



RESOLUÇÃO Nº 034/2022 – CONEPE

Aprova a adequação do Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil do Câmpus Universitário de Sinop.

A Presidente do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CONEPE, da Universidade do Estado de Mato Grosso "Carlos Alberto Reyes Maldonado" – UNEMAT, no uso de suas atribuições legais, considerando Processo nº 467130/2020, Parecer nº 001/2021-Colegiado de Curso, Parecer nº 005/2021-Colegiado de Faculdade, Parecer nº 030/2021-Ad Referendum do Colegiado Regional, Parecer nº 004/2022-DGB/PROEG, Parecer nº 026/2022-CONEPE/CSE e a decisão do Conselho tomada na 1ª Sessão Ordinária realizada nos dias 09 e 10 de maio de 2022,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar a adequação do Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil do Câmpus Universitário de Sinop.

Art. 2º O Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil visa atender a legislação nacional vigente, as Diretrizes Curriculares Nacionais e normativas internas da UNEMAT e tem as seguintes características:

- I. Carga horária total do Curso: 3.960 (três mil novecentos e sessenta) horas;
- II. Integralização em, no mínimo, 10 (dez) semestres;
- III. Período de realização do curso: integral;
- IV. Forma de ingresso: por meio de SISU ou vestibular com oferta de 40 (quarenta) vagas.

Art. 3º O Projeto Pedagógico do Curso consta no Anexo Único desta Resolução.

Art. 4º O Projeto Pedagógico do Curso aprovado por esta Resolução será aplicado a partir do semestre letivo 2023/1.

Parágrafo Único Os acadêmicos ingressantes antes de 2023/1 serão migrados para o Projeto Pedagógico do Curso aprovado por esta Resolução, por meio de equivalência, conforme normativas da UNEMAT, ficando dispensados de cumprirem a carga horária de atividades curriculares de extensão, devendo obrigatoriamente cumprir no mínimo 3.600h.

Art. 5º Esta Resolução entra em vigor na data de sua assinatura.

Art. 6º Revogam-se as disposições em contrário.

Sala virtual das Sessões do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, em 09 e 10 de maio de 2022.


Profa. Dra. Nilce Maria da Silva
Presidente do CONEPE
(Reitora em exercício)



ANEXO ÚNICO
RESOLUÇÃO Nº 034/2022-CONSUNI

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO "CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO"

REITOR: Professor Rodrigo Bruno Zanin

VICE-REITORA: Professora Nilce Maria da Silva

PRÓ-REITOR DE ENSINO DE GRADUAÇÃO: Professor Alexandre Gonçalves Porto

CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE SINOP

DIRETOR POLÍTICO-PEDAGÓGICO E FINANCEIRO: Professor Josivaldo Constantino dos Santos

Av. dos Ingás, 3001, Jardim Imperial, Sinop – MT, CEP: 78.555-000.

Telefone: (66) 3511-2102, e-mail: dppf.sinop@unemat.br

FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS

DIRETOR: Professor Érico Fernando de Oliveira Martins

Av. Francisco de Aquino Correa, S/n, Aquarela das Artes, Sinop – MT, CEP: 78.555-475.

E-mail: facetsinop@unemat.br

COORDENAÇÃO DO CURSO

COORDENADOR: Professor Flavio Alessandro Crispim

E-mail: engenhariacivil.sinop@unemat.br

COLEGIADO DO CURSO

Professor Flavio Alessandro Crispim (Presidente)

Professora Ana Elza Dalla Roza

Professor César Cláudio Granetto

Professora Kelli Cristina Aparecida Munhoz Moreira

PTES Vanessa Fernandes da Silva

Discente Polyana Dalemolle Pieniz

NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO

Professora Karen Wrobel Straub Schneider (Coordenadora)

Professor. Flavio Alessandro Crispim

Professor Julio Cesar Beltrame Benatti

Professora Kelli Cristina Aparecida Munhoz Moreira

Professor Luis Antônio Shigueharu Ohira

Professor Silvio Cesar Garcia Granja



DADOS GERAIS

| | |
|--|--|
| Denominação do curso | Bacharelado em Engenharia Civil |
| Ano de Criação | 2006 |
| Ano de implantação do currículo anterior | 2013 |
| Data de adequação do PPC | |
| Data de reformulação do PPC | 2021 |
| Grau oferecido | Bacharel |
| Título acadêmico conferido | Bacharel em Engenharia Civil |
| Modalidade de ensino | Presencial |
| Tempo de integralização | 10 semestres (Máximo: 15 semestres) |
| Carga horária | 3.960 horas |
| Número de vagas oferecidas | 40 (quarenta) vagas semestrais |
| Turno de funcionamento | Integral |
| Endereço do curso | Av. dos Ingás nº 3001, Centro, Sino-MT, CEP: 78.555-000 |
| Formas de ingresso | Vestibular da UNEMAT, SISU e Edital de Ocupação de Vagas Remanescentes. |
| Atos legais de autorização, reconhecimento e renovação do curso | Portaria 061/2010-CEE/MT Portaria 46/2015-GAB/CEE-MT Portaria Nº 051/2019-GAB/CEE-MT |



CONCEPÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

1. Histórico do curso de Engenharia Civil

O Currículo do Curso de Engenharia foi aprovado pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONEPE) mediante apresentação do Projeto Pedagógico sob a Resolução de Aprovação nº. 095/2005 (Resolução nº. 095/2005, homologada posteriormente pela Resolução 182/2006).

Em 2007, a matriz curricular do curso sofreu alterações, assim como a disposição dos pré-requisitos, entre disciplinas durante o período acadêmico. A reunião do CONEPE, realizada em 2007 aprovou a alteração da Grade Curricular do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil (Resolução nº. 015/2007).

Deve-se destacar que a referida proposta não alterou a carga horária total do curso, permanecendo a mesma em 4.320 horas/aula. Ressalta-se que as alterações foram feitas a partir do quarto semestre, o que não acarretou mudanças sequenciais nas turmas em andamento.

No ano de 2008, atendendo ao disposto na Instrução Normativa 001/2008-01 – Pró- Reitoria de Ensino de Graduação (PROEG) da Universidade do Estado de Mato Grosso Carlos Alberto Reyes Maldonado (UNEMAT), a matriz curricular do Curso de Engenharia Civil sofreu novas alterações quanto a sua carga horária. Segundo a instrução normativa (IN) citada, todos os cursos da UNEMAT deveriam adequar suas matrizes curriculares de forma que a carga horária total do curso não fosse 10% (dez por cento) superior à carga horária mínima fixada pelo Ministério da Educação (MEC) para cada curso. Assim o Curso de Engenharia Civil propôs uma nova matriz curricular, que totalizava 3.960 (três mil novecentos e sessenta) horas, a qual foi aprovada pela Resolução 068/2008 Ad Referendum do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONEPE) (homologada posteriormente pela Resolução 143/2008 CONEPE) para implantação ainda no semestre letivo 2008/02.

Esta alteração não acarretou mudanças nos semestres em andamento, exceto pela inserção da disciplina de Leitura e Produção de Textos no 1º Semestre do curso, visto que os semestres anteriores a 2008/02 não a cursaram. Assim a disciplina foi oferecida também no 7º Semestre do Curso, em caráter provisório, até que os ingressantes em 2008/02 atingissem esse semestre do curso.

Em 2013, por meio da Resolução 022/2013- CONEPE, alterou-se o sistema de carga horária para o sistema de créditos, o tempo de integralização mínimo de 9 para 10 semestres, carga horária de 4020 horas e forma de ingresso semestral por meio de vestibular realizado pela UNEMAT e/ou SISU/MEC.

A reformulação proposta pelo presente Projeto Pedagógico altera a carga horária total de 4020 horas para 3960 horas, considerando desse total, 396 horas para Atividades de Extensão, tendo como referência a Instrução Normativa 003/2019 - UNEMAT. Nessa reformulação, os componentes curriculares foram distribuídos em 4 Unidades Curriculares (descritas em Item 3. Estrutura Curricular), nas quais os Componentes Curriculares descritos como disciplinas eletivas obrigatórias foram extintos. Dessa forma, na matriz curricular do curso incluiu-se 12 créditos (180 horas) de livre escolha do discente e 222 créditos estão configurados na forma de Componente Curriculares obrigatórios a serem cursados pelo discente. Além desses créditos, os discentes devem integralizar 9 horas em atividades complementares e 396 horas em Atividades Curriculares de Extensão.

1.1 Atos jurídico-administrativos

Resolução nº. 014/2005 – *Ad Referendum* do Conselho Universitário (CONSUNI) que criou e autorizou a implantação do Curso de Graduação com Diplomação em Bacharelado em Engenharia Civil no Campus Universitário de Sinop (CONSUNI, 23/09/2005).



Resolução nº 023/2005 – CONSUNI que Homologou a Resolução nº 014/2005 Ad Referendum do CONSUNI, que cria e autoriza a implantação do Curso de Graduação com Diplomação em Bacharelado em Engenharia Civil do Campus Universitário de Sinop (CONSUNI, 17/12/2005).

Resolução nº 029/2005 – CONSUNI que criou o Departamento do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil do Campus Universitário de Sinop (CONSUNI, 17/12/2005).

Portaria nº 061/2010 do Conselho Estadual de Educação (CEE/MT) reconhecendo o Curso de Bacharelado em Engenharia Civil, pelo período de 05 (cinco) anos (Diário Oficial do Estado de Mato Grosso (DOE-MT) 07/12/2010).

Portaria nº 46/2015-GAB/CEE/MT, em que o reconhecimento do Curso foi renovado pela pelo prazo de 4 (quatro) anos, no período de 07/12/2015 a 06/12/2019, DOE-MT, 18/02/2016.

Portaria nº 051/2019-GAB/CEE/MT em que o reconhecimento do Curso foi renovado até a publicação do Conceito Preliminar do Curso do Ciclo Avaliativo referente ao ano de 2019 (DOE-MT 12/09/2019).

Portaria nº 051/2019-GAB/CEE/MT em que o reconhecimento do Curso foi renovado até a publicação do Conceito Preliminar de Curso - CPC do Ciclo Avaliativo referente ao ano de 2019 (DOE-MT 12/09/2019).

Resolução Nº 218, de 29 de junho de 1973. Discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

Resolução 028/2012 – CONEPE. Dispõe sobre o Estágio Curricular Supervisionado dos cursos de graduação de Bacharelado nas diferentes modalidades de ensino oferecidos pela Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT

Resolução 030/2012 CONEPE. Dispõe sobre o Trabalho de Conclusão de Curso – TCC dos cursos de Graduação da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT.

Resolução 1.048/13 do Confea. Consolida as áreas de atuação, as atribuições e as atividades profissionais relacionadas nas leis, nos decretos-lei e nos decretos que regulamentam as profissões de nível superior abrangidas pelo Sistema Confea/Crea.

Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências.

Resolução n. 2, de 24 de abril de 2019. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia.

Instrução Normativa 003/2019. Dispõe sobre as diretrizes e procedimentos para elaboração e atualização dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) de graduação, em todas as suas modalidades, no âmbito da Universidade do Estado de Mato Grosso e dá outras providências.

Resolução 010/2020 – Ad Referendum do CONEPE. Regulamenta as Atividades Complementares no âmbito da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, para os cursos de Graduação, em todas as suas modalidades.

Fundamentação legal do Projeto Pedagógico de Curso

Resultante do alinhamento entre os integrantes do Núcleo Docente Estruturante (NDE) aos demais docentes, discentes e técnicos do curso, a elaboração do Projeto pedagógico do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil teve como base legal as normas regulamentadoras básicas: as DCNs de Engenharia, Instrução Normativa 003/2019-UNEMAT e Diretrizes da Extensão, Resolução Nº 07/2018 do Conselho Nacional de Educação (CNE); Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e leis/resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) que regulamentam o exercício profissional. Desse modo o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Bacharelado em Engenharia Civil busca atender essas normas/diretrizes que se constituem na mola propulsora para a produção e socialização de conhecimentos.

A definição legal das atividades de Engenharia, principia com o Decreto Nº 6.277, de agosto de 1876, onde se apresentavam as atividades de resistência dos materiais, estabilidade das construções, hidráulica e máquinas dentro da modalidade de engenharia industrial. Da forma como



se encontra atualmente, a regulamentação da profissão de Engenheiro, juntamente com as profissões de Arquiteto e de Engenheiro Agrônomo, se deu a partir da Lei Nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966. As atividades do Engenheiro Civil, bem como dos demais profissionais de Engenharia e Agronomia são discriminadas na Resolução Nº 218, de 29 de junho de 1973, do Conselho Federal da Engenharia e Agronomia (CONFEA).

Contextualizando duas das principais referências utilizadas na construção do PPC a luz destas discussões é imprescindível ressaltarmos que em 2018 inicia-se as discussões para revisão das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) de Engenharia, elaboradas pela Comissão das Diretrizes Curriculares Nacionais de Graduação em Engenharia, propostas ao Conselho Nacional de Educação – CNE e pela Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior do Ministério da Educação (SERES/MEC).

A Resolução Nº 2, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia foi publicada no Diário Oficial da União (DOU) nº 80, Seção 1, p.43, de 24 de abril de 2019, cujo documento em comparação a DCN anterior (2002) incorpora a necessidade de uma formação baseada por competências, o foco na prática, a aprendizagem ativa e uma maior flexibilidade na constituição do currículo, cujas diretrizes de acordo com o Art. 1º da referida resolução “devem ser observadas pelas Instituições de Educação Superior (IES) na organização, no desenvolvimento e na avaliação do curso de Engenharia no âmbito dos Sistemas de Educação Superior do país” e são premissas elementares na construção do perfil do egresso.

A Universidade do Estado de Mato Grosso Carlos Alberto Reyes Maldonado (UNEMAT) por meio da Pro Reitoria de Ensino de Graduação – PROEG, elaborou a Instrução Normativa 003/2019 publicada em novembro de 2019 a qual dispõe sobre as diretrizes e procedimentos para elaboração e atualização dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) de graduação, em todas as suas modalidades no âmbito da universidade

O art. 2º da IN 003/2019-UNEMAT menciona que as diretrizes explicitadas têm como princípios:

I. A flexibilização curricular deverá contemplar dimensões interdisciplinares, transdisciplinares e interculturais, bem como experiências de mobilidade e internacionalização.

II. A criação de Núcleos Comuns no âmbito das Faculdades, a fim de proporcionar a diversificação da formação dos discentes, bem como a flexibilização dos currículos.

III. A inserção da creditação das atividades curriculares de extensão como componente curricular obrigatório do curso de graduação.

IV. A inovação e a educação empreendedora como uma das diretrizes nas propostas de desenvolvimento dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação.

V. A formação ética, humanística, solidária e cooperativa.

VI. A concepção do currículo como espaço-tempo de formação e preparo para o exercício da cidadania, considerando aspectos pessoais, sociais e profissionais.

VII. O Estágio Curricular Supervisionado compreendido como elemento formativo e preparatório para o exercício da profissão.

VIII. A acessibilidade compreendida como um conjunto de ações e de condições para possibilitar a integração e participação da comunidade acadêmica nas dimensões cognitiva, afetiva, cultural e social, permitindo a inclusão de todos os direitos de aprendizagem.

IX. O ensino, a extensão e a pesquisa, compreendidos como eixos indissociáveis nos cursos de graduação, devem promover oportunidades de aprendizagem alinhadas ao perfil do egresso.

X. A importância da revisão das práticas docentes para a atualização e elaboração dos ementários, a fim de estabelecer uma profícua articulação entre as Unidades Curriculares de Formação Geral/Humanística com as de Formação Específica, e destas com as de Formação Complementar/Integradora.

XI. Os currículos dos cursos de licenciatura deverão manter estreita relação com o campo de atuação do futuro profissional, uma vez que um dos desafios estipulados pelo do Plano Nacional de Educação PNE-2014-2024, dentre outros, é a qualificação de profissionais para a Educação



Básica, atendendo o que determina a Resolução N° 02/2015 do Conselho Nacional de Educação e as Diretrizes Curriculares Nacionais – DCNs.

XII. Os currículos dos cursos de bacharelado deverão compreender o processo de formação tanto na dimensão teórica quanto nas práticas pertinentes ao exercício da profissão, atendendo às Diretrizes Curriculares Nacionais de cada curso.

A partir dessa fundamentação legal, fica a competência do Engenheiro Civil atrelada aos elementos de formação previstos nas matrizes curriculares de cada curso de oferta contínua, devidamente reconhecido e autorizado pelo MEC e o campo de atuação profissional (área em que o profissional habilitado exerce sua profissão), fica estabelecido em função de competências adquiridas por meio dessa formação.

1.2 Fundamentação teórico-metodológica

O Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Civil da UNEMAT campus de Sinop é resultado de uma extensa articulação e acúmulo de experiências profissionais dos professores da própria instituição, alunos e técnicos na busca de uma nova proposta para a formação do Engenheiro Civil. Utilizando os métodos de procedimento histórico e monográfico, com uma abordagem qualitativa, de caráter descritivo e exploratório. Tem-se como técnicas específicas de coleta de dados, a documentação indireta - pesquisas documental e bibliográfica, utilizando o PPC do Curso de Engenharia Civil da UNEMAT e PPCs de cursos de Engenharia Civil de outras universidades conceituadas do Brasil, a DCN de 2019, Instruções normativas e resoluções da universidade, bem como documentos que compõem as diretrizes de extensão e leis que regulamentam o exercício profissional do Engenheiro Civil.

Seguindo essa mesma linha de raciocínio tomou-se como base o Relatório da Comissão de Reconhecimento de Curso reunidos para dar suporte aos preceitos metodológicos, ao arcabouço legal e às habilitações do profissional pretendido. Foi utilizado também a observação direta e participante já que o NDE é composto por docentes do curso, havendo então uma real participação na comunidade universitária, cujas observações foram feitas no ambiente do próprio curso, a partir da junção das experiências entre docentes, discentes e técnicos e também pela própria experiência de alguns integrantes em posições-chave enquanto ex-coordenador de curso, diretor de faculdade e ex-membro do colegiado de curso e atual coordenador do curso, participando de reuniões da unidade acadêmica e outras instâncias administrativas.

Enquanto técnica de análise dos dados, trabalhou-se no reconhecimento dos pressupostos e fundamentos teóricos do PPC anterior do Curso de Engenharia Civil do campus de Sinop e de PPCs de outras universidades. Para a operacionalização da proposta, seguiram-se os passos recomendados: organização, classificação dos dados e análise final. Na primeira etapa, recolheram-se todos os documentos relacionados ao PPC do curso. Na segunda, procedeu-se a uma leitura exaustiva e repetida dos textos, estabelecendo questões centrais para fazer surgir o que há de relevante neles.

Apoiado no que é relevante, o NDE elaborou um documento que continha uma síntese das informações que foram compartilhadas no Google Drive para análise e discussão nas reuniões realizadas presencialmente e via web conferência pelo Google Meet. Foram divididas as informações em categorias específicas, no caso, os pressupostos e fundamentos teóricos do curso, as sugestões de alterações discutidas em reuniões realizadas in loco com os docentes e discentes do curso e com os demais coordenadores de Curso de Engenharia Civil dos Campus de Nova Xavantina e Tangará da Serra. Por fim, na terceira e última fase, procurou-se estabelecer a relação entre os dados levantados e categorias elaboradas com a fundamentação teórica para construção deste PPC.

1.3 Objetivos do Curso

Proporcionar aos discentes o ensino por meio de metodologias que garantam uma educação integral e uma aprendizagem significativa, a qual inclui valores humanos, éticos, sociais, científicos



e tecnológicos, pelos quais deverão se pautar seus atos, tendo consciência da importância da defesa do meio ambiente e da necessidade de contribuírem para a construção de uma vida digna para todas as criaturas e para o equilíbrio vital entre elas.

Capacitar os discentes para o trabalho de pesquisa nas diversas áreas da Engenharia Civil, estimulando a ação criadora, responsável e ética, a partir de uma postura investigativa, de reflexão, de curiosidade perante o novo e o diferente, buscando conhecimentos e procedimentos que possam complementar e estimular o ensino-aprendizagem a graus mais elevados de excelência.

Formar um profissional com espírito empreendedor, cuja visão contemple o contexto social, o compromisso ético e a aptidão para atuarem nas diversas áreas que compõem o campo da Engenharia Civil, como: Construção Civil, Estruturas, Saneamento e Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Energéticos, Geotecnia e Transporte.

1.4 Perfil do egresso

As necessidades atuais de integração entre o mundo acadêmico e o produtivo sugerem mudanças nos cursos de graduação de Engenharias, as quais estão em consonância com o Artigo 3º da Resolução CNE/CES 2/2019, o perfil do formando egresso/profissional engenheiro deverá estar orientado para uma “formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, capacitada a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade”.

Entendemos aqui por formação generalista aquela que permite ao estudante construir conhecimento nos diversos campos da Engenharia Civil, como Construção Civil, Estruturas, Geotecnia, Transportes, Hidráulica, Saneamento e Ciências do Ambiente. Além disso, esta formação transcende a aquela que visa somente constituir a competência técnica, mas que busque atuar em sintonia com os múltiplos aspectos da sociedade, isto é, um engenheiro-cidadão.

1.5 Áreas de atuação do egresso

A atuação do engenheiro civil é regulamentada pela Resolução nº. 1.073 de 19/04/2016 do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia. Nesta, são discriminadas as atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia e Agronomia:

- Gestão, supervisão, coordenação, orientação técnica;
- Coleta de dados, estudo, planejamento, anteprojeto, projeto, detalhamento, dimensionamento e especificação;
- Estudo de viabilidade técnico-econômica e ambiental;
- Assistência, assessoria, consultoria;
- Direção de obra ou serviço técnico;
- Vistoria, perícia, inspeção, avaliação, monitoramento, laudo, parecer técnico, auditoria, arbitragem
- Desempenho de cargo ou função técnica;
- Treinamento, ensino, pesquisa, desenvolvimento, análise, experimentação, ensaio, divulgação técnica, extensão;
- Elaboração de orçamento;
- Padronização, mensuração, controle de qualidade;
- Execução de obra ou serviço técnico;
- Fiscalização de obra ou serviço técnico;
- Produção técnica e especializada
- Condução de serviço técnico
- Condução de equipe de produção, fabricação, instalação, montagem, operação, reforma, restauração, reparo ou manutenção
- Execução de produção, fabricação, instalação, montagem, operação, reforma, restauração, reparo ou manutenção



Operação, manutenção de equipamento ou instalação;
Execução de desenho técnico.

1.6 Habilidades e competências

Conforme a Resolução CNE/CES 2/2019, o futuro Engenheiro Civil deverá desenvolver as seguintes competências e habilidades até o final do curso:

I. Formular e conceber soluções desejáveis de engenharia, analisando e compreendendo os usuários dessas soluções e seu contexto:

A. Ser capaz de utilizar técnicas adequadas de observação, compreensão, registro e análise das necessidades dos usuários e de seus contextos sociais, culturais, legais, ambientais e econômicos;

B. Formular, de maneira ampla e sistêmica, questões de engenharia, considerando o usuário e seu contexto, concebendo soluções criativas, bem como o uso de técnicas adequadas;

II. Analisar e compreender os fenômenos físicos e químicos por meio de modelos simbólicos, físicos e outros, verificados e validados por experimentação:

A. Ser capaz de modelar os fenômenos, os sistemas físicos e químicos, utilizando as ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais e de simulação, entre outras.

B. Prever os resultados dos sistemas por meio dos modelos;

C. Conceber experimentos que gerem resultados reais para o comportamento dos fenômenos e sistemas em estudo.

D. Verificar e validar os modelos por meio de técnicas adequadas;

III. Conceber, projetar e analisar sistemas, produtos (bens e serviços), componentes ou processos:

A. Ser capaz de conceber e projetar soluções criativas, desejáveis e viáveis, técnica e economicamente, nos contextos em que serão aplicadas;

B. Projetar e determinar os parâmetros construtivos e operacionais para as soluções de Engenharia;

C. Aplicar conceitos de gestão para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de Engenharia;

IV. Implantar, supervisionar e controlar as soluções de Engenharia:

A. Ser capaz de aplicar os conceitos de gestão para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar a implantação das soluções de Engenharia;

Estar apto a gerir, tanto a força de trabalho quanto os recursos físicos, no que diz respeito aos materiais e à informação;

B. Desenvolver sensibilidade global nas organizações;

C. Projetar e desenvolver novas estruturas empreendedoras e soluções inovadoras para os problemas;

D. Realizar a avaliação crítico-reflexiva dos impactos das soluções de Engenharia nos contextos social, legal, econômico e ambiental;

VI. Comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e gráfica:

A. Ser capaz de expressar-se adequadamente, seja na língua pátria ou em idioma diferente do Português, inclusive por meio do uso consistente das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs), mantendo-se sempre atualizado em termos de métodos e tecnologias disponíveis;

VII. Trabalhar e liderar equipes multidisciplinares:

A. Ser capaz de interagir com as diferentes culturas, mediante o trabalho em equipes presenciais ou a distância, de modo que facilite a construção coletiva;

B. Atuar, de forma colaborativa, ética e profissional em equipes multidisciplinares, tanto localmente quanto em rede;

C. Gerenciar projetos e liderar, de forma proativa e colaborativa, definindo as estratégias e construindo o consenso nos grupos;



D. Reconhecer e conviver com as diferenças socioculturais nos mais diversos níveis em todos os contextos em que atua (globais/locais);

E. Preparar-se para liderar empreendimentos em todos os seus aspectos de produção, de finanças, de pessoal e de mercado;

VIII Conhecer e aplicar com ética a legislação e os atos normativos no âmbito do exercício da profissão:

A. Ser capaz de compreender a legislação, a ética e a responsabilidade profissional e avaliar os impactos das atividades de Engenharia na sociedade e no meio ambiente.

B. Atuar sempre respeitando a legislação, e com ética em todas as atividades, zelando para que isto ocorra também no contexto em que estiver atuando; e

IX Aprender de forma autônoma e lidar com situações e contextos complexos, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e aos desafios da inovação:

A. Ser capaz de assumir atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua, à produção de novos conhecimentos e ao desenvolvimento de novas tecnologias.

B. Aprender a aprender.

2. METODOLOGIAS E POLÍTICAS EDUCACIONAIS

2.1 Relação entre Ensino, Pesquisa e Extensão

A Universidade tem como função de garantir a produção, compartilhamento e apropriação do conhecimento produzido por meio da indissociabilidade entre o ensino, pesquisa e extensão, que serve como base para direcionar as ações desenvolvidas durante o curso e em sua relação com a sociedade.

A sequência das disciplinas a serem ministradas durante o andamento do Curso de Engenharia Civil, conforme a matriz curricular, associadas às atividades práticas previstas em laboratórios, visitas técnicas e estágios supervisionados, permitirão uma forte interação do aluno com a realidade da indústria da construção civil, fazendo com que o discente desenvolva as capacidades de abstração e fixação dos conceitos teóricos das disciplinas da graduação.

No que tange aos aspectos relacionados ao processo ensino-aprendizagem centrado no estudante, o desenvolvimento de atividades práticas em laboratório e a campo, a oferta de disciplinas optativas, de livre escolha dos discentes, valorização tanto da competência técnico-científica quanto da didático-pedagógica de seu corpo docente incorporando as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) alteradas em 2019 e as atividades de extensão envolvendo a comunidade, fortalecem as relações entre o ensino, pesquisa e extensão. Além disso, os laboratórios da Engenharia Civil servirão de suporte para os problemas relacionados às dificuldades de aprendizagem, em razão de uma educação básica insuficiente (para as disciplinas básicas) e da falta de oportunidades na região de experiências práticas em obras (para as disciplinas específicas). A oportunidade do aluno de elaborar os experimentos, sob a supervisão do professor, poderá capacitar este a identificar e fixar as variáveis fundamentais discutidas em sala de aula, aproximando o acadêmico da realidade prática.

Algumas das ações que permitem articular a relação ensino, pesquisa e extensão na instituição são implementadas pelas atividades de iniciação científica, através de editais de fomento à pesquisa e demais atividades realizadas pelos docentes, envolvendo os alunos e demais segmentos da sociedade. O desenvolvimento das ações de ensino, pesquisa e extensão, por meio de conteúdos teóricos e práticos que envolvem as disciplinas que compõem a grade curricular, programas/projetos, cursos e eventos, entre outras que serão realizadas ao longo do curso, estimulam a formação de profissionais mais críticos e aptos a resolução de questões relacionadas à área de Engenharia. Considerando a Instituição em sua universalidade, e todo o processo de reestruturação dos PPCs que passa a ser uma estratégia para o enfrentamento técnico e científico dos problemas de infraestrutura e socioambientais na área, vinculados às questões de habitação, saneamento, água, energia, gestão de resíduos, logística e transporte marcantes na região que necessitam com urgência de soluções e devem ser propostas por meio da inter, trans e



multidisciplinaridade, promovendo o diálogo entre docentes/pesquisadores, acadêmicos e comunidade.

A manutenção de convênios com outras instituições como política de estágio e a própria empresa Junior favorecem as trocas de experiências, atualização de conhecimentos tecnológicos, práticas gerenciais de desenvolvimento de produtos e processos dentre outros, contribuindo para enriquecer a formação e a prática profissional do aluno.

2.2 Integração com a Pós-graduação

A atuação do corpo docente deve direcionar os egressos às atividades de iniciação científica, propiciando um primeiro contato com o ramo da pesquisa, que poderá ser aprofundado futuramente com a pós-graduação. Além de garantir a complementação do currículo do egresso, a participação direta do professor no incentivo ao estudo continuado assegura ao aluno o aprimoramento em áreas de interesse descobertas na graduação, formando profissionais especializados, sobrepondo sua formação generalista. A integração do ensino, pesquisa e extensão, aliada à sinergia entre as áreas, permite aos egressos serem capazes de realizar atividades complexas e inovadoras, estando aptos a atender aos desafios de um mundo em transformação. Os valores identificados e propostos inicialmente pela graduação necessitam ser reafirmados continuamente, portanto, deve existir uma integração entre a graduação e a pós-graduação. Porém de um modo geral, há dificuldade de integração entre graduação e pós-graduação nas diferentes áreas do conhecimento, ainda que haja, em algumas delas, uma maior aproximação entre esses dois níveis de ensino, através da implementação de diretrizes e o desenvolvimento de atividades que favoreçam e estimulem essa integração.

Sendo a Engenharia Civil uma área que está em incessante procura de inovação tecnológica a fim de adaptar as práticas já conhecidas ao desenvolvimento social, faz-se necessário a aspiração por parte do egresso em estabelecer o aprendizado continuado. A construção do profissional que busca constante aperfeiçoamento se concretiza no fomento à complementação do currículo para além da graduação.

O mercado de trabalho apresenta notável crescimento de oferta profissional nos últimos anos, fazendo com que a suplementação do currículo transcenda os limites das atividades envolvidas apenas no período de graduação, mas estenda-se por toda a vida do profissional, sendo dever do mesmo alcançar o acréscimo curricular nos programas de pós-graduação, visando adquirir vantagens competitivas para execução do ofício.

Docentes do Curso de Engenharia Civil lotados na FACET, juntamente com a Pró Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, iniciaram o curso de Pós Graduação Lato Sensu em Nível de Especialização em Cidades e Construções Sustentáveis, em março de 2019. Foram ofertadas 40 vagas destinadas a profissionais de nível superior vinculados ao sistema CONFEA/CREA e CAU, gestores e administradores municipais e ambientais.

Este curso conta com 400 horas/aula, e aproveita as expertises dos docentes do curso, buscando preparar profissionais para redesenhar e gerenciar o ambiente urbano e arquitetônico das cidades, diagnosticando a qualidade físico-ambiental, os quadros resultantes das apropriações dos espaços urbanos e os impactos da produção dos edifícios.

Da mesma forma, o curso de Engenharia Civil já ofertou também o curso de pós-graduação lato sensu em Engenharia de Segurança do Trabalho, iniciado em 2007 e encerrado em 2008. O curso fora estruturado em 14 módulos totalizando uma carga horária de 708 horas/aula.

Foram ofertadas 50 vagas destinadas a engenheiros e arquitetos, buscando capacitar profissionais para supervisionar, coordenar tecnicamente os serviços de engenharia de segurança do trabalho, envolvendo avaliação, gerenciamento de riscos químicos, físicos e biológicos, controle de poluição, ergonomia, proteção contra incêndio e saneamento.

2.3 Mobilidade estudantil e internacionalização



A mobilidade estudantil possibilita que alunos regularmente matriculados em uma Instituição de Ensino Superior (IES) realizem temporariamente disciplinas de seu curso em outras IES, nacionais ou internacionais, mantendo-se o vínculo com a instituição de origem. Na Unemat são consideradas como atividades em Mobilidade Acadêmica aquelas de natureza discente-curricular, científica, artística e/ou cultural, que visem à complementação e aprimoramento da formação do discente de graduação. A Política de Mobilidade Acadêmica na UNEMAT é regida pela Resolução Nº 087/2015 – CONEPE.

A Instrução Normativa 003/2019 - UNEMAT, instrui a oferta de 12 (doze) créditos em disciplinas de livre escolha em todos os cursos de graduação da UNEMAT, tal oferta tem como objetivo ampliar a formação do acadêmico, complementando e destacando as suas habilidades e competências. Neste contexto, fica a cargo do acadêmico a escolha do curso e IES em que irá cursar os créditos, não importando a modalidade, pois os créditos são de livre escolha e podem ser cursados em qualquer curso da UNEMAT ou em Mobilidade Acadêmica em outras instituições de Ensino Superior.

De acordo com a Resolução Nº 087/2015 – CONEPE, discentes de outra IES em Mobilidade Acadêmica na UNEMAT serão regidos pelas normas desta IES, assim como os discentes da UNEMAT em Mobilidade Acadêmica deverão atender aos regulamentos da IES de destino.

O curso de Engenharia Civil da UNEMAT vem trabalhando de forma intensa e coordenada na produção de ferramentas que aumentem o fluxo atual de alunos nos programas de intercâmbio. O PPC atual busca através do grupo de disciplinas eletivas livres, facilitar a oficialização de convênios nacionais e internacionais com outras universidades de excelência.

Além das informações aqui citadas, a Resolução e a Instrução Normativa supramencionadas trazem orientações mais detalhadas sobre os procedimentos a serem adotados pelos setores administrativos da UNEMAT e pelos discentes que entrarem em mobilidade acadêmica.

2.4 Tecnologias digitais de informação e comunicação no processo de ensino-aprendizagem

Segundo Valente (2014) a presença das Tecnologias Digitais de Comunicação (TDICs) tem alterado visivelmente a maneira como recebemos e acessamos as informações nos dias atuais, mas infelizmente essas mudanças ainda não tiveram a mesma magnitude em relação à educação de nossos aprendizes.

Para o autor a educação utiliza a mesma estrutura educacional do século XIX, emissor-receptor, tendo o professor como protagonista principal, detentor do conhecimento e objetivando atender a massa por meio de depósito de informação.

Portanto, a questão fundamental no mundo atual é saber como prover a informação, de modo que ela possa ser interpretada pelos aprendizes e convertida em conhecimento. Um mundo onde a educação tem um papel fundamental e o compromisso de ajudar o aprendiz, ao dar sentido, significação e apropriação das informações produzidos pela humanidade.

Para tanto, o professor é figura indispensável, pois conforme afirma Moran (2000), a inovação não se restringe a utilização das TDICs, mas sim a maneira como o professor apropria-se dos recursos tecnológicos para criar mecanismos que superem a reprodução do conhecimento/informação e levem a produção do conhecimento.

Nesse contexto, as TDICs podem ser extremamente úteis como ferramentas cognitivas no processo de ensino-aprendizagem, desempenhando diferentes papéis como no uso de softwares, na educação a distância, na construção de narrativas digitais e na implantação da abordagem híbrida de ensino e de aprendizagem, conhecida como a sala de aula invertida.

No que tange ao uso do ambiente do Laboratório de Informática para as aulas do curso de Engenharia Civil do campus de Sinop, a integração deste recurso é de livre escolha docente, ou seja, depende do interesse e da necessidade do professor. A esse tipo de utilização Tajra (2010) classifica com não sistematizada, sendo indicado para escolas/instituições de ensino que possuem professores em estágio avançado de integração tecnológica.



2.5 Educação inclusiva

Há cerca de duas décadas a educação inclusiva vem sendo problematizada no ensino superior e, a cada dia que passa, torna-se um desafio cada vez maior. Quando debatido temas como as políticas educacionais voltadas para educação inclusiva, as questões mais evidentes são as ações afirmativas, como cotas destinadas a determinados grupos sociais e étnico-raciais.

A UNEMAT campus de Sinop reconhece que tais debates são mais amplos e também entende o dever de atender às necessidades individuais de todos os envolvidos no processo de ensino-aprendizagem.

Nesse sentido, elaborar um currículo adaptando as estratégias pedagógicas de modo a incentivar algumas iniciativas que buscam subsidiar a ações de ensino, pesquisa e extensão para permanência dos alunos com necessidades educacionais especiais nos cursos superiores revela-se de suma importância.

Promover debates/reflexões mostra-se tão importante quanto o domínio de conteúdo específicos das áreas de conhecimento, pois ambos os fatores podem ser decisivos para a efetividade das ações educativas. Assim, algumas decisões podem ser realizadas a partir de participações coletivas, sendo este um dos pressupostos da educação inclusiva.

3. ESTRUTURA CURRICULAR

O Currículo do curso de Bacharelado em Engenharia Civil do campus Sinop conforme a IN 003/2019-UNEMAT estará estruturado em 04 (quatro) Unidades Curriculares (UC) ou eixos formativos, obedecendo às Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) dos cursos de Graduação em Engenharia (Resolução Nº 02 CNE/CES de 24 de abril de 2019), a saber:

I. UC I: Créditos obrigatórios de formação geral/humanística, engloba o conjunto de conteúdos básicos;

II. UC II: Créditos obrigatórios de formação específica de cada curso, pode abarcar o conjunto de conteúdo específicos e profissionais;

III. UC III: Créditos obrigatórios de formação complementar/integradora, e;

IV. UC IV: Créditos de Livre Escolha.

A UC I corresponde aos estudos/conteúdos de formação geral oriundos de diferentes áreas de conhecimento, aos conteúdos das áreas específicas e interdisciplinares, seus fundamentos e metodologias. Poderá incluir conteúdos antropológicos, sociológicos, filosóficos, psicológicos, éticos, políticos, comportamentais, econômicos, de direitos humanos, cidadania, educação ambiental, dentre outras problemáticas centrais da sociedade contemporânea.

A UC II compreende não só os conteúdos específicos e profissionais das áreas de atuação de cada curso, mas também os objetos de conhecimento e as atividades necessárias para o desenvolvimento das competências e habilidades de formação geral do aluno.

A UC III compreende estudos integradores para o enriquecimento curricular.

A UC IV contempla o núcleo de estudos entendidos como de livre escolha do acadêmico, com o objetivo de ampliar a sua formação, complementando, além de destacar as suas habilidades e competências. Nessa unidade os créditos serão de livre escolha do aluno e deverão ser realizados em outros cursos tanto da UNEMAT quanto de qualquer outra instituição de ensino superior.

Os créditos obrigatórios foram propostos e construídos pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE), referendados pelo Colegiado de Curso e aprovados pelas instâncias universitárias da UNEMAT, para serem oferecidos em cada período letivo, respeitando as áreas apresentadas no Projeto Pedagógico do Curso (PPC).

O curso apresentará, portanto, um total de 3.960 horas, sendo 870 horas referentes a disciplinas obrigatórias (teóricas e práticas) do Núcleo de Formação Geral e Humanística, 2280 horas do Núcleo de Formação Específica, 630 horas referentes a Formação Complementar/Integradora e 180 horas (12 créditos) referentes a disciplinas optativas livres que poderão ser cursadas em qualquer área, curso/instituição (Quadro 1).



Quadro 1 - Unidades Curriculares (UC) ou eixos formativos do Curso de Engenharia Civil da UNEMAT, Sinop

| Unidade Curricular (UC) | Descrição | Carga horária | Créditos |
|-------------------------|---|---------------|----------|
| UC I | Núcleo de Formação Geral e Humanística | 870 | 58 |
| UC II | Núcleo de Formação Específico | 2280 | 152 |
| UC III | Núcleo de Formação Complementar/Integradora | 630 | 42 |
| UC IV | Formação de Livre Escolha | 180 | 12 |
| Total | | 3960 | 264 |

3.1 Formação teórica articulada com a prática

No decorrer do curso de graduação em Engenharia Civil serão utilizados os laboratórios de Informática, Física, Topografia, Materiais de Construção Civil, Mecânica dos Solos (esses já implantados), Acústica, Eficiência Energética e Eletrotécnica, Hidráulica, Pavimentação Asfáltica, Estruturas e Química (a serem implantados). Esses laboratórios especializados servem para apoiar a graduação, de forma que o aluno interprete os fenômenos físico-mecânicos, desenvolva as capacidades de abstração e fixação dos conceitos teóricos das disciplinas da graduação, conforme exigido no ENADE. A experiência do aluno em elaborar os experimentos, sob a supervisão do professor, poderá capacitá-los a identificar e fixar as variáveis fundamentais discutidas em sala de aula, aproximando o acadêmico da realidade prática. O curso de Engenharia Civil impõe aos docentes a realização de atividades de forma a constituir o conhecimento, estimulando as reflexões por meio de ensaios e testes laboratoriais, o que permitirá ao aluno fazer a interação teórico/prática nas diferentes áreas de atuação profissional características da Engenharia Civil.

Para os alunos desenvolverem essas habilidades e competências deve-se proporcionar que o mesmo obtenha parte dos conteúdos teóricos nas disciplinas e, por meio do laboratório, consiga interpretar os fenômenos envolvidos com as práticas laboratoriais. Para atingir tais metas, algumas ações tornam-se necessárias, como:

- Inter-relacionar os conteúdos das disciplinas básicas com aqueles das disciplinas profissionalizantes do curso, evitando-se que os conteúdos das disciplinas básicas sejam ministrados sem que estejam associados à sua utilização/aplicação no decorrer das disciplinas profissionalizantes (hierarquização dos conteúdos);
- Promover a relação teoria e prática por meio da infraestrutura de laboratórios e de visitas técnicas;
- Flexibilizar os conteúdos profissionalizantes, a partir da matriz básica de formação profissional;
- Fortalecer a relação teoria e a prática, valorizando a pesquisa individual e coletiva, os estágios profissionais e as atividades de extensão voltadas às necessidades regionais.

3.2 Núcleos de Formação

A proposta pedagógica do Curso de Engenharia Civil da UNEMAT campus de Sinop combina os pontos fortes do modelo vigente até 2020 com as novidades introduzidas por meio das novas DCNs de Engenharia e Instrução Normativa 003/2019 - UNEMAT de maneira a formar engenheiros civis com perfis sócio profissionais mais adequados às demandas contemporâneas e com aquelas que se pressupõe para os próximos anos.

O PPC contempla um conjunto de disciplinas voltadas para a formação básica, generalista e complementar, (formação englobadas no Núcleo de Formação Geral e Humanística UC 1) que prevê disciplinas que reforçam a formação nas Ciências Exatas, Naturais, Humanas e Sociais Aplicadas; o conjunto de disciplinas voltadas para a formação especializada do engenheiro civil, dentro das áreas de atuação profissional contempladas no Núcleo de Estudos de Formação Específica (UC 2); o conjunto de disciplinas que contemplam os Estudos Complementares/Integradores (UC 3) que envolvem as Atividades Curriculares de Extensão – ACEs, Estágio Supervisionado, Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso e



por fim o conjunto de disciplinas que contemplam a Formação de Livre Escolha (UC 4) do acadêmico, onde este poderá cursar fora do Curso, dentro e/ou fora da IES permitindo uma flexibilização curricular e a mobilidade intercursos, intercampi, nacional e internacional por meio das disciplinas de livre escolha.

O detalhamento da grade curricular do Curso de Engenharia Civil da UNEMAT campus de Sinop é apresentado no quadro abaixo (Quadro 2). Ressalta-se que algumas disciplinas possuem pré-requisitos, ou seja, outras disciplinas que devem ser cursadas antes. A exigência de pré-requisito para a Engenharia Civil, segue a normatização acadêmica da UNEMAT, não ultrapassando 30% do total de créditos do PPC do Curso.

Quadro 2 - Unidades Curriculares (UC) ou eixos formativos do Curso de Engenharia Civil da UNEMAT campus de Sinop

| UC I - Núcleo de Formação Geral e Humanística | | | | | | | |
|---|--|---------------|---------------|-----|----------|---------|----------------------------------|
| Área | Componente Curricular | Carga horária | Carga horária | | Créditos | | Pré-requisito |
| | | | Presencial | EaD | Teórico | Prático | |
| Computação | Introdução à Programação | 60 | 45 | 15 | 1 | 3 | Não possui |
| Educação | Leitura e Produção de Textos | 60 | 45 | 15 | 4 | 0 | Não possui |
| | Metodologia de Pesquisa | 60 | 45 | 15 | 4 | 0 | Não possui |
| | Sociologia do Trabalho | 30 | 30 | 0 | 2 | 0 | Não possui |
| Estatística | Probabilidade e Estatística | 60 | 45 | 15 | 4 | 0 | Não possui |
| Física | Física Geral I | 60 | 60 | 0 | 4 | 0 | Não possui |
| | Física Geral II | 60 | 60 | 0 | 4 | 0 | Não possui |
| | Física Geral III | 60 | 60 | 0 | 4 | 0 | Não possui |
| | Laboratório de Física I | 30 | 30 | 0 | 0 | 2 | Não possui |
| | Laboratório de Física II | 30 | 30 | 0 | 0 | 2 | Não possui |
| | Laboratório de Física III | 30 | 30 | 0 | 0 | 2 | Não possui |
| Matemática | Álgebra Linear | 60 | 45 | 15 | 4 | 0 | Não possui |
| | Cálculo I | 60 | 45 | 15 | 4 | 0 | Não possui |
| | Cálculo II | 60 | 45 | 15 | 4 | 0 | Cálculo I |
| | Cálculo III | 60 | 45 | 15 | 4 | 0 | Cálculo II |
| | Cálculo Numérico | 60 | 45 | 15 | 4 | 0 | Cálculo I |
| Química | Química Geral | 30 | 30 | 0 | 2 | 0 | Não possui |
| UC II - Núcleo de Formação Específico | | | | | | | |
| Área | Componente Curricular | Carga horária | Carga horária | | Créditos | | Pré-requisito |
| | | | Presencial | EaD | Teórico | Prático | |
| Acústica da Edificação | Acústica da Edificação | 60 | 60 | 0 | 2 | 2 | Não possui |
| | Projeto Arquitetônico e Compatibilização de Projetos | 60 | 60 | 0 | 0 | 4 | Não possui |
| | Projeto e Construção Sustentável | 60 | 60 | 0 | 2 | 2 | Não possui |
| Construção Civil | Gestão de Custos para Engenharia Civil | 60 | 45 | 15 | 4 | 0 | Não possui |
| | Manifestações Patológicas | 60 | 45 | 15 | 2 | 2 | Não possui |
| | Materiais de Construção Civil I | 60 | 45 | 15 | 2 | 2 | Não possui |
| | Materiais de Construção Civil II | 60 | 45 | 15 | 2 | 2 | Não possui |
| | Planejamento de Obras e Segurança do Trabalho | 60 | 45 | 15 | 4 | 0 | Não possui |
| | Técnicas Construtivas | 60 | 45 | 15 | 4 | 0 | Materiais de Construção Civil II |
| Eficiência Energética Edificações | Eficiência Energética em Edificações | 60 | 60 | 0 | 2 | 2 | Física da Edificação |
| | Física da Edificação | 60 | 60 | 0 | 2 | 2 | Não possui |
| | Sistemas Elétricos Prediais | 60 | 60 | 0 | 2 | 2 | Física Geral III |
| | Desenho Projetivo | 60 | 60 | 0 | 0 | 4 | Não possui |



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CONEPE



| Engenharia Civil | Desenho Técnico para Engenharia | 60 | 60 | 0 | 0 | 4 | Não possui |
|---|--|---------------|---------------|-----|----------|---------|---|
| | Planejamento Urbano | 60 | 60 | 0 | 4 | 0 | Não possui |
| Estruturas | Estruturas de Concreto Armado I | 60 | 45 | 15 | 4 | 0 | Teoria das Estruturas |
| | Estruturas de Concreto Armado II | 60 | 45 | 15 | 4 | 0 | Estruturas de Concreto Armado I |
| | Estruturas de Concreto Armado III | 60 | 60 | 0 | 4 | 0 | Não possui |
| | Estruturas Metálicas | 60 | 60 | 0 | 4 | 0 | Não possui |
| | Isostática | 60 | 60 | 0 | 3 | 1 | Não possui |
| | Mecânica dos Sólidos I | 60 | 60 | 0 | 3 | 1 | Isostática |
| | Mecânica dos Sólidos II | 60 | 60 | 0 | 3 | 1 | Mecânica dos Sólidos I |
| | Teoria das Estruturas | 60 | 60 | 0 | 4 | 0 | Mecânica dos Sólidos I |
| Geotecnia | Estradas I | 60 | 45 | 15 | 2 | 2 | Não possui |
| | Estradas II | 60 | 45 | 15 | 2 | 2 | Não possui |
| | Geotecnia I | 60 | 60 | 0 | 2 | 2 | Não possui |
| | Gestão de pavimentos | 60 | 60 | 0 | 4 | 0 | Não possui |
| | Hidrologia | 60 | 60 | 0 | 2 | 2 | Não possui |
| | Topografia | 60 | 60 | 0 | 2 | 2 | Não possui |
| Hidráulica e Saneamento | Fenômenos de Transporte | 60 | 60 | 0 | 4 | 0 | Física Geral II |
| | Hidráulica | 60 | 60 | 0 | 4 | 0 | Fenômenos de Transporte |
| | Sistemas Prediais, Hidráulico-Sanitários e Gás | 60 | 60 | 0 | 2 | 2 | Não possui |
| Mecânica dos Solos e Obras de Terra | Fundações | 60 | 45 | 15 | 2 | 2 | Geotecnia II |
| | Geotecnia Ambiental | 60 | 45 | 15 | 4 | 0 | Não possui |
| | Geotecnia II | 60 | 45 | 15 | 2 | 2 | Geotecnia I |
| | Geotecnia III | 60 | 45 | 15 | 2 | 2 | Não possui |
| | Sistemas de Abastecimento de Água e Saneamento | 60 | 60 | 0 | 4 | 0 | Não possui |
| | Técnicas de Melhoria de Solos | 60 | 60 | 0 | 4 | 0 | Não possui |
| UC III - Núcleo de Formação Complementar/Integradora | | | | | | | |
| Área | Componente Curricular | Carga horária | Carga horária | | Créditos | | Pré-requisito |
| | | | Presencial | EaD | Teórico | Prático | |
| Atividades Complementares | - | 9 | - | - | - | - | Não possui |
| Atividades Curriculares de Extensão | - | 396 | - | - | - | - | Não possui |
| Engenharia Civil | Estágio Supervisionado | 165 | 165 | 0 | 0 | 11 | Concluir no mínimo 50% da CH total do Curso |
| | Trabalho de Conclusão de Curso I | 30 | 0 | 30 | 2 | 0 | Concluir no mínimo 50% da CH total do Curso |
| | Trabalho de Conclusão de Curso II | 30 | 0 | 30 | 2 | 0 | Trabalho de Conclusão de Curso I |
| UC IV - Formação de Livre Escolha | | | | | | | |
| Área | Componente Curricular | Carga horária | Carga horária | | Créditos | | Pré-requisito |
| | | | Presencial | EaD | Teórico | Prático | |
| Qualquer Área | Eletiva Livre | 180 | - | - | - | - | Não possui |



3.4 Equivalência de Matriz

Quadro 3 – Equivalência de Matriz do Curso de Engenharia Civil da UNEMAT campus de Sinop

| MATRIZ ANTIGA (2013) | | MATRIZ NOVA | |
|---|-----|--|-----|
| Componente Curricular | CH | Componente Curricular | CH |
| Acústica da Edificação | 60 | Acústica da Edificação | 60 |
| Álgebra Linear | 60 | Álgebra Linear | 60 |
| Algoritmos e Programação | 60 | Introdução à Programação | 60 |
| Cálculo Diferencial e Integral I | 90 | Cálculo I | 60 |
| Cálculo Diferencial e Integral I | 90 | Cálculo II | 60 |
| Cálculo Diferencial e Integral II | 90 | Cálculo III | 60 |
| Cálculo Diferencial e Integral II | 90 | Cálculo Numérico | 60 |
| Cálculo Diferencial e Integral III | 90 | Desenho Projetivo | 60 |
| Cálculo Numérico | 60 | Desenho Técnico para Engenharia | 60 |
| Desenho Técnico para Engenharia | 60 | Desenho Técnico para Engenharia | 60 |
| Desenho Projetivo | 30 | Eficiência Energética em Edificações | 60 |
| Eficiência Energética em Edificações | 60 | Estágio Supervisionado | 165 |
| Estágio Supervisionado | 180 | Estágio Supervisionado | 60 |
| Estradas I | 60 | Estradas I | 60 |
| Estradas II | 60 | Estradas II | 60 |
| Estruturas de Concreto Armado I | 60 | Estruturas de Concreto Armado I | 60 |
| Estruturas de Concreto Armado II | 60 | Estruturas de Concreto Armado II | 60 |
| Projeto Estrutural de Edifício de Concreto Armado | 60 | Estruturas de Concreto Armado III | 60 |
| Estruturas Metálicas | 60 | Estruturas Metálicas | 60 |
| Mecânica dos Fluidos | 60 | Fenômenos de Transporte | 60 |
| Física da Edificação | 60 | Física da Edificação | 60 |
| Física Geral I | 60 | Física Geral I | 60 |
| Física Geral II | 60 | Física Geral II | 60 |
| Física Geral III | 60 | Física Geral III | 60 |
| Fundações | 60 | Fundações | 60 |
| Geotecnia Ambiental (Eletiva) | 60 | Geotecnia Ambiental | 60 |
| Geotecnia I | 60 | Geotecnia I | 60 |
| Geotecnia II | 60 | Geotecnia II | 60 |
| Geotecnia III | 60 | Geotecnia III | 60 |
| Gestão de Custos e Análise Financeira de Projetos da Construção Civil (Eletiva) | 60 | Gestão de Custos para Engenharia Civil | 60 |
| Manutenção de Pavimentos | 60 | Gestão de pavimentos | 60 |
| Hidráulica | 60 | Hidráulica | 60 |
| Hidrologia | 60 | Hidrologia | 60 |
| Mecânica Geral | 60 | Isostática | 60 |
| Laboratório de Física I | 30 | Laboratório de Física I | 30 |
| Laboratório de Física II | 30 | Laboratório de Física II | 30 |
| Laboratório de Física III | 30 | Laboratório de Física III | 30 |
| Leitura e Produção de Textos | 60 | Leitura e Produção de Textos | 60 |
| Patologia das Edificações (Eletiva) | 60 | Manifestações Patológicas | 60 |
| Materiais de Construção Civil I e Engenharia Aplicada à Engenharia Civil | 30 | Materiais de Construção Civil I | 60 |
| Materiais de Construção Civil II | 60 | Materiais de Construção Civil II | 60 |
| Mecânica dos Sólidos I | 60 | Mecânica dos Sólidos I | 60 |
| Mecânica dos Sólidos II | 60 | Mecânica dos Sólidos II | 60 |
| Metodologia Científica e Redação Científica a Engenharia Civil | 60 | Metodologia de Pesquisa | 60 |
| Planejamento de Obras e Orçamento | 60 | Planejamento de Obras e Segurança do Trabalho | 60 |
| Planejamento Urbano | 60 | Planejamento Urbano | 60 |
| Probabilidade e Estatística | 90 | Probabilidade e Estatística | 60 |
| Projeto Arquitetônico | 60 | Projeto Arquitetônico e Compatibilização de Projetos | 60 |
| Projeto e Construção Sustentável | 60 | Projeto e Construção Sustentável | 60 |
| Química para Engenharia | 30 | Química Geral | 30 |



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CONEPE



| | | | |
|---|----|--|----|
| Sistemas de Abastecimento de Água e Saneamento | 60 | Sistemas de Abastecimento de Água e Saneamento | 60 |
| Sistemas Elétricos Prediais | 60 | Sistemas Elétricos Prediais | 60 |
| Sistemas Prediais, Hidráulico-Sanitários e Gás | 60 | Sistemas Prediais, Hidráulico-Sanitários e Gás | 60 |
| Sociologia Urbana | 30 | Sociologia do Trabalho | 30 |
| Técnicas Construtivas e Engenharia de Segurança | 30 | Técnicas Construtivas | 60 |
| Técnicas de Melhoramento de Solos | 60 | Técnicas de Melhoramento de Solos | 60 |
| Teoria das Estruturas | 60 | Teoria das Estruturas | 60 |
| Topografia | 60 | Topografia | 60 |
| Trabalho de Conclusão de Curso I | 30 | Trabalho de Conclusão de Curso I | 30 |
| Trabalho de Conclusão de Curso II | 30 | Trabalho de Conclusão de Curso II | 30 |

3.5 Consonância com o núcleo comum para os cursos da FACET

No Quadro 4 são apresentados os componentes curriculares que compõem o núcleo comum dos cursos da Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas: Bacharelado em Engenharia Elétrica, Bacharelado em Engenharia Civil, Bacharelado em Sistemas de Informação e Licenciatura em Matemática. Em atendimento à Instrução Normativa 003/2019 – UNEMAT, os componentes curriculares que fazem parte do núcleo comum, devem ter mesma nomenclatura, carga horária, ementa e bibliografia.

Quadro 4 - Componentes Curriculares de núcleo comum dos cursos vinculados à FACET (Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas)

| Componentes Curriculares do Núcleo Comum – Cursos da FACET | | | | |
|--|---------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| Área | Curso de Engenharia Civil | Curso de Engenharia Elétrica | Curso de Licenciatura em Matemática | Curso de Sistemas de Informação |
| Computação | Introdução à Programação | Introdução à Programação | Introdução à Programação | Introdução à Programação |
| Educação | Leitura e Produção de Texto | Leitura e Produção de Texto | Leitura e Produção de Texto | Leitura e Produção de Texto |
| | Metodologia de Pesquisa | Metodologia de Pesquisa | Metodologia de Pesquisa | Metodologia de Pesquisa |
| | Sociologia do Trabalho | Sociologia do Trabalho | - | - |
| Engenharia Civil | Desenho Técnico para Engenharia | Desenho Técnico para Engenharia | - | - |
| Estatística | Probabilidade e Estatística | Probabilidade e Estatística | Probabilidade e Estatística | Probabilidade e Estatística |
| Física | Física Geral I | Física Geral I | - | - |
| | Física Geral II | Física Geral II | - | - |
| | Física Geral III | Física Geral III | - | - |
| | Laboratório de Física I | Laboratório de Física I | - | - |
| | Laboratório de Física II | Laboratório de Física II | - | - |
| | Laboratório de Física III | Laboratório de Física III | - | - |
| Hidráulica | Fenômenos de Transporte | Fenômenos de Transporte | - | - |
| Matemática | Álgebra Linear | Álgebra Linear | Álgebra Linear | - |
| | Cálculo I | Cálculo I | Cálculo I | - |
| | Cálculo II | Cálculo II | Cálculo II | - |
| | Cálculo III | Cálculo III | Cálculo III | - |
| | Cálculo Numérico | Cálculo Numérico | Cálculo Numérico | - |
| Estruturas | Isostática | Isostática | - | - |



| | | | | |
|---------|---------------|---------------|---|---|
| Química | Química Geral | Química Geral | - | - |
|---------|---------------|---------------|---|---|

3.6 Atividades Acadêmicas Articuladas ao Ensino de Graduação

3.7 Estágio Supervisionado

O estágio supervisionado em Engenharia Civil integra o elenco de atividades acadêmicas obrigatórias do curso, e tem por objetivo proporcionar ao acadêmico novas experiências pela convivência com problemas de Engenharia na prática.

O Estágio Supervisionado consiste na realização efetiva por parte dos estudantes de atividades que envolvam planejamento, projetos, execução ou fiscalização de obras, que serão desenvolvidas em empresas públicas ou privadas com ou sem remuneração, sob a orientação e supervisão de um professor do Curso de Engenharia Civil. O aluno deverá apresentar um Relatório Final de Atividade de Estágio ao supervisor responsável pelo curso. A carga horária total do Estágio Supervisionado será de 165 horas.

O Estágio Supervisionado em cursos de graduação em Engenharia fundamenta-se na Resolução CNE/CES 2/2019, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Engenharia, que assim prescreve:

"A formação do engenheiro inclui, como etapa integrante da graduação, as práticas reais, entre as quais o estágio curricular obrigatório sob supervisão direta do curso. A carga horária do estágio curricular deve estar prevista no Projeto Pedagógico do Curso, sendo a mínima de 160 (cento e sessenta) horas." (Resolução CNE/CES 2/2019, Art. 11).

Os estágios curriculares supervisionados serão planejados, organizados, acompanhados e avaliados pela Coordenação de Estágio Supervisionado, mediante regimento próprio. Será uma atividade curricular obrigatória, constituindo-se em atividades de aprendizagem proporcionadas ao aluno pela participação em situações reais da vida e trabalho do seu meio. O estágio possibilitará a integração teórico-prático, aproximando os alunos da realidade que irão vivenciar no seu cotidiano profissional.

As diretrizes para a organização e funcionamento do Estágio Supervisionado do Curso de Engenharia Civil na UNEMAT estão regulamentadas pela Resolução 028/2012 - CONEPE.

3.8 Trabalho de Conclusão de Curso

Será obrigatória a elaboração e entrega de um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e trata-se de uma atividade de síntese e integração dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso, objetivando propiciar ao aluno o domínio das bases norteadoras da profissão e da realidade social.

Este trabalho será desenvolvido individualmente pelos estudantes, sob orientação de um docente, preferencialmente, do Curso de Engenharia Civil. Todas as disciplinas contribuirão para a sua constituição, no entanto, três delas estarão mais estreitamente vinculadas a sua estruturação, sendo elas: Metodologia Científica, Leitura e Produção de Textos e Trabalho de Conclusão de Curso. O estudante poderá iniciar as disciplinas de TCC quando atingir aprovação de no mínimo 50% do total de créditos obrigatórios

As diretrizes para a organização e funcionamento do Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de Engenharia Civil estão regulamentadas pela Resolução 030/2012 CONEPE e Instrução Normativa 001/2012 - DEC - Bacharelado em Engenharia Civil.

A avaliação dos trabalhos de conclusão de curso é feita por meio de bancas examinadoras, e estão divididos em duas etapas principais, TCC I com a elaboração de um pré-projeto de pesquisa, e TCC II, com a elaboração de um artigo científico padronizado. A fase final de elaboração do TCC direciona o aluno para uma publicação científica por meio de um modelo de artigo científico padrão. O acervo das publicações finais no formato de artigo científico está disponibilizado em mídia eletrônica nos domínios da UNEMAT.

Os docentes efetivos deverão orientar no mínimo, 01 (um), e, no máximo, 05 (cinco) acadêmicos por semestre letivo, atendendo ao(s) curso(s) em que atua, conforme Art. 11 e Art. 12



da Resolução 030/2012 – CONEPE. E havendo demanda, os docentes contratados poderão orientar no máximo 02 (dois) acadêmicos por semestre letivo, atendendo ao(s) curso(s) em que atua.

3.9 Atividades complementares

Considera-se como atividades complementares, o conjunto de experiências desenvolvidas pelo aluno durante o curso de graduação que vão além das atividades convencionais em sala de aula, que podem se dar em programas de iniciação científica, tecnológica e de extensão universitária, visitas técnicas supervisionadas e participação em eventos científicos, que deverão ser comprovados.

As Atividades Complementares estão regulamentadas pela Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT segundo a Resolução 010/2020 – AD REFERENDUM DO CONEPE que considera para o seu desenvolvimento a participação em:

- I. Projetos de Pesquisa, de Iniciação Científica e/ou Inovação Tecnológica;
- II. Projetos de Ensino;
- III. Monitoria Acadêmica;
- IV. Seminários, Simpósios, Congressos, Conferências, Fórum, Debates, Palestras, entre outros;
- V. Cursos presenciais ou na modalidade à distância;
- VI. Publicações (resumos, artigos, resenhas entre outros) e/ou produção de texto técnico, científico ou cultural.

Assim, o aluno deverá integralizar uma carga horária mínima de 9 horas com atividades complementares relacionadas ao Curso de Engenharia Civil, válidas a partir da data de entrada nesse curso.

O registro das mesmas se dará da seguinte forma:

- A conferência da comprovação e o lançamento das horas no Sistemas Acadêmico ficarão a cargo da Coordenação de Curso;
- É de responsabilidade exclusiva do discente inserir as atividades cumpridas e os respectivos comprovantes no Sistema Acadêmico.

3.10 Ações de extensão

O Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Civil, cumpre o estabelecido pelo Conselho Nacional de Educação, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais. Considerando a necessidade de promover e creditar as práticas de Extensão universitária e garantir as relações multi, inter e ou transdisciplinares e interprofissionais da Universidade e da sociedade, esse PPC se fundamenta no princípio da indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão, previsto no art. 207 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988; na concepção de currículo estabelecida na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 9.364/96); na Meta 12.7 do Plano Nacional de Educação 2014/2024 (Lei nº 13.005/2014); na Resolução nº 07 de 2018 do Conselho Nacional de Educação e na Política de Extensão e Cultura da Unemat de modo a reconhecer e validar as ações de Extensão institucionalizadas como integrantes da grade curricular do Curso de Engenharia Civil.

A Creditação de Extensão é definida como o registro de atividade curricular de Extensão no Histórico Escolar, com escopo na formação dos alunos. Para fim de registro considera-se a Atividade Curricular de Extensão – ACE, a ação extensionista institucionalizada na Pró-reitoria de Extensão e Cultura da Unemat, nas modalidades de projeto, curso e evento, coordenado por docente ou técnico efetivo com nível superior. As ACEs fazem parte da matriz curricular deste PPC e compõe, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular. O Curso de Engenharia Civil garante ao discente a participação em quaisquer atividades de Extensão, respeitados os eventuais pré-requisitos especificados nas normas pertinentes. O discente deve



atuar integrado à equipe no desenvolvimento das atividades curriculares de extensão (ACEs), nas seguintes modalidades:

- I. Em projetos de Extensão, como bolsista ou não, nas atividades vinculadas;
- II. Em cursos, na execução e/ou como ministrantes;
- III. Em eventos, na execução e/ou como palestrante.

As ACEs serão registradas no histórico escolar dos discentes como forma de seu reconhecimento formativo, e devem conter: título, nome do coordenador, IES de vinculação, período de realização e a respectiva carga horária.

4. Avaliação

CEE

Em dezembro de 2010, o Conselho Estadual de Educação de Mato Grosso (CEE/MT), emitiu a Portaria 061/2010-CEE/MT reconhecendo o Curso de Bacharelado em Engenharia Civil, pelo período de 05 (cinco) anos (DOE-MT 07/12/2010). Em 2016, o reconhecimento do Curso foi renovado pela Portaria 46/2015-GAB/CEE-MT, pelo prazo de 4 (quatro) anos, período de 07/12/2015 a 06/12/2019 (DOE-MT 18/02/2016). Em 2019, o reconhecimento do Curso foi renovado pela Portaria Nº 051/2019-GAB/CEE-MT válida até a publicação do CPC do Ciclo Avaliativo referente ao ano de 2019 (DOE-MT 12/09/2019).

Enade

Os alunos do curso de Engenharia Civil prestaram o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade) de 2011, 2014, 2017 e 2019 obtendo Conceito Faixa 3 em 2014 e 2017. Em 2011 o conceito não foi calculado e o resultado de 2019 não foi divulgado até o presente.

Crea

Atribuições: Art. 28 do Decreto Federal n. 23.569/33; Art. 7 da Lei n. 5.194/66; Art. 7 e Art. 25 da resolução n. 218/73 do Confea (consolidadas na Resolução 1.048/13 do Confea).

Avaliação do desempenho do aluno e controle de frequência

A avaliação do desempenho discente é feita por componente curricular nos termos da Normativa Acadêmica Resolução 054/2011-Conepe, principalmente dos Art. 152 a 158. O controle de frequência do discente é realizado conforme os Art. 169 a 161 da referida Normativa Acadêmica.

5. DISPOSITIVOS TRANSITÓRIOS

Este PPC traz uma nova matriz curricular para o Curso de Engenharia Civil. Alguns componentes curriculares da matriz em extinção foram suprimidos, alterados ou inseridos. Há também ajustes nos pré-requisitos obrigatórios, alterações de ementas e regulamentação de Atividades Curriculares de Extensão (ACEs) e de atividades complementares. Em razão destas alterações, faz-se necessário um processo de migração curricular, que é o período entre a implantação da nova matriz curricular e a extinção da matriz curricular anterior.

O processo de migração curricular será implementado com auxílio da Comissão de Migração, composta por professores voluntários, designada pelo Colegiado de Curso.

Os discentes matriculados no curso no ato da implantação deste PPC serão enquadrados em duas situações, em razão da carga horária integralizada na matriz em extinção:



a. DISCENTES COM CARGA HORÁRIA INTEGRALIZADA IGUAL OU SUPERIOR A 3216h (CORRESPONDENTE A 80% DA CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO, DE 4020h): A migração para a nova matriz curricular é facultativa.

I. Caso opte por permanecer na matriz em extinção, o discente deverá cursar os componentes curriculares da nova matriz que tenham equivalência com os componentes curriculares faltantes para a integralização do curso, conforme Matriz de Equivalência apresentado neste documento (Item 3.3). Os componentes curriculares faltantes sem equivalência poderão ser ofertados pela faculdade até duas vezes após a implementação do novo PPC. O discente que não alcançar a aprovação ou não tiver cursado o componente curricular ofertado, após as duas ofertas, migrará para o novo PPC.

II. Caso opte por realizar a migração, será enquadrado no item a seguir.

b. DISCENTES COM CARGA HORÁRIA INTEGRALIZADA INFERIOR A 3216h (CORRESPONDENTE A 80% DA CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO, DE 4020h): A migração para a nova matriz é obrigatória. Para tanto, a Comissão de Migração fará, para cada discente, um **Plano de Migração Curricular**, a partir da análise dos componentes curriculares já cursados na matriz em extinção.

Os componentes curriculares cursados na matriz em extinção que tiverem componentes curriculares equivalentes na nova matriz, conforme Matriz de Equivalência (Item 3.3), serão migradas automaticamente;

Para os componentes curriculares não contemplados na Matriz de Equivalência:

I. Se o componente curricular que o discente cursou na matriz em extinção não permite aproveitamento: A carga horária do componente curricular poderá ser aproveitado pelo discente em atividades complementares ou como eletivas livres;

II. Se o componente curricular que o discente cursou na matriz em extinção permite aproveitamento parcial conforme os requisitos da Normatização Acadêmica vigente da UNEMAT: O discente poderá obter aproveitamento parcial, devendo desenvolver atividade acadêmica proposta pela Comissão de Migração e aprovada pelo Colegiado de Curso. Após o discente cumprir a atividade proposta, a coordenação de curso deverá instruir um processo com parecer do Colegiado de Curso, solicitando a Supervisão de Apoio Acadêmico (SAA) a atualização do histórico do discente, constando a integralização do(s) componente(s) curricular(es).

5.1 Atividades de Extensão no processo de migração curricular

A carga horária destinada às Atividades Curriculares de Extensão (ACEs) estabelecida em 396 horas neste PPC, deverá ser desenvolvida apenas pelos discentes ingressantes após a implantação deste PPC.

6. EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS

6.1 Disciplinas obrigatórias - Núcleo Comum

| Disciplina: Álgebra Linear | | | | | |
|---|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| Pré-requisito: Não possui | | | | | |
| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC I | 60h | 45h | 15h | 4 | 0 |
| EMENTA: Eliminação de Gauss e Gauss-Jordan, Espaços vetoriais, Espaços com Produto Interno, Transformações Lineares, Operadores Lineares. | | | | | |



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CONEPE

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

ANTON, Howard, BUSBY, C., R. Álgebra Linear Contemporânea. Editora Bookman, 2007. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577800919/>
BOLDRINI, José Luiz. [Et al]. Álgebra Linear. 3. Ed.. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1980.
LARSON, R. Elementos de álgebra linear: Tradução da 8ª edição norte-americana. São Paulo: Cengage, 2017. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522127238/>
LIPSCHUTZ, Seymour, LIPSON, Marc. Álgebra Linear - Coleção Schaum, 4ª edição. Nova Iorque: McGraw-Hill Companies, 2009. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788540700413/>
POOLE, D. Álgebra Linear. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

Disciplina: Cálculo I**Pré-requisito: Não possui**

| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
|--------------------|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC I | 60h | 45h | 15h | 4 | 0 |

EMENTA:

Cálculo diferencial de funções de uma variável real: Limite. Derivada. Aplicações da derivada.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ANTON, Howard. Cálculo um novo horizonte. 6ª ed. vol. 1. Porto Alegre: Bookman, 2003.
GUIDORIZZI, Luiz, H. Um Curso de Cálculo - Vol. 1, 6ª edição. RJ: LTC Editora S.A., 2019. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521635574/>
GONÇALVES, Mirian Buss; FLEMMING, Diva Marília. Cálculo A: funções, limite, derivação, integração; 6ª edição. São Paulo – SP; Pearson Prentice Hall, 2007
LEITHOLD, Louis. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol.1. 3ª ed. SP. Ed. Harbra Ltda, 1994.
STEWART, J. Cálculo - Volume 1: Tradução da 8ª edição. SP: Cengage Learning, 2017. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522126859/>

Disciplina: Cálculo II**Pré-requisito: Cálculo I**

| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
|--------------------|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC I | 60h | 45h | 15h | 4 | 0 |

EMENTA:

Cálculo integral de funções de uma variável real: Integral. Aplicações da integral. Técnicas de integração.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ANTON, Howard. Cálculo um novo horizonte. 6ª ed.. vol. 1. Porto Alegre: Bookman, 2003.
GUIDORIZZI, Luiz, H. Um Curso de Cálculo - Vol. 1, 6ª edição. RJ: LTC Editora S.A., 2019. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521635574/>
GUIDORIZZI, Luiz, H. Um Curso de Cálculo - Vol. 2, 6ª edição. RJ: LTC Editora S.A., 2019. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521635826/>
GONÇALVES, Mirian Buss; FLEMMING, Diva Marília. Cálculo A: funções, limite, derivação, integração; 6ª edição. São Paulo – SP; Pearson Prentice Hall, 2007
STEWART, J. Cálculo - Volume 1: Tradução da 8ª edição. SP: Cengage Learning, 2017. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522126859/>

Disciplina: Cálculo III**Pré-requisito: Cálculo II**

| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
|--------------------|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC I | 60h | 45h | 15 | 4 | 0 |

EMENTA:

Sequências e séries numéricas e de funções. Cálculo diferencial de funções de várias variáveis reais: derivadas parciais e aplicação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ANTON, Howard. Cálculo um novo horizonte. 6ª ed.. vol. 2. Porto Alegre: Bookman, 2003.
GUIDORIZZI, Luiz, H. Um Curso de Cálculo - Vol. 2, 6ª edição. RJ: LTC Editora S.A., 2019. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521635826/>
GUIDORIZZI, Luiz, H. Um Curso de Cálculo - Vol. 4, 6ª edição. RJ: LTC Editora S.A., 2019. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521635932/>



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
"CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO"
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CONEPE



HUGHES-HALLET, Deborah, McCALLUM, G. W., GLEASON, al., A.M. E. Cálculo - A Uma e a Várias Variáveis - Vol. 1, 5ª edição. Rio de Janeiro; LTC, 2011. 978-85-216-1955-0. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-1955-0/>
STEWART, J. Cálculo - Volume 2: Tradução da 8ª edição. São Paulo: Cengage Learning, 2017. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522126866/>

| Disciplina: Cálculo Numérico | | | | | |
|--|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| Pré-requisito: Cálculo I | | | | | |
| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC I | 60h | 45h | 15 | 4 | 0 |
| EMENTA: Noções sobre erros. Zeros reais de funções reais. Resolução de sistemas Lineares, Introdução à resolução de sistemas não lineares. Interpolação. Método dos mínimos quadrados. Integração numérica. Solução numérica de Equações Diferenciais. | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ARENALES, Selma; DAREZZO, Artur. Cálculo numérico: aprendizagem com apoio de software. São Paulo: Cengage Learning, 2015. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522112821/cfi/2!4/4@0.00:48.0 CHAPRA, Steven C.; RAYMOND, P. Cnale. Métodos numéricos para engenharia. Tradução: Helena Maria Avila de Castro; revisão técnica: Antonio Pertence Júnior. – 7. ed. – Porto Alegre: AMGH, 2016. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580555691/cfi/1!4/4@0.00:63.9 PIRES, Augusto de Abreu. Cálculo numérico: prática com algoritmos e planilhas. São Paulo: Atlas, 2015. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522498826/cfi/4!4/4@0.00:5.43 RUGGIERO, M. G. & LOPES, V. L. da R. Cálculo Numérico. Aspectos Teóricos Computacionais. São Paulo: Makron Books, 1996. | | | | | |

| Disciplina: Física Geral I | | | | | |
|--|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| Pré-requisito: Não possui | | | | | |
| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC I | 60h | 60h | - | 4 | 0 |
| EMENTA: Cinemática do corpo puntiforme. Leis de Newton. Estática e dinâmica da partícula. Trabalho e energia e conservação da Energia. Quantidade de movimento linear e sua conservação. Colisões. Quantidade de movimento angular. Torque e rotação de corpos rígidos. | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA: HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. <i>Fundamentos de física, volume 1: mecânica</i> . 10.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. (07 exemplares em Sinop). Disponível em https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521632054 TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. <i>Física para Cientistas e Engenheiros, volume 1: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica</i> . 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. Disponível em https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-216-2618-3 FEYNMAN, Richard; LEIGHTON, Robert; SANDS, Matthew. <i>Lições de Física - 3 Volumes: A Edição do Novo Milênio</i> . 2.ed. Rio de Janeiro: Bookman, 2019. Disponível em https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582605011 NUSSENZVEIG, Moysés H. <i>Curso de Física Básica, 1: mecânica</i> . 5.ed. São Paulo: Blucher, 2013. Disponível em https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521207467/ HALLIDAY David; RESNICK, Robert; KRANE, Kenneth S. <i>Física 1</i> . 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. Disponível em https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-216-1945-1 | | | | | |

| Disciplina: Física Geral II | | | | | |
|--|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| Pré-requisito: Não possui | | | | | |
| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC I | 60h | 60h | - | 4 | 0 |
| EMENTA: Gravitação. Oscilações. Ondas transversais em meios elásticos. Ondas longitudinais e sonoras. Fluidostática e fluidodinâmica de fluidos ideais. Temperatura. Calorimetria e condução de calor. Leis da termodinâmica. Teoria cinética dos gases. | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA: | | | | | |



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CONEPE



HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. *Fundamentos de Física, volume 2: Gravitação, Ondas e Termodinâmica*. 10.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. Disponível em <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521632078>

TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. *Física para Cientistas e Engenheiros, volume 1: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica*. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. Disponível em <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-216-2618-3>

FEYNMAN, Richard; LEIGHTON, Robert; SANDS, Matthew. *Lições de Física - 3 Volumes: A Edição do Novo Milênio*. 2.ed. Rio de Janeiro: Bookman, 2019. Disponível em <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582605011>

Nussenzeig, Moysés H. *Curso de física básica, 2: fluidos, oscilações e ondas, calor*. 5.ed. São Paulo: Blucher, 2018. Disponível em <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521207481/>

HALLIDAY David; RESNICK, Robert; KRANE, Kenneth S. *Física 2*, 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. Disponível em <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-216-1946-8>

| Disciplina: Física Geral III | | | | | |
|--|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| Pré-requisito: Não possui | | | | | |
| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC I | 60h | 60h | - | 4 | 0 |
| EMENTA: Lei de Coulomb. Campo Elétrico. Lei de Gauss. Potencial Elétrico. Capacitância. Corrente e Resistência. Força Eletromotriz e Circuitos Elétricos. Campo Magnético. Lei de Ampère. Lei da Indução de Faraday e Indutância. Propriedades Magnéticas da Matéria. Oscilações Eletromagnéticas. | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA: HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. <i>Fundamentos de Física, volume 3: Eletromagnetismo</i> , 10.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. Disponível em https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521632092 TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. <i>Física para Cientistas e Engenheiros, volume 2: Eletricidade e Magnetismo, Óptica</i> , 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. Disponível em https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-216-2622-0 FEYNMAN, Richard; LEIGHTON, Robert; SANDS, Matthew. <i>Lições de Física - 3 Volumes: A Edição do Novo Milênio</i> . 2.ed. Rio de Janeiro: Bookman, 2019. Disponível em https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582605011 NUSSENZVEIG, Moysés H. <i>Curso de física básica, 3: eletromagnetismo</i> . 2.ed. São Paulo: Blucher, 2015. Disponível em https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521208020/ HALLIDAY David; RESNICK, Robert; KRANE, Kenneth S. <i>Física 3</i> , 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. Disponível em https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-216-1947-5 | | | | | |

| Disciplina: Introdução à Programação | | | | | |
|---|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| Pré-requisito: Não possui | | | | | |
| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC I | 60h | 45h | 15h | 1 | 3 |
| EMENTA: Conceitos e desenvolvimento de algoritmos. Representação gráfica e textual de algoritmos. Tipos de dados, variáveis, constantes, operadores e expressões. Estrutura de uma linguagem de programação. Comandos de entrada e saída, atribuições e estruturas de controle. Arrays unidimensionais e multidimensionais. | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA: CORMEN, T. H. Algoritmos, teoria e prática. 3 Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012, ISBN 978-85-352-3699- 6. MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 28 ed. São Paulo: Érica, 2016, ISBN 978-85-365-1865-7. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536518657/ SANTOS, M. G. Algoritmos e programação. Porto Alegre: SAGAH, 2018, ISBN 978-85-9502-358-1. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595023581/ SEBESTA, R. W. Conceitos de Linguagens de Programação. 9 Ed. São Paulo: Bookman, 2018, ISBN 978- 01-3394-302-3. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604694/ SOUZA, M. A. F.; GOMES, M. M.; SOARES, M. V.; CONCILIO, R. Algoritmos e Lógica de Programação. 3 Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2019, ISBN 978-85-221-2815-0. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522128150/ | | | | | |



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
"CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO"
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CONEPE



| Disciplina: Laboratório de Física I | | | | | |
|--|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| Pré-requisito: Não possui | | | | | |
| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC I | 30h | 30h | - | 0 | 2 |
| EMENTA: Notação Científica e Algarismos significativos. Instrumentos de Medição, Unidades de Medida e Sistema Internacional de Medidas. Erros e tratamento estatístico de dados experimentais. Decomposição de forças. Plano inclinado e forças de atrito. Sistemas massa-mola: lei de Hooke. Colisões unidimensionais e conservação de quantidade de movimento linear. Alavancas e torque. | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA: TAYLOR, John R. <i>Introdução à Análise de Erros: O estudo de incertezas em medições físicas</i> . 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. Disponível em https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788540701373/pageid/11 MENDES, Alexandre; ROSÁRIO, Pedro Paulo Novellino do. <i>Metrologia e incerteza de medição: conceitos e aplicações</i> . 1.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2020. Disponível em https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521636878 BALBINOT, Alexandre; BRUSAMARELLO, Valner João. <i>Instrumentação e fundamentos de medidas: volume 1</i> . Rio de Janeiro: LTC, 2011. Disponível em https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521635864 VUOLO, J. H. <i>Fundamentos da Teoria de Erros</i> . Rio de Janeiro: Editora Edgar Blücher, 1992. HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. <i>Fundamentos de física, volume 1: mecânica</i> . 10.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. (07 exemplares em Sinop). Disponível em https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521632054 | | | | | |

| Disciplina: Laboratório de Física II | | | | | |
|--|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| Pré-requisito: Não possui | | | | | |
| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC I | 30h | 30h | - | 0 | 2 |
| EMENTA: Massa específica e densidade de fluidos. Hidrostática. Hidrodinâmica. Viscosidade. Termologia: termômetros, trocas de calor, calorímetro. Calor específico e dilatação térmica. Oscilações. Ondas. | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA: TAYLOR, John R. <i>Introdução à Análise de Erros: O estudo de incertezas em medições físicas</i> . 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. Disponível em https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788540701373/pageid/11 MENDES, Alexandre; ROSÁRIO, Pedro Paulo Novellino do. <i>Metrologia e incerteza de medição: conceitos e aplicações</i> . 1.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2020. Disponível em https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521636878 BALBINOT, Alexandre; BRUSAMARELLO, Valner João. <i>Instrumentação e fundamentos de medidas: volume 1</i> . Rio de Janeiro: LTC, 2011. Disponível em https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521635864 VUOLO, J. H. <i>Fundamentos da Teoria de Erros</i> . Rio de Janeiro: Editora Edgar Blücher, 1992. (05 exemplares em Sinop) HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. <i>Fundamentos de Física, volume 2: Gravitação, Ondas e Termodinâmica</i> . 10.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. Disponível em https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521632078 | | | | | |

| Disciplina: Laboratório de Física III | | | | | |
|---|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| Pré-requisito: Não possui | | | | | |
| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC I | 30h | 30h | - | 0 | 2 |
| EMENTA: Processos de eletrização e materiais eletrizados. Linhas equipotenciais. Resistência elétrica. Diferença de potencial elétrico em dispositivos de tem e corrente elétrica em condutores. Circuitos de corrente contínua. Circuitos RC. Força magnética em ímãs, em fios de corrente e em bobinas de corrente. Indução e indutância, transformadores de tensão e de corrente. | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA: TAYLOR, John R. <i>Introdução à Análise de Erros: O estudo de incertezas em medições físicas</i> . Disponível em https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788540701373/pageid/11 MENDES, Alexandre; ROSÁRIO, Pedro Paulo Novellino do. <i>Metrologia e incerteza de medição: conceitos e aplicações</i> . 1.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2020. Disponível em https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521636878 BALBINOT, Alexandre; BRUSAMARELLO, Valner João. <i>Instrumentação e fundamentos de medidas: volume 1</i> . Rio de Janeiro: LTC, 2011. Disponível em https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521635864 | | | | | |



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CONEPE



VUOLO, J. H. *Fundamentos da Teoria de Erros*. Rio de Janeiro: Editora Edgar Blücher, 1992. (05 exemplares em Sinop)
HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. *Fundamentos de Física, volume 3: Eletromagnetismo*, 10.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. Disponível em <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521632092>

| Disciplina: Probabilidade e Estatística | | | | | |
|---|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| Pré-requisito: Não possui | | | | | |
| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC II | 60h | 45h | 15h | 4 | 0 |
| EMENTA: Estatística Descritiva dos Dados; Probabilidades; Variáveis aleatórias discretas e contínuas e suas principais distribuições e propriedades; Noções de População e Amostra; Dimensionamento das amostras; Intervalos de confiança; Testes de hipóteses; Correlação e Regressão Linear Simples e suas propriedades. | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BUSSAB, Wilton de O. MORETTIN, Pedro A. <i>Estatística Básica</i> . 9ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2017. Disponível em https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547220228/pageid/4 FONSECA, Jairo Simon da. <i>Curso de Estatística</i> . 6. ed. São Paulo. Atlas, 2006. MORETTIN, Luiz Gonzaga. <i>Estatística básica: probabilidade e inferência, volume único</i> . São Paulo: Pearson Makron Books, 2010. NETO, Pedro Luiz de Oliveira Costa. <i>Estatística</i> . 3a edição – São Paulo: Blucher, 2002. Disponível em https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521215226/pageid/4 TRIOLA, Mario F. <i>Introdução à Estatística</i> . 10ª (e 7ª ed). Rio de Janeiro: LTC, 2008-2011. | | | | | |

| Disciplina: Química Geral | | | | | |
|--|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| Pré-requisito: Não possui | | | | | |
| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC I | 30h | 30h | - | 2 | 0 |
| EMENTA: Teoria atômica, periodicidade química e Tabela Periódica. Ligações químicas. Estequiometria. Reações químicas e Soluções. Ácidos e Bases. Oxidação e Redução. Equilíbrio Químico. | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Bettelheim, Frederick; Bettelheim, William H.; Campbell, Mary K.; Farrell, Shawn O. <i>Introdução à química geral</i> . 9ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. Disponível em https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978852126354 Chang, Raymond. <i>Química geral: conceitos essenciais</i> . 4ed. Porto Alegre: AMGH, 2010. Disponível em https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788563308177 Both, Josemere. <i>Química geral e inorgânica</i> . Porto Alegre: SAGAH, 2018. Disponível em https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595026803/ Silva, Elaine Lima; Barp, Ediana. <i>Química Geral e Inorgânica: princípios básicos, estudo da matéria e estequiometria</i> . São Paulo: Érica, 2014. Disponível em https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536531175 | | | | | |

Disciplinas obrigatórias - Núcleo Específico

| Disciplina: Acústica da Edificação | | | | | |
|---|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| Pré-requisito: Não possui | | | | | |
| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC II | 60h | 60h | - | 2 | 2 |
| EMENTA: Noções fundamentais de acústica. Elementos de acústica arquitetônica. Resposta humana ao som. Ruído: conceito e efeitos sobre o homem. Controle de ruído. Desempenho acústico da edificação. Poluição sonora e ruído ambiental. | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA: GERGES, S. N. Y. <i>Ruído: Fundamentos e Controle</i> , CNSSI, São Paulo, 2000. BISTAFA, SYLVIO R. <i>Acústica aplicada ao controle do ruído</i> . São Paulo: Editora Blucher, 2018. 436 p. ISBN: 9788521212843. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521212843/ . REMORINI, SILVANA LAÍZ. <i>Acústica arquitetônica</i> . Porto Alegre: SAGAH, 2018. ISBN: 9788595027169. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595027169/ . | | | | | |



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CONEPE



| Disciplina: Desenho Projetivo | | | | | |
|--|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| Pré-requisito: Não possui | | | | | |
| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC II | 60h | 60h | - | 0 | 4 |
| EMENTA: Normas técnicas. Desenho e projeto arquitetônico (planta, cortes, fachadas, topográficos, acessibilidade e eficiência energética). Desenhos de: infra e superestruturas e de instalações sanitárias, hidráulicas e elétricas. Maquetes | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5626: Sistemas prediais de água fria e água quente — Projeto, execução, operação e manutenção. Rio de Janeiro, p. 56. 2020. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6118: Projeto de estruturas de concreto - Procedimento. Rio de Janeiro, p. 238. 2014. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, p. 162. 2015. MONTENEGRO, Gildo. Desenho Arquitetônico. 3º edição. São Paulo; Editora Edgard Blucher Ltda, 1978. (16 exemplares em Sinop) WEIMER, Günter. Arquitetura popular brasileira. 2º edição. Editora WMF Martins Fontes. 2012. (04 exemplares em Sinop) | | | | | |

| Disciplina: Desenho Técnico para Engenharia | | | | | |
|--|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| Pré-requisito: Não possui | | | | | |
| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC II | 60h | 60h | - | 0 | 4 |
| EMENTA: Normas técnicas. Caligrafia. Manuseio de instrumentos. Traços. Escalas. Cotas. Projeções ortogonais. Perspectivas isométrica e cavaleira. Desenho arquitetônico e simbologias. Desenho de instalações elétricas. | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Normas referentes a área de Desenho. Margoti, Araujo, Luciana M. Desenho técnico aplicado à engenharia elétrica. Grupo A, 2018. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595025844 Machado, Roberto. Desenho Técnico Civil. Grupo GEN, 2019. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595156364 L., LEAKE, James M.; Borgerson, J. Manual de Desenho Técnico para Engenharia - Desenho, Modelagem e Visualização, 2ª edição. Grupo GEN, 2015. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2753-1 Amarante, ABRANTES, José; FILGUEIRAS FILHO, C. Série Educação Profissional-Desenho Técnico Básico - Teoria e Prática. Grupo GEN, 2018. https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521635741/ | | | | | |

| Disciplina: Eficiência Energética em Edificações | | | | | |
|--|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| Pré-requisito: Física da Edificação | | | | | |
| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC II | 60h | 60h | - | 2 | 2 |
| EMENTA: Produção e consumo de energia no Brasil. Eficiência energética no Brasil e no mundo. Eficiência no setor residencial, eficiência no setor comercial e em edifícios de serviços e públicos. Legislação brasileira. Regulamentos Procel. Etiquetagem residencial. Etiquetagem comercial. Simulação termo energética. | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA: LAMBERTS, R.; DUTRA, L.; PEREIRA F. O. R. Eficiência energética na arquitetura. 3º Edição, Editora PW – Rio de Janeiro, 2009 - 366 p. (01 exemplar em Sinop) INMETRO, MDCl, Portaria 53/2009. Regulamento Técnico da Qualidade (RTQ) para o nível de Eficiência Energética de Edifícios Comerciais, de Serviços e Públicos. INMETRO, MDCl, Portaria 53/2009. Regulamento Técnico da Qualidade (RTQ) para o nível de Eficiência Energética de Edificações Residenciais. BROWN, G.Z.; Dekay, M. Sol, vento e luz, 2º Edição, Bookman Ed., 2004. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577800902/pageid/0 | | | | | |



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CONEPE



| Disciplina: Estágio Supervisionado | | | | | |
|--|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| Pré-requisito: Concluir no mínimo 50% da CH total do Curso | | | | | |
| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC III | 165h | 165h | - | 0 | 11 |
| EMENTA: Atividades que proporcionem oportunidades ao aluno de experimentar e aplicar seus conhecimentos acadêmicos, científicos e tecnológicos em empresas públicas e/ou privadas, como também vivenciar relações profissionais e humanas existentes na empresa. | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Resoluções e instruções Normativas da UNEMAT. | | | | | |

| Disciplina: Estradas I | | | | | |
|---|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| Pré-requisito: Não possui | | | | | |
| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC II | 60h | 45h | 15h | 2 | 2 |
| EMENTA: Organização do setor rodoviário. Nomenclatura, classificação, elementos geométricos. Estudos de traçados: reconhecimento, exploração, poligonal, traçados, veículos de projeto. Elementos Planimétricos: Estaqueamento, concordância, superelevação e superlargura. Curvas de transição: Geometria, clotóide, tipos de transição. Esquema de transição com espiral, desenvolvimento da superlargura e superelevação. Comprimentos de transição. Cálculo da transição com espiral de transição. Distância de visibilidade. Elementos Altimétricos: curvas e concordâncias verticais, propriedades da parábola, cálculo das concordâncias, cálculo do greide. Projeto de seções transversais. Drenagem superficial. Movimentos de terra, volumes de terraplenagem e distribuição de materiais. | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ABITANTE, A.L. Estradas. Porto Alegre: SAGAH, 2017. 245p. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595020955/cfi/8!/4/4@0.00:66.0 DNER – DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM. Manual de projeto geométrico de rodovias rurais – IPR 706. Rio de Janeiro: IPR, 195p, 1999. Disponível em: http://ipr.dnit.gov.br/normas-e-manuais/manuais/documentos/706_manual_de_projeto_geometrico.pdf LEE, S.H. Introdução ao projeto geométrico de rodovias. Florianópolis: UFSC, 430p, 2005. (5 exemplares em Sinop) PIMENTA, C.R. ET AL. Projeto geométrico de rodovias. Grupo GEN, 2017. 9788595152212. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595152212/ (1 exemplar em Sinop) PONTES FILHO, Glauco. Estradas de rodagem, projeto geométrico. São Carlos: USP, 1998 | | | | | |

| Disciplina: Estradas II | | | | | |
|--|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| Pré-requisito: Geotecnia I | | | | | |
| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC II | 60h | 45h | 15 | 2 | 2 |
| EMENTA: Pavimentação. Estudos de solos para rodovias. Agregados. Asfaltos. Pavimentos rígidos. Métodos de dimensionamento. Definição de pavimentos. Tipos de pavimentos. Materiais de pavimentação. Caracterização física e mecânica dos materiais de pavimentação. Análise de tensões e deformações. Escolha dos materiais. Métodos de dimensionamento (Método CBR). Método de Dimensionamento Nacional MeDiNa/software). Modelos de Deformação Permanente e Módulo de Resiliência. Ligantes: Classificação brasileira e Classificação Superpave. Escolha dos agregados. Misturas asfálticas, dosagem Superpave e dosagem Marshall. Pavimento rígido. Aplicação e controle dos materiais em campo. Orçamento. | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BERNUCCI, L. B., MOTTA, L. M. G., CERATTI, J. A. P., et al. Pavimentação asfáltica: formação básica para engenheiros. 4. ed., v.1, Petrobras, ABEDA, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 2010. Disponível em: http://www.abeda.org.br/livro-pavimentacao/ (2 exemplares em Sinop) DNIT. Manual de pavimentação. 3ª Edição, Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: http://www1.dnit.gov.br/arquivos_internet/ipr/ipr_new/manuais/Manual%20de%20Pavimenta%E7%E3o_05.12.06.pdf DRESCH, F. Projeto de estradas Porto Alegre: SAGAH, 2018. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595023048/cfi/1!/4/4@0.00:61.1 PINTO, I.E.; PINTO, S. Pavimentação asfáltica: conceitos fundamentais sobre materiais e revestimento asfáltico. Rio de Janeiro: LTC, 2015. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2916-0/cfi/6/2!/4/2/2@0:0 (1 exemplar em Sinop) | | | | | |
| Disciplina: Estruturas de Concreto Armado I | | | | | |



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CONEPE



| Pré-requisito: Teoria das Estruturas | | | | | |
|--|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC II | 60h | 45h | 15h | 4 | 0 |
| EMENTA: Fundamentos do concreto armado. Principais elementos estruturais. Desenhos de formas. Dimensionamento nos estados limites últimos. Lajes e vigas. Verificação dos estados limites de serviço. | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ARAÚJO, J.M. Curso de concreto armado. Vol I e II. (1 exemplar de cada volume em Sinop) BOTELHO, M.H.C; MARCHETTI, O. Concreto armado - eu te amo. Vol. 1. Editora Blucher, 01/2018. 9788521213147. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521213147/ PILOTTO NETO, E. Caderno de Receitas de Concreto Armado - Vol. 1 - Vigas. Grupo GEN, 11/2017. 9788521634690. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521634690/ PILOTTO NETO, E. Caderno de Receitas de Concreto Armado - Vol. 3 - Lajes. Grupo GEN, 11/2017. 9788521634652. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521634652/ | | | | | |

| Disciplina: Estruturas de Concreto Armado II | | | | | |
|---|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| Pré-requisito: Estruturas de Concreto Armado I | | | | | |
| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC II | 60h | 45h | 15h | 4 | 0 |
| EMENTA: Ação do vento em edifícios. Verificação dos efeitos globais de 2ª ordem. Noções de contraventamento em estruturas. Dimensionamento de seções retangulares submetidas à flexo-compressão, normal e oblíqua. Escadas usuais dos edifícios. Reservatórios comuns em edifícios. | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ARAÚJO, J.M. Curso de concreto armado. Vol III e IV. (1 exemplar de cada volume em Sinop) BOTELHO, M.H.C; MARCHETTI, O. Concreto armado - eu te amo. Vol. 1. Editora Blucher, 01/2018. 9788521213147. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521213147/ ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6118: Projeto de estruturas de concreto - Procedimento. Rio de Janeiro, RJ: ABNT, 238p, 2014. CARVALHO, R.C.; PINHEIRO, L.M. Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado. 2 vol. São Paulo: PINI, 590p. LEONHARDT, F.; MÖNNIG, E. Construções de concreto. 5 vol. Interciência. | | | | | |

| Disciplina: Estruturas de Concreto Armado III | | | | | |
|--|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| Pré-requisito: Não possui | | | | | |
| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC II | 60h | 60h | - | 4 | 0 |
| EMENTA: Estruturas de fundações. Muros de Arrimo. Lajes especiais: nervurada, cogumelo. Punção. Torção. | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ARAÚJO, J.M. Curso de concreto armado. Vol IV. (1 exemplar em Sinop) BOTELHO, M.H.C; MARCHETTI, O. Concreto armado - eu te amo. Vol. 1. Editora Blucher, 01/2018. 9788521213147. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521213147/ ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6118: Projeto de estruturas de concreto - Procedimento. Rio de Janeiro, RJ: ABNT, 238p, 2014. CARVALHO, R.C.; PINHEIRO, L.M. Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado. 2 vol. São Paulo: PINI, 590p. LEONHARDT, F.; MÖNNIG, E. Construções de concreto. 5 vol. Interciência. | | | | | |

| Disciplina: Estruturas Metálicas | | | | | |
|---|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| Pré-requisito: Não possui | | | | | |
| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC II | 60h | 60h | - | 4 | 0 |
| EMENTA: Introdução às estruturas metálicas. Aços e perfis estruturais. Corrosão. Método dos estados limites. Dimensionamento de peças tracionadas. Dimensionamento de peças comprimidas. Dimensionamento de peças submetidas à flexão | | | | | |



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CONEPE



simples. Dimensionamento de peças submetidas à flexão composta. Dimensionamento de ligações parafusadas e soldadas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
 PFEIL, W.; PFEIL, M. Estruturas de Aço - Dimensionamento Prático, 8ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2818-7/>
 MOLITERNO, A., BRASIL, R.M.L.R.F. - Elementos para Projetos em Perfis Leves de Aço, Editora Blucher, 2018. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521209386/>
 PUGLIESI, M., LAUAND, C.A.; Estruturas metálicas. São Paulo: HEMUS, 892p, 2005.
 CARVALHO, P.R.; Curso básico de perfis de aço formados a frio. Porto Alegre, 370p, 2014.

| Disciplina: Fenômenos de Transporte | | | | | |
|--|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| Pré-requisito: Física Geral II | | | | | |
| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC II | 60h | 60h | - | 4 | 0 |
| EMENTA: Conceitos fundamentais. Fundamentos de Mecânica dos Fluidos. Equações gerais da cinemática e dinâmica dos fluidos. Lei de viscosidade e efeitos de viscosidade em fluidos. As leis da termodinâmica. Transmissão de Calor. Condução, convecção e Radiação. Transferência de massa. Difusão e convecção de massa. Equações básicas de transferência de calor e massa. | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ZABADAL, J. S.; RIBEIRO, V. G. Fenômenos de transporte: fundamentos e métodos. São Paulo: Cengage Learning, 2016. Disponível em https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522125135 . CANEDO, E. L. Fenômenos de transporte. Rio de Janeiro: LTC, 2018. Disponível em https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2441-7 . BRAGA FILHO, W. Fenômenos de transporte para engenharia. 2ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. Disponível em https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2079-2 . BIRD, R. B.; STEWART, W. E.; LIGHTFOOT, E. N. Fenômenos de Transporte. 2ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. Disponível em https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-1923-9 . LIVI, C. P. Fundamentos de fenômenos de transporte: um texto para cursos básicos. 2ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. Disponível em https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2145-4 . | | | | | |

| Disciplina: Física da Edificação | | | | | |
|---|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| Pré-requisito: Não possui | | | | | |
| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC II | 60h | 60h | - | 2 | 2 |
| EMENTA: Conforto térmico no ambiente construído, projeto e clima, controle da radiação solar na edificação, ventilação, desempenho térmico de componentes construtivos, diretrizes construtivas para edificações no Brasil, ABNT NBR 15.220 e ABNT NBR 15.575 | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA: FROTA, A. B.; SCHIFFER, S. R. Manual de Conforto Térmico, Ed. Nobel, SP, 1999. (1 exemplar em Sinop) BERTINI, A. A.(org.) et. al. Desempenho de edificações habitacionais: guia orientativo para atendimento à norma ABNT NBR 15575/2013. Fortaleza: Gadioli Cipolla Comunicação, 2013, 300 p. (2 exemplares em Sinop) LAMBERTS, R.; DUTRA, L.; PEREIRA F. O. R. Eficiência energética na arquitetura. 3º Edição, Editora PW – Rio de Janeiro, 2009 - 366 p. (1 exemplar em Sinop) | | | | | |

| Disciplina: Fundações | | | | | |
|--|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| Pré-requisito: Geotecnia II | | | | | |
| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC II | 60h | 45h | 15 | 2 | 2 |
| EMENTA: Norma de fundações. Tipos de fundações. Interação solo-fundação. Investigação do subsolo. Capacidade de carga de fundação rasa. Recalque de fundação rasa. Influência das dimensões das fundações. Dimensionamento de fundação rasa. Capacidade de carga de fundações profundas. Dimensionamento de fundações profundas. Provas de carga. Escolha do tipo de fundação. | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ALONSO, U.R. Dimensionamento de fundações profundas. São Paulo: Blucher, 184p, 2018. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521206620/cfi/0/1/4/4@0.00:0.00 | | | | | |



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CONEPE



(7 Exemplares Biblioteca Sinop)
 ALONSO, U.R. Exercícios de fundações. São Paulo: Blucher, 216p, 2010. (7 Exemplares em Sinop)
 ALONSO, U.R. Previsão e controle das fundações. São Paulo: Blucher, 2019.
 Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521213895/cfi/0!/4/4@0.00:0.00>
 (7 Exemplares em Sinop)
 DAS, B. M. Princípio da engenharia De fundações. Tradução e adaptação da 8a edição norte-americana. São Paulo: Noveritis do Brasil. 2017. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522124169/cfi/6!/4/4@0.00:0.00>
 HACHICH, W. ET AL (ed.). Fundações, teoria e prática. 2ª ed. São Paulo: PINI, 751p, 1998. (8 Exemplares em Sinop)

| Disciplina: Geotecnia Ambiental | | | | | |
|---|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| Pré-requisito: Não possui | | | | | |
| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC II | 60h | 45h | 15h | 4 | 0 |
| EMENTA: Erosão. Geossintéticos. Disposição de resíduos. Investigação geo-ambiental. Remediação de áreas contaminadas | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA: QUEIROZ, R.C. Geologia e geotecnia básica para Engenharia Civil. São Paulo: Blucher, 2016. (3 Exemplares em Sinop) Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521209584/cfi/4!/4/4@0.00:50.9 BOSCOV, M.E.G. Geotecnia Ambiental. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. (3 Exemplares em Sinop) | | | | | |

| Disciplina: Geotecnia I | | | | | |
|--|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| Pré-requisito: Não possui | | | | | |
| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC II | 60h | 60h | - | 2 | 2 |
| EMENTA: A mecânica dos solos e a engenharia. Origem e formação dos solos. Propriedades índices dos solos. Estruturas dos solos. Classificação e identificação dos solos. Tensões atuantes num maciço de terra. Permeabilidade dos solos. Movimentação d'água através do solo. Compactação. Exploração do Subsolo. | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA: CLEBER, F. Mecânica dos solos aplicada. Grupo A, 2017. 9788595020658. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595020658/ CAPUTO, H. P. Mecânica dos solos e suas aplicações - exercícios e problemas resolvidos - Vol. 1]; Grupo GEN. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-3003-6/ COLIN, B.B.J. Introdução à mecânica dos solos. Grupo GEN, 2017. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521633129/ | | | | | |

| Disciplina: Geotecnia II | | | | | |
|--|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| Pré-requisito: Geotecnia I | | | | | |
| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC II | 60h | 45h | 15h | 2 | 2 |
| EMENTA: Compressibilidade e adensamento dos solos. Resistência ao cisalhamento dos solos. Ensaio de Laboratório. Empuxos. Estabilidade de taludes. Caracterização e classificação de maciços rochosos. | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA: A., CAPUTO, H.P.; CAPUTO, A.N.; RODRIGUES, J.M.D. Mecânica dos Solos e suas Aplicações - Fundamentos. Volumes I, II, III, 7ª edição. Grupo GEN, 08/2015. 978-85-216-3005-0. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-3005-0/ DAS, B.M.; SOBHAN, K Fundamentos de engenharia geotécnica. Cengage Learning Brasil, 2020. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522128280/ PINTO, C.S. Curso básico de mecânica dos solos. 3ª Ed. Oficina de Textos, 356 p., 2006. (4 exemplares em Sinop) | | | | | |



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CONEPE



| Disciplina: Geotecnia III | | | | | |
|---|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| Pré-requisito: Não possui | | | | | |
| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC II | 60h | 45h | 15h | 2 | 2 |
| EMENTA: Fluxo de água nos solos. Rebaixamento do lençol freático. Barragens. Técnicas de estabilização de encostas. Cortinas e escoramento. | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA: CRUZ, P.T. 100 barragens brasileiras. São Paulo: Oficina de Textos, 680p, 1996. (3 Exemplares Biblioteca Sinop) HACHICH, W. ET AL (ed.). Fundações, teoria e prática. São Paulo: PINI, 751p, 1998. (8 Exemplares Biblioteca Sinop) KNAPPETT, J.A.; CRAIG, R.F. Mecânica dos solos. Tradução Amir Elias Abdalla Kurban. - 8. ed. - [Reimpr.]. - Rio de Janeiro: LTC, 2018. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2703-6/cfi/6/10/4/6/2@0:0 MASSAD, F. Obras de terra: curso básico de geotecnia. São Paulo: Oficina de Textos, 2003. (1 Exemplar Biblioteca Sinop) QUEIROZ, R.C. Geologia e geotecnia básica para Engenharia Civil. São Paulo: Blucher, 2016. (3 Exemplares Biblioteca Sinop) Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521209584/cfi/4/4/4@0.00:50.9 | | | | | |

| Disciplina: Gestão de Custos para Engenharia Civil | | | | | |
|--|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| Pré-requisito: Não possui | | | | | |
| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC II | 60h | 45h | 15h | 4 | 0 |
| EMENTA: Engenharia de custos (conceitos e definições). Estrutura analítica de projeto. Plano de contas. Ciclo de vida de um projeto. Plano de gerenciamento de custos. Ciclo de vida de produto ou custeio pelo ciclo de vida. Tipos de custos na construção civil. Custos da qualidade. Estimativas de custos e ciclo de vida dos projetos. Encargos sociais. Legislações, orientações técnicas, lei de diretrizes orçamentárias. Classificação das estimativas de custos. Linha de base do projeto. Controle de custos. Indicadores de desempenho. | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BLANK, L., TARQUIN, A., SANTOS, J. C. B. dos, & REBELATTO, D. A. do N. (2008). Engenharia econômica. São Paulo: McGraw-Hill. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788563308986/pageid/0 SAMPAIO, Fernando Morethson. Orçamento e Custo da Construção. 1ª Ed. Brasília: Hemus, 1989. (1 exemplar em Sinop). TITMAN, Sheridan; MARTIN, John D. Avaliação de Projetos e Investimentos {Valuation}. Porto Alegre: Bookman, 2010. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577806096/pageid/0 VILELA DIAS, Paulo Roberto. Engenharia de Custos: Estimativa de Custo de Obras e Serviços de Engenharia. 3ª Ed. Rio de Janeiro, 2015. (5 exemplares em Sinop) VILELA DIAS, Paulo Roberto. Novo Conceito de DBI. 5ª Edição. Rio de Janeiro, 2012. (5 exemplares em Sinop). | | | | | |

| Disciplina: Gestão de Pavimentos | | | | | |
|--|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| Pré-requisito: Não possui | | | | | |
| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC II | 60h | 60h | - | 4 | 0 |
| EMENTA: Sistemas de Gerência de Pavimentos rurais e urbanos. Avaliação dos defeitos superficiais: levantamento de campo. Avaliação da capacidade estrutural. Dimensionamento de reforços. Avaliação e previsão de desempenho de pavimentos. Introdução ao Modelo HDM-4 para sistemas de gestão de pavimentos, para análise de projetos e de custos viários. Aplicação de Sistemas de Informação Geográfica (SIG) na compatibilização da gerência de pavimentos com outros sistemas de gerência da infraestrutura urbana (água, esgoto, energia elétrica entre outras). | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BERNUCCI, L.B.; ET AL. Pavimentação asfáltica - formação básica para engenheiros. Rio de Janeiro: PETROBRAS/ABEDA, 504p, 2006. DNIT - DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES. Manual de restauração de pavimentos asfálticos. Rio de Janeiro: DNIT/IPR, 310p, 2006. (Publicação IPR-720). Disponível em: https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/ipr/coletanea-de-manuais/vigentes/720-manual-restauracao-pavimentos-asfalticos.pdf | | | | | |



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CONEPE



SILVA, P.F.A. Manual de patologias e manutenção de pavimentos. São Paulo: PINI, 128p, 2008. (4 exemplares em Sinop)
 VILLIBOR, D.F. ET AL. Pavimentos de baixo custo para vias urbanas. 2. ed. São Paulo: Arte & Ciência.193p, 2009. Disponível em: <https://portaldetecnologia.com.br/wp-content/uploads/2018/04/PAVIMENTOS-DE-BAIXO-CUSTO-PARA-VIAS-URBANAS.pdf>
 LONGLEY, P.A. ET AL Sistemas e ciência da informação geográfica. Grupo A, 2013. 9788565837651. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788565837651/>

| Disciplina: Hidráulica | | | | | |
|--|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| Pré-requisito: Fenômenos de Transporte | | | | | |
| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC II | 60h | 60h | - | 4 | 0 |
| EMENTA: Movimento uniforme em canais. Energia específica. Ressalto hidráulico. Movimento gradualmente variado. Orifícios, bocais, vertedores, tubos curtos, hidrometria, calhas. Escoamentos em tubulações. Conduitos equivalentes. Séries. Paralelo. Redes ramificadas e malhadas. Bombas, curvas e associações, cavitação. Dissipação de energia. | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA: AZEVEDO NETTO, J.M. ET AL. Manual de hidráulica. Editora Blucher, 2015. 9788521208891. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521208891/ DENÍCULI, W. Bombas hidráulicas. Viçosa: Imprensa Universitária - Universidade Federal de Viçosa, 152p, 2005. GRIBBIN, J. E. Introdução a hidráulica, hidrologia e gestão de águas pluviais: Tradução da 4ª edição norte-americana. Cengage Learning Brasil, 2014. 9788522116355. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522116355/ PORTO, R.M. Hidráulica básica. 2v. São Carlos: Edusp, 2006. | | | | | |

| Disciplina: Hidrologia | | | | | |
|--|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| Pré-requisito: Não possui | | | | | |
| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC II | 60h | 60h | - | 2 | 2 |
| EMENTA: Ciclo hidrológico, bacia hidrográfica, precipitações, escoamento superficial, infiltração, evaporação e transpiração. Águas subterrâneas. Medições de vazão. Previsão de enchentes por métodos determinísticos (hidrogramas unitários), probabilísticos (Gumbel, Gumbel-chow, log-Pearson tipo III, log Normal, GRADEX, etc.). Regularização de vazões. Amortecimento de cheias em reservatórios. Propagação de enchentes em canais. | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA: DNIT - DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES. Manual de hidrologia básica para estruturas de drenagem. Rio de Janeiro: IPR, 133p, 2005. (Publicação IPR-715). Disponível em: https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/ipr/coletanea-de-manuais/vigentes/715_manual_de_hidrologia_basica.pdf GARCEZ, L.N.; ALVAREZ, G.A. Hidrologia. Blucher, 304p, 2004. (7 exemplares em Sinop) PIMENTEL, L. Hidrologia - engenharia e meio ambiente. Grupo GEN, 2015. 9788595155510. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595155510/ PINTO, N.L.S.; HOLTZ, A.C.T.; MARTINS, J.A. Hidrologia básica. Blucher, 304p, 2003. (4 exemplares em Sinop) PRUSKI, F.F.; BRANDÃO, V.S.; SILVA, D.D. Escoamento superficial. UFV, 87p, 2006 | | | | | |

| Disciplina: Isostática | | | | | |
|---|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| Pré-requisito: Não possui | | | | | |
| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC II | 60h | 60h | - | 3 | 1 |
| EMENTA: Estática dos pontos materiais e dos corpos rígidos. Sistemas equivalentes de forças e equilíbrio. Centróide, centro de gravidade e momento de inércia. Classificação e vinculação das estruturas. Conceituação de vigas, pórticos e treliças. Esforço normal, esforço cortante e momento fletor. Diagramas de esforço solicitantes. Cálculos de esforços em treliças. | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BEER, F. P. Mecânica vetorial para engenheiros: estática [recurso eletrônico. Tradução: Clara Ályyegra Lyra Petter. – Porto Alegre: AMGH, 2019. v.1. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580556209/cfi/1!/4/4@0.00:65.0 (4 exemplares biblioteca Sinop). | | | | | |



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CONEPE



HIBBELER, R.C. Estática: mecânica para engenharia. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. (5 exemplares biblioteca Sinop)
SORIANO, H.L. Estática das estruturas. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. (6 exemplares biblioteca Sinop)

| Disciplina: Manifestações Patológicas | | | | | |
|--|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| Pré-requisito: Não possui | | | | | |
| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC II | 60h | 45h | 15h | 2 | 2 |
| EMENTA: Importância do estudo das manifestações patológicas na construção civil. Conceitos de segurança das estruturas. Mecanismos de degradação dos concretos: carbonatação, lixiviação, retração, reações álcali-agregado. Mecanismos de degradação das armaduras: corrosão em meio aquoso, ação de substâncias agressivas. Considerações sobre os materiais: cimentos, agregados, água, aditivos, armaduras. Interferência do meio ambiente ou micro regiões - atmosfera rural, urbana, marinha e industrial. Defeitos de projeto. Defeitos de execução. Considerações sobre as condições climáticas e cura. | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA: CUNHA, Abílio Joaquim Pimenta da; LIMA, Nelson Araújo; SOUZA, Vicente Custódio Moreira de – “Acidentes Estruturais na Construção Civil”; Volume I; 1a Edição/96; Editora Pini Ltda. RIPPER, Thomaz; SOUZA, Vicente Custódio Moreira de – “Patologia, Recuperação e Reforço de Estruturas de Concreto”; maio/98; 1a edição; Editora Pini Ltda. RIBEIRO et al. Corrosão e Degradação em Estruturas de Concreto. Rio de Janeiro. Elsevier, 2018. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595152359/cfi/6/2/4/4/2/2@0.00:0.00 THOMAZ, Ercio; “Trincas em Edificações; Causas e Mecanismos de Deformação”; 1973; Editora Pini Ltda WEIMER, Bianca Funk. Patologia das Estruturas. Porto Alegre: SAGAH, 2018. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595023970/cfi/0/4/4@0.00:29.7 | | | | | |

| Disciplina: Materiais de Construção Civil I | | | | | |
|---|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| Pré-requisito: Não possui | | | | | |
| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC II | 60h | 45h | 15h | 2 | 2 |
| EMENTA: Classificação, propriedades e aplicações dos materiais. Materiais utilizados na Construção Civil: metais, madeiras, materiais cerâmicos, vidros, polímeros, borrachas, tintas e betumes. Controle de qualidade: requisitos e critérios de desempenho, normas técnicas e ensaios. | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BAUER, L. A. F. Materiais de Construção - Vol. 1 e Vol. 2, Ed. LTC, 2005. (1 exemplar em Sinop). YAZIGI, W. A Técnica de Edificar. Segunda Edição. São Paulo, Pini, 1999. 639p. (6 exemplares em Sinop) PINHEIRO, Antônio Carlos da Fonseca Bragança; CRIVELARO, Marcos. Materiais de Construção. 2. ed. Editora saraiva. São Paulo, 2016. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536518749/pageid/0 ABITANTE, André Luís. Materiais de construção. Porto Alegre, 2017. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595020092/pageid/0 | | | | | |

| Disciplina: Materiais de Construção Civil II | | | | | |
|---|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| Pré-requisito: Não possui | | | | | |
| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC II | 60h | 45h | 15h | 2 | 2 |
| EMENTA: Agregados. Aglomerantes (gesso, cimento e cal) Aditivos. Propriedades da argamassa e do concreto fresco. Propriedades da argamassa e do concreto endurecido. Dosagem de argamassas e concretos. Durabilidade. Novas tecnologias. | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BAUER, L. A. F. Materiais de Construção - Vol. 1 e Vol. 2, Ed. LTC, 2005. (1 exemplar em Sinop). BAUD, G. Manual de pequenas construções - alvenaria e concreto armado. Ed. Hemus, 1995. (1 exemplar em Sinop). LISBOA, Ederval de Souza. Materiais de construção: concreto e argamassa. 2. ed. Porto Alegre, 2017. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595020139/pageid/0 PINHEIRO, Antônio Carlos da Fonseca Bragança; CRIVELARO, Marcos. Materiais de Construção. 2. ed. Editora saraiva. São Paulo, 2016. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536518749/pageid/0 YAZIGI, W. A Técnica de Edificar. Segunda Edição. São Paulo, Pini, 1999. 639p. (6 exemplares em Sinop). | | | | | |



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CONEPE



| Disciplina: Mecânica dos Sólidos I | | | | | |
|--|----------------------|----------------------|------------|-----------------|-----------------|
| Pré-requisito: Isostática | | | | | |
| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC II | 60h | 60h | - | 3 | 1 |
| EMENTA: Conceitos de tensão e deformação. Lei de Hooke. Tração e compressão. Flexão. Cisalhamento. Linha elástica. | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA: HIBBELER, R.C.; Resistência dos materiais, 7ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. (6 exemplares biblioteca Sinop) BEER, F.P.; JOHNSON, E.R. Resistência dos materiais. 3ed. São Paulo: Makron Books, 1995. (3 exemplares biblioteca Sinop) ASSAN, A.E. Resistência dos materiais. Unicamp, 456p, 2010. (1 exemplar biblioteca Sinop) BEER, F. P. Mecânica vetorial para engenheiros: estática [recurso eletrônico. Tradução: Clara Ályegra Lyra Petter. – Porto Alegre: AMGH, 2019. v.1. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580556209/cfi/1!/4/4@0.00:65.0 (4 exemplares biblioteca Sinop). MELCONIAN, S. Mecânica técnica e resistência dos materiais. 20. ed. São Paulo: Érica, 2012. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536528564/cfi/4!/4/4@0.00:27.0 | | | | | |

| Disciplina: Mecânica dos Sólidos II | | | | | |
|--|----------------------|----------------------|------------|-----------------|-----------------|
| Pré-requisito: Mecânica dos Sólidos I | | | | | |
| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC II | 60h | 60h | - | 3 | 1 |
| EMENTA: Torção geral, flexão geral. Flambagem. Análise de tensões e deformações. | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA: HIBBELER, R.C.; Resistência dos materiais, 7ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. (6 exemplares biblioteca Sinop) BEER, F.P.; JOHNSON, E.R. Resistência dos materiais. 3ed. São Paulo: Makron Books, 1995. (3 exemplares biblioteca Sinop) ASSAN, A.E. Resistência dos materiais. Unicamp, 456p, 2010. (1 exemplar biblioteca Sinop) BEER, F. P. Mecânica vetorial para engenheiros: estática [recurso eletrônico. Tradução: Clara Ályegra Lyra Petter. – Porto Alegre: AMGH, 2019. v.1. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580556209/cfi/1!/4/4@0.00:65.0 (4 exemplares biblioteca Sinop). MELCONIAN, S. Mecânica técnica e resistência dos materiais. 20. ed. São Paulo: Érica, 2012. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536528564/cfi/4!/4/4@0.00:27.0 | | | | | |

| Disciplina: Planejamento de Obras e Segurança no Trabalho | | | | | |
|---|----------------------|----------------------|------------|-----------------|-----------------|
| Pré-requisito: Não possui | | | | | |
| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC II | 60h | 45h | 15h | 4 | 0 |
| EMENTA: Planejamento de obras utilizando a NR-18. Organização de canteiros de obras. Layout de canteiro. Orçamento e quantificação. Composição de BDI e cronograma de obras. Tabelas de composição de Preços para orçamentos - TCPO. SINAPI (Índice da Construção civil). Planilha C.E.F. Controle no planejamento com base na técnica do PERT/CPM para construção civil. MS Project. Modelo da Informação da Construção – BIM. | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ARAÚJO, Wellington Tavares de. Manual de segurança do trabalho. São Paulo: DCL. 2010, 453 p. (1 exemplar em Sinop) MATTOS, Aldo Dórea. Planejamento e controle de obras. São Paulo: Pin - i2011, v. (2 exemplares em Sinop) LIMMER, Carl Vicente. Planejamento, orçamentação e controle de projetos e obras. Rio de Janeiro: LTC. 1997, 225 p. (1 exemplar em Sinop) | | | | | |



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CONEPE



| Disciplina: Planejamento Urbano | | | | | |
|--|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| Pré-requisito: Não possui | | | | | |
| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC II | 60h | 60h | - | 4 | 0 |
| EMENTA: Origens, históricos e conceitos básicos do planejamento urbano. Criação e evolução das cidades. Objetivos, teorias e métodos do planejamento urbano. O plano diretor, os seus levantamentos, análises, a sua elaboração e implantação. Aspectos específicos e técnicos de setores urbanos. Equipamento, infraestrutura e serviços. Morfologia urbana. Noções de desenho urbano. | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA: DEL RIO, V. SIMBIEDA, W. J. Desenho Urbano Contemporâneo no Brasil. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2013. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2466-0 DOUGLAS, F. Urbanismo Sustentável. Porto Alegre: Grupo A, 2013. 9788582600801. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582600801 MASCARÓ, J. L.; YOSHINAGA, M. Infraestrutura urbana. Porto Alegre: Masquatro Editora, 2005. MASCARÓ, J. L. Loteamentos Urbanos. Porto Alegre, Masquatro, 2003. SCOPEL, V. et al. Planejamento urbano. Porto Alegre: SAGAH, 2018. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595023253 | | | | | |

| Disciplina: Projeto Arquitetônico e Compatibilização de Projetos | | | | | |
|---|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| Pré-requisito: Não possui | | | | | |
| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC II | 60h | 60h | - | 0 | 4 |
| EMENTA: Fatores do projeto arquitetônico, Introdução à Arquitetura Contemporânea, Processo de projeto, Conceitos e Elementos de Arquitetura: forma, volumetria, estrutura, modulação, Fases de Elaboração do Projeto e Programação Arquitetônica, Legislação, Conforto Ambiental, Comportamento humano e ambiente construído, Implantação, Circulação, Projeto, Estrutura e Cobertura. Compatibilização de projetos. Acessibilidade. Saídas de emergência. | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BENEVOLO, LEONARDO. História da arquitetura moderna. 3 ed. Perspectiva, 1989. (1 exemplar em Sinop) CHING, FRANCIS D. K. Dicionário visual de arquitetura. WMF Martins Fontes, 2010. (1 exemplar em Sinop) MORAIS, M. C. Projeto de arquitetura e urbanismo I. Porto Alegre: SAGAH, 2019. ISBN: 9788595028067. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595028067/ NEVES, LAERT PEDREIRA. Adoção do partido na arquitetura. [livro eletrônico]. 3 ed. Salvador: EDUFBA, 2011. 206 p. ISBN 978-85-232-1155-4 ROSSI, IGINIO. Como desenhar elementos arquitetônicos. Ediouro, 1983. (1 exemplar em Sinop) REBELLO, YOPANAN CONRADO PEREIRA. Bases para projeto estrutural na arquitetura. 4 ed. São Paulo: Zigurate Editora, 2007. | | | | | |

| Disciplina: Projeto e Construção Sustentável | | | | | |
|--|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| Pré-requisito: Não possui | | | | | |
| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC II | 60h | 60h | - | 2 | 2 |
| EMENTA: Desenvolvimento sustentável. Agenda 21 para a construção sustentável. Projeto de arquitetura e engenharia sustentável. Construção sustentável. Tecnologias para a sustentabilidade. Análise de ciclo de vida. Metodologias para a sustentabilidade de edifícios. | | | | | |



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CONEPE

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

CHING, FRANCIS D. K.; SHAPIRO, IAN M. Edificações Sustentáveis Ilustradas. BOOKMAN, 2017.
 DIAS, REINALDO. Sustentabilidade: Origem e Fundamentos; Educação e Governança Global; Modelo de Desenvolvimento. São Paulo: Editora Atlas S.A. Grupo GEN, 06/2015.
 9788522499205. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522499205/>
 GALVES, M. F. Conforto ambiental. Porto Alegre: SAGAH, 2018.0. 9788595027183. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595027183>
 OLIVEIRA, ALFREDO JEFFERSON DE; FRANZATO, CARLO; DEL GAUDIO, CHIARA. Ecovisões projetuais: pesquisas em design e sustentabilidade no Brasil. São Paulo: Editora Blucher, 2018.
 9788580392661. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580392661/>
 SEVILLE, A.K.J. C. Construção verde: princípios e práticas em construção residencial. Cengage Learning Brasil, 2016-05-01. 9788522120994. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522120994/>

Disciplina: Sistemas de Abastecimento de Águas e Saneamento**Pré-requisito:** Não possui

| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
|--------------------|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC II | 60h | 60h | - | 4 | 0 |

EMENTA:

Sistemas de abastecimento de água. Características das águas de abastecimento. Consumo de água. Captação, adução e reservação de água. Rede de distribuição. Tratamento de água. Sistemas de esgoto. Rede de esgotos sanitários. Tratamento de esgotos sanitários. Rede de esgoto pluvial. Elaboração de projetos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ISAAC, R.L. Sistemas de Abastecimento de Água. Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo. Apostila digital. Campinas, 2009.
 BITTENCURT, Cláudia. Tratamento de água e efluentes: fundamentos de saneamento ambiental e gestão de recursos hídricos. 1 ed. São Paulo: Érica, 2014. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521770/pageid/0>
 Porto, R.M. Hidráulica Básica. 2a. Ed. São Carlos, EESC-USP, 1998.
 BRASIL. Portaria MS-518. (ref. "padrão de potabilidade").
 BRASIL. Portaria Conama 357/05. (sobre "classificação das águas superficiais e padrão de lançamento").

Disciplina: Sistemas Elétricos Prediais**Pré-requisito:** Física Geral III

| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
|--------------------|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC II | 60h | 60h | - | 2 | 2 |

EMENTA:

Noções de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica. Materiais elétricos. ABNT NBR 5410, Proteção e comando de circuitos elétricos. Luminotécnica. Luz artificial e natural. Projeto de instalações elétricas. Instalações de para-raios. TV, som e telefone.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CREDER, H. Instalações elétricas. 16. a edição. Rio de Janeiro: LTC, 2016. (3 exemplares em Sinop)
 NISKIER, J., MACINTYRE, A.J. Instalações Elétricas. 5. a edição LTC. Rio de Janeiro. 2004. (1 exemplar em Sinop)
 RODRIGUES, Rodrigo. Instalações Elétricas [recurso eletrônico] Porto Alegre: SAGAH, 2017. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595021433/pageid/0>
 VIRTUAL COTRIM, A. Manual de instalações elétricas. 2. a edição. São Paulo: McGraw-Hill, 1985.

Disciplina: Sistemas Prediais, Hidráulico-Sanitários e Gás**Pré-requisito:** Não possui

| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
|--------------------|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC II | 60h | 60h | - | 2 | 2 |

EMENTA:

Visão geral de projetos de instalações prediais. Conciliação entre projetos de instalações prediais de água fria, água quente, esgoto, águas pluviais, incêndio e gás.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MELO, V. de O.; AZEVEDO NETTO, J. M. de. Instalações prediais hidráulico sanitárias. São Paulo: Edgard Blücher, 2004. (7 exemplares em Sinop)
 ESTRANY, S. P. Encanamentos e alvenaria. [São Paulo]: Hemus, 2004. (2 exemplares em Sinop)
 CREDER, H. Instalação Hidráulica e Sanitária. 6 edição. LTC. (2 exemplares em Sinop)



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CONEPE



MACINTYRE, A.J. Instalações Hidráulicas – Prediais e Industriais. 4 edição. LTC. (3 exemplares em Sinop)

| Disciplina: Técnicas Construtivas | | | | | |
|--|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| Pré-requisito: Materiais de Construção Civil II | | | | | |
| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC II | 60h | 45h | 15h | 4 | 0 |
| EMENTA: Introdução às técnicas e processos construtivos. Mão de obra. Canteiro e locação de obras. Execução e detalhes de construção: fundações convencionais, alvenarias, impermeabilizações, revestimentos e pinturas, esquadrias, ferragens e coberturas usuais. | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ABITANTE, André Luís et al. Processos construtivos [recurso eletrônico] /; [revisão técnica: Shanna Trichês Lucchesi, Rossana Piccoli]. – Porto Alegre: SAGAH, 2017. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595022256/pageid/0 CUNHA, Alessandra Martins et al. Construção civil [recurso eletrônico] / – Porto Alegre: SAGAH, 2017. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595020498/pageid/0 MATTOS, Aldo Dórea. Planejamento e controle de obras. São Paulo: Pini: 2011, v. (2 exemplares em Sinop). | | | | | |

| Disciplina: Técnicas de Melhoramento de Solos | | | | | |
|--|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| Pré-requisito: Não possui | | | | | |
| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC II | 60h | 60h | - | 2 | 2 |
| EMENTA: Solos brasileiros: classificações tradicionais; classificação genética; MCT. Métodos tradicionais de melhoramento de solos: compactação; estabilização granulométrica; solo-cimento, solo-cal, solo-betume Métodos especiais de melhoramento de solos: geotêxteis; estabilização enzimática; estabilização térmica; estabilização elétrica (eletroosmose); inclusões (fibras). Solos moles: estacas de brita, estacas de areia, bermas de equilíbrio. Terra armada. | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ABCP - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CIMENTO PORTLAND. Dosagem das misturas de solo-cimento - Normas de dosagem e métodos de ensaios. São Paulo: ABCP, 63p, 2004. (ET-35). Disponível em: https://abcp.org.br/download/dosagem-das-misturas-de-solo-cimento-et-35/ ALMEIDA, M.S.S; MARQUES, M.E.S. Aterros sobre solos moles: projeto e desempenho. São Paulo: Oficina de Textos, 254p, 2010. (1 exemplar em Sinop) DNIT - DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES. Manual de pavimentação. Rio de Janeiro: DNIT/IPR, 274p, 2006. (Publicação 719). Disponível em: http://www1.dnit.gov.br/arquivos_internet/ipr/ipr_new/manuais/Manual_de_Pavimentacao_Versao_Final.pdf EHRlich, M; BECKER, L. Muros e taludes de solo reforçado. São Paulo: Oficina de Textos, 126p, 2009. (6 exemplares em Sinop) VERTEMATTI, J.C. Manual brasileiro de geossintéticos. Editora Blucher, 2014. 9788521209270. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521209270/ | | | | | |

| Disciplina: Teoria das Estruturas | | | | | |
|---|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| Pré-requisito: Mecânica dos Sólidos I | | | | | |
| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC II | 60h | 60h | - | 4 | 0 |
| EMENTA: Princípio dos trabalhos virtuais. Métodos das Forças. Método dos deslocamentos. Linhas de influência de estruturas isostáticas. Noções de análise computacional de estruturas. | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA: MARTHA, L.F. Análise de estruturas. São Paulo: Campus, 560p, 2010. (9 exemplares biblioteca Sinop). SORIANO, H. L. Análise de estruturas método das forças e método dos deslocamentos. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006. (2 exemplares biblioteca Sinop). SORIANO, H.L. Estática das estruturas. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. (6 exemplares biblioteca Sinop). KASSIMALI, A. Análise estrutural. São Paulo: Cengage Learning, 2015. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522124985/cfi/0!4/4@0.00:22.6 EDMUNDO, D. A. [et al.] Teoria das estruturas. Porto Alegre: SAGAH, 2018. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595023550/cfi/1!4/4@0.00:57.3 | | | | | |



| Disciplina: Topografia | | | | | |
|---|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| Pré-requisito: | | | | | |
| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC II | 60h | 60h | - | 2 | 2 |
| EMENTA: Conceitos fundamentais (Sistemas de Coordenadas, unidades de medidas, plano topográfico local, efeito de curvatura da terra, escalas, introdução, normas NBR 13.133 e NBR 14.144). Desenho Topográfico. Planimetria (Medições de distâncias). Altimetria. Métodos de representação do relevo. Automação topográfica. Terraplanagem. Locação de obras. | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BORGES, A. C. Topografia. Editora Blucher, 2013. 9788521207610. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521207610/ CORREA, P.M. Topografia e geoprocessamento. Grupo A, 2017. 9788595022713. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595022713/ McCORMAC, J.; SARASUA, W.; DAVIS, W. Topografia, 6ª edição: Grupo GEN, 2016. 9788521630807. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521630807/ | | | | | |

| Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso I | | | | | |
|---|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| Pré-requisito: Concluir no mínimo 50% da CH total do Curso | | | | | |
| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC III | 30h | - | 30h | 2 | 0 |
| EMENTA: Introdução ao Projeto de Pesquisa; Resoluções CONEPE; Normas Técnicas – ABNT; Metodologia de Pesquisa; Modelos de Projetos de Pesquisa; Modelos de TCC; Cronograma de Elaboração de TCC. | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ANDRADE, M. M. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação. 10. São Paulo: Atlas, 2010. CONTANDRIOPOULOS, A.; et al. Saber preparar uma pesquisa: definição, estrutura e financiamento. 2ª ed. São Paulo: Hucitec, 1997. FURASTÉ, P. Augusto. Normas técnicas para o trabalho científico: com explicação das normas da ABNT.15. Porto Alegre: do autor, 2011. Resoluções e Instruções Normativas da UNEMAT. | | | | | |

| Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso II | | | | | |
|---|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| Pré-requisito: Trabalho de Conclusão de Curso I | | | | | |
| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC III | 30h | - | 30h | 2 | 0 |
| EMENTA: Continuidade dos trabalhos desenvolvidos em Trabalho de Conclusão de Curso I. | | | | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Toda bibliografia levantada pelo acadêmico acerca do tema de seu TCC. LAKATOS, E. M. & MARCONI, M. de A. Fundamentos de Metodologia Científica. São Paulo: Atlas, 3ª ed, 1991. BASTOS, C. L.; KELLER, V. Aprendendo a Aprender – Introdução à Metodologia Científica. Petrópolis: Editora Vozes, 10ªed, 1998. Resoluções e Instruções Normativas da UNEMAT. | | | | | |

Disciplinas obrigatórias oferecidas por outras Faculdades

| Disciplina: Leitura e Produção de Textos | | | | | |
|---|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| Pré-requisito: Não possui | | | | | |
| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC I | 60h | 45h | 15h | 4 | 0 |
| EMENTA: Desenvolvimento de conhecimentos teórico-metodológicos acerca da leitura, interpretação e produção de textos. Plano de texto e processos de construção textual. Coesão e Coerência. Fatores de legibilidade e leiturabilidade do texto. Estruturação e conteúdo textual, estrutura e articulação da frase e do parágrafo. Gêneros acadêmicos. | | | | | |



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CONEPE

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

ANDRADE, M. M., Henriques, Antonio. Língua portuguesa: noções básicas para cursos superiores, 9ª edição. Editora Atlas, 1992. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522481576/>
 FARACO, C. A. e MANDRYK, D. Práticas de Redação para estudantes universitários. São Paulo: Editora Vozes, 2014 (11ª ed.)
 KOCH, I. V. e ELIAS, V. M. Ler e escrever: estratégias de produção textual. São Paulo: Contexto, 2009.
 MACHADO, Anna Raquel et alli. Leitura e Produção de Textos Técnicos e Acadêmicos. Vol. I, II, III e IV. São Paulo: Parábola Editorial, 2007.
 MASIP, Vicente. Fundamentos Lógicos da Interpretação de Textos e da Argumentação. Editora LTC, 2012. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2074-7/>

Disciplina: Metodologia de Pesquisa**Pré-requisito:** Não possui

| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
|--------------------|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC I | 60h | 45h | 15h | 4 | 0 |

EMENTA:

O papel da metodologia de pesquisa para a construção do conhecimento. A escrita científica: revisão bibliográfica ou teórica, citações diretas e indiretas, paráfrases, síntese e resenha. A redação científica: resumo, paper, artigo, monografia e relatório de pesquisa. Publicação e apresentação de trabalhos. A questão da ética em pesquisa. Técnicas de pesquisa.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BICUDO, Maria A. V. (Org.). Pesquisa em educação matemática: concepções & perspectivas. São Paulo: Editora UNESP, 1999.
 GIL, A. C. Métodos e Técnicas em Pesquisa Social. São Paulo: Atlas, 1989.
 MARCONI, M.A.; LAKATOS. E.M. Fundamentos de Metodologia Científica. 8º ed. São Paulo: Atlas, 2017.
 SALOMON, D. V. Como fazer uma monografia. 10. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
 SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. 21. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

Disciplina: Sociologia do Trabalho**Pré-requisito:** Não possui

| Tipo de Disciplina | Carga horária | Carga horária | | Créditos | |
|--------------------|---------------|---------------|-----|----------|----------|
| | | Presencial | EaD | Teórico | Práticos |
| UC I | 30h | 30h | - | 2 | 0 |

EMENTA:

Mudanças no mundo do trabalho presente. Trabalho como atividade humana de produção de subsistência, de acúmulo de capital e de geração de valores e normas sociais – a cultura e a identidade. Realidade do trabalho na sociedade contemporânea diante das mudanças globais da economia e política.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Aurélio, RAMALHO, José Ricardo; SANTANA, M. Sociologia do trabalho, no mundo contemporâneo. Zahar, 2004. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788537806166/epubcfi/6/10%5B%3Bvnd.vst.idref%3Dchap001%5D/4/2/2%5Bid01%5D%400:0>
 Nildo, Viana. Introdução à sociologia. Grupo Autêntica, 2007. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788551300206/recent>
 Pessoa, Robert J. Brym; John Lie; Cynthia Lins Hamlin; Remo Mutzenberg; Eliane Veras Soares; H. Sociologia: Sua Bússola Para Um Novo Mundo. Cengage Learning Brasil, 2016. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522126170/pageid/315>

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A reformulação do PPC do Curso de Engenharia Civil foi pensada de forma que os egressos deste curso possam ter uma visão generalista do conhecimento durante sua formação, para que o engenheiro formado desenvolva as suas capacidades e sobretudo, que tenha uma visão ampla das ferramentas e especificidades que envolvem o exercício profissional do Engenheiro Civil.

Buscou-se assim, a construção de um currículo de curso de forma harmoniosa, aliando-se as diferentes áreas do conhecimento humano, para a formação de um profissional capaz de compreender e avaliar as questões relacionadas a engenharia civil de forma mais crítica e atualizado com as mudanças na legislação educacional do país e do Estado de Mato Grosso. Deste



modo, a organização dos Componentes Curriculares ofertados aos discentes pode contribuir com essa formação, resultando no fortalecimento da universidade junto à comunidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=104251-rces007-18&category_slug=dezembro-2018-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 10 fevereiro de 2020.
- BRASIL. Coleção de Leis do Império do Brasil - 1876, página 879, vol. 2 pt. II (Publicação Original). Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-6277-2-agosto-1876-549427-publicacaooriginal-64891-pe.html>. Acesso em: 10 fevereiro de 2020.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade). Disponível em: <http://inep.gov.br/enade>. Acesso em: 12 de novembro de 2019.
- BRASIL. Plano Nacional de Educação 2014-2024 [recurso eletrônico]: Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. – Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2014.
- BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Resolução CNE/CES 2/2019. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia. 2020. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=112681-rces002-19&category_slug=abril-2019-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 10 de dezembro de 2019.
- BRASIL. Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966. Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e dá outras providências. Disponível: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L5194.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%205.194%2C%20DE%2024%20DE%20DEZEMBRO%20DE%201966.&text=Regula%20o%20exerc%C3%ADcio%20das%20profiss%C3%B5es,Agr%C3%B4nomo%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs.&text=Art.. Acesso: 10 janeiro de 2020.
- BRASIL. Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providência. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.861.htm. Acesso em: 10 de fevereiro de 2020.
- CREA. Conselho Regional de Engenharia e Agronomia. Engenharia Brasileira: História da Regulamentação. Disponível em: Acesso em dezembro de 2006.
- CONFEA. Conselho Federal de Engenharia e Agronomia. Resolução nº 218, de 29 de junho de 1973. Discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia. Disponível em: <http://normativos.confea.org.br/downloads/0218-73.pdf>. Acesso em: 10 de dezembro de 2019.
- MORAN, José Manuel, MASETTO, Marcos & BEHRENS, Marilda. Novas tecnologias e mediação pedagógica. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 6. ed. Campinas: Papirus, 2000.
- UNEMAT. Resolução nº 010/2020-Ad Referendum do CONEPE http://www.unemat.br/resolucoes/resolucoes/conepe/4324_res_conepe_10_2020.pdf. Acesso em: 10 de agosto de 2020.
- UNEMAT. Instrução Normativa nº 003/2019. Disponível em: http://www.unemat.br/normativas/normativas/64_in_PROEG_3_2019.pdf. Acesso em: 10 de janeiro de 2020.
- UNEMAT. Resolução nº 022/2013-CONSUNI. Disponível em? http://portal.unemat.br/media/files/assoc/4_3%20-%20Processo%20148414_2016%20-%20Alt_%20Res_%20022-2013%20CONSUNI.pdf. Acesso em: 10 e3 junho de 2020.
- TAJRA, Sanmya Feitosa. Informática na Educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade. 8. ed. São Paulo: Érica, 2010.



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CONEPE



VALENTE, J. A. A Comunicação e a Educação baseada no uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação. Revista UNIFESO – Humanas e Sociais, v. 1, n. 1, p. 141-166, 2014.



ANEXO

Este documento traz um comparativo entre as ementas de disciplinas comuns aos Cursos de Engenharia Civil da Unemat e foi construído a partir de reuniões com os Coordenadores e Presidentes de NDE dos três cursos de Engenharia Civil da UNEMAT.

Tabela 1. Porcentagem de equivalência entre as disciplinas dos Nova Xavantina, Sinop e Tangará da Serra

| | Nova Xavantina | Sinop | Tangará da Serra |
|--------------------------------|----------------|-------|------------------|
| CH equivalente aos três Cursos | 1740 | 1740 | 1740 |
| CH total nas UC I e II | 2370 | 2250 | 2520 |
| % da CH equivalente | 73 | 77 | 69 |

Tabela 2. Lista das disciplinas que são equivalentes entre os Cursos de Nova Xavantina, Sinop e Tangará da Serra

| Nova Xavantina | CH | Sinop | CH | Tangará da Serra | CH |
|-----------------------------------|----|----------------------------------|----|-----------------------------------|----|
| Algoritmos e Programação | 60 | Introdução à Programação | 60 | Algoritmos e Programação | 60 |
| Cálculo Diferencial e Integral I | 60 | Cálculo I | 60 | Cálculo Diferencial e Integral I | 60 |
| Cálculo Diferencial e Integral II | 60 | Cálculo II | 60 | Cálculo Diferencial e Integral II | 60 |
| Cálculo Numérico | 60 | Cálculo Numérico | 60 | Cálculo Numérico | 60 |
| Estradas I | 60 | Estradas I | 60 | Estradas I | 60 |
| Estradas II | 60 | Estradas II | 60 | Estradas II | 60 |
| Estruturas de Concreto Armado I | 60 | Estruturas de Concreto Armado I | 60 | Estruturas de Concreto Armado I | 60 |
| Estruturas de Concreto Armado II | 60 | Estruturas de Concreto Armado II | 60 | Estruturas de Concreto Armado II | 60 |
| Estruturas Metálicas | 60 | Estruturas Metálicas | 60 | Estruturas Metálicas | 60 |
| Mecânica dos Fluidos | 60 | Fenômenos de Transporte | 60 | Mecânica dos Fluidos | 60 |
| Física Geral I | 60 | Física Geral I | 60 | Física Geral I | 60 |
| Física Geral II | 60 | Física Geral II | 60 | Física Geral II | 60 |
| Física Geral III | 60 | Física Geral III | 60 | Física Geral III | 60 |
| Fundações | 60 | Fundações | 60 | Fundações | 60 |
| Hidráulica Aplicada | 60 | Hidráulica | 60 | Hidráulica Aplicada | 60 |
| Hidrologia | 60 | Hidrologia | 60 | Hidrologia | 60 |
| Materiais Const Civil I | 60 | Materiais de Construção Civil I | 60 | Materiais Const Civil I | 60 |
| Materiais Const Civil II | 60 | Materiais de Construção Civil II | 60 | Materiais Const Civil II | 60 |
| Mecânica dos Sólidos I | 60 | Mecânica dos Sólidos I | 60 | Mecânica dos Sólidos I | 60 |
| Mecânica dos Sólidos II | 60 | Mecânica dos Sólidos II | 60 | Mecânica dos Sólidos II | 60 |



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CONEPE



| | | | | | |
|---|----|--|----|---|------|
| Geotecnia I | 60 | Geotenia I | 60 | Geotecnia I | 60 |
| Geotecnia II | 60 | Geotecnia II | 60 | Geotecnia II | 60 |
| Metodologia do Trabalho Científico | 60 | Metodologia de Pesquisa | 60 | Metodologia do Trabalho Científico | 60 |
| Introdução à Probabilidade e Estatística | 60 | Probabilidade e Estatística | 60 | Probabilidade e Estatística | 60 |
| Proj Arquitetônico | 60 | Projeto Arquitetônico Compatibilização de Projetos | 60 | Proj Arquitetônico | 60 |
| Saneamento Básico e Abastecimento de Água | 60 | Sistemas de Abastecimento de Água e Saneamento | 60 | Saneamento Básico e Abastecimento de Água | 60 |
| Técnicas Construtivas | 60 | Técnicas Construtivas | 60 | Técnicas Construtivas | 60 |
| Teoria das estruturas II | 60 | Teoria das Estruturas | 60 | Teoria das estruturas | 60 |
| Topografia | 60 | Topografia | 60 | Topografia | 60 |
| | | | | CH total | 1740 |

Tabela 3. Lista das disciplinas que são equivalentes entre os Cursos de Nova Xavantina e Sinop apenas

| Nova Xavantina | CH | Sinop | CH |
|--|----|-----------------------------------|-----|
| Projeto Estrutural Edifício de Concreto Armado | 60 | Estruturas de Concreto Armado III | 60 |
| Geotecnia III | 60 | Geotecnia III | 60 |
| Isostática | 30 | Isostática | 30 |
| Planejamento Urbano | 30 | Planejamento Urbano | 60 |
| CH total | | | 180 |

Tabela 4. Lista das disciplinas que são equivalentes entre os Cursos de Nova Xavantina e Tangará da Serra apenas

| Nova Xavantina | CH | Tangará da Serra | CH |
|-----------------------------------|----|-----------------------------------|----|
| Concreto Protendido | 60 | Concreto Protendido | 60 |
| Desenho técnico | 60 | Desenho técnico | 60 |
| Estrutura metálica | 60 | Estrutura metálica | 60 |
| Estruturas de madeira | 60 | Estruturas de madeira | 60 |
| Pontes | 60 | Estruturas de Pontes | 60 |
| Geologia | 30 | Geologia | 30 |
| Planejamento e Orçamento de obras | 60 | Planejamento e Orçamento de obras | 60 |
| Drenagem urbana | 60 | Drenagem Urbana | 60 |



| | |
|-----------------|------------|
| CH total | 450 |
|-----------------|------------|

Tabela 5. Lista das disciplinas que são equivalentes entre os Cursos de Sinop e Tangará da Serra apenas

| Sinop | CH | Tangará da Serra | CH |
|--|-----------|---|------------|
| Álgebra Linear | 60 | Álgebra Linear | 60 |
| Laboratório de Física I | 30 | Lab Física Geral I | 30 |
| Laboratório de Física II | 30 | Lab Física Geral II | 30 |
| Laboratório de Física III | 30 | Lab Física Geral III | 30 |
| Sistemas Elétricos Prediais | 60 | Sistemas Elétricos Prediais | 60 |
| Sistemas Prediais, Hidráulico-Sanitários e Gás | 60 | Sistemas Prediais, Hidráulico-Sanitários e Gás | 60 |
| Gestão de Custos para Engenharia Civil | 60 | Gestão de Custos e Análise Financeira de Projetos da Construção Civil | 60 |
| CH total | | | 330 |