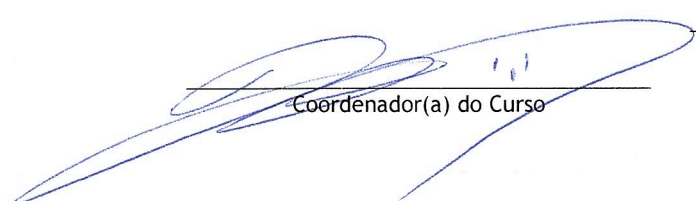
Referência	Existe na Biblioteca
Leithold, Louis - O cálculo com geometria analítica, Vol. 2 - São Paulo. Harbra, 1986.	✓
Larson, R., Hostetler, Robert p., Edwards, Bruce H. - Cálculo, Vol. 2 - revisão técnica Helena Maria de Ávila Castro, Orlando Stanley Juriaans - São Paulo: McGraw-Hill, 2006.	Não
Ávila, 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 ____/____/____.

_____, ____/____/____.


Coordenador(a) do Curso



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

UFMT

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: ELEMENTOS DE GEOLOGIA

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 72100012 Período: 20212 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

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

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor: SILVIO CESAR OLIVEIRA COLTURATO

Status: Homologado

Ementa

A Terra e sua dinâmica interna e externa. Tempo geológico. Minerais. Rochas e processos ígneos, sedimentares e metamórficos. Intemperismo. Deriva continental e tectônica de placas. Geologia do Brasil. Geologia aplicada ao meio ambiente.

Justificativa

A importância dos conteúdos de geologia na formação do estudante de Engenharia Civil é bastante ampla. Praticamente todas as atividades de um engenheiro envolvem elementos de nosso planeta e, portanto, é útil conhecê-los. Como exemplo, seguem alguns usos relevantes do conhecimento geológico para a engenharia: (a) a escolha de materiais mais apropriados, menos onerosos, depende do conhecimento de sua disponibilidade na composição da Terra, bem como sua facilidade de extração (trabalhabilidade). Em especial, a escolha de materiais com características específicas depende de sua existência na quantidade desejada e com acesso disponível; (b) o uso de rochas como material de construção civil depende do conhecimento de suas propriedades físicas, que dependem diretamente de seu processo de formação; (c) o projeto de estrutura de qualquer obra civil depende das características do solo e das rochas que o compõem, sendo necessário seu conhecimento para a adoção de soluções adequadas para cada tipo de substrato; (d) a incidência de abalos sísmicos nas áreas das construções precisam ser conhecidas e compreendidas para que possam ser consideradas; (e) o projeto e construção de túneis depende do conhecimento da estrutura do solo, incluindo sua composição e a existência de fraturas; (f) a definição de características externas de construções tem o objetivo de fornecer proteções contra a ação do intemperismo e, sendo assim, estes agentes devem ser estudados; (g) o conhecimento das formas de ocorrências das águas subterrâneas é imprescindível para o seu aproveitamento, bem como na definição de soluções para a construção de obras subterrâneas, etc.

Objetivo Geral

Proporcionar ao estudante de engenharia civil o conhecimento sobre os materiais e processos terrestres que interagem com projetos e obras afins à engenharia civil.

Objetivos Específicos

1. Agregar ao formando da Eng. Civil o conhecimento acerca dos processos dinâmicos exógenos e endógenos que produzem efeitos na superfície terrestre sobre a qual se projetam e executam obras de engenharia civil. 2. Enfatizar as aplicações do conhecimento geológico à engenharia civil.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

1. Introdução / Generalidades. 2. Constituição da Terra e suas dinâmicas: a. Camadas internas da Terra: crosta, manto, núcleo, litosfera e astenosfera. b. Constituição litológica e química da crosta terrestre. c. Dinâmica interna: placas tectônicas, deformações rúpteis e dúcteis e sismos. d. Dinâmica externa: ciclo hidrológico, intemperismo, erosão, transporte, sedimentação, etc. 3. Minerais e rochas: a. Conceitos, identificação e classificação dos minerais; b. Rochas constituintes da litosfera: gênese,

Tópico / Subtópico

características e propriedades. 4. Geologia do Brasil: a. Crátons; b. Faixas de dobramentos; c. Bacias sedimentares. 5. Métodos de investigação geológica a. Levantamentos de superfície; b. Levantamentos de subsuperfície. 6. Geologia aplicada: a. Grandes obras da engenharia civil e seus condicionantes geológicos. b. Riscos geológicos associados a processos de movimentação de massas. 7. Aulas práticas de laboratório: a. Reconhecimentos das rochas ígneas, sedimentares e metamórficas. 8. Aulas práticas de campo: a. Visitas técnicas em áreas de interesse, como em cortes, aterros, áreas de empréstimo, em rodovias e/ou em áreas urbanas de riscos geológicos.

Metodologia

Aulas teóricas (64h): abordagem de tema pelo professor, com discussão, síntese e manuseio de equipamentos e instrumentos, bem como com o estudo em acervos de minerais, rochas e de fósseis. Aulas teórico-expositivas em sala: abordagem de um tema pelo professor. Exposição, preferencialmente com discussão e síntese. Estudo dirigido: abordagem de um tema por meio de análise e interpretação. Escolha de texto e apresentação de roteiro de trabalho pelo professor. Leitura do texto (com análise e interpretação) pelos alunos. Discussão e elaboração de uma síntese final. Aulas práticas (32h): Aulas práticas em laboratório (8h): reconhecimento propriedades dos minerais, de feições distintivas das rochas, tais como estruturas, texturas, composição mineral, com produção de relatório individual. Aulas práticas de campo (24h): realização aulas práticas e visitas técnicas de campo a áreas e locais selecionados em razão de sua importância didática. Discussão com alunos dos aspectos técnicos a serem observados. Anotações das observações e discussões em caderneta de campo e/ou elaboração de relatório pelos estudantes.

Avaliação

As avaliações respeitarão ao disposto na Resolução Consupe 63/2018. Constarão de: - Frequência mínima de 75% da carga horária (Nº máximo de faltas permitido = 24 faltas ou horas aulas); - Provas escritas (N1 e N2): 2 provas escritas com conteúdos cumulativos; - Relatório de aulas práticas (N3) - Média Final (MF): $MF = (N1 + N2 + N3) / 3$

Bibliografia**Básica**

Referência	Existe na Biblioteca
MACIEL FILHO, C.L. Introdução à geologia de engenharia. 3ª ed. Sta. Maria: EDUFMS, 2007.	✓
OLIVEIRA, A.M.S & BRITO, S.N.A. (Orgs.). Geologia de Engenharia. São Paulo: Associação Brasileira de Geologia de Engenharia, 1998.	✓
TEIXEIRA, W., FAIRCHILD, T.R., TOLEDO, M.C.M., TAIOLI, F. (Orgs.) Decifrando a Terra. São Paulo: Cia. Editora Nacional. 2008.	✓
PRESS F., SIEVER R., GROTZINGER J., JORDAN T. H. Para entender a Terra. Porto Alegre: Bookman. 2006.	✓

Complementar

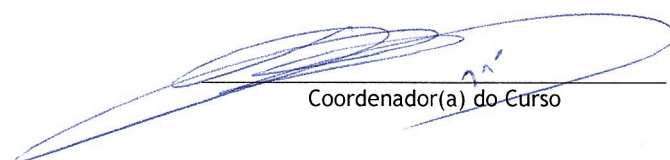
Referência	Existe na Biblioteca
CHIOSSI, N. J. Geologia de Engenharia. 3ª ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.	Não
LUDMAN A. & COCK, N.K. Physical geology. McGraw-Hill Book Company. USA, 1982.	✓
BRAGA, B. et al. Introdução à engenharia ambiental. São Paulo: Prentice Hall, 2002.	✓
SUGUIO, K. Dicionário de geologia sedimentar e áreas afins. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.	✓

Informações Adicionais

A disciplina possui Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), onde poderão ser encontrados outros materiais bibliográficos e de estudos para o seu desenvolvimento.

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: ELETRICIDADE E MAGNETISMO

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 72100013 Período: 20212 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

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

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor: NARA CRISTINA DE SOUZA

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

De acordo como conselho nacional de educação, CNE, e as diretrizes curriculares nacionais, DCNs, dos Cursos de Graduação em Engenharia, as disciplinas que constituem os núcleos essenciais obrigatórios são divididas em Núcleo Básicos, Núcleo de Conteúdos Profissionais Essenciais e Núcleo de Conteúdos Profissionais Específicos. Disciplinas das áreas de Física fazem parte do núcleo básico.

O conteúdo tratado no curso de Eletricidade e Magnetismo constitui o segundo contato dos discentes na análise de fenômenos físicos diretamente ligados a engenharia.

De acordo com a INSTRUÇÃO NORMATIVA SGP/SEDGG/ME Nº 90, DE 28 DE SETEMBRO DE 2021, e conforme descrito no Processo 23108.019217/2022-12, este componente curricular do semestre 2021/2 será ofertado por meio de TIC. Na disciplina de Eletricidade e Magnetismo serão utilizadas ferramentas assíncronas para a ministração dos conteúdos programáticos bem como ferramentas síncronas, sempre que necessário, para sanar as dúvidas quanto ao conteúdo ministrado e aos exercícios propostos. A comunicação será estabelecida pelo uso do Portal Academico institucional. Além desta, outras ferramentas de comunicação poderão ser utilizadas, cujos registros e a comprovação dos processos de comunicação serão feitos no Portal Academico/AVA (art. 2, §7 da Resolução Conseepe Nº 87/2020).

Objetivo Geral

Capacitar os alunos a desempenhar, com segurança, as seguintes atividades:

- discutir e resolver problemas relacionados à ementa do curso.
- desenvolver a capacidade de conectar os conceitos com os fenômenos do dia-a-dia.
- demonstrar fenômenos físicos em laboratório (os vídeos serão disponibilizados) ou em ambiente virtual de simulação em consonância com art. 2, §5 da Resolução Conseepe Nº 87/2020.

Objetivos Específicos

Fornecer ao aluno a capacidade de compreensão e equacionamento dos fenômenos físicos. Desenvolver no aluno, a habilidade de observação, de análise crítica e resolução dos fenômenos físicos. Dar ao aluno condições de analisar e raciocinar sobre problemas de física na área.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

Tópico / Subtópico

- Carga elétrica
 Carga elétrica
 Lei de Coulomb
 Conservação da carga
 Campo elétrico
 Lei de Gauss
 - Potencial elétrico e capacitância elétrica
 Potencial de cargas discretas e de um dipolo
 Potencial de distribuição de cargas contínuas
 Capacitor
 Capacitância. Dielétricos
 - Corrente elétrica
 Corrente elétrica
 Resistividade e lei de Ohm
 Transferência de energia em um circuito elétrico
 FEM. Circuitos de malha única. Lei das Malhas
 Amperímetro, voltímetro, ohmímetro e potenciômetro
 - Campo magnético e Indutor
 Conceito de campo magnético
 Força magnética
 Torque sobre uma espira
 Efeito Hall. Trajetória de uma carga num campo magnético
 Cálculo da indutância
 - Corrente alternada e lei de Ampère
 Linhas de campo magnético
 Lei de Biot-Savart
 Solenóide
 Lei de Faraday e de Lenz
 Campos magnéticos dependentes do tempo
 - Equações de Maxwell e oscilações eletromagnéticas
 Campos magnéticos induzidos
 Corrente de deslocamento
 Equações de Maxwell
 Oscilações eletromagnéticas

Metodologia

- disponibilização dos conteúdos no Portal Acadêmico referente ao conteúdo programático previsto descrito no item 1.3;
- indicação de material digital desenvolvido por IFES disponível em repositórios educacionais com licenciamento legal para uso;
- estudo dos conteúdos pelos alunos e envio de possíveis dúvidas para serem debatidas em canal criado exclusivamente para isso;
- realização de atividades práticas reproduzidas à distância em consonância com art. 2, §5 da Resolução Consepe Nº 87/2020.

Avaliação

Segundo a Resolução Consepe Nº 174/2021, a INSTRUÇÃO NORMATIVA SGP/SEDGG/ME Nº 90, DE 28 DE SETEMBRO DE 2021, e conforme descrito no Processo 23108.019217/2022-12, as diretrizes de atividades avaliativas previstas na Resolução Consepe Nº 63/2018 ficam flexibilizadas em razão da pandemia de COVID-19. Dessa forma, as atividades avaliativas serão realizadas no decorrer do curso por meio de resolução de listas de exercícios previamente selecionados/indicados e provas, como previsto no Guia de Estudos.

As listas deverão ser postadas todas as segundas feiras (sempre uma semana após ministração de conteúdo novo). A nota da avaliação será composta das notas de listas/relatórios (NLR - listas aplicadas ao final de cada capítulo e/ou relatórios) e notas de provas (NP) assim distribuídas:

30%NLR + 70%NP.

Em consonância com a Resolução CONSEPE Nº 63/2018 será considerado aprovado o discente que obtiver nota igual ou superior a 5,0 (cinco), resultante do somatório dos valores obtidos em cada avaliação.

Como descrito no GUIA DE ESTUDOS são previstas 3 provas no decorrer da disciplina. OBS. As avaliações ocorrerão sempre seguindo o Horário do Curso apresentado pela coordenação. Ou seja, nas segundas feiras, com início às 07h30.

Bibliografia

Básica

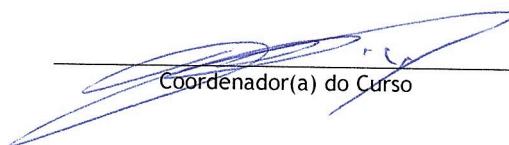
Referência	Existe na Biblioteca
HALLIDAY, D., RESNICK R., WALKER J., Fundamentos de Física vol 3, Editora LTC, 6ªed., Rio de Janeiro, 2001	✓
TIPLER, P. A., Física vol 3, Editora LTC, 5ª ed, Rio de Janeiro, 2006.	✓

Referência	Existe na Biblioteca
SEARS, F. W., ZEMANSKY, M. W., YOUNG, H.D., Física vol 3, Editora LTC, 3ªed. Rio de Janeiro, 1995	Não
NUSSENZVEIG, Moysés H. Curso de Física básica: Mecânica. 4ed. Vol. 3. São Paulo: Edgar Blücher, 2002, 328p.	Não
FRANÇA, LNF, MATSUMURA AZ, Mecânica Geral, Editora Edgar Blücher, 2004.	Não
KAMINSKI PC, Mecânica Geral pra Engenheiros, Editora Edgard Blücher LTDA, 2000.	Não
YOUNG, H.D; FREEDMAN, R.A. Sears & Zemansky - Física 3 12 ed. São Paulo: Pearson, 2008.	Não

Informações Adicionais

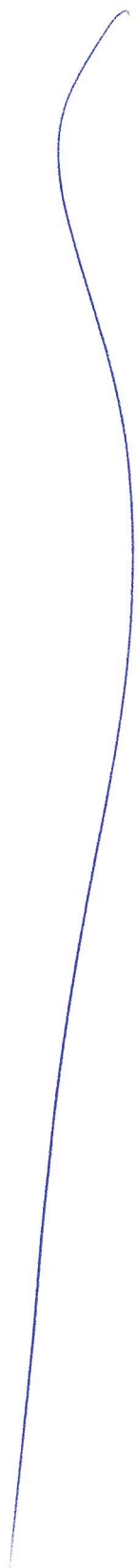
Aprovação

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: EMPREENDEDORISMO

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 72100015 Período: 20212 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

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

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor: MARGARIDA GARCIA DE FIGUEIREDO

Status: Homologado

Ementa

Investigação, entendimento e internalização da ação empreendedora. Identificação das opções. Desenvolvimento do conceito de si. Perfil do empreendedor. Aumento da criatividade. Desenvolvimento da visão e identificação de oportunidades. Construção da rede de relações. Validação da idéia. Construção do plano de negócios. Desenvolvimento da capacidade de negociação e apresentação da idéia.

Justificativa

Os conteúdos são de suma importância para que seja possível a adequada inserção do aluno em seu futuro mercado de trabalho. Além disso, abre uma possibilidade a mais para aqueles alunos que pretendem atuar de forma empreendedora. Trata-se de uma disciplina de formação geral (RESOLUÇÃO CONSEPE Nº 71, DE 27 DE ABRIL DE 2009), a qual fornecerá aos alunos o conhecimento de conceitos que poderão ser amplamente utilizados tanto na vida acadêmica quanto na vida profissional.

Objetivo Geral

Fornecer subsídio teórico e prático para formação de massa crítica.

Objetivos Específicos

- Passar conhecimentos gerais na área de Empreendedorismo, contemplando todas as fases do processo empreendedor. - Discutir de forma mais detalhada sobre a elaboração do Plano de Negócios, que é uma fase muito importante do processo empreendedor. Trabalhar com os principais conceitos necessários para a elaboração de um Plano de Negócios. - Ensinar os alunos a construir um de fluxo de caixa para análise econômica de projetos, bem como trabalhar com algumas metodologias utilizadas para auxiliar na tomada de decisões em análise de investimento.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

1. FASES DO PROCESSO EMPREENDEDOR 1.1 Identificar e avaliar a oportunidade 1.2 Desenvolver o plano de negócios 1.3 Determinar e captar os recursos necessários 1.4 Gerenciar a empresa criada
2. IDEIAS E OPORTUNIDADES DE NEGÓCIO 2.1 A ideia para um negócio 2.2 Técnicas para novas ideias: Brainstorming 2.3 Ideia x Oportunidade de Negócio
3. PLANEJAMENTO DO NEGÓCIO 3.1 A melhor forma de se fazer o planejamento 3.2 Elaboração do Plano de Negócios
4. AVALIAÇÃO ECONÔMICA 4.1 Fluxo de caixa do ativo fixo 4.2 Fluxo de caixa operacional 4.3 Fluxo de caixa do capital de giro 4.4 Depreciação e Imposto de Renda no fluxo de caixa 4.5 Método do Valor Presente Líquido - VPL 4.6 Método do PBD

Tópico / Subtópico

5. CAPTAÇÃO DE RECURSOS PARA O EMPREENDIMENTO 5.1 Determinação dos recursos necessários 5.2 Formas de captação dos recursos

6. PARTE PRÁTICA 6.1 Palestras com Empreendedores 6.2 Orientação na elaboração do Plano de Negócios

Metodologia

Aulas teóricas expositivas em sala de aula com a utilização de data show e quadro. Práticas no laboratório de informática na Universidade. Aulas práticas para orientação na elaboração de um Plano de Negócios. Duas palestras com empreendedores de sucesso.

Avaliação

Serão duas avaliações: 1) Uma prova realizada presencialmente em sala de aula. 2) Um trabalho final em grupo: elaboração de um Plano de Negócios Completo. Inclui a entrega do Plano de Negócios (relatório + planilhas em Excel) e a apresentação oral. A média final será calculada pela média aritmética simples entre as notas das duas avaliações. Para aprovação é necessário alcançar uma nota maior ou igual a 5.

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
DORNELAS, J. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 6.ed. São Paulo: Empreende/Atlas, 2017. 267p.	✓
LAPPONI, JUAN CARLOS. Projetos de investimento na empresa. São Paulo: Campus Elsevier, 2007. 488p.	✓
DORNELAS, J. Empreendedorismo para visionários. 1.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. 239p.	✓

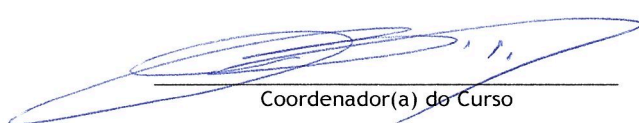
Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
BLANK, L.; TARQUIN, A. Engenharia Econômica. 6.ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2008. 756p.	✓
ASSAF NETO, A. Matemática financeira e suas aplicações. 10 ed. São Paulo: Atlas, 2009. 272p.	✓
ASSAF NETO, A. Finanças corporativas e valor. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2009. 706p.	✓
HIRSCHFELD, H. Engenharia Econômica e Análise de Custos. São Paulo: Atlas, 2007. 519p.	✓
RIBEIRO, CARLOS VITOR TIMO. Como fazer projetos de viabilidade econômica. 5 ed. Cuiabá, 2015. 248 p.	Não

Informações Adicionais

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: EQUAÇÕES DIFERENCIAIS

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 72100018 Período: 20212 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

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

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor: JOCIREI DIAS FERREIRA

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 aos acadêmicos um conhecimento pleno de equações diferenciais, principalmente no que se refere aos métodos de resolução e a sua aplicação na modelagem matemática de fenômenos físicos, químicos, biológicos e áreas afins.

Objetivo Geral

Desenvolver a capacidade do alunos nos processos de resolução das equações diferenciais ordinárias e nas suas aplicações na modelagem dos mais diversos processos de natureza biológica, física, química e socio-econômica.

Objetivos Específicos

2. Identificar e resolver equações diferenciais ordinárias. 3. Usar os diversos métodos de resolução de equações diferenciais ordinárias na análise do comportamento de fenômenos da natureza. 4. Utilizar a Transformada de Laplace para resolver equações diferenciais ordinárias. Aplicações. 5. Identificar e resolver sistemas de equações diferenciais ordinárias. Aplicações.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

1. Terminologia e Definições Básicas 2. Problema do Valor Inicial 3. Teorema de Existência e Unicidade 4. Variáveis Separáveis 5. Soluções de Equações do tipo homogênea, exatas, lineares, Bernoulli, Ricatti, Clairaut. 6. Substituição 7. Equações Lineares de ordem superior 8. Dependência linear 9. Soluções para Equações Lineares 10. Equações Homogêneas com coeficientes constantes 11. Variação dos parâmetros 12. Equações de Cauchy-Euler 13. Transformada de Laplace

Metodologia

Aula expositiva; Listas de exercícios; Verificações de aprendizagem; Além disso, caso necessário serão realizadas aulas a partir de TICs como Meet, e o próprio AVA, entre outros. A partir dessas ferramentas teremos horários semanais a fim de esclarecer dúvidas, resolver exercícios, entre outros.

Avaliação

15/07/2022 09:36

O aluno será avaliado continuamente, tendo como critério principal a “Verificações de aprendizagem” em três momentos durante o semestre letivo, onde serão realizadas três provas. As datas das avaliações serão definidas com a turma. Serão apresentadas três notas (N1, N2, N3) na secretaria do curso e uma média final (MF). Além disso, os critérios seguintes serão também considerados na avaliação dos estudantes: • Participação em sala de aula, empenho e pontualidade na realização dos trabalhos; • Listas de exercícios (LE); O aluno será aprovado se $MF \geq 5$ e tiver 75% de frequência das aulas, de acordo com as resoluções CONSEPE 52/1994 e CONSEPE 63/2018. A média das notas será obtida da seguinte forma: $MF = (N1 + 2N2 + 2N3)/5$.

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
BOYCE, W. E., DI PRIMA, R. C. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006	✓
Rafael Iório Júnior e Valéria de Magalhães Iório. Equações Diferenciais Parciais: uma Introdução. 3ª edição. IMPA, 2018.	✓
Martin Braun. Differential Equations and Their Applications. Fourth Edition. Springer, 1993.	✓

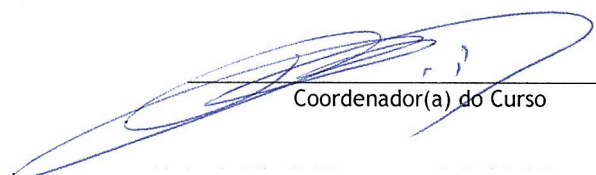
Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
James R. Brannan & William E. Boyce. Differential Equations: An Introduction to Modern Methods and Applications. Third Edition. Wiley, 2015.	Não
Jorge Sotomayor. Lições de Equações Diferenciais Ordinárias. IMPA, 1979.	✓
Arnold V.I. Ordinary Differential Equations (MIT 1973)(400d	Não
ABUNAHMAN, S. A . Equações Diferenciais. Rio de Janeiro. LTC. 1984	Não
BASSANEZI & FERREIRA JR. Equações Diferenciais com Aplicações. São Paulo. Harbra. 1988.	Não

Informações Adicionais

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: Estágio Supervisionado I

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 70400896 Período: 20212 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

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

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor: CRISTOPHER ANTONIO MARTINS DE MOURA

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

Conforme a RESOLUÇÃO CONSEPE-UFMT N.º 134, DE 07 DE JUNHO DE 2021: "Art. 2º - O estágio na Universidade Federal de Mato Grosso é caracterizado como, "uma atividade prática curricular, componente da formação profissional realizada em ambiente de trabalho, que faz parte do Projeto Pedagógico do Curso, sob a orientação da instituição de ensino. Envolve não só os aspectos humanos e técnicos da profissão, mas também o comprometimento social com o contexto do campo de estágio".

Objetivo Geral

Conforme consta no PPC do curso de Engenharia Civil ICET/CUA/UFMT, o estágio curricular supervisionado tem como objetivo oferecer ao acadêmico vivenciar a realidade da profissão aplicando na prática os conhecimentos obtidos no decorrer do curso, sendo uma atividade obrigatória que permitirá condições de observação, análise, reflexão e também de exercer a ética profissional. Objetiva também a inserção do acadêmico no ambiente de trabalho. Ademais, considerando os aspectos indicados na Lei nº 9.394, de 20 de Dezembro de 1996, em seu Capítulo IV, descreve, dentre outros aspectos: "Art. 43. A educação superior tem por finalidade: [...] II - formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua; [...] VI - estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade; [...] (BRASIL, 1996) ", o estágio poderá colaborar para que o aluno tenha formação adequada para atender futuramente a finalidade de prestar serviços à sociedade, em uma relação de reciprocidade entendendo as demandas presentes e futuras.

Objetivos Específicos

Por meio dos estágios curriculares, o discente deverá ser capaz de desenvolver habilidades e competências próprias da formação em Engenharia Civil, tais como: * Desenvolver habilidades e competências de caráter prático, visando complemento e correlação com o aprendizado teórico, teórico-prático e prático do curso; * Desenvolver interação com seu universo de futura atuação profissional e direcionando sua experiência para áreas de atuação do seu interesse visando a futura inserção no mercado de trabalho; * Observar e auxiliar na busca por soluções para situações reais e problemas que serão apresentados durante o estágio; * Reconhecer e agir eticamente nas relações profissionais e hierárquicas das instituições concedentes; * Avaliar o papel do profissional de Engenharia Civil como agente responsável em diversos níveis de atuação, quer seja na elaboração de projetos, ou como gerente de obras civis e outras funções inerentes a formação.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico
Unidade I - Alguns aspectos legais do estágio na UFMT: ->LEI Nº 11.788, DE 25 DE SETEMBRO DE 2008. ->RESOLUÇÃO CONSEPE-UFMT N.º 134, DE 07 DE JUNHO DE 2021. ->RESOLUÇÃO CONSEPE N.º 60, DE 28 DE SETEMBRO DE 2020. ->Regulamento de Estágio do curso de Engenharia Civil.
Unidade II - Orientações e procedimento ->Orientações sobre o envio do processo de estágio via SEI (preenchimento dos documentos, cadastro e credenciamento no SEI, envio do relatório final, etc.)
Unidade III - Assinatura do TCE ->Procedimento realizado inteiramente via SEI.
Unidade IV - Entrega do relatório final: ->Procedimento de entrega; ->Modelo de relatório; ->Orientações para produção do relatório; ->Prazos.

Metodologia

O discente que deseja realizar o estágio curricular, deverá estar matriculado na Disciplina Estágio Supervisionado. O discente deverá buscar a oportunidade de estágio junto a concedentes privados ou públicos, como instituições, empresas e profissionais liberais. O estágio deverá ser compatível com a área de Engenharia Civil ou áreas correlatas. Além disso, o estágio deverá ser compatível com as atividades acadêmicas. Após a realização de todo o procedimento documental e seguindo integralmente todas as especificações, orientações e obrigatoriedades exigidas pelas leis e resoluções vigentes, o discente poderá iniciar o estágio. Este deverá ocorrer sob a supervisão de um profissional possua os atributos necessários para tal função de supervisão, indicado pela unidade concedente. Durante o estágio, assim como já foi elencando anteriormente, o aluno(a) deverá desenvolver atividades relacionadas e correlatas à Engenharia Civil sempre pautado pela ética e excelência de sua atuação. As orientações do professor orientador serão fornecidas por meio de materiais de apoio, apostila desenvolvida pelo docente e atendimentos síncronos, assíncronos, remotos e presenciais. Serão utilizados a sala virtual do AVA, o e-mail, o Skype e/ou outras plataformas acessíveis aos estudantes para divulgação.

Avaliação

Conforme prevê a RESOLUÇÃO CONSEPE-UFMT N.º 134, DE 07 DE JUNHO DE 2021: "Art. 33 - Na avaliação do(a) estagiário(a) deverão ser considerados o grau de aproveitamento e o índice de frequência a ser estabelecido nas regulamentações específicas dos cursos, entre outros. Art. 34 - A nota final, a ser atribuída no término do estágio, terá como base os critérios de avaliação a serem estabelecidos nas regulamentações específicas de cada curso." Para o curso de Engenharia Civil ICET/CUA/UFMT, conforme consta no PPC do curso, "Para a avaliação, o aluno deverá apresentar no final da integralização da disciplina 'Estágio Supervisionado', um relatório de atividades conforme modelo em vigor. A média final do aluno, variando de 0 a 10, será dada pelo Coordenador de Estágio, mediante análise do relatório. A não entrega do relatório no prazo a ser estabelecido pelo Coordenador de Estágio, implicará na não realização da avaliação do Estágio, com consequente reprovação do aluno na disciplina de Estágio. Não há recuperação na disciplina de Estágio." Além disso, conforme o PPC em vigor no curso de Eng. Civil: "O estágio será realizado sob a supervisão de um professor, com carga horária de 192 h e apresentação final de um relatório técnico de seu treinamento na indústria." e CLÁUSULA 7ª do TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO (INSTRUMENTO JURÍDICO QUE TRATA A LEI 11.788, DE 25 DE SETEMBRO DE 2008): "Cabe ao ESTAGIÁRIO: a) Cumprir a programação estabelecida para seu ESTÁGIO; Dessa forma, considerando que no Relatório Final consta o campo de avaliação por parte do Supervisor do Estágio bem como controle de frequência do estágio e são atribuídas notas sob diversos aspectos atitudinais, técnicos e profissionais, a avaliação será dada pelos dois critérios descritos à seguir que devem ser atendidos simultaneamente para aprovação: 1)Com relação ao critério de aproveitamento: $NOTA\ FINAL\ (NF) = (A1 \times 0,75 + A2 \times 0,25) \geq 5,00$ Realização do estágio e entrega de relatório técnico completo em que: NF é a nota final, A1 é a média dos critérios de avaliação realizada pelo supervisor do estágio curricular na unidade concedente (0 a 10 pontos); A2 é a avaliação feita pelo professor coordenador de estágio (0 a 10 pontos). 2)Com relação ao critério de frequência: Atender ao disposto na CLÁUSULA 7ª do TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO e ao PPC do curso, cumprindo a programação do estágio e a carga horária 96 h para cada estágio obrigatório.

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
GEBRAN, A. P.; RIZZATO, F. A. P. Instalações elétricas prediais. Porto Alegre: Bookman, 2017. Recurso online. ISBN 9788582604205.	✓
BAUER, L. A. F. Materiais de Construção: volume 1. Rio de Janeiro: LTC, 2019. Recurso online. ISBN 9788521636632.	✓
COSTA, E.C. Arquitetura Ecológica: condicionamento térmico natural. 7ª reimpressão (2018). São Paulo: Blucher, 1982. Recurso online.	✓
BUENO, C.P., PAPAZOGLU, R.S. Desenho Técnico para Engenharias. 3 ed., Juruá, 2009.	✓

Complementar

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

Referência	Existe na Biblioteca
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 6118: Projeto de Estruturas de Concreto - Procedimento. Rio de Janeiro, 2014.	Não
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 15575: Edificações habitacionais - Partes de 1 a 6. Rio de Janeiro, 2013.	Não
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão. Rio de Janeiro, 2004 .	Não
BRASIL. Lei nº 11.788 de Setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1o de maio de 1943, e a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nos 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, [...]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm . Acesso em: 05 mai. 2020.	Não

Informações Adicionais

O acompanhamento dos estagiários ocorrerá de forma indireta pelo professor orientador, que estará disponível por meio de atendimentos on-line ou presencial, intermediação com agentes de integração, acompanhamento do processo no SEI, avaliação do relatório, dentre outras atividades que forem necessárias nesta modalidade de acompanhamento.

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: Estágio Supervisionado II

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 70400899 Período: 20212 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

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

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor: CRISTOPHER ANTONIO MARTINS DE MOURA

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

Conforme a RESOLUÇÃO CONSEPE-UFMT N.º 134, DE 07 DE JUNHO DE 2021: "Art. 2º - O estágio na Universidade Federal de Mato Grosso é caracterizado como, "uma atividade prática curricular, componente da formação profissional realizada em ambiente de trabalho, que faz parte do Projeto Pedagógico do Curso, sob a orientação da instituição de ensino. Envolve não só os aspectos humanos e técnicos da profissão, mas também o comprometimento social com o contexto do campo de estágio".

Objetivo Geral

Conforme consta no PPC do curso de Engenharia Civil ICET/CUA/UFMT, o estágio curricular supervisionado tem como objetivo oferecer ao acadêmico vivenciar a realidade da profissão aplicando na prática os conhecimentos obtidos no decorrer do curso, sendo uma atividade obrigatória que permitirá condições de observação, análise, reflexão e também de exercer a ética profissional. Objetiva também a inserção do acadêmico no ambiente de trabalho. Ademais, considerando os aspectos indicados na Lei nº 9.394, de 20 de Dezembro de 1996, em seu Capítulo IV, descreve, dentre outros aspectos: "Art. 43. A educação superior tem por finalidade: [...] II - formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua; [...] VI - estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade; [...] (BRASIL, 1996) ", o estágio poderá colaborar para que o aluno tenha formação adequada para atender futuramente a finalidade de prestar serviços à sociedade, em uma relação de reciprocidade entendendo as demandas presentes e futuras.

Objetivos Específicos

Por meio dos estágios curriculares, o discente deverá ser capaz de desenvolver habilidades e competências próprias da formação em Engenharia Civil, tais como: * Desenvolver habilidades e competências de caráter prático, visando complemento e correlação com o aprendizado teórico, teórico-prático e prático do curso; * Desenvolver interação com seu universo de futura atuação profissional e direcionando sua experiência para áreas de atuação do seu interesse visando a futura inserção no mercado de trabalho; * Observar e auxiliar na busca por soluções para situações reais e problemas que serão apresentados durante o estágio; * Reconhecer e agir eticamente nas relações profissionais e hierárquicas das instituições concedentes; * Avaliar o papel do profissional de Engenharia Civil como agente responsável em diversos níveis de atuação, quer seja na elaboração de projetos, ou como gerente de obras civis e outras funções inerentes a formação.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

Unidade IV - Entrega do relatório final:
 ->Procedimento de entrega;
 ->Modelo de relatório;
 ->Orientações para produção do relatório;
 ->Prazos.

Unidade III - Assinatura do TCE
 ->Procedimento realizado inteiramente via SEI.

Unidade II - Orientações e procedimento
 ->Orientações sobre o envio do processo de estágio via SEI (preenchimento dos documentos, cadastro e credenciamento no SEI, envio do relatório final, etc.)

Unidade I - Alguns aspectos legais do estágio na UFMT: ->LEI Nº 11.788, DE 25 DE SETEMBRO DE 2008. ->RESOLUÇÃO CONSEPE-UFMT N.º 134, DE 07 DE JUNHO DE 2021. ->RESOLUÇÃO CONSEPE N.º 60, DE 28 DE SETEMBRO DE 2020. ->Regulamento de Estágio do curso de Engenharia Civil.

Metodologia

O discente que deseja realizar o estágio curricular, deverá estar matriculado na Disciplina Estágio Supervisionado. O discente deverá buscar a oportunidade de estágio junto a concedentes privados ou públicos, como instituições, empresas e profissionais liberais. O estágio deverá ser compatível com a área de Engenharia Civil ou áreas correlatas. Além disso, o estágio deverá ser compatível com as atividades acadêmicas. Após a realização de todo o procedimento documental e seguindo integralmente todas as especificações, orientações e obrigatoriedades exigidas pelas leis e resoluções vigentes, o discente poderá iniciar o estágio. Este deverá ocorrer sob a supervisão de um profissional possua os atributos necessários para tal função de supervisão, indicado pela unidade concedente. Durante o estágio, assim como já foi elencando anteriormente, o aluno(a) deverá desenvolver atividades relacionadas e correlatas à Engenharia Civil sempre pautado pela ética e excelência de sua atuação. As orientações do professor orientador serão fornecidas por meio de materiais de apoio, apostila desenvolvida pelo docente e atendimentos síncronos, assíncronos, remotos e presenciais. Serão utilizados a sala virtual do AVA, o e-mail, o Skype e/ou outras plataformas acessíveis aos estudantes para divulgação.

Avaliação

Conforme prevê a RESOLUÇÃO CONSEPE-UFMT N.º 134, DE 07 DE JUNHO DE 2021: "Art. 33 - Na avaliação do(a) estagiário(a) deverão ser considerados o grau de aproveitamento e o índice de frequência a ser estabelecido nas regulamentações específicas dos cursos, entre outros. Art. 34 - A nota final, a ser atribuída no término do estágio, terá como base os critérios de avaliação a serem estabelecidos nas regulamentações específicas de cada curso." Para o curso de Engenharia Civil ICET/CUA/UFMT, conforme consta no PPC do curso, "Para a avaliação, o aluno deverá apresentar no final da integralização da disciplina 'Estágio Supervisionado', um relatório de atividades conforme modelo em vigor. A média final do aluno, variando de 0 a 10, será dada pelo Coordenador de Estágio, mediante análise do relatório. A não entrega do relatório no prazo a ser estabelecido pelo Coordenador de Estágio, implicará na não realização da avaliação do Estágio, com consequente reprovação do aluno na disciplina de Estágio. Não há recuperação na disciplina de Estágio." Além disso, conforme o PPC em vigor no curso de Eng. Civil: "O estágio será realizado sob a supervisão de um professor, com carga horária de 192 h e apresentação final de um relatório técnico de seu treinamento na indústria." e CLÁUSULA 7ª do TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO (INSTRUMENTO JURÍDICO QUE TRATA A LEI 11.788, DE 25 DE SETEMBRO DE 2008): "Cabe ao ESTAGIÁRIO: a) Cumprir a programação estabelecida para seu ESTÁGIO; Dessa forma, considerando que no Relatório Final consta o campo de avaliação por parte do Supervisor do Estágio bem como controle de frequência do estágio e são atribuídas notas sob diversos aspectos atitudinais, técnicos e profissionais, a avaliação será dada pelos dois critérios descritos à seguir que devem ser atendidos simultaneamente para aprovação: 1)Com relação ao critério de aproveitamento: $NOTA\ FINAL\ (NF) = (A1 \cdot 0,75 + A2 \cdot 0,25) \geq 5,00$ Realização do estágio e entrega de relatório técnico completo em que: NF é a nota final, A1 é a média dos critérios de avaliação realizada pelo supervisor do estágio curricular na unidade concedente (0 a 10 pontos); A2 é a avaliação feita pelo professor coordenador de estágio (0 a 10 pontos). 2)Com relação ao critério de frequência: Atender ao disposto na CLÁUSULA 7ª do TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO e ao PPC do curso, cumprindo a programação do estágio e a carga horária 96 h para cada estágio obrigatório.

Bibliografia**Básica**

Referência	Existe na Biblioteca
GEBRAN, A. P.; RIZZATO, F. A. P. Instalações elétricas prediais. Porto Alegre: Bookman, 2017. Recurso online. ISBN 9788582604205.	✓
BAUER, L. A. F. Materiais de Construção: volume 1. Rio de Janeiro: LTC, 2019. Recurso online. ISBN 9788521636632.	✓
COSTA, E.C. Arquitetura Ecológica: condicionamento térmico natural. 7ª reimpressão (2018). São Paulo: Blucher, 1982. Recurso online.	✓
BUENO, C.P., PAPAOGLOU, R.S. Desenho Técnico para Engenharias. 3 ed., Juruá, 2009.	✓

Complementar

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

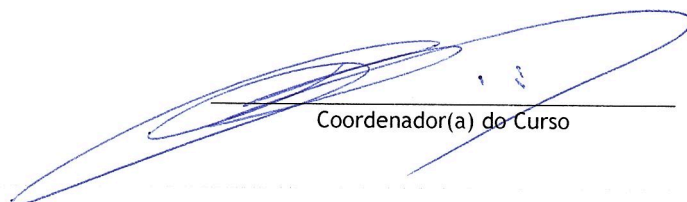
Referência	Existe na Biblioteca
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 6118: Projeto de Estruturas de Concreto - Procedimento. Rio de Janeiro, 2014.	Não
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 15575: Edificações habitacionais - Partes de 1 a 6. Rio de Janeiro, 2013.	Não
SSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão. Rio de Janeiro, 2004 .	Não
BRASIL. Lei nº 11.788 de Setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1o de maio de 1943, e a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nos 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, [...]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm . Acesso em: 05 mai. 2020.	Não

Informações Adicionais

O acompanhamento dos estagiários ocorrerá de forma indireta pelo professor orientador, que estará disponível por meio de atendimentos on-line ou presencial, intermediação com agentes de integração, acompanhamento do processo no SEI, avaliação do relatório, dentre outras atividades que forem necessárias nesta modalidade de acompanhamento.

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: Estradas e Pavimentação

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 70400891 Período: 20212 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

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

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor: 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

Pavimentos rodoviários são elementos essenciais na infraestrutura de qualquer país e estão diretamente relacionados com sua capacidade de crescimento econômico. A engenharia de pavimentos é uma importante disciplina da engenharia civil visto que o engenheiro responsável pelo projeto, execução, manutenção e/ou recuperação de pavimentos desempenha um importante papel social devendo proporcionar soluções seguras e econômicas. Nesse contexto o curso de Estradas e Pavimentação visa o aperfeiçoamento da formação profissional dando base necessária para o projeto de pavimentos rodoviários.

Objetivo Geral

Capacitar o discente para o dimensionamento e elaboração do projeto geométrico de pavimentos rodoviários com base nas normas e manuais do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes.

Objetivos Específicos

(i) Apresentar os conceitos básicos para o projeto geométrico de rodovias, abordando temas relacionados aos elementos básicos para o projeto, o seu traçado, as definições das curvas horizontais e verticais, o estudo das seções transversais e do perfil longitudinal; (ii) Capacitar o aluno a dimensionar e especificar pavimentos com apoio de ensaios tecnológicos de materiais e métodos de dimensionamento; (iii) Capacitar o discente a entender o processo de dosagem de misturas asfálticas com apoio de ensaios tecnológicos e parâmetros normativos; (iv) Apresentar tecnologias e soluções no âmbito de técnicas de construção e manutenção de pavimentos.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

➤ Introdução ao projeto geométrico e elementos planimétricos. Setor rodoviário. Nomenclatura das rodovias. Classificação funcional. Designação dos elementos geométricos.

➤ Principais características técnicas de projeto. Estudos de traçado. Processos de reconhecimento.

➤ Cálculos da Poligonal. Cálculo de azimutes. Cálculo de coordenadas. Recomendações das normas do DNIT.

Tópico / Subtópico

- Traçados. Elementos. Estaqueamento.
- Concordâncias com curvas. Locação de curvas circulares. Deflexões.
- Métodos de locação. Superelevação e Superlargura. Elementos altimétricos e terraplenagem. Distâncias de visibilidade.
- Cálculo do greide. Movimentos de Terra. Materiais/Equipamentos de terraplenagem. Diagrama de massas.
- Dimensionamento de pavimentos. Camadas dos pavimentos. Materiais de construção.
- Especificações normativas. Aderência pneu-pavimento.

Metodologia

A disciplina será ministrada por meio de aulas expositivas teóricas, exercícios em sala de aula, tarefas extraclasses e aulas práticas envolvendo cálculos de projeto de traçado de rodovia e dimensionamento de pavimentos, bem como utilização de equipamentos de medição (Teodolitos, trenas, etc).

Avaliação

A disciplina contará com 4 (quatro) provas, valendo de 0 a 10 pontos cada. A média final será a média aritmética das 4 (quatro) avaliações.

Bibliografia**Básica**

Referência	Existe na Biblioteca
ANTAS, P. M. et al. Estradas: projeto geométrico e de terraplenagem. Rio de Janeiro: Interciência, 2010. xviii, 262 p.	✓
PIMENTA, C. R. T.; OLIVEIRA, M. P. Projeto geométrico de rodovias. 2. ed. São Carlos: RiMa, 2016. 198 p.	✓
BERNUCCI, L. B. et al. Pavimentação asfáltica: formação básica para engenheiros. Rio de Janeiro: PETROBRAS: ABEDA, 2007. 501 p.	✓
BALBO, J. T. Pavimentação asfáltica: materiais, projetos e restauração. 1ª ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. 560 p.	✓
PINTO, S.; PINTO, I. E. Pavimentação asfáltica: conceitos fundamentais sobre materiais e revestimentos asfálticos. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. 269 p.	✓
CERATTI, J. A. P.; REIS, R. M. M. de. Manual de Microrrevestimento asfáltico a frio - MRAF. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. 166 p.	✓
CERATTI, J. A. P.; REIS, R. M. M. de. Manual de dosagem de concreto asfáltico. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. 151 p.	✓

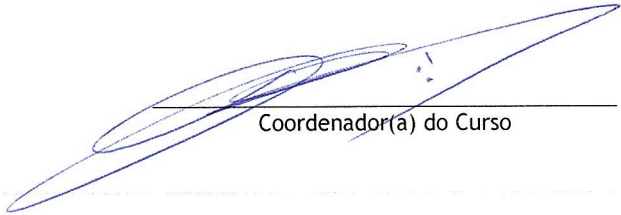
Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
PINTO, S.; PREUSSLER, E. S.; Pavimentação Rodoviária: conceitos fundamentais sobre pavimentos flexíveis. 2ª ed. Rio de Janeiro: Synergia: IBP, 2010. 220 p.	Não
BALBO, J. T. Pavimentos de concreto. São Paulo: Oficina de Textos, 2009. 472 p.	Não
SILVA, P. F. A. Manual de patologia e manutenção de pavimentos. São Paulo: Pini, 2005. 114 p.	Não
LEE, S. H. Introdução ao projeto geométrico de rodovias. 2ª ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2005. 430 p.	Não
PONTES FILHO, G. Estradas de Rodagem: projeto geométrico. São Carlos: G. Pontes Filho, 1998. 432 p.	Não
SENÇO, W. de. Manual de técnicas de pavimentação. 1ª ed. São Paulo: Pini, 2001. v.2, 671p.	Não
SENÇO, W. de. Manual de técnicas de pavimentação. 2ª ed. São Paulo: Pini, 2007. v.1, 761p.	Não
ALBANO, João Fortini. Vias de Transporte. Porto Alegre: Bookman, 2016. 200 p.	Não

Informações Adicionais

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: Estruturas em Concreto Armado I

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 70400892 Período: 20212 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

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

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor: DIONATAS HOFFMANN ANDREGHETTO

Status: Homologado

Ementa

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

Justificativa

No âmbito da formação em Engenharia Civil, a disciplina de Estruturas em Concreto Armado I será desenvolvida visando atingir o objetivo geral do curso indicado no projeto pedagógico do curso, onde consta: "O Curso de Engenharia Civil do Campus Universitário do Araguaia tem por objetivo geral, formar profissionais de nível superior que tenham formação generalista, alicerçada em sólido aprendizado técnico-científico, gerencial e social, aptos a absorver e desenvolver novas tecnologias e atuar criativa e criticamente na identificação das demandas sociais e no desenvolvimento sustentado da região e do país."

Além disso, a disciplina justifica-se pela ampla utilização do concreto armado em âmbito nacional, sendo empregado em diversas etapas de obras, em diversos níveis de complexidade e em obras de pequeno e grande porte.

Dessa forma, observa-se a importância do estudo das propriedades, dimensionamento e detalhamento das estruturas em concreto armado.

Ademais, de forma especial, destaca-se que devido a suspensão das atividades presenciais no contexto da pandemia de COVID-19, justifica-se a oferta dos componentes teóricos e práticos do currículo dessa disciplina por meio de TIC.

Objetivo Geral

Introduzir os discentes ao desenvolvimento das etapas de detalhamento e dimensionamento de vigas de concreto armado, desenvolvendo a capacidade de interpretação e aplicação de preceitos ABNT NBR 6118:2014, bem como de modelos de cálculo, dimensionamento e detalhamento desenvolvidos na literatura técnica.

Objetivos Específicos

Ao final desse curso, o discente será capaz de:

- Reconhecer e interpretar os conceitos fundamentais sobre concreto armado e suas propriedades;
- Dimensionar armadura longitudinal de flexão e estribos de vigas de concreto armado;
- Verificar vigas de concreto armado quanto à fissuração e deformações excessivas;
- Reconhecer os aspectos teóricos, práticos e normativos.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

Tópico / Subtópico

- Unidade 9 - Leituras complementares.
- Unidade 8 - Introdução ao Detalhamento da armadura longitudinal ao longo da viga.
- Unidade 7 - Cálculo e detalhamento de estribos (armadura transversal)
- Unidade 6 - Verificação do estado limite de deformação excessiva em vigas
- Unidade 5 - Análise de Fissuração em vigas usuais de concreto armado
- Unidade 4 - Detalhamento da armadura longitudinal na seção transversal
- Unidade 3 - Continuação sobre cálculo da armadura longitudinal
- Unidade 2 - Introdução ao cálculo da armadura longitudinal em vigas sob flexão normal
- Unidade 1 - Conceitos Fundamentais sobre concreto armado.

Metodologia

Para a disciplina será utilizado as soluções da plataforma Google, como Classroom, Meet, Agenda e Youtube. As aulas serão virtuais e os alunos terão acesso para assisti-las assincronamente se desejarem. Será utilizado material disponível do prof. Paulo Bastos para aulas, tendo em vista que o mesmo é open source e que o material disponível na biblioteca é defasado.

Avaliação

Será aplicado duas provas teóricas aos alunos com pesos iguais.

Bibliografia**Básica**

Referência	Existe na Biblioteca
PARIZOTTO, L. Concreto armado [recurso eletrônico]. Revisão Técnica de Shanna Trichês Lucchesi. Porto Alegre : SAGAH, 2017. (Disponível na Biblioteca On-line)	✓
PILOTTO NETO, E. Caderno de receitas de concreto armado, volume 1: vigas. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. (Disponível na Biblioteca On-line)	✓
PORTO, T. B.; FERNANDES, D. S. G. Curso básico de concreto armado: conforme a NBR 6118: 2014. São Paulo: Oficina de Textos, 2015. (Disponível na Biblioteca On-line)	✓
Apostilas Prof. Paulo Bastos	Não

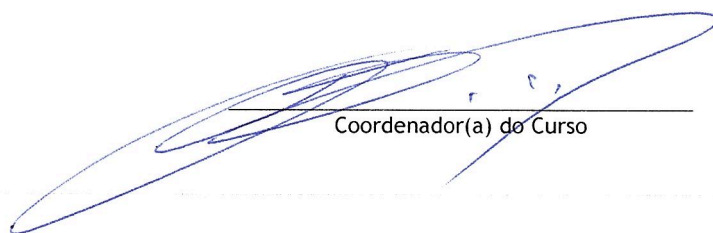
Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, NBR 6118:2014 - Projeto de estruturas de concreto - Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT. 2014.	Não
CARVALHO, Roberto Chust. FIGUEIREDO FILHO, Jasson Rodrigues de. Cálculo e Detalhamento de Estruturas usuais de Concreto Armado segundo a NBR 6118:2014.4. ed. São Carlos: Edufscar. 2014.	Não
NEVILLE, A.M. Propriedades do Concreto. Tradução de Ruy Alberto Cremonini. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016. 888 p.	Não
BASTOS, P.S.S.. FUNDAMENTOS DO CONCRETO ARMADO. Disciplina: ESTRUTURAS DE CONCRETO I. 2019. Notas de Aula. Apostila on-line. Disponível em: http://wwwp.feb.unesp.br/pbastos/concreto1/Fundamentos%20CA.pdf .	Não
BASTOS, P.S.S.. FLEXÃO NORMAL SIMPLES - VIGAS. Disciplina: ESTRUTURAS DE CONCRETO II. 2019. Notas de Aula. Apostila on-line. Disponível em: http://wwwp.feb.unesp.br/pbastos/concreto1/FlexaoSimples.pdf .	Não
BASTOS, P.S.S.. DIMENSIONAMENTO DE VIGAS DE CONCRETO ARMADO À FORÇA CORTANTE. Disciplina: ESTRUTURAS DE CONCRETO II. 2017. Notas de Aula. Apostila on-line. Disponível em: http://wwwp.feb.unesp.br/pbastos/concreto2/Cortante.pdf .	Não

Informações Adicionais

Aprovação

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



_____, ____/____/____.

Coordenador(a) do Curso



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

UFMT

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: Estruturas em Concreto Armado II

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 70400895 Período: 20212 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

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

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor: MARIANA CORREA POSTERLLI

Status: Homologado

Ementa

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

Justificativa

O curso de Estruturas em Concreto Armado II, dentro do curso de Engenharia Civil, visa capacitar os alunos a formular e conceber soluções desejáveis de engenharia, analisando e compreendendo os usuários dessas soluções e seu contexto.

Objetivo Geral

O curso de Estruturas em Concreto Armado II visa o aperfeiçoamento da formação profissional, dando base necessária para que o futuro profissional seja capaz de projetar, dimensionar e executar estruturas usuais em concreto armado.

Objetivos Específicos

-Apresentar noções de concepção estrutural e lançamento de forma; -Entender o levantamento de cargas para cada elemento estrutural; -Dimensionar lajes maciças e nervuradas; -Dimensionar pilares; -Aplicar os conhecimentos adquiridos no desenvolvimento de projetos estruturais de edifícios usuais.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

Unidade 1: Concepção estrutural e Pré-dimensionamento

Unidade 2: Lajes maciças - ações e solicitações

Unidade 3: Lajes maciças - dimensionamento e verificação

Unidade 4: Lajes nervuradas

Unidade 5: Vigas contínuas

Unidade 6: Pilares intermediários

Unidade 7: Pilares de extremidade

Tópico / Subtópico

Unidade 8: Pilares de canto

Metodologia

Aulas teóricas expositivas com a utilização de datashow, quadro e giz. Todos os assuntos serão apresentados didaticamente com exemplos de aplicação elucidativos. Um trabalho prático que consiste no projeto e dimensionamento de um edifício em concreto armado deverá ser desenvolvido em horário extraclasse por grupos de alunos a fim de complementar a carga horária da disciplina e os conhecimentos obtidos em sala de aula.

Avaliação

Serão realizadas 02 provas escritas dissertativas individuais e sem consulta dentro do semestre em datas previamente marcadas e informadas aos alunos. Um trabalho prático que consiste no projeto e dimensionamento de um edifício em concreto armado também deverá ser desenvolvido por grupos de alunos. A nota final (NF) do aluno no semestre será igual à média aritmética simples dessas 02 avaliações e da nota do trabalho prático. Assim tem-se $NF = (Prova1 + Prova2 + Trabalho)/3$. Serão aprovados por média os alunos que obtiverem média final igual ou superior a 5,0 (cinco) e frequência igual ou superior a 75%.

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
1- ARAÚJO, J. M; Curso de Concreto armado, volume 4, 4. ^a edição. Rio Grande do Sul. Editora das Dunas 2014. 360 p.	✓
2- CARVALHO, R.C. PINHEIRO, L.M; Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado volume 2. Pini. São Paulo 2012. 617p.	✓

Complementar

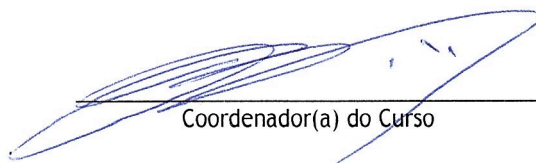
Referência	Existe na Biblioteca
GIONGO, J.S. Concreto Armado: projeto estrutural de edifícios, EESC/USP, 2017. (Notas de aula).	Não
GIONGO, J.S. Concreto Armado: análise das resistências de seções transversais de elementos estruturais, EESC/USP, 2017. (Notas de aula).	Não
ABNT. Projeto de estruturas de concreto - Procedimento (NBR 6118), Rio de Janeiro, 2014.	Não
PINHEIRO, L.M. Fundamentos do Concreto e Projeto de Edifícios EESC/USP, 2007. (Notas de aula).	Não
ABNT. Ações e segurança nas estruturas - Procedimento. (NBR 8681), Rio de Janeiro, 2003.	Não
ABNT. Ações para o cálculo de estruturas de edificações. (NBR 6120), Rio de Janeiro, 2019.	Não

Informações Adicionais

CONSEPE 63/2018 (Avaliação da aprendizagem) CONSEPE 52/1994 (Regulamento de Matrícula)

Aprovação

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



Coordenador(a) do Curso

_____, ____/____/____.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

UFMT

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: FILOSOFIA E METODOLOGIA CIENTÍFICA

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 72000009 Período: 20212 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

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

Tipo de Disciplina: OPTATIVA

Professor: DARLIANE SILVA DO AMARAL

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

A disciplina Filosofia e Metodologia Científica é fundamental no processo de formação acadêmica do estudante do curso de Engenharia Civil, uma vez que possibilita a compreensão dos fundamentos básicos da pesquisa científica e dos procedimentos metodológicos. Assim, o debate pretende relacionar o estudo em torno do que é Ciência e suas implicações na vida acadêmica do estudante.

Objetivo Geral

Examinar, discutir e refletir, de modo crítico, os princípios filosóficos e éticos dos elementos que compõem uma pesquisa científica.

Objetivos Específicos

Compreender a estrutura da pesquisa científica. Discutir a organização e estrutura das normas da ABNT. Refletir acerca do que é Ciência, Universidade e conhecimento na sociedade contemporânea. Examinar concepções e procedimentos metodológicos.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

- 1- O ato de pesquisar
- 2- Reflexão acerca dos procedimentos filosóficos e metodológicos de uma investigação científica
- 3- O papel da Ciência
- 4- Procedimentos e métodos científicos
- 5- Filosofia e conhecimento científico
- 6- Estudo das normas de uma escrita acadêmica e normas da ABNT

Metodologia

No desenvolvimento da disciplina as aulas acontecerão em formato síncrono e assíncrono. Buscar-se-á diversificar a dinâmica das aulas virtuais alternando entre aulas de natureza teórica e exemplos da realidade empírica dos estudantes e da professora. As aulas expositivas serão norteadas tomando por base a leitura do material didático previamente indicado. Todas as referências bibliográficas da disciplina serão disponibilizadas aos estudantes.

Avaliação

As formas avaliativas ainda considerarão as orientações previstas na RESOLUÇÃO CONSEPE N.º 63, DE 24 DE SETEMBRO DE 2018, que dispõe sobre regulamento da avaliação da aprendizagem nos cursos presenciais de graduação da Universidade Federal de Mato Grosso. A avaliação será realizada de modo continuado, conjugando os seguintes aspectos: participação do estudante na aula, produção de dois textos (10 pontos). A avaliação da disciplina Filosofia e Metodologia Científica terá o valor máximo de 10 pontos. A média de aprovação é 5.0 pontos.

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
DEMO, P. Introdução à Metodologia da ciência. São Paulo. Atlas, 1996.	✓
DEMO, P. Pesquisa: princípio científico. São Paulo: Cortez, 1991.	✓
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Informação e documentação -referências - elaboração: NBR 6023. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. Fundamentos da metodologia científica. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2001.	Não
GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1996.	Não
LUNA, S. Planejamento de pesquisa: uma introdução. São Paulo: EDUC, 2013.	Não

Informações Adicionais

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: Fundações e Obras de Terra

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 70400894 Período: 20212 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

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

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor: IGOR AURELIANO MIRANDA SILVA CAMPOS

Status: Homologado

Ementa

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

Justificativa

A disciplina Fundações e Obras de Terra representa uma oportunidade para utilização dos conceitos relacionados ao mecanismos de transferência de carga, teoria das estruturas, Estruturas em concreto armado e tecnologias de construção, além de Mecânica dos Solos. Dessa maneira nesta etapa do curso o discente deverá ser capacitado a tomada de decisões frente à escolha da tipologia de fundação mais adequada para uma edificação, levando-se em conta também a natureza do solo e suas características.

Objetivo Geral

Instruir para a compreensão dos mecanismos de transferência de carga das estruturas de fundações para o sub-solo em diferentes possibilidades e tipologias de fundações.

Objetivos Específicos

1- Capacitar os discentes para leitura e análise de boletins de sondagens geotécnicas; 2-Descrever tipologias de elementos de fundação rasa e profunda; 3-Orientar para a escolha do modelo de fundação conforme as características da obra; e 4-Especificar parâmetros de dimensionamento e detalhamento de armaduras das fundações.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

- Conceituação das tipologias de fundações, classificação das fundações quanto aos mecanismos de transferência de cargas;
- Classificação dos solos quanto ao comportamento mecânico e do ponto de vista da Engenharia Civil;
- Processos de investigação do sub-solo;
- Sondagens a trado, sondagens por poços de inspeção, sondagem a percussão tipo SPT, sondagem CPT;

15/07/2022 09:37

Tópico / Subtópico

- Tipos de ruptura dos solos, interação solo x estrutura, tipos de colapso das fundações;
- Manifestações Patológicas; em fundações;
- Dimensionamento dos elementos de fundações superficiais: sapatas isoladas sob esforço normal e sob momento fletor, dimensionamento de sapatas corridas, dimensionamento de sapatas associadas, dimensionamento de sapatas de divisa, blocos de fundações, sap
- Dimensionamento de fundações profundas, tubulões, tipos de tubulões, tipologias de estacas e dimensionamento geotécnico de estacas, blocos de coroamento e princípios de transferência de cargas de cargas, dimensionamento de blocos de coroamento e detalha
- Recalque de fundações superficiais, cálculo de recalques.
- Estruturas de contenção, muros de arrimo, barragens, tipos de estabilização de solos.

Metodologia

As aulas serão ministradas de forma expositiva, com a utilização de data-show, quadro branco, estudo de artigos que apresentem situações práticas e problemas relacionados às obras de fundações. Serão simuladas situações de elaboração de projetos de diferentes tipologias de fundações com defesa oral em grupo a partir de justificativa técnica. Na parte final da disciplina serão trabalhadas situações de elaboração de projeto de fundações.

Avaliação

Serão realizadas 03 avaliações. Avaliação-01 (Prova de 0,00 a 10,0 pontos). Peso 20%. Avaliação-02 (Prova de 0,00 a 10,00 pontos). Peso 25%. Avaliação-03 (Prova de 0,00 a 5,00 pontos + 01trabalho de 0,00 a 5,00 pontos). Peso 55% Média final = Nota total da Avaliação-01x0,20+ Nota total da Avaliação-02x0,25+ Nota total da Avaliação-03x0,55. Se Média Final for igual ou superior a 5,00 o aluno estará aprovado.

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
1 - Fundações: Teoria e Prática. Frederico Falconi, Celso N. Corrêa, Celso Orlando, Cristina Schimdt. Editora Oficina de Textos. 3.ª Edição. 2019. 804p.	✓
2 - Elementos de Fundações em Concreto. Autor: João Carlos de Campos. Editora Oficina de Textos. 1.ª Edição.	✓

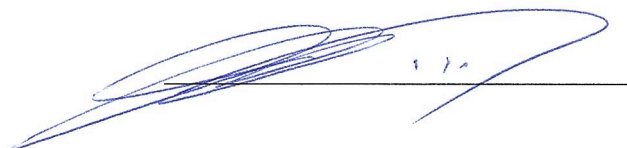
Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
1. Geologia de Engenharia. ANTONIO MANOEL DOS SANTOS OLIVEIRA E SÉRGIO NERTAN ALVES DE BRITO. EDITORA CNPQ, FAPESP	Não
Fundações Diretas, projeto Geotécnico. Autores: José Carlos A. Cintra, José Henrique Albiero, Nelson Aoki. Editora Oficina de Textos.	✓
3. Fundações Volume I, critérios de projeto, investigação de Sub-solo e Fundações superficiais, Dirceu A. Veloso, Francisco R. Lopes. Editora Oficina de Textos.	Não
4. Curso de concreto Armado 04 volumes. Autor: José Milton de Araújo. Editora das Dunas.	Não
Patologia da Fundações. Autores: Fernando Schnaid, Jarbas Milititsky, Nilo Cesar Consoli. Editora Oficina de Textos. 2.ª. Edição.	Não

Informações Adicionais

Aprovação

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



_____, ____/____/____.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: HIDRÁULICA, IRRIGAÇÃO E DRENAGEM

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 72100024 Período: 20212 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

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

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor: PATRICIA CRISTINA STEFFEN

Status: Homologado

Ementa

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

Justificativa

O curso de Hidráulica, Irrigação e Drenagem visa o aperfeiçoamento da formação profissional dando base necessária para planejamento, projeto, execução e gestão de sistemas hidráulicos. A disciplina também se justifica por tratar de conceitos que servem de base em disciplinas de Hidráulica aplicada, como é o caso da disciplina de Instalações Prediais e Saneamento Básico, que fazem parte do núcleo de disciplinas específicas no curso de Engenharia Civil.

Objetivo Geral

Fornecer aos alunos conceitos básicos para o entendimento e solução de problemas que envolvam escoamento de líquidos em orifícios, vertedores, tubulações, canais e em sistemas de bombeamento. Familiarização com as terminologias e tecnologias da área.

Objetivos Específicos

(i) Determinar a perda de carga continua e localizada em tubulações forçadas; (ii) Determinar as vazões através dos orifícios e vertedores; (iii) Calcular os escoamentos em condutos livres; (iv) Dimensionar sistemas de bombeamento; (v) Dimensionar dispositivos de drenagem urbana e galerias de águas pluviais.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

1. UNIDADE I: Introdução à Hidráulica: Introdução; Propriedade dos Fluidos; Princípios básicos de hidrostática e hidrodinâmica.
2. UNIDADE II - Escoamento em condutos forçados: escoamento uniforme em tubulações; sistemas hidráulicos de tubulações.
3. UNIDADE III - Orifícios, bocais e vertedores.
4. UNIDADE IV - Condutos Livres: Princípios gerais de escoamento em canais; Movimento permanente variado em canais.
5. UNIDADE V - Sistemas de recalque.

Tópico / Subtópico

6. UNIDADE VI - Drenagem Urbana: Hidrologia básica (escoamento superficial e subterrâneo); Sistemas de drenagem urbana; Projeto de drenagem tradicional (vazão de projeto); Projeto de drenagem sustentável.

7. UNIDADE VII - Irrigação: Princípios fundamentais; Elementos básicos da irrigação; Sistematização e manejo de áreas para irrigação.

Metodologia

Os materiais didáticos serão disponibilizados na sala virtual. As unidades de aprendizagem serão liberadas conforme cronograma apresentado no Guia de Estudos. Estratégia de ensino: a. Disponibilização deste Guia de Estudos; b. Aulas presenciais; c. Disponibilização de vídeos complementares na sala virtual; d. Links para acesso a sites de órgãos relacionados; e. Disponibilização do material didático adotado; f. Disponibilização de material complementar; g. Aplicação de atividades avaliativas e/ou atividades complementares para compatibilização de carga horária; h. Atendimento às dúvidas em horário agendado; i. A carga horária prática da disciplina será contemplada pelas atividades avaliativas. Estratégias de aprendizagem: a. Leitura deste Guia de Estudos e Plano de Ensino; b. Participação nas aulas presenciais; c. Visualização dos vídeos complementares; d. Acesso aos sites de órgãos relacionados; e. Leitura e estudo do material didático disponibilizado; f. Leitura e estudo do material complementar disponibilizado; g. Desenvolvimento e entrega das atividades avaliativas e/ou complementares; h. Buscar sanar dúvidas durante as aulas e nos horários de atendimento. Estratégias de comunicação: a. Informações pertinentes a todos os alunos serão divulgadas por meio do fórum "Avisos", da sala virtual; o acesso frequente dos alunos ao fórum é fundamental; b. Para dúvidas gerais, os estudantes poderão se comunicar com a professora, por meio da ferramenta "Mensagens" da sala virtual, ou via e-mail (patricia.steffen@ufmt.br). As atividades/avaliações propostas deverão ser desenvolvidas e/ou entregues respeitando suas respectivas instruções, disponibilizadas na sala virtual conforme cronograma. Os prazos para desenvolvimento e/ou entrega também devem ser respeitados.

Avaliação

As atividades avaliativas serão disponibilizadas na sala virtual, de acordo com o andamento do cronograma disciplina. As atividades avaliativas contemplam a carga horária prática da disciplina. O sistema de avaliação da disciplina é composto por: ATIVIDADE AVALIATIVA 1: (peso: 15% do total de pontos da disciplina) Atividade relativa à unidade II: LISTA DE EXERCÍCIOS A. Lista de exercícios a ser desenvolvida pelos alunos, considerando: a. Atividade individual; b. Prazo para entrega; c. Respostas corretas geram pontuação; d. Instruções definidas na atividade. ATIVIDADE AVALIATIVA 2: (peso: 30% do total de pontos da disciplina) Atividade relativa à unidade IV: PROVA ESCRITA. Prova escrita, realizada presencialmente, em sala de aula, considerando: a. Atividade individual; b. Data e horário marcados; c. Prazo para desenvolvimento da prova; d. Respostas corretas geram pontuação; e. Formulário individual, desenvolvido pelo aluno (formulário em papel sulfite, tamanho A4, manuscrito, frente e verso). ATIVIDADE AVALIATIVA 3: (peso: 10% do total de pontos da disciplina): Atividade relativa à unidade IV: LISTA DE EXERCÍCIOS B. Lista de exercícios a ser desenvolvida pelos alunos, considerando: a. Atividade individual; b. Prazo para entrega; c. Respostas corretas geram pontuação; d. Instruções definidas na atividade. ATIVIDADE AVALIATIVA 4: (peso: 15% do total de pontos da disciplina): Atividade relativa à unidade V: LISTA DE EXERCÍCIOS C. Lista de exercícios a ser desenvolvida pelos alunos, considerando: a. Atividade individual; b. Prazo para entrega; c. Respostas corretas geram pontuação; d. Instruções definidas na atividade. ATIVIDADE AVALIATIVA 5: (peso: 30% do total de pontos da disciplina): Atividade relativa à unidade VI: QUESTIONÁRIO NA SALA VIRTUAL. Questionário a ser respondido pelos alunos na sala virtual da disciplina, considerando: a. Atividade individual; b. Data e horário marcados para resposta; c. Prazo para resposta; d. Respostas corretas geram pontuação; e. Instruções definidas na atividade. Os recursos adotados e as demais informações necessárias ao desenvolvimento das atividades serão definidos na sala virtual. A média final será composta pela média ponderada das atividades avaliativas, totalizando, no máximo, 10,0 (dez) pontos. Serão aprovados na disciplina os alunos que obtiverem média final igual ou superior a 5,0 (cinco) pontos.

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
AZEVEDO NETTO, J. M. de; FERNANDEZ Y FERNANDEZ, M.; ARAUJO, R. de; ITO, A. E. Manual de hidráulica. 8. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1998. 669 p.	✓
CANHOLI, A. P. Drenagem urbana e controle de enchentes. São Paulo: Oficina de Textos, 2005. 302 p.	✓
DAKER, A. Irrigação e Drenagem. A água na Agricultura. Editora: Freitas Bastos. 7ª ed. 3º vol. São Paulo - SP. 1988	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
PORTO, R. M. Hidráulica Básica - 4a ed. São Carlos: EESC-USP, 2006. 540 p.	Não
TUCCI, C. E. M.; PORTO, R. LA L.; BARROS, M. T. de. Drenagem Urbana. 1 ed. Porto Alegre: ABRH, 1995. 428 p.	Não
MIGUEZ, M. G.; VERÓL, A. P.; REZENDE, O. M. Drenagem urbana: do projeto tradicional à sustentabilidade. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2016. 366 p.	Não
GRIBBIN, J. E. Introdução à Hidráulica, Hidrologia e Gestão de Águas Pluviais. Cengage Learning. 3 ed., São Paulo, 2016. 525 p.	Não

Referência	Existe na Biblioteca
CHADWICK, A.; MORFETT, J.; BORTHWICK, M. Hidráulica para engenharia civil e ambiental. 5a. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. 471 p.	Não
HOUGHTALEN, R. J.; HWANG. N. H. C.; AKAN, A. O. Engenharia Hidráulica. 4a. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. 316 p.	Não
BAPTISTA, Márcio Benedito; COELHO, Márcia Maria Lara Pinto. Fundamentos de engenharia Hidráulica. 3. ed., rev. e ampl. Belo Horizonte: EdUFMG, 2012. 473 p. (Coleção ingenium). ISBN 9788570418289	Não

Informações Adicionais

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: Instalações Prediais

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 70400890 Período: 20212 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

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

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor: CRISTOPHER ANTONIO MARTINS DE MOURA

Status: Homologado

Ementa

Instalações hidráulicas para água fria, gelada e quente, esgotos, águas pluviais e combate a incêndios. Instalações de gás. Noções de corrente elétrica e resistência. Princípios de eletrotécnica. Instalações elétricas. Instalações de telefone, TV a cabo 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; Revestimento de pisos; Forros; Esquadrias, Vidros; Pintura; Orçamento; Cronograma.

Justificativa

No âmbito da formação em Engenharia Civil, a disciplina de Instalações Prediais será desenvolvida visando atingir o objetivo geral do curso indicado no projeto pedagógico do curso, onde consta: "O Curso de Engenharia Civil do Campus Universitário do Araguaia tem por objetivo geral, formar profissionais de nível superior que tenham formação generalista, alicerçada em sólido aprendizado técnico-científico, gerencial e social, aptos a absorver e desenvolver novas tecnologias e atuar criativa e criticamente na identificação das demandas sociais e no desenvolvimento sustentado da região e do país." A disciplina de Instalações Prediais engloba o estudo de teoria e práticas essenciais aos aspectos que influenciam diretamente na utilização e conforto dos usuários em uma edificação como, por exemplo, estudo das instalações prediais de água quente e água fria bem como as instalações elétricas prediais, esgoto sanitário e drenagem de águas pluviais, dentre outras. Neste contexto, o conteúdo programático da disciplina Instalações Prediais prevê apresentação de conceitos e princípios básicos para elaboração de projetos ressaltando sempre a interface entre projetos de engenharia civil e projetos de arquitetura.

Objetivo Geral

Objetiva-se formar profissionais capazes de projetar instalações prediais respeitando as diretrizes normativas, o meio ambiente, a segurança, o conforto dos usuários, as diretrizes arquitetônicas e a economia de materiais, bem como capazes de buscar complementação, aprofundamento e atualização técnica sempre que necessário, considerando o caráter dinâmico do setor da construção civil, bem como as principais competência necessárias ao engenheiro(a) civil recém-formado.

Objetivos Específicos

Ao final dessa disciplina, o discente poderá ser capaz de: -Interpretar a relação entre a arquitetura e as instalações prediais com vistas ao desenvolvimento dos projetos complementares de instalações prediais; -Desenvolver aspectos teóricos e práticos para concepção das instalações prediais estudadas; -Entender os princípios das tecnologias no âmbito das instalações prediais e apresentação de projetos; -Efetuar traçado, dimensionamento e verificações das instalações prediais estudadas; -Identificar e interpretar a literatura técnica pertinente ao desenvolvimento de soluções de engenharia de sistemas prediais.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

Tópico / Subtópico

☞ Unidade 1 - Instalações Prediais de Águas Pluviais. Literatura técnica. Dimensionamento das instalações, dispositivos e sistemas. Aspectos sobre técnicas, projeto, componentes, especificações e detalhes.

☞ Unidade 2 - Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário. Literatura técnica. Dimensionamento das instalações, dispositivos e sistemas. Aspectos sobre técnicas, projeto, componentes, especificações e detalhes.

☞ Unidade 3 - Sistemas Individuais de Tratamento: tanque séptico, filtro anaeróbico e sumidouro. Literatura técnica. Dimensionamento das instalações, dispositivos e sistemas. Aspectos sobre técnicas, projeto, componentes, especificações e detalhes.

☞ Unidade 4 - Instalações Prediais de Água Fria. Literatura técnica. Dimensionamento das instalações, dispositivos e sistemas. Aspectos sobre técnicas, projeto, componentes, especificações e detalhes.

☞ Unidade 5 - Instalações Prediais de água quente. Literatura técnica. Dimensionamento das instalações, dispositivos e sistemas. Aspectos sobre técnicas, projeto, componentes, especificações e detalhes.

☞ Unidade 6 - Seminários. Revestimento, forro, vidro, esquadria; pintura; Inst. de Telefone; Lixo e Saneamento Pred.; Inst. Pred. de Água Gelada; Inst. Pred. Hid. de Combate à Incêndio; Inst. de Gás Combustível; Orçamento e cronograma em inst. pred.

☞ Unidade 7 - Instalação Elétrica Predial em Baixa Tensão. Literatura técnica. Dimensionamento das instalações, dispositivos e sistemas. Aspectos sobre técnicas, projeto, componentes, especificações e detalhes.

Metodologia

O conteúdo programático será ministrado em aulas expositivas teórico-práticas utilizando quadro, projetor multimídia e equipamento amplificador de som. Para cada tópico, serão desenvolvidos exercícios abrangentes que envolvam situações práticas. No decorrer da disciplina, serão desenvolvidos trabalhos que envolverão o projeto de instalações prediais de uma edificação térrea hipotética. Será disponibilizado horários para atendimento presencial de dúvidas e desenvolvimento do projeto bem como auxílio em CAD e outras tecnologias computacionais. A plataforma AVA e os recursos por meio dela disponibilizados serão implementados para disponibilização de materiais complementares, instruções de atividades e atendimentos virtuais. Poderão ser utilizadas ferramentas como Fórum, Tarefas, Reuniões Virtuais, Questionários, Disponibilização de Arquivos, Páginas e Vídeos para desenvolvimento das estratégias de ensino-aprendizagem. Poderão ser utilizadas outras plataformas como Skype e Google Meet para realização de encontros síncronos para atendimentos de dúvidas, discussão de exercícios, atendimento aos grupos dos trabalhos práticos da disciplina etc.

Avaliação

As atividades avaliativas serão: ->2 provas teórico-práticas; ->1 ciclo de seminários; ->3 trabalhos práticos. A cada prova e trabalho poderá ser atribuído, no máximo, 10 pontos. A nota final será dada da seguinte forma: $NF = (20\% * P) + (15\% * S) + (15\% * T1) + (20\% * T2) + (30\% * T3)$ P = (P1+ P2)/2-> Provas teórico-práticas. (peso na nota final: 20%) S= Seminário (peso na nota final: 15%) T1= Trabalho 1 - Inst. Sanitárias (peso na nota final: 15%) T2= Trabalho 2 - Inst. de Água Fria (peso na nota final: 20%) T3= Trabalho 3 - Inst. Elétricas (peso na nota final: 30%) Para aprovação, o(a) discente precisa necessariamente e simultaneamente cumprir os critérios: 1) Nota final (NF) >= 5,0 pontos; 2) Frequência >= 75% da carga horária do curso;

Bibliografia**Básica**

Referência	Existe na Biblioteca
CARVALHO JÚNIOR, R. Instalações hidráulico-sanitárias: princípios básicos para elaboração de projetos [livro eletrônico]. 2. ed. rev. ampl. São Paulo: Blucher, 2014. Disponível na Biblioteca da UFMT.	✓
VERÓL, A. P.; VAZQUEZ, E. G.; MIGUEZ, M. G. Sistemas prediais hidráulicos e sanitários: Projetos Práticos e Sustentáveis. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021. Disponível na Biblioteca da UFMT.	✓
CARVALHO JÚNIOR, R. Patologias em sistemas prediais hidráulico-sanitários. São Paulo: Blucher, 2013. Disponível na Biblioteca da UFMT.	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
PINHEIRO, A. C. F. B.; CRIVELARO, M. Tecnologia de obras e infraestruturas. 1. ed. São Paulo: Érica, 2014.	✓
MACINTYRE, A. J. Instalações hidráulicas: prediais e industriais. 4. ed. reimpr. Revisão e atualização de José Carlos Cesar Amorim, Marco Aurélio Chaves Ferro e Sandro Filippo. Rio de Janeiro: LTC, 2017.	✓
CREDER, H. Instalações hidráulicas e sanitárias. 6. ed. reimpr. Rio de Janeiro: LTC, 2018.	✓
CAVALIM, G.; CERVILIN, S. Instalações Elétricas Prediais. 23 ed. Editora Érica, 2017.	Não
CREDER, Hélio. Instalações Elétricas. 15 ed. São Paulo, SP: LTC, 2013	✓

Referência	Existe na Biblioteca
GEBRAN, A. P.; RIZZATO, F. A. P. Instalações elétricas prediais [recurso eletrônico]. Porto Alegre : Bookman, 2017	✓
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão. Rio de Janeiro, 2004.	Não
Associação Brasileira de Normas Técnica (ABNT). NBR 8160 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução, 1999.	Não
Associação Brasileira de Normas Técnica (ABNT). NBR 5626 - Sistemas prediais de água fria e água quente — Projeto, execução, operação e manutenção, 2020	Não
Associação Brasileira de Normas Técnica (ABNT). NBR 7229 - Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos, 1997.	Não
Associação Brasileira de Normas Técnica (ABNT). NBR 10844- Instalações prediais de águas pluviais - Procedimento — ,1989	Não

Informações Adicionais

Em razão da extensão da ementa e da necessidade da implementação da carga horária prática (32h), a Unidade 6 será desenvolvida na forma de seminários.

Aprovação

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


 _____, ____/____/____.

Coordenador(a) do Curso



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

UFMT

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: Pontes

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 70400901 Período: 20212 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

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

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor: MARIANA CORREA POSTERLLI

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

O curso de Pontes, dentro do curso de Engenharia Civil, visa capacitar os alunos a formular e conceber soluções desejáveis de engenharia, analisando e compreendendo os usuários dessas soluções e seu contexto.

Objetivo Geral

O curso de Pontes visa o aperfeiçoamento da formação profissional, dando base necessária para que o futuro profissional seja capaz de projetar, dimensionar e executar estruturas de pontes.

Objetivos Específicos

- Conhecer a nomenclatura e classificação das pontes; - Entender os diferentes processos construtivos; - Entender e calcular as ações e carregamentos atuando nas pontes; - Dimensionar os elementos estruturais que compõem a superestrutura e infraestrutura das pontes; - Aplicar os conhecimentos adquiridos no desenvolvimento de projetos estruturais de pontes e/ou viadutos.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

- Unidade 1: Introdução e Sistemas estruturais das Pontes
- Unidade 2: Seções transversais e Aspectos construtivos das Pontes
- Unidade 3: Ações verticais nas Pontes
- Unidade 4: Linha de Influência
- Unidade 5: Análise estrutural de Pontes de duas vigas
- Unidade 6: Análise estrutural de Pontes de várias vigas
- Unidade 7: Tabelas de Rusch
- Unidade 8: Fadiga em elementos de concreto armado

Tópico / Subtópico

Unidade 9: Ações horizontais nas Pontes

Metodologia

Aulas teóricas expositivas com a utilização de datashow, quadro e giz. Todos os assuntos serão apresentados didaticamente com exemplos de aplicação elucidativos. Um trabalho prático que consiste no projeto e dimensionamento de uma ponte/viaduto em concreto armado deverá ser desenvolvido em horário extracurricular por grupos de alunos a fim de complementar a carga horária da disciplina e os conhecimentos obtidos em sala de aula.

Avaliação

Serão realizadas 02 provas escritas dissertativas individuais e sem consulta dentro do semestre em datas previamente marcadas e informadas aos alunos. Um trabalho prático que consiste no projeto e dimensionamento de um edifício em concreto armado também deverá ser desenvolvido por grupos de alunos. A nota final (NF) do aluno no semestre será igual à média aritmética simples dessas 02 avaliações e da nota do trabalho prático. Assim tem-se $NF = (Prova1 + Prova2 + Trabalho)/3$. Serão aprovados por média os alunos que obtiverem média final igual ou superior a 5,0 (cinco) e frequência igual ou superior a 75%.

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
MARCHETTI, O. PONTES DE CONCRETO ARMADO. BLUCHER, 248P, 2008.	✓
PFEIL, W. PONTES EM CONCRETO ARMADO. VOLS 1 E 2 RIO DE JANEIRO: LTC, 1983.	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
ABNT. Carga móvel rodoviária e de pedestres em pontes, viadutos, passarelas e outras estrutura (NBR 7188), Rio de Janeiro, 2013.	Não
DNIT - DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES. MANUAL DE INSPEÇÃO DE PONTES RODOVIÁRIAS. 2. ed. Rio de Janeiro, 2004. 253p	Não
DNER - DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM. MANUAL DE PROJETO DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS. Rio de Janeiro, 1996. 225p	Não
EL DEBS, M.K.; TAKEYA, T. Pontes de concreto. São Carlos, EESC/USP, 1995. (Notas de aula).	Não
ABNT. Projeto de pontes de concreto armado e de concreto protendido - Procedimento (NBR 7187), Rio de Janeiro, 2003.	Não
ABNT. Ações e segurança nas estruturas - Procedimento. (NBR 8681), Rio de Janeiro, 2003.	Não

Informações Adicionais

CONSEPE 63/2018 (Avaliação da aprendizagem) CONSEPE 52/1994 (Regulamento de Matrícula)

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: 20212 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

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

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor: DANILO HIROSHI KONDA

Status: Homologado

Ementa

Estática 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

O estudo da resistência dos materiais permite uma análise criteriosa do comportamento mecânico de materiais sob tensões, subsidiando o futuro profissional para a avaliação de estruturas. DE FORMA EXCEPCIONAL, O COMPONENTE CURRICULAR PODERÁ SE VALER DE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO DEVIDO AO CONTEXTO ESPECIAL DE PANDEMIA DE COVID-19, DAS RESTRIÇÕES DAS ATIVIDADES PRESENCIAIS E DA REDUÇÃO DA QUANTIDADE DE DIAS DO PERÍODO LETIVO, SEM PREJUÍZO DO CONTEÚDO E DA CARGA HORÁRIA PREVISTA NA DISCIPLINA.

Objetivo Geral

Compreender os conceitos básicos da mecânica dos sólidos e, com isso, ser capaz de analisar e resolver problemas práticos ligados à Engenharia de Estruturas.

Objetivos Específicos

- Compreender o comportamento de um sólido sob esforços de tração, compressão, cisalhamento, flexão e torção;
- Ser capaz de realizar análise das tensões e deformações por um elemento estrutural;
- Elaborar diagramas de esforços para elementos lineares;
- Compreender o comportamento das tensões nos diferentes tipos de solicitações.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

1- Estática dos Pontos Materiais e dos Corpos Rígidos no Plano e no Espaço - Revisão

- 1.1 Equilíbrio de ponto
- 1.2 Conceito de ponto
- 1.3 Diagrama de Corpo Livre
- 1.4 Tipos de Forças
- 1.5 Equilíbrio de Corpo Rígido
- 1.6 Conceito de Corpo Rígido
- 1.7 Transmissibilidade de forças
- 1.8 Equilíbrio de um corpo rígido submetido a duas forças
- 1.9 Equilíbrio de um corpo rígido submetido a três forças
- 1.10 Forças e conjugados Bidimensionais - corpo rígido
- 1.11 Forças e conjugados tridimensionais - corpo rígido



Tópico / Subtópico

- 2- Tensão e Deformação;
 - 2.1- conceito de tensão
 - 2.2- forças e tensões
 - 2.3- forças axiais - tensões normais
 - 2.4- tensão de cisalhamento
 - 2.5- tensão e deformação para carregamento axial
- 3- Torção
 - 3.1- análise preliminar de tensões em um eixo
 - 3.2- tensões no regime elástico
 - 3.3- ângulo de torção no regime elástico
 - 3.4- eixos estaticamente indeterminados
- 4- Flexão Pura
 - 4.1- barras prismáticas em flexão pura
 - 4.2- análise preliminar das tensões na flexão pura
 - 4.3- deformações em uma barra simétrica na flexão pura
 - 4.4- tensões e deformações no regime elástico
 - 4.5- flexão de barras constituídas de vários materiais
- 5- Análise e Projeto de Vigas em Flexão
 - 5.1- Considerações básicas para o projeto de vigas prismáticas
 - 5.2- Diagrama de momento fletor e força constante
 - 5.3- Relações entre carregamento, força cortante e momento fletor
 - 5.4- Deformações de uma viga sujeita a carregamento transversal
 - 5.5- Equação da linha elástica
 - 5.6- Determinação da linha elástica diretamente a partir do carregamento distribuído
- 6- Tensões de Cisalhamento em Vigas e Barras de Paredes Finas
 - 6.1- Estudo de peças sujeitas a carregamentos transversais.
- 7- Transformações de Tensão e Deformação.
 - 7.1- Estado plano de tensões
 - 7.2- tensões principais, tensão de cisalhamento máxima
 - 7.3- círculo de mohr para o estado plano de tensões
 - 7.4- estado mais geral de tensões
 - 7.5- aplicação do círculo de Mohr à análise tridimensional de tensões

Metodologia

Aulas expositivas, com o desenvolvimento de teoria e solução de problemas teóricos/práticos. Atendimentos individualizados, incluindo a utilização de aplicativos de mensagens e chamadas de vídeo (atendimento sob demanda, sempre considerando a disponibilidade do professor). Utilização de sites, programas, AVA, vídeos, fotos, figuras ou qualquer outro instrumento que se mostre útil para promover o aprendizado ímpar de cada discente. Poderão ser desenvolvidas aulas síncronas com o uso de TIC's ou outras atividades, buscando a excelência no ensino e a integralização da carga horária, haja vista a redução do calendário letivo.

Avaliação

Serão aplicadas duas avaliações (P1 e P2). A primeira avaliação (P1) terá peso de 40%. A segunda avaliação (P2) terá peso de 60%. Não haverá período de recuperação.

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
HIBBELER, R. C. Estática: Mecânica para a Engenharia. São Paulo: Prentice Hall, 2004.	✓
BEER, F. P.; JOHNSTON, E. R.; DEWOLF, J. T. Resistência dos Materiais. São Paulo: McGrawHill, 2006.	✓
Mecânica dos Materiais, Ferdinand Beer et al. McGrawhill	✓
Mecânica dos Materiais. Gere, Cengage Learning	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
Resistência dos Materiais, Hibbler	✓
Mecânica Vetorial para Engenheiros, Ferdinand Beer et al, McGrawhill	Não
Mecânica Vetorial e Resistência dos Materiais, Ferdinand Beer, McGrawhill	Não

Referência	Existe na Biblioteca
Estática, Ferdinand Beer, McGranhill	Não
Dinâmica, Ferdinand Beer et al, McGranhill	Não
GERE, J.M., Mecânica dos Materiais, São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003	✓
BORESI, A. P.; SCHIMDT, R. J. Estática. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.	✓
SARKIS, M. Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais. Editora Érica, 2012.	Não
BEER, F. P; JOHNSTON, E. R.; DEWOLF, J. T.; MAZUREK, D. F. Mecânica dos Materiais. Porto Alegre: McGrawHill, 2015.	Não
HIBBELER, R. C. Resistência dos Materiais. São Paulo: Prentice Hall, 2006.	Não

Informações Adicionais

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: Saneamento Básico

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 70400900 Período: 20212 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

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

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor: PATRICIA CRISTINA STEFFEN

Status: Homologado

Ementa

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

Justificativa

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

Objetivo Geral

A disciplina de saneamento básico visa gerar conhecimento referente às vertentes do saneamento, pertinentes ao futuro Engenheiro Civil. Desta forma, espera-se que o aluno, ao final do semestre, seja capaz de projetar Sistemas de Abastecimento de Água e Sistemas de Esgotamento Sanitário, de acordo com as normativas e legislações vigentes.

Objetivos Específicos

(i) Conhecer e entender as vertentes do saneamento básico, compreendendo parâmetros de qualidade da água e padrões de potabilidade, de acordo com as legislações vigentes; (ii) Conceber um sistema de abastecimento de água, entendendo cada uma das suas etapas e projetando-as de maneira compatível com as normativas e legislações vigentes; (iii) Conceber uma Estação de Tratamento de Água, entendendo cada uma das suas etapas e projetando-as de maneira compatível com as normativas e legislações vigentes; (iv) Conceber um sistema de esgotamento sanitário, entendendo cada uma das suas etapas e projetando-as de maneira compatível com as normativas e legislações vigentes; (v) Conceber uma Estação de Tratamento de Esgoto, entendendo cada uma das suas etapas e projetando-as de maneira compatível com as normativas e legislações vigentes;

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

1. UNIDADE I - Introdução ao saneamento básico: definições e importância do saneamento básico; classificação das águas; Políticas nacionais

2. UNIDADE II - Sistemas de abastecimento de água: Parâmetros de projeto; Mananciais: subterrâneos e superficiais; Captação e tomada de água; Adução e subadução; Estações elevatórias.

3. UNIDADE III - Estação de Tratamento de Água: partes constituintes do sistema; etapas do processos de tratamento convencional de água; dimensionamento de unidades de tratamento

15/07/2022 09:38

Tópico / Subtópico

4. UNIDADE IV - Rede de abastecimento de água: Reservatórios de distribuição: volume e condições de consumo; Rede de distribuição.

5. UNIDADE V - Sistemas de Esgoto Sanitário: Conceitos iniciais; Partes constituintes do sistema; Parâmetros de projeto; Traçados e dimensionamento da rede coletora de esgotos.

6. UNIDADE VI - Estação de Tratamento de Esgotos; Partes constituintes do sistema; Processos convencionais, alternativos e avançados.

Metodologia

Os materiais didáticos serão disponibilizados na sala virtual. As unidades de aprendizagem serão liberadas conforme cronograma apresentado no Guia de Estudos. Estratégia de ensino: a. Disponibilização deste Guia de Estudos; b. Aulas presenciais; c. Disponibilização de vídeos complementares na sala virtual; d. Links para acesso a sites de órgãos relacionados; e. Disponibilização do material didático adotado; f. Disponibilização de material complementar; g. Aplicação de atividades avaliativas e/ou atividades complementares para compatibilização de carga horária; h. Atendimento às dúvidas em horário agendado; i. A carga horária prática da disciplina será contemplada pelas atividades avaliativas. Estratégias de aprendizagem: a. Leitura deste Guia de Estudos e Plano de Ensino; b. Participação nas aulas presenciais; c. Visualização dos vídeos complementares; d. Acesso aos sites de órgãos relacionados; e. Leitura e estudo do material didático disponibilizado; f. Leitura e estudo do material complementar disponibilizado; g. Desenvolvimento e entrega das atividades avaliativas e/ou complementares; h. Buscar sanar dúvidas durante as aulas e nos horários de atendimento. Estratégias de comunicação: a. Informações pertinentes a todos os alunos serão divulgadas por meio do fórum "Avisos", da sala virtual; o acesso frequente dos alunos ao fórum é fundamental; b. Para dúvidas gerais, os estudantes poderão se comunicar com a professora, por meio da ferramenta "Mensagens" da sala virtual, ou via e-mail (patricia.steffen@ufmt.br). As atividades/avaliações propostas deverão ser desenvolvidas e/ou entregues respeitando suas respectivas instruções, disponibilizadas na sala virtual conforme cronograma. Os prazos para desenvolvimento e/ou entrega também devem ser respeitados.

Avaliação

As atividades avaliativas serão disponibilizadas na sala virtual, de acordo com o andamento do cronograma disciplina. As atividades avaliativas contemplam a carga horária prática da disciplina. O sistema de avaliação da disciplina é composto por: ATIVIDADE AVALIATIVA 1: (peso: 15% do total de pontos da disciplina) Atividade relativa à unidade II: PROJETO - PARTE A. Desenvolvimento da primeira parte do projeto da disciplina, considerando: a. Data e horário marcados para entrega; b. Soluções adequadas geram pontuação; c. Instruções definidas na atividade. ATIVIDADE AVALIATIVA 2: (peso: 15% do total de pontos da disciplina) Atividade relativa à unidade III: QUESTIONÁRIO A, NA SALA VIRTUAL. Questionário a ser respondido pelos alunos na sala virtual da disciplina, considerando: a. Atividade individual; b. Data e horário marcados para resposta; c. Prazo para resposta; d. Respostas corretas geram pontuação; e. Instruções definidas na atividade. ATIVIDADE AVALIATIVA 3: (peso: 30% do total de pontos da disciplina) Continuidade da atividade avaliativa 1. Atividade relativa à unidade IV: PROJETO - PARTE B. Desenvolvimento da segunda parte do projeto da disciplina, considerando: a. Data e horário marcados para entrega; b. Soluções adequadas geram pontuação; c. Instruções definidas na atividade. ATIVIDADE AVALIATIVA 4: (peso: 40% do total de pontos da disciplina) Atividade relativa às unidades V e VI: QUESTIONÁRIO B, NA SALA VIRTUAL. Questionário a ser respondido pelos alunos na sala virtual da disciplina, considerando: a. Atividade individual; b. Data e horário marcados para resposta; c. Prazo para resposta; d. Respostas corretas geram pontuação; e. Instruções definidas na atividade. Os recursos adotados e as demais informações necessárias ao desenvolvimento das atividades serão definidos na sala virtual. A média final será composta pela média ponderada das atividades avaliativas, totalizando, no máximo, 10,0 (dez) pontos. Serão aprovados na disciplina os alunos que obtiverem média final igual ou superior a 5,0 (cinco) pontos.

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, Aluisio Pardo. Drenagem urbana e controle de enchentes. 2005. 302 p. ISBN 9788586238437.	✓
HELLER, Léo; PÁDUA, Valter Lúcio de (Org.). Abastecimento de água para consumo humano. 2. ed., rev. e atual. v. 1. Belo Horizonte: EdUFMG, 2010. ISBN 9788570418418	✓
HELLER, Léo; PÁDUA, Valter Lúcio de (Org.). Abastecimento de água para consumo humano. 2. ed., rev. e atual. v. 2. Belo Horizonte: EdUFMG, 2010. ISBN 9788570418418	✓
GARCEZ, Lucas Nogueira. Elementos de engenharia hidráulica e sanitária. 2. ed. São Paulo: Blücher, 1976. (Biblioteca virtual).	✓

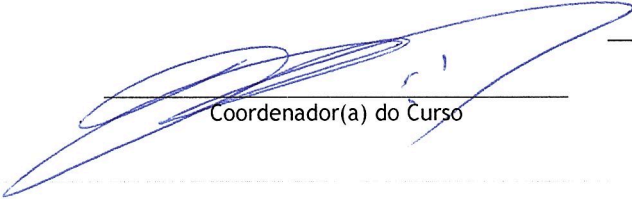
Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
DERISIO, José Carlos. Introdução ao controle de poluição ambiental. 4. ed., atual. São Paulo: Oficina de Textos, 2012. 223 p. (Biblioteca virtual).	✓
RICHTER, Carlos A. Água: métodos e tecnologia de tratamento. São Paulo: Blucher, c2009. 340 p. (Biblioteca virtual).	✓
VON SPERLING, Marcos. Princípios básicos do tratamento de esgotos. 2. ed. Belo Horizonte: EdUFMG, 2016. 211 p. (Série Princípios do tratamento biológico de águas residuárias ; 2). ISBN 9788542301748.	Não
VON SPERLING, Marcos. Lagoas de estabilização. Belo Horizonte: EdUFMG, 1996. 134 p. (Princípios do tratamento biológico de águas residuárias ; 3).	Não
VON SPERLING, Marcos. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. Belo Horizonte: DESA, 1995. 240 p. (Princípios do tratamento biológico de águas residuárias ; 1)	Não
AZEVEDO NETTO, J. M. Manual de Hidráulica. São Paulo: Blucher, 2015. 9ª edição. (Biblioteca virtual).	✓
BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de saneamento. 4 ed Rio de Janeiro: FSESP, 1972.	✓
BRASIL. MIN. DO DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE. Manual de saneamento: redes de esgotos simplificados. Brasília: MDU, 1986. 243 p.	✓
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 ____/____/____.



Coordenador(a) do Curso

_____, ____/____/____.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: SOCIOLOGIA E ANTROPOLOGIA

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 72000019 Período: 20212 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

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

Tipo de Disciplina: OPTATIVA

Professor: ANA PAULA GARCIA BOSCATI

Status: Homologado

Ementa

Consolidação do capitalismo. O surgimento da Sociologia e da Antropologia. Pressupostos teóricos da Sociedade Positivista, da Sociedade da Contradição, da Sociedade da Compreensão e das concepções antropológicas para o entendimento dos espaço-tempos enquanto determinantes das culturas, do multiculturalismo, do etnocentrismo e da alteridade.

Justificativa

O conteúdo proposto pela disciplina possibilita as(os) discentes uma inserção no campo das Ciências Sociais (Sociologia e Antropologia), o diálogo com a Ciência Geografia e uma interpretação crítica da sociedade, também instigando a uma aprofundamento teórico em saberes complementares. Devido a Pandemia do Covid-19, essa disciplina será ofertada na forma do uso de TICs - Tecnologias da Informação.

Objetivo Geral

- Proporcionar as(os) alunas(os) conhecimento dos fundamentos das Ciências Sociais (Sociologia e Antropologia) como campos do conhecimento científico, possibilitando analisar e aplicar suas contribuições no entendimento da realidade social e na prática profissional;

Objetivos Específicos

- Desenvolver condições para que as(os) discentes possam estar aptas(os) para o debate da estrutura social brasileira, entendendo sua complexidade e suas diferenças;
- Potencializar seu referencial humanista para futura atuação profissional, adquirindo uma visão ampla e crítica das principais propostas de análise e interpretação sócio-cultural apresentada pelas Ciências Sociais.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

? UNIDADE I - A sociologia como Ciência; ? O surgimento da Sociedade Moderna: uma abordagem Histórica e Sociológica; ? A compreensão das relações sociais da sociedade moderna (capitalista); ? UNIDADE II - Teoria Sociológica: Sociologia Positivista - Émile Durkheim; ? O modelo biológico de sociedade; ? O Fato Social como objeto de investigação da Sociologia ? A política positivista e suas implicações no contexto social; ? UNIDADE III - Teoria Sociológica: Sociologia da Contradição - Karl Marx; ? A teoria da Contradição; ? Materialismo Histórico e Materialismo Dialético: elementos para uma concepção de transformação social; ? Unidade IV Sociologia da Compreensão: O pensamento teórico de Max Weber ? Ação Social; Poder; Dominação; ? UNIDADE V - Conceitos Antropológicos ? Antropologia Social e Cultural: a produção de cultura como instrumento de compreensão da realidade social; ? UNIDADE VI - Temas Contemporâneos: uma abordagem Antropológica ? Multiculturalismo; ? Etnocentrismo; ? Alteridade;

Metodologia

A disciplina de Metodologia Científica que será realizada on-line e, inicialmente, sugerimos que todos os acadêmicos realizem a leitura do Guia de Estudo e do Plano de Ensino que vão orientá-los para um melhor aproveitamento deste componente curricular. Esses dois documentos serão discutidos no primeiro e/ou segundo encontros. Além disso, recomendamos o acompanhamento das unidades de aprendizagem disponibilizadas no cronograma da disciplina. - Nesta disciplina, serão realizadas as seguintes estratégias de ensino por meio de atividades e recursos educacionais a saber: 1 - para os encontros serão disponíveis textos pré-selecionados, de acordo com as temáticas de cada unidade, que desenvolvidos na forma de apresentação (professor/mediador) e discussão (discentes); 2 - utilização de comunicação assíncrona que estará disponível no sistema AVA, da seguinte forma: 3 - textos na forma de documentos para serem baixados e lidos como preparação as atividades; 4 - mensagens via AVA com informações das atividades a serem desenvolvidas; 5 - disponibilização de vídeos através da plataforma AVA; 6 - envio de tarefas para serem realizadas; 7 - participação em Fóruns de discussão 8 - caso seja necessário a disciplina será desenvolvida em encontros na forma virtual e com o uso de comunicação síncrona (tempo real) com o uso de webconferência (google meet);

Avaliação

Avaliação processual constituída da seguinte forma: Diagnóstica, através de sondagem oral; Formativa, através da participação nas aulas e nos trabalhos em grupo, interesse e assiduidade; Somativa, através da entrega das atividades proposta no final e cada encontro; A cada término de aula será proposto uma atividade a ser realizada individualmente ou em grupo; Cada atividade terá uma nota valendo de 0,0 a 10,0 A média final será composta da seguinte forma: Somatória das atividades dividida pela quantidade de atividades realizadas. RESOLUÇÃO CONSEPE N. 63, DE 24 DE SETEMBRO DE 2018. RESOLUÇÃO CONSEPE N. 26, DE 25 DE MARÇO DE 2019. RESOLUÇÃO CONSEPE/UFMT N. 87, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2020.

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
ARON, Raymond. As Etapas do Pensamento Sociológico. São Paulo: Martins Fontes, 1997.	✓
MARTINS, Carlos B. O que é Sociologia. 24 ed. São Paulo: Brasiliense, 1989. (Col. Primeiros Passos)	✓
LARAIA, Roque de Barros. Cultura: um conceito antropológico. 19 ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.	✓

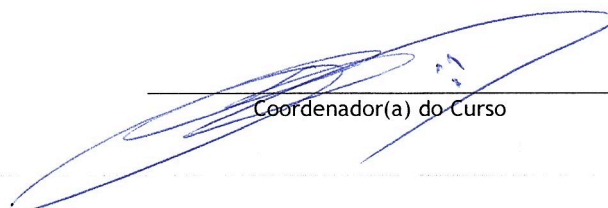
Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
GIDDENS, Anthony. Capitalismo e Moderna Teoria Social. Lisboa: Ed. Presença, 2000.	✓
LAPLANTINE, François. Aprender Antropologia. São Paulo: Brasiliense, 1988.	✓
DAMATTA, Roberto. Relativizando: uma introdução à antropologia social. Rio de Janeiro: Rocco,	✓
GIDDENS, A. e TURNER, J. (orgs.). Teoria Social Hoje. São Paulo: Unesp, 1999.	Não
FONSECA, Claudia; TERTO Jr., Veriano; ALVES, Caleb F. (orgs.). Antropologia, Diversidade e Direitos Humanos. Porto Alegre: UFRGS, 2004.	Não

Informações Adicionais

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: Tecnologias de Construção

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 70400874 Período: 20212 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

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

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor: IGOR AURELIANO MIRANDA SILVA CAMPOS

Status: Homologado

Ementa

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

Justificativa

A atuação como do Engenheiro civil, colocará o profissional diante de várias situações em que serão necessários conhecimentos fundamentados sobre as características e especificações dos materiais e da forma de execução dos sistemas construtivos, quer seja o campo de atuação como orçamentista, no gerenciamento de obras ou como analista de projeto em instituições públicas ou privadas. Nesta disciplina será possível desenvolver os conceitos de sistemas e subsistemas construtivos, associando-os a requisitos de custo, qualidade, sustentabilidade e requisitos de desempenho.

Objetivo Geral

Descrever as diferentes opções de tecnologias de construção e suas partes que se apresentam como possibilidades opções para os subsistemas construtivos, associando-se aos parâmetros de custos, requisitos de qualidade e viabilidade técnica.

Objetivos Específicos

1-Instruir para escolha de diferentes métodos executivos de sub-sistemas com constituem uma edificação; 2-Identificar as características das tecnologias de construção que permitam gerar requisitos para a especificação em memoriais descritivos e para fins de orçamentação; 3-Compreender as especificidades dos diferentes sistemas construtivos para reunião de requisitos que permitam a análise de viabilidade técnica; e 4-Associar características das tecnologias de construção aos parâmetros de custos, de qualidade e técnicas sustentáveis na construção civil.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

➤ Tópicos introdutórios: a indústria da construção civil, a participação da construção civil na indústria Brasileira e no PIB nacional, as empresas de construção civil e o porte das empresas, um empreendimento de construção civil, os requisitos de Desempenho

➤ O canteiro de obras: instalações para obras horizontais, instalações para obras verticais, os princípios de dimensionamento das áreas e a setorização do canteiro.

➤ A Locação da obra: a montagem do gabarito da obra, as referências de nível e de dimensões em planta.

Tópico / Subtópico

- ✚ Fundações: as tipologias de fundações rasas e profundas, a sondagem dos sub-solo, o processo de execução das tipologias de fundações, lastro e impermeabilização das fundações, a tensão admissível do solo.
- ✚ Os sistemas estruturais: elementos estruturais vigas, pilares e lajes. Estruturas em concreto armado, concretagem, fôrmas para concreto armado, armaduras para concreto armado, o mapeamento e controle de recebimento do concreto, controle tecnológico, os ti
- ✚ Sistemas de vedação: alvenaria com blocos cerâmicos, alvenaria com blocos de adobe, alvenaria com blocos de concreto, alvenaria estrutural, sistema Jet casa (painéis cerâmicos), Drywall, Light Steel Frame, Wood Frame.
- ✚ Instalações prediais: instalações de água-fria e água-quente, instalação sanitária, instalações elétricas.
- ✚ Cobertura: estrutura para cobertura, estrutura de madeira, estrutura metálica, telhamento, tipos de telhas, especificações técnicas dos tipos de telhas, calhas, rufos.
- ✚ Esquadrias: esquadrias devmadeira, esquadrias de alumínio, batentes, contramarcos, portas internas.
- ✚ Impermeabilização: tipos de impermeabilização, impermeabilização flexível, impermeabilização rígida, tipos de mantas asfálticas, proteção mecânica, áreas molhadas e áreas molháveis.
- ✚ Revestimentos: revestimento de paredes, chapisco, reboco, massa única, revestimento monocamada, revestimento cerâmico de parede, revestimento cerâmico para piso, revestimento tipo porcelanato.
- ✚ Pavimentação: contrapiso, regularização, pavimento intertravado, piso tipo porcelanato.
- ✚ Pintura: emassamento de paredes internas e externas, tipos de pinturas: Pintura PVA, Pintura acrílica, tinta esmalte, tinta texturizada. Forros: forro tipo PVC, forro em gesso, forro mineral. Forro de madeira.

Metodologia

Serão realizadas aulas expositivas através da utilização do data-show e quadro branco, o conteúdo programático será trabalhado relacionando aos parâmetros de especificações, de custo, da qualidade e desempenho. Como atividades práticas serão disponibilizados projetos para trabalhos em grupos em que os discentes terão que escolher sistemas construtivos, especificar em memorial e apontar diretrizes de custos, de controle da qualidade, requisitos de desempenho e contextualizar os possíveis impactos ambientais dos sistemas escolhidos. Nesta etapa serão instruídos quanto ao roteiro de quantificação de serviços de um projeto e formação do preço de venda.

Avaliação

Serão realizadas 03 avaliações: Avaliação-01 (Prova de 0,00 a 10,0 pontos). Peso 20%. Avaliação-02 (Prova de 0,00 a 7,00 pontos + 01 trabalho de 0,00 a 3,00 pontos). Peso 25%. Avaliação-03 (Prova de 0,00 a 5,00 pontos + 01 trabalho de 0,00 a 5,00 pontos). Peso 55% Média final = Nota total da Avaliação-01x0,20+ Nota total da Avaliação-02x0,25+ Nota total da Avaliação-03x0,55. Se a Média Final for igual ou superior a 5,00, o aluno estará aprovado.

Bibliografia**Básica**

Referência	Existe na Biblioteca
YAZIGI, W. A técnica de edificar. São Paulo: PINI, 2021.	✓
SOUZA, U. B. L. et al. Como reduzir perdas nos canteiros de obras: Manual de gestão do consumo de materiais na construção civil. v.1. São Paulo. Pini. p 45-61, 2005.	✓

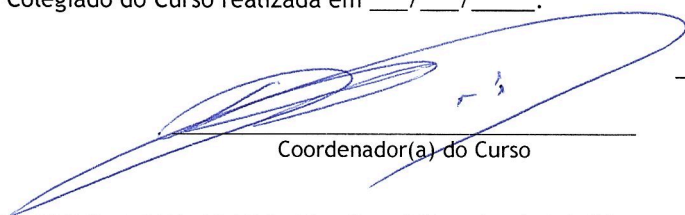
Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
FILHO, C, V, M; GUERRA, M, A, A. Sistema de Gestão Integrada em Construtoras de Edifícios, Como planejar e implantar um SGI. São Paulo. Editora Pini. 2010.	Não
CARDOSO, R, S. Orçamento de obras em foco, um novo olhar sobre a Engenharia de Custo. 3.ª Edição. Pini. 2014.	Não
AZEREDO, H, A. O Edifício até sua cobertura. Blucher. 2.ª Edição. 1997.	Não
NOCÊRA, Rosaldo de Jesus. Fundamentos de planejamento e controle físico de obras: Para construtoras. RJN Publicações, 2013.	Não
BERNARDES, M, M, S. Planejamento e controle da Produção para em empresas de construção civil. LTC. 2.ª edição Rio de Janeiro/RJ. 210p. 2021.	Não

Informações Adicionais

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: Teoria das Estruturas I
Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA
Nível: Graduação
Código: 70400880 Período: 20212 Turma: EC
Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra
Carga Horária Teórica: 64 horas Carga Horária Prática: 32 horas Carga Horária Total: 96 horas
Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO
Professor: DIONATAS HOFFMANN ANDREGHETTO

Status: Homologado

Ementa

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

1-Introdução à Engenharia de Estruturas: evolução histórica das estruturas ao longo dos anos, tipos de estruturas conforme materiais e princípios de funcionamento de sistemas em concreto armado, concreto protendido, estruturas metálicas, estruturas mistas de concreto e aço, estruturas de madeira, estruturas de madeira laminada colada, estruturas híbridas;

2- Definição de estrutura, tipos de estrutura, tipos de elementos estruturais: elementos estruturais lineares, de superfície de volume, placas, cascas, cabos;

3- Estudo dos vínculos e ligações, graus de liberdade de corpo rígido: vínculos internos e vínculos externos ou apoios, do 1.º gênero, 2.º gênero e 3.º gênero; grau de estaticidade das estruturas, noções de equilíbrio;

4- 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: equações universais da estática; tipos de carregamentos, cargas pontuais, cargas distribuídas uniformes, cargas distribuídas triangulares, cargas distribuídas trapezoidais, cargas-momento;

Tópico / Subtópico

- 5- Esforços solicitantes: força normal, força cortante, momento fletor, momento torsor. Diagramas de esforços solicitantes para vigas isostáticas e pórticos isostáticos planos e tridimensionais: utilização de modelo de pórtico tridimensional com pet, conceitos de momento fletor, diferenciação entre momento fletor e rotação
- 6- Determinação de valores máximos e mínimos: determinação de equações de momentos fletores, esforços cortantes, e demais esforços, determinação de carregamento a partir dos diagramas de esforços;
- 7- Cálculo de treliças por processos analíticos: conceituação do modelo de treliças, treliça idealizada, treliça real, métodos dos nós, método das seções, treliça composta, treliça complexa;
- 8- Ações nas estruturas: definição, descrição dos tipos de ações quanto: à origem, à variação com o tempo, ao modo de atuação, cargas permanentes, cargas variáveis, cargas excepcionais, cargas móveis conceitos, conceito de segurança nas estruturas,
- 9- Valores nominais das ações e suas combinações, utilização das normas brasileiras. Definição de segurança: métodos determinísticos e semi probabilístico: evolução das normas técnicas de ações e segurança nas estruturas, combinações de ações para determinação de ações de projeto;
- 10- Estados limites últimos e de serviço (utilização). Norma brasileira de ações e segurança nas estruturas: utilização das normas brasileiras de ações e segurança, normas de ações do vento, peso de materiais.

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 estruturas.

- 5.1. Cálculo de vigas.
5.2. Cálculo de pilares.
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; Problemática; 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 com pesos iguais.

Bibliografia

Básica

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

Referência	Existe na Biblioteca
SÜSSEKIND, José Carlos. Curso de análise estrutural. 8. ed. São Paulo: Globo, 1991. 3 v. ISBN 8525002267.	✓
NBR 6123 Vento em estruturas	✓

Complementar

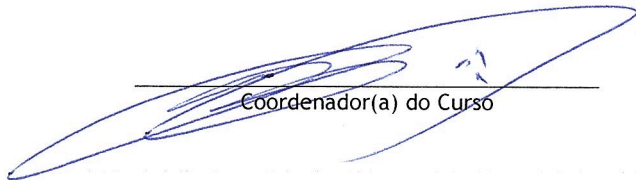
Referência	Existe na Biblioteca
SÜSSEKIND, José Carlos. Curso de análise estrutural: método das deformações, processo de cross. 2. ed. Porto Alegre: Globo, 1978. (Coleção Enciclopédia técnica universal Globo).	✓
SORIANO, Humberto Lima. Método de elementos finitos em análise de estruturas. São Paulo: 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
GERE, J.; WEAVER Jr., W. Análise de Estruturas reticuladas. Ed. Guanabara, Rio de Janeiro, Van Nostrand Reinhold, 1987.	Não
POLILLO, Adolpho. Mecânica das Estruturas - Volume I. Rio de Janeiro: Científica, 1977.	Não
B. Gorfin e M.M. Oliveira, Estruturas Isostáticas, Livros Técnicos e Científicos Editora, Rio de Janeiro, 1975.	Não
SORIANO, H. L. ESTATICA DAS ESTRUTURAS, RIO DE JANEIRO: CIENCIA MODERNA, 2ª EDIÇÃO, 2010.	Não
NBR 8681 - Ações e Segurança nas Estruturas.	Não

Informações Adicionais

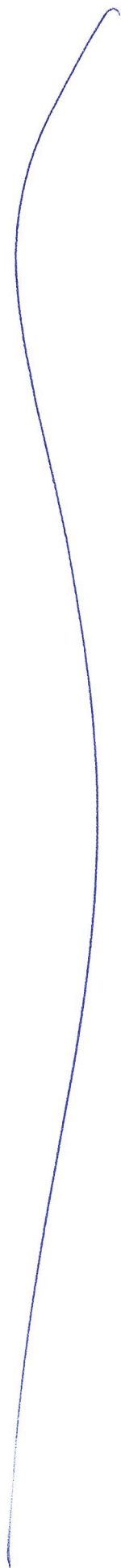
Nenhum dos livros citados na bibliografia possuem ou em quantidade suficiente ou em qualquer número na biblioteca

Aprovação

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

_____, ____/____/____.


Coordenador(a) do Curso





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: Tópicos Especiais em Arquitetura e Urbanismo (opt)
Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA
Nível: Graduação
Código: 70401150 Período: 20212 Turma: EC
Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra
Carga Horária Teórica: 64 horas Carga Horária Prática: 0 horas Carga Horária Total: 64 horas
Tipo de Disciplina: OPTATIVA
Professor: GREYCE BERNARDES DE MELLO REZENDE

Status: Homologado

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. O programa é divulgado por ocasião do oferecimento da disciplina.

Justificativa

Disciplina que insere o aluno de engenharia civil no universo da profissão do arquiteto. É relevante o entendimento e o domínio pormenorizado do projeto arquitetônico, assim como, o maior conhecimento do panorama da arquitetura no Brasil e no exterior. Tais conhecimentos serão importantes na relação profissional entre o engenheiro civil e o arquiteto.

Objetivo Geral

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

Objetivos Específicos

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.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

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. 2.1 Os tipos de pisos existentes. Diferenças em relação às características técnicas. 2.2 Materiais de acabamento diversos: granito, mármore. 3. Tipos de forro. 3.1 Detalhamento 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 paisagismo. 5.1 Pavimentação externa 6. Arquitetura Sustentável e Certificação Ambiental 7- Atributos do Urbanismo Sustentável

Metodologia

Nesta disciplina, serão realizadas as seguintes estratégias de ensino por meio de atividades e recursos educacionais a saber: Os

conteúdos programáticos serão abordados através de aulas teóricas expositivo-dialogadas. A segunda etapa da disciplina será executada através de orientações para o desenvolvimento do trabalho.

Avaliação

Serão aplicadas duas avaliações com a seguinte pontuação e pesos: Avaliação 1 (A1) - Prova Escrita: 10,0 pontos (com peso 1) Avaliação 2 (A2) - Trabalho/Seminário: 10,0 pontos (com peso 2) A composição da média final será dada da seguinte forma: $MF = [(A1 \times 1) + (A2 \times 2)] / 3$

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
ALBERNAZ, Maria Paula; LIMA, Cecília Modesto. Dicionário ilustrado de arquitetura. 2. ed. São Paulo: ProEditores, 2000	✓
PEVSNER, Nikolaus. Panorama da arquitetura ocidental. 2 ed. São Paulo/ Rio de Janeiro: Martins Fontes, 2002	✓
CARVALHO, Benjamin de. A arquitetura no tempo e no espaço. Rio de Janeiro: Biblioteca Técnica Freitas Bastos, 1978	✓

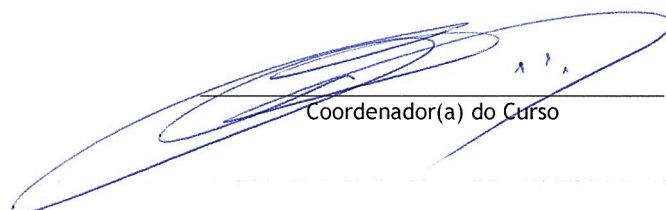
Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
ZEVI, Bruno. Saber ver a arquitetura. 5ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 1996	✓
NEUFERT, Ernst. A arte de projetar em arquitetura. 18ed. Rio de Janeiro: Saraiva, 2013	Não
KEELER, M.; BURKE, B. Fundamentos de projeto de edificações sustentáveis. Porto Alegre: Bookman, 2010.	Não
KWOK, A. G.; GRONDIK, W. T. Manual de Arquitetura Ecológica. 2ed. Porto Alegre: Bookman, 2013	Não
FARR, D. Urbanismo sustentável: desenho urbano com a natureza. Porto Alegre: Bookman, 2013.	Não
GONÇALVES, J.; BODE, K. (org.). Edifício ambiental. São Paulo: Oficina de textos, 2015.	Não

Informações Adicionais

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: TOPOGRAFIA

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 72100040 Período: 20212 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

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

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor: SUSANA DALILA DOLEJAL BERTE

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

A Topografia e seus conceitos e aplicações são ferramentas úteis em diversas áreas ligadas à Engenharia como, por exemplo, locação de obras civis, geração de perfis de rodovias, geração de curvas de nível, cortes e aterros, cadastro urbano, loteamentos, irrigação e drenagem, entre outras. Sendo assim, é notável a importância deste conteúdo na formação de alunos de Engenharia que terão a superfície terrestre como objeto de suas atividades profissionais.

Objetivo Geral

Abordar os conceitos gerais de Topografia, apresentando os equipamentos, métodos de levantamento planimétrico e altimétrico, procedimentos de execução, métodos de cálculo e correções.

Objetivos Específicos

- Conhecer a importância da Topografia para os serviços e projetos de engenharia; - Conhecer os conceitos fundamentais da Topografia; - Conhecer os equipamentos utilizados para levantamentos topográficos; - Aprender a desenvolver levantamentos planialtimétricos.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

Introdução à topografia. Importância e aplicações da topografia. Revisão matemática para topografia. Escalas.

Definições e divisões da topografia. Conceitos fundamentais. Topografia e Geodésia: forma e dimensões da Terra. Equipamentos topográficos. Curvatura terrestre.

Erros, levantamento, planimétrico, coordenadas. Planimetria. Medidas. Medições de ângulos horizontais. Métodos de levantamento.

Altimetria. Conceitos. Nivelamentos. Sistemas de Posicionamento Global.

Metodologia

A disciplina será ministrada por meio de aulas expositivas teóricas, exercícios em sala de aula, tarefas extraclases e aulas práticas com equipamentos de medição (Teodolitos, trenas, etc).

Avaliação

A disciplina contará com 4 (quatro) provas escritas, valendo de 0 a 10 pontos cada. A média final será a média aritmética das 4 (quatro) avaliações.

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
BORGES, A. de C. Topografia aplicada à engenharia civil. São Paulo: Edgard Blücher, 1977. v.1, 232 p.	✓
BORGES, A. de C. Exercícios de topografia. 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1975, 192 p.	✓
BORGES, A. de C. Topografia aplicada à engenharia civil. São Paulo: Edgard Blücher, 1977. v. 2, 232 p.	✓
BORGES, A. de C. Exercícios de topografia. 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1975, 192 p. (Biblioteca virtual).	✓
BORGES, A. de C. Topografia aplicada à engenharia civil. São Paulo: Edgard Blücher, 1977. v.1, 232 p. (Biblioteca virtual).	✓
BORGES, A. de C. Topografia aplicada à engenharia civil. São Paulo: Edgard Blücher, 1977. v. 2, 232 p. (Biblioteca virtual).	✓

Complementar

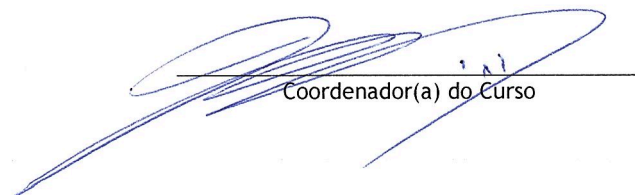
Referência	Existe na Biblioteca
PASTANA, C. E. T. Topografia - Anotações de aula - Apostila. Faculdade de Engenharia, Arquitetura e Tecnologia. Universidade de Marília. 2008.	Não
VEIGA, L. A. K., et al. Fundamentos de Topografia - Apostila. Engenharia Cartográfica e de Agrimensura. Universidade Federal do Paraná. 2012.	Não
CASACA, J. M.; MATOS, J. L de; DIAS, J. M. B. Topografia Geral. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 208 p.	✓
COMASTRI, J. A.; TULER, J. C. Topografia: altimetria. 3. ed. Viçosa: UFV, 2005. 200 p.	✓
MCCORMAC, J.; SARASUA, W.; DAVIS, W. Topografia. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019. 407 p.	Não
SILVA, I. da; SEGANTINE, P. C. L. Topografia para Engenharia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 416 p.	Não
TULER, M.; SARAIVA, S. L. C. Fundamentos de Topografia. Porto Alegre: Bookman, 2013. 324 p.	Não
BOTELHO, Manoel Henrique Campos. ABC da Topografia: para tecnólogos, arquitetos e engenheiros. São Paulo: Blucher, 2018. (Biblioteca virtual).	✓

Informações Adicionais

Aprovação

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

_____, ____/____/____.



 Coordenador(a) do Curso



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

UFMT

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: Trabalho de Curso

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 72100048 Período: 20212 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

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

Tipo de Disciplina: LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA

Professor: CRISTOPHER ANTONIO MARTINS DE MOURA

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

Conforme o PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL, BACHARELADO: "O Trabalho de Curso é uma atividade, cujo tema é de livre escolha do aluno, em qualquer ramo do curso, elaborado sob a orientação de um professor da área respectiva, constituindo-se em requisito obrigatório para a conclusão do curso, e deverá ser realizado a partir do 7º semestre." Os conteúdos desenvolvidos são importantes para a formação acadêmica, para o aprofundamento em tópicos de interesse do acadêmico, para o desenvolvimento de projetos, para o aprofundamento na redação científica, para o fomento para participação em projetos de pesquisa e para o incentivo na participação de eventos e programas de pós-graduação.

Objetivo Geral

Conforme o PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL, BACHARELADO: "O Instituto de Ciências Exata e da Terra utiliza-se desta política de Trabalho de Curso com o fim de propiciar, ao graduando, a demonstração do grau de conhecimento adquirido, o aprofundamento temático, o estímulo à produção científica, a motivação da pesquisa e a sua capacidade para aplicar seus conhecimentos em situações práticas e concretas."

Objetivos Específicos

Conforme consta no REGULAMENTO DO TRABALHO DE CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL DO INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA DO CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO ARAGUAIA/UFMT.: "Art.2º O Trabalho de Curso de Graduação em Engenharia Civil atende os seguintes objetivos: I- capacitar o aluno para a elaboração de estudos; II- levar o aluno a correlacionar e aprofundar os conhecimentos teórico-práticos adquiridos no curso; III- propiciar ao aluno o contato com o processo de investigação; IV- contribuir para o enriquecimento das diferentes linhas de estudo de Graduação em Engenharia Civil, estimulando a pesquisa científica articulada às necessidades da comunidade local, nacional e internacional."

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

UNIDADE 1: Pré-projeto

UNIDADE 2: Desenvolvimento de trabalho escrito

UNIDADE 3: Banca de defesa de TCC

Tópico / Subtópico

UNIDADE 4: Entrega da versão final e documentos

Metodologia

Estratégia de ensino: a) Orientações fornecidas por meio de materiais de apoio disponibilizados via AVA; b) Atendimentos síncronos e assíncronos; c) Atendimentos presenciais ou remotos; c) Utilização da sala física e virtual do AVA, Skype, Gmail e/ou outras plataformas acessíveis aos acadêmicos. Conforme o PPC em vigor: " [...] fica o aluno incumbido de escolher seu orientador, formalizando-o através do seu aceite em assinatura no projeto de Trabalho de Curso." Dessa forma, o discente deve pleitear vagas de orientação entre os docentes com vagas de orientação disponíveis conforme a área que julgar pertinente, formalizando essa orientação através da entrega digital (via AVA) do projeto de Trabalho de Curso, conforme o modelo disponibilizado aos discentes (via AVA) e aos orientadores, conforme o cronograma disponibilizado. No decorrer do semestre letivo, o(a) orientador(a) e o(a) discente deverão desenvolver a relação de orientação em conformidade com o regulamento, que resultará no trabalho escrito. O trabalho deverá ser defendido para uma banca (em duas etapas - apresentação e arguição) que é formada respeitando o regulamento em vigor e o cronograma disponibilizado. A organização da etapa relacionada a defesa pública do trabalho será de responsabilidade do orientador, com apoio da coordenação de trabalho de curso. Ao solicitar o agendamento, deve-se informar. Os documentos da banca (fichas de avaliação individual, ficha-resumo de avaliação e a ata da banca) serão inseridos pelo coordenador de TCC em processo SEI ou disponibilizados via e-mail. Os documentos deverão ser preenchidos e assinados pelos membros. A ata da banca deverá ser assinada pelo discente. A versão final do trabalho (com as correções propostas pela banca, com anuência do orientador, ata da banca e ficha catalográfica) deverá ser entregue conforme as diretrizes da resolução vigente, acompanhada dos termos de autorização e declarações pertinentes. O cronograma da disciplina foi aprovado pelo Colegiado de Curso, conforme os registros no âmbito do processo 23108.084474/2021-36.

Avaliação

Conforme o regulamento vigente: "Art. 17. O aluno será avaliado em duas modalidades: 1. Avaliação da apresentação oral e; 2. Análise do Trabalho de Curso. Art. 18. O Trabalho de Curso e a apresentação oral do aluno será avaliada por uma banca examinadora composta por três docentes, que atribuirão, individualmente, nota ao trabalho. § 1º A nota dada refere-se ao trabalho escrito com peso 7 (sete) e a apresentação oral com peso 3 (três). § 2º No trabalho escrito, cada membro deve avaliar a organização sequencial, a argumentação, a profundidade do tema e a correção gramatical. § 3º Na apresentação oral cada membro deve avaliar domínio do conteúdo, organização da apresentação, capacidade de comunicar bem as ideias e capacidade de argumentação." As avaliações serão organizadas em 4 documentos: 3 fichas individuais de avaliação e 1 ficha-resumo de avaliação. A nota final é dada por: $NF = ((E1+E2+E3)/3)*0,70 + ((A1+A2+A3)/3)*0,30$
Em que: -> "E1", "E2" e "E3" representam as notas atribuídas pelos membros da banca, referente ao trabalho escrito; -> "A1", "A2" e "A3" representam as notas atribuídas pelos membros da banca, referente a apresentação oral; Ainda conforme o regulamento vigente: "§ 1º A banca examinadora atribuirá ao aluno os conceitos: a. reprovado; b. aprovado mediante alteração parcial do trabalho; c. aprovado; § 2º O aluno que obter média final mínima de 5,0 (cinco) obterá aprovação do trabalho de curso. § 3º Por maioria de seus membros, poderá a banca examinadora deliberar pela aprovação mediante alteração parcial do trabalho, constando na ficha de avaliação quais as alterações determinadas. Nessa hipótese, o aluno terá o prazo de 15 (quinze) dias corridos para fazer as alterações e entregar a versão corrigida ao presidente de sua banca, que verificará se foram atendidas as exigências; e no prazo de cinco dias, encaminhará à Coordenação do Trabalho de Curso, mediante parecer. A aprovação do aluno fica condicionada ao cumprimento dessas determinações. § 4º A avaliação será documentada em ata elaborada pelo presidente da banca, onde devem constar as notas que cada examinador atribuiu ao aluno e anexada à mesma, a ficha de avaliação correspondente;" Os documentos da banca (ata da banca e fichas de avaliação) devem ser encaminhadas pelo orientador ao professor coordenador de trabalho de curso, preferencialmente anexadas em processo SEI.

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
FABIO, APOLINÁRIO. Dicionário de metodologia científica: um guia para a produção do conhecimento científico, 2ª edição. Grupo GEN, 2011. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522466153/ . Acesso em: 19 out. 2021.	✓
SORDI, José Osvaldo. D. Elaboração de pesquisa científica, 1ª edição. Editora Saraiva, 2013. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502210332/ . Acesso em: 19 out. 2021.	✓
NASCIMENTO, Luiz Paulo do. Elaboração de projetos de pesquisa: Monografia, dissertação, tese e estudo de caso, com base em metodologia científica. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2012. 9788522126293. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522126293/ . Acesso em: 19 out. 2021.	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de Metodologia Científica, 8ª edição. Atualização: João Bosco Medeiros. São Paulo : Atlas, 2019. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597010770/ . Acesso em: 19 out. 2021.	✓

Referência	Existe na Biblioteca
PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico]. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. Disponível em: https://www.feevale.br/institucional/editora-feevale/metodologia-do-trabalho-cientifico---2-edicao . Acesso em: 31 dez. 2020.	Não
COSTA, Giovani Glauco de Oliveira. Curso de Estatística Básica, 2ª edição (revisada e ampliada). Atlas, 2015. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522498666/ . Acesso em: 19 out. 2021.	✓
GUPTA, Bhisham C.; GUTTMAN, Irwin. Estatística e probabilidade com aplicações para engenheiros e cientistas / Bhisham C. Gupta, Irwin Guttman ; tradução Ana Maria Lima de Farias, Vera Regina Lima de Farias e Flores. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521632931/ . Acesso em: 19 out. 2021.	✓
ZANELLA, L. C. H. Metodologia de Pesquisa. 2. ed. [Reimpressão]. Florianópolis: Departamento de Ciência da Administração - UFSC, 2013. 134 p. [Livro eletrônico]. Disponível em: http://arquivos.eadadm.ufsc.br/EaDADM/UAB_2014_2/Modulo_1/Metodologia/material_didatico/Livro%20texto%20Metodologia%20da%20Pesquisa.pdf . Acesso em: 31 dez. 2020.	Não

Informações Adicionais

Conforme o regulamento vigente: "Art. 23. Os custos da elaboração do Trabalho de Curso ficam a cargo do aluno. Art. 24. Os casos omissos do presente regulamento serão resolvidos pelo Coordenador de Trabalho de Curso, em conjunto com a Comissão Executiva Colegiado de Curso de Graduação em Engenharia Civil"

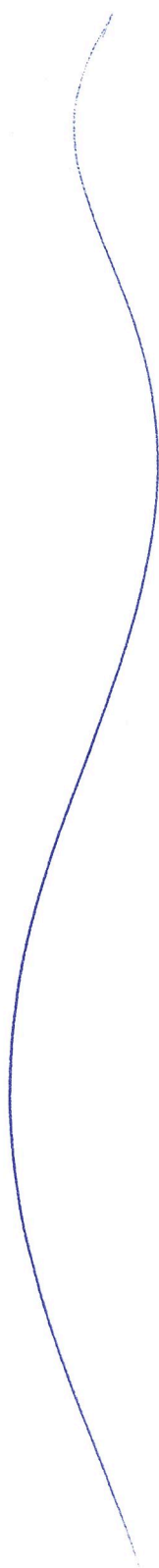
Aprovação

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



Coordenador(a) do Curso

_____, ____/____/____.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

UFMT

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: TRANSFERÊNCIA DE QUANTIDADE DE MOVIMENTO

Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 72100041 Período: 20212 Turma: EC

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

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

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor: MARCO DONISETE DE CAMPOS

Status: Homologado

Ementa

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

Justificativa

A disciplina de Transferência de Quantidade de Movimento visa, fundamentalmente, desenvolver a habilidade de se utilizar as equações que regem o movimento dos fluidos e, para tanto, pressupõe um bom conhecimento dos fundamentos da Mecânica Clássica, Cálculo Diferencial e Integral e Equações Diferenciais. A disciplina será ofertada por meio de TIC em razão do ministrante se enquadrar no artigo 4º da Instrução Normativa SGP/SEDGG/ME Nº 90, 28.09.2021.

Objetivo Geral

Aprender conceitos e técnicas de solução de problemas de fenômenos de transporte, envolvendo a estática e a dinâmica de fluidos, analisando e redigindo experimentos de fenômenos de transporte.

Objetivos Específicos

- Identificar e descrever os fenômenos inerentes à Mecânica de Fluidos em situações reais encontradas na prática; - Compreender os conceitos fundamentais envolvendo fluidos; - Identificar e compreender os padrões de escoamento e a visualização de escoamentos; - Estudar a reologia dos fluidos; - Deduzir as equações básicas na forma integral para um volume de controle, bem como a equação de Bernoulli; - Compreender o uso da análise dimensional em situações de similaridade.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

1. CONCEITOS FUNDAMENTAIS: Fluido como um Contínuo; Campo de Velocidade; Escoamentos Uni, Bi e Tridimensionais; Linhas de Tempo, Trajetórias, Linhas de Emissão e Linhas de Corrente; Campo de Tensão; Viscosidade; Fluido Newtoniano; Fluidos Não Newtonianos;

2. ESTATICA DOS FLUIDOS: A Equação Básica da Estática dos Fluidos; A Atmosfera Padrão Variação de Pressão em um Fluido Estático; Líquidos Incompressíveis: Manômetros; Sistemas Hidráulicos; Forças Hidrostáticas sobre Superfícies Submersas.

3. INTRODUÇÃO À ANÁLISE INTEGRAL DOS MOVIMENTOS DOS FLUIDOS: Leis físicas básicas da Mecânica dos Fluidos; O Teorema de Transporte de Reynolds; Conservação da massa; Equação da quantidade de movimento linear.

4. INTRODUÇÃO À ANÁLISE DIFERENCIAL DOS MOVIMENTOS DOS FLUIDOS: campo de aceleração de um fluido; equação diferencial da conservação da massa; equação diferencial da quantidade de movimento linear.

Tópico / Subtópico

- 5. ESCOAMENTO INCOMPRESSÍVEL DE FLUIDOS NÃO-VISCOSOS: Equação da Quantidade de Movimento para escoamento sem atrito; a Equação de Euler; As Equações de Euler em Coordenadas de Linhas de Corrente; A Equação de Bernoulli.
- 6. ANÁLISE DIMENSIONAL E SEMELHANÇA: O princípio da homogeneidade dimensional; O teorema Pi; Adimensionalização das equações básicas.
- 7. ESCOAMENTO INTERNO, VISCOSO E INCOMPRESSÍVEL: Escoamentos viscosos internos e externos; Perda de carga - o fator de atrito; Escoamento laminar totalmente desenvolvido em um tubo; Modelagem da turbulência; Tipos de problemas de escoamento em tubos.

Metodologia

Em razão do ministrante se enquadrar no artigo 4º da Instrução Normativa SGP/SEDGG/ME Nº 90, 28.09.2021 esse componente curricular será ofertado por meio de TIC. Assim, na disciplina de Transferência de Quantidade de Movimento serão utilizadas ferramentas assíncronas para a ministração dos conteúdos programáticos, bem como ferramentas síncronas para se sanar as dúvidas quanto ao conteúdo ministrado e aos exercícios propostos. Dessa forma, serão disponibilizados no AVA material teórico e vídeo-aulas referentes ao conteúdo programático bem como material digitalizado desenvolvido por IFES disponível em repositórios educacionais com licenciamento legal para uso. Também as atividades práticas serão reproduzidas à distância.

Avaliação

As atividades avaliativas serão realizadas por meio da resolução de exercícios indicados a serem postados no AVA institucional, cujas datas limites de postagem e o valor de cada atividade são as seguintes: • Data limite para postagem das atividades da primeira parte da disciplina no AVA: 03.06.2022 às 18h (valor: 10 pontos); • Data limite para postagem das atividades da segunda parte da disciplina no AVA: 22.07.2022 às 18h (valor: 10 pontos). A nota final, baseada na capacidade de argumentação com clareza, a objetividade e a fundamentação teórica, será dada pela média aritmética simples dos valores obtidos em cada avaliação. Em consonância com a Resolução CONSEPE Nº 63/2018 será considerado aprovado o discente que obtiver nota igual ou superior a 5,0 (cinco inteiros).

Bibliografia**Básica**

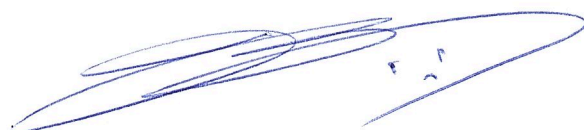
Referência	Existe na Biblioteca
FOX, Robert W. [et al.] Introdução à mecânica dos fluidos, 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018 (recurso online ISBN 9788521635000).	✓
CENGEL, Yunus A. Mecânica dos fluidos, 3ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2015 (recurso online ISBN 9788580554915).	✓
WHITE, Frank M. Mecânica dos fluidos, 8ª ed. Porto Alegre: ArtMed, 2018 (recurso online ISBN 9788580556070)	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
COELHO, J. C. M. Energia e Fluidos, vol. 2: Mecânica dos Fluidos. Editora Blucher (recurso online ISBN 9788521209485).	✓
MUNSON, Bruce R. Fundamentos da mecânica dos fluidos. São Paulo: Blucher, 2004 (recurso online ISBN 9788521215493).	✓
HIBBELER, R. C. Mecânica dos fluidos. Editora Pearson (recurso online ISBN 9788543016269).	✓
BRUNETTI, Franco. Mecânica dos Fluidos, 2ª ed. Editora Pearson (recurso online ISBN 9788576051824).	✓
ELGER, Donald F. [et al.] Mecânica dos fluidos para Engenharia, 11ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019 (recurso online ISBN 9788521636168)	✓

Informações Adicionais**Aprovação**

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



_____, ____/____/____.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: Urbanismo e Planejamento Urbano (opt)
Curso: Bacharelado em Engenharia Civil/CAMPUS ARAGUAIA
Nível: Graduação
Código: 70400897 Período: 20212 Turma: EC
Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra
Carga Horária Teórica: 64 horas Carga Horária Prática: 0 horas Carga Horária Total: 64 horas
Tipo de Disciplina: OPTATIVA
Professor: GREYCE BERNARDES DE MELLO REZENDE

Status: Homologado

Ementa

Estudo histórico da evolução e regionalização dos traços das cidades. Fatores mesológicos, topográficos, climatológicos com interferência e determinação nas condições de conforto urbano. Urbanismo. Planejamento urbano. Lei do uso e parcelamento do solo. Estudo da correlação das cidades, seus zoneamentos, suas condições de tráfego e corrente circulatória, saneamento e controle ambiental. Sistemas de planejamento urbano e seus subsistemas. Plano de extensão. Legislação urbana. Instrumentos de cont

Justificativa

É relevante para os discentes do curso de Engenharia Civil obterem conhecimento a respeito dos conteúdos inerentes ao planejamento e infra-estrutura urbana; principalmente ao desenvolverem uma compreensão e leitura crítica do ambiente construído, do espaço da cidade e dos aspectos relativos ao desenvolvimento sustentável das cidades.

Objetivo Geral

Proporcionar ao acadêmico conhecimento das principais matrizes teóricas que explicam o fenômeno urbano, os instrumentos de planejamento urbano e o desenvolvimento sustentável das cidades.

Objetivos Específicos

1) Entender os conceitos fundamentais sobre a cidade; 2) Correlacionar as consequências do processo de urbanização e os problemas ambientais na cidade; 3) Compreender os princípios do urbanismo sustentável; 4) Conhecer os sistemas de indicadores socioambientais mais utilizados para a gestão municipal

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

UNIDADE 1 1.1 Aspectos introdutórios: O que é plan. urbano, urbanismo e desenho urbano; 1.2 Valor da terra e Especulação Imobiliária; 1.3 Urbanização das cidades brasileiras e a crise urbana; 1. 4 Estatuto da Cidade; 1.4.1 os instrumentos urbanísticos.

UNIDADE 2 2.1 Plano Diretor; 2.2 Planos setoriais e ordenamento do território; 2.2.1 Etapas da elaboração do Plano Diretor; 2.3 Demais leis: 2.3.1 Uso e ocupação do solo 2.3.2 Parcelamento do solo 2.3.3 Código de Obras

UNIDADE 3 3.1 Planejamento dos aspectos da água no ambiente urbano 3.2 Relação rio x cidade 3.3 Impactos da urbanização: inundações 3.4 Planejamento da infraestrutura urbana e a importância dos planos setoriais

UNIDADE 3 3.5 Sustentabilidade local 3.6 Sistema de Indicadores socioambientais Aplicados à Gestão Municipal. Sistemas de indicadores relacionados à sustentabilidade:, Footprint ecológico, Water footprint, PEIR, IDSM, IVSA

Tópico / Subtópico

UNIDADE 4 4.1 Cidades Sustentáveis e Urbanismo Sustentável 4.2 Urbanismo Sustentável 4.2.1 Atributos do urbanismo sustentável; 4.2.2 Edificações eficientes e construções sustentáveis: impactos da construção civil e as certificações ambientais

Metodologia

Nesta disciplina, serão realizadas as seguintes estratégias de ensino por meio de atividades e recursos educacionais a saber: Os conteúdos programáticos serão abordados através de aulas expositivo-dialogadas, com ênfase na leitura de material teórico bem como discussão e debate em grupo.

Avaliação

Serão aplicadas duas avaliações com a seguinte pontuação e peso: Avaliação 1 (A1) - Prova Escrita: 10,0 pontos com peso 1 Avaliação 2 (A2) - Seminário: 10,0 pontos com peso 2 A composição da média final será dada da seguinte forma: $MF = [(A1 \times 1) + (A2 \times 2)] / 3$

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
LEFEBVRE, H. O direito à cidade. São Paulo: Centauro, 2001	✓
FIORILLO, C. A. P. Curso de direito ambiental brasileiro. 10. ed. Ver. Atual. E ampl. São Paulo: Saraiva, 2009.	✓
VILLAÇA, F. A recente urbanização brasileira. In: CASTRIOTA, L. B. Urbanização Brasileira: redescobertas. Belo Horizonte: C/Arte, 2003.	✓
SANTOS, M. Espaço e sociedade. Editora Vozes, Petrópolis, 1979	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
BRASIL. Estatuto da cidade: guia para a implementação pelos municípios e cidadãos. Brasília: Câmara de deputados - coordenação de publicações, 2001.	Não
GUIMARÃES, Pedro Paulino. Configuração urbana: evolução, avaliação, planejamento e urbanização. São Paulo: Pró-livros, 2004.	Não
DEL RIO, Vicente. Introdução ao desenho urbano no processo de planejamento. São Paulo: PINI, 1990. 198p	Não
GONÇALVES JUNIOR, Antonio Jose. O que é urbanismo. São Paulo: Brasiliense, 1991. 68p. (Primeiros passos ; 246)	Não
SOUZA, M.L. Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbana. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.	Não
SUNDFELD, C. A. O Estatuto da cidade e suas diretrizes gerais. In: DALLARI, AD. A. ; FERRAZ, S. (coords). Estatuto da Cidade: comentários à Lei Federal 10.257/2001. 3 ed. São Paulo: Malheiros, 2010;	Não
REZENDE, V. Planejamento urbano e ideologia: quatro planos para a cidade do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 1982.	Não
BUONAMICI, S. C. Cidadania e participação no direito a cidades sustentáveis: diretrizes gerais e instrumentos de política urbana na Lei nº10.257, de 10-07-2001 (Estatuto da Cidade). Leme: J.H. Mizuno, 2015	Não

Informações Adicionais

Aprovação

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



_____, ____/____/____.