



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
CAMPUS SERRA TALHADA

EMENTA E BIBLIOGRAFIA 2022

1º Semestre

Componente curricular:	Cálculo I	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:		
Ementa: Limite e Continuidade. Derivada. Regras de Derivação. Derivada das funções elementares. Aplicações da derivada. Primitivas e o conceito de integral. O Teorema Fundamental do Cálculo. Método de Substituição para integração. Método de Integração por partes.		
Bibliografia Básica: STEWART, James. Cálculo, vol. 1. 7.ed. Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2013. THOMAS, George B. Cálculo, vol. 1. 11.ed. São Paulo: Pearson, 2009. FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo A. 6.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.		
Bibliografia Complementar: ÁVILA, Geraldo. Cálculo, vol. 1: funções de uma variável. 7. ed. São Paulo: LTC, 2003. LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica vol 1. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo, vol. 1. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1985.		

Componente curricular:	Expressão Gráfica	
C/H teórica: 30	C/H prática: 30	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:		

Ementa:

Instrumentos, materiais e equipamentos utilizados no desenho técnico; Normas técnicas pertinentes: ABNT, formatos, legenda, linhas; Cotagem, caligrafia técnica; Sistema métrico e escalas gráficas e numéricas; Sistema representativo: projeções, épuras, vistas ortogonais, cortes diretos e com desvio; Perspectiva isométrica e cavaleira a 30°, 45°, e 60°. Convenções de desenho técnico utilizadas em desenho de arquitetura, símbolos convencionais, escalas usuais; Representação de elementos construtivos e informações técnicas (NBR 6492); Etapas de um projeto de arquitetura - estudo preliminar, anteprojeto, projeto legal e projeto executivo; Representação gráfica de um projeto de arquitetura de um pavimento: Planta baixa, cortes, planta de coberta, fachadas, planta de locação, planta de situação.

Bibliografia Básica:

MONTENEGRO, Gildo Aparecido. **Desenho arquitetônico**. 4. ed. São Paulo: Editora Edgar Blücher Ltda, 2001.

MONTENEGRO, Gildo A. **Desenho de projetos**. São Paulo: Edgar Blucher, 2007. SILVA, Arlindo et al. **Desenho Técnico Moderno**. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

SARAPKA, Elaine Maria et al. **Desenho arquitetônico básico**. São Paulo: PINI, 2009.

Bibliografia Complementar:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 16861**: Desenho técnico – Requisitos para representação de linhas e escrita. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 16752**: Desenho técnico – Requisitos para apresentação em folhas de desenho. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6492**: Documentação técnica para projetos arquitetônicos e urbanísticos. Rio de Janeiro: ABNT, 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10126**: Cotagem em Desenho Técnico. Rio de Janeiro: ABNT, 1987.

CRUZ, Michele David da; MORIOKA, Carlos Alberto. **Desenho Técnico** – Medidas e representação gráfica. Série Eixos. Infraestrutura. São Paulo: Érica, 2014.

Componente curricular:	Geometria Analítica	
C/H teórica: 45	C/H prática: 0	C/H total: 45
C/H presencial: 45	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:		
Ementa:		
<p>Vetores: Operações Vetoriais, Combinação Linear, Dependência e Independência Linear; Bases; Sistemas de Coordenadas; Produto Interno e Vetorial; Produto Misto. Retas e Planos; Posições Relativas entre Retas e Planos. Distâncias e Ângulos. Mudança de coordenadas: Rotação e translação de eixos. Cônicas: Elipse: Equação e gráfico; Parábola: Equação e gráfico; Hipérbole: Equação e gráfico</p>		

Bibliografia Básica:

BOULOS, Paulo; CAMARGO, Ivan de. **Geometria analítica: um tratamento vetorial**, São Paulo: Makron Books, 2005.

STEINBRUCH, Alfredo et al. **Geometria analítica plana**. São Paulo: McGraw-Hill Ltda, 1991.

LIMA, Elon Lages. **Geometria analítica e álgebra linear**. São Paulo: Impa, 2006.

Bibliografia Complementar:

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar: geometria analítica**. São Paulo: Atual, 1993.

MELLO, Dorival A. de; WATANABE, Renate G. **Vetores e uma iniciação à geometria analítica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Livraria da Física, 2011.

DELGADO, Jorge; FRENSEL, Katia; CRISSAFF; Lhaylla. **Geometria analítica**. São Paulo: SBM, 2013

Componente curricular:	Introdução à Engenharia	
C/H teórica: 30	C/H prática: 0	C/H total: 30
C/H presencial: 30	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:		

Ementa:

Estrutura Curricular do curso. Legislação Acadêmica do IFSertãoPE. Origem e evolução da Engenharia Civil. Apresentação das áreas de atuação do Engenheiro Civil. Função social do Engenheiro Civil. Problemas referentes à Engenharia Civil.

Bibliografia Básica:

BAZZO, W. A.; PEREIRA, L.T.V. **Introdução à Engenharia**: conceitos, ferramentas e comportamentos. Florianópolis: Editora da UFSC, 4ª ed. 2013. 270 p.

NEUMANN, E. **Introdução à Engenharia Civil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 1ª ed. 2017.

CARDOSO, J. R.; GRIMONI, J. A. B. **Introdução à Engenharia**: uma abordagem baseada em ensino por competências. Rio de Janeiro: LTC, 1ª ed. 2021.

Bibliografia Complementar:

TELLES, P. C. S. **História da engenharia no Brasil**. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S/A, 1984.

HOLTZAPPLE, M. T.; REECE, W. D. **Introdução à Engenharia**. Rio de Janeiro: LTC, 1ª ed. 2006.

TELLES, P. C. S. **A Engenharia e os engenheiros na Sociedade Brasileira**. Rio de Janeiro: LTC, 1ª ed. 2015.

OLIVEIRA, V. F. **A engenharia e as novas DCNs**: oportunidades para formar mais e melhores engenheiros. Rio de Janeiro: LTC, 1ª ed. 2019.

PENN, M. R. **Introdução à infraestrutura**: para engenharia civil e ambiental. Rio de Janeiro: LTC, 1ª ed. 2017.

Componente curricular:	Química Experimental	
C/H teórica: 0	C/H prática: 30	C/H total: 30
C/H presencial: 30	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0

Pré-requisitos:	
Ementa:	Noções elementares de segurança: Segurança e normas de trabalho em laboratório. Acidentes de Laboratório por agentes físicos e químicos e primeiros socorros. MATERIAIS DE LABORATÓRIO: Materiais comuns de laboratório e equipamentos. REAGENTES: Acondicionamento, critérios de pureza e manuseio. Medidas: Pesagem, Dissolução, Medidas de Volume, Preparação e padronização de soluções, Filtração, Titulação. Tratamento de dados experimentais Estequiometria; Soluções; Cinética; Equilíbrio; Ácidos e Bases; Reação redox.
Bibliografia Básica:	JONES, L.; ATKINS, P. Princípios de Química: Questionando a vida e o meio ambiente. 5. Ed., Porto Alegre: Bookman, 2011. KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; TOWNSEND, J. R.; TREICHEL, D. A. Química Geral e Reações Químicas. 9. Ed., Cengage Learning, 2015. MAHAN, B. M; MYERS, R. J. Química: um curso universitário, Canoas: Ulbra, 4ª ed. 2003.
Bibliografia Complementar:	BROWN, T.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E. Química: a ciência central. 9 Ed. Prentice-Hall, 2005. FONSECA, M. R. M. Completamente Química, Ciências, Tecnologia & Sociedade. São Paulo: Editora FTD, 2001. HUMISTON, G.; Brady, J. Química Geral, vol. 1, 3 Ed., Rio de Janeiro: LTC, 2008. USBERCO, J.; SALVADOR, E. Química Geral. 12 Ed. São Paulo: Saraiva, 2006. PERUZZO, F. M.; CANTO. E.L., Química na abordagem do cotidiano, volume 1, 4 Ed., São Paulo: moderna, 2006.

Componente curricular:	Química Geral	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:		

Ementa:

Estrutura atômica: Radiação eletromagnética. Interação da Luz com a matéria. Partículas e ondas. Quantização da Energia. Modelo Mecânico-quântico. Orbitais atômicos e energia. Classificação periódica dos elementos: Tabela periódica. Configuração eletrônica dos átomos (Princípio de Pauli). Carga nuclear efetiva. Propriedades atômicas e tendências periódicas. Tendências periódicas nas propriedades químicas. Classificação periódica dos elementos. Ligações químicas: Estruturas de Lewis. Elétrons de valência. Ligação em compostos iônicos. Ligação covalente. Regra do octeto. Polarização da ligação e da molécula. Hibridização. Geometria da ligação e molécula. Forças intermoleculares. Estrutura e ligações em sólidos: Estrutura cristalina. Célula unitária. Defeitos. Sólidos moleculares. Sólidos reticulares. Sólidos amorfos. Diagramas de fase. Estequiometria: Conceitos básicos em química. Representação de compostos. Reações Químicas. Equação química. Leis ponderais. Balanceamento de equações. Reagente Limitante. Rendimento da reação. Soluções: Solute e solvente. Unidades de concentração. Conversão de unidades de concentração. Propriedades Coligativas. Fontes naturais de água. Poluição da água. Purificação da água. Cinética e equilíbrio químico: Velocidade das reações. Lei de ação das massas. Ordem de reação. Tempo de meia-vida. Mecanismos de reações. Catálise. Constante de equilíbrio. Princípio de Le Chatelier. Relações termodinâmicas. Ácidos e Bases: Equilíbrio em fase aquosa. Força iônica. Atividade. Efeito do íon comum. Lei de diluição Ostwald. Equilíbrio ácido-base. Conjugação. Produto iônico da água. pH. Constante de acidez e basicidade. Indicadores. Reações de Hidrólise. Solução-tampão. Titulação ácido-base. Oxidação e Redução: Desenvolvimento Histórico. Número de oxidação. Semi-reações. Balanceamento de reações redox. Potencial redox padrão. Equação de Nernst. Termodinâmica e espontaneidade. Células galvânicas e eletrolíticas. Aplicação em processos corrosivos. Práticas: Medidas, Estequiometria, Soluções, Cinética, Equilíbrio, Ácidos e Bases, Reações redox.

Bibliografia Básica:

JONES, L.; ATKINS, P. **Princípios de Química**: Questionando a vida e o meio ambiente. 5. Ed., Porto Alegre: Bookman, 2011.

KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; TOWNSEND, J. R.; TREICHEL, D. A. **Química Geral e Reações Químicas**. 9. Ed., Cengage Learning, 2015.

MAHAN, B. M; MYERS, R. J. **Química**: um curso universitário, Canoas: Ulbra, 4ª ed. 2003.

Bibliografia Complementar:

BROWN, T.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E. **Química**: a ciência central. 9 Ed. PrenticeHall, 2005.

FONSECA, M. R. M. **Completamente Química, Ciências, Tecnologia & Sociedade**. São Paulo: Editora FTD, 2001.

HUMISTON, G.; Brady, J. **Química Geral, vol. 1**, 3 Ed., Rio de Janeiro: LTC, 2008.

USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Química Geral**. 12 Ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

PERUZZO, F. M.; CANTO. E.L., **Química na abordagem do cotidiano**, volume 1, 4 Ed., São Paulo: moderna, 2006

C/H teórica: 30	C/H prática: 0	C/H total: 30
C/H presencial: 30	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:		
Ementa:		
Educação para as relações étnico-raciais. Conceitos de raça e etnia, mestiçagem, racismo e racialismo, preconceito e discriminação. Identidades de gênero. Multiculturalidade. Trabalho, produtividade e diversidades de pessoas.		
Bibliografia Básica:		
PIOVESAN, Flávia. Direitos humanos e o direito constitucional internacional . Max Limonad, 1997.		
COMPARATO, Fábio Konder. A afirmação histórica dos direitos humanos . Saraiva, 1999.		
COSTA, Claudia de Lima. O sujeito no feminismo: revisitando os debates . Cadernos Pagu, Campinas, SP: Núcleo de Estudos de Gênero - Pagu, n. 19, 2002, pp.59-90.		
Bibliografia Complementar:		
CANÇADO TRINDADE, Jose Augusto. Tratado de direito internacional dos direitos humanos . Sergio Antonio Fabris, 1997.		
GOMES, Luiz Flavio; PIOVESAN, Flávia. Sistema interamericano de proteção dos direitos humanos e o direito brasileiro . Revista dos Tribunais, 2000.		
BUTLER, J. “Corpos que pesam: sobre os limites discursivos do sexo” . In: LOURO, G. L. (org.). O corpo educado: pedagogias da sexualidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2001, p. 151-172.		
BUTLER, J. Problemas de gênero: feminismo e subversão da identidade . Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003. (cap. 1 e conclusão)		
SILVA, A. et. al. Sociologia em movimento . São Paulo: Moderna, 512p.		

2º Semestre

Componente curricular:	Álgebra Linear	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:		
Geometria Analítica		
Ementa:		
Sistemas de equações lineares e Eliminação Gaussiana. Matrizes e determinante. Espaços Vetoriais Euclidianos. Geometria dos espaços vetoriais de dimensão finita. Transformações lineares. Espaços vetoriais com produto interno. Operadores Lineares. Vetores Próprios e Valores Próprios. Autovalores e autovetores. Diagonalização. Formas Quadráticas. Cônicas		

<p>Bibliografia Básica:</p> <p>STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Álgebra linear. 2. ed. São Paulo: MakronBooks, 1987.</p> <p>BOLDRINI, José Luiz; COSTA, Sueli I. Rodrigues; FIGUEIREDO, Vera Lúcia; WETZLER, Henry G. Álgebra linear. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1986.</p> <p>LIMA, Elon Lages. Álgebra linear: coleção matemática universitária. Rio de Janeiro: IMPA, 2006.</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>FIGUEIREDO, Luiz Manoel; CUNHA, Marisa Ortegoza da. Álgebra linear, vol.1. 2. ed. São Paulo: Fundação Cecierj, 2005.</p> <p>HOFFMAN, Kenneth; KUNZE, Ray. Álgebra linear. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1970.</p> <p>LIMA, Elon Lages. Geometria analítica e álgebra linear. São Paulo: Impa, 2006</p>

Componente curricular:	Ciências do Ambiente	
C/H teórica:30	C/H prática: 0	C/H total: 30
C/H presencial: 30	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:		
Ementa:		
Ecologia Geral. Degradação e Conservação do Meio Ambiente. Gestão do Meio Ambiente.		
Bibliografia Básica:		
ROSA, A. H.; FRACETO, L. F.; MOSCHINI-CARLOS, V. (Org.). Meio ambiente e sustentabilidade . Porto Alegre: Bookman, 2012.		
TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. Fundamentos em ecologia . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.		
BACKER, P. Gestão ambiental: a administração verde . Rio de Janeiro: Ed. Qualitymark, 1995.		
Bibliografia Complementar:		
BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. Ecologia : de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.		
CAIRNCROSS, F. Meio ambiente : custos e benefícios. São Paulo: Ed. Nobel, 1992		
KUPSTAS, Marcia. Ecologia em debate . Editora Moderna		
SARIEGO, Jose Carlos Lopes. Educação ambiental : as ameaças ao planeta azul. Editora Scipione, 1994.		
SANCHEZ, L. H. Avaliação de impacto ambiental . 2. ed. Editora Oficina de Textos, 2013.		

Componente curricular:	Cálculo II	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Cálculo I	

<p>Ementa:</p> <p>Técnicas de integração. Integrais Impróprias. Aplicações das integrais: Áreas entre curvas, Volume de sólidos de revolução, Comprimento de curvas, Área de uma superfície de revolução. Funções de várias variáveis. Limites e continuidade. Derivadas parciais. Plano tangente e aproximações lineares. Regra da cadeia. Derivadas direcionais e vetor gradiente. Valores máximos e mínimos. Multiplicadores de Lagrange.</p>
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>STEWART, James. Cálculo, vol. 1 / vol 2. 7. ed. Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2013.</p> <p>THOMAS, George B. Cálculo, vol. 1 / vol 2. 11. ed. São Paulo: Pearson, 2009.</p> <p>FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo A / Cálculo B. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>ÁVILA, Geraldo. Cálculo, vol. 1 / vol 2: funções de uma variável. 7. ed. São Paulo: LTC, 2003.</p> <p>LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica vol 1 / vol 2. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.</p> <p>GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo, vol. 1 / vol 2. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1985.</p>

Componente curricular:	Desenho Técnico Auxiliado por Computador	
C/H teórica: 45	C/H prática: 45	C/H total: 90
C/H presencial: 90	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Expressão Gráfica	
<p>Ementa:</p> <p>Introdução ao sistema CAD; Papéis; Sistema de coordenadas; Ferramentas de visualização; Ferramentas de desenho; Ferramentas de edição; Ferramentas de dimensionamento; Escalas de impressão; Edição de formatos; Impressão e plotagem.</p> <p>Revit: histórico, conceito e classificação; Interface gráfica; Visibilidade dos comandos da tela de projetos; principais comandos (criação, edição, visualização, impressão). Padronização de Arquivos e Camadas. Topografia. Registro de imagem. Família. Elementos construtivos. Circulação Vertical. Vistas e Anotações. Acabamento. Detalhes e formatação.</p>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>BALDAM, Roquemar de Lima; COSTA, Lourenço; OLIVEIRA, Adriano de. AutoCAD 2015: Utilizando totalmente. Série Eixos. Infraestrutura. São Paulo: Érica, 2014.</p> <p>CAMPOS NETTO, C. Autodesk Revit Architecture 2016: Conceitos e Aplicações. São Paulo: Érica, 2020.</p> <p>OLIVEIRA, Adriano de. Desenho computadorizado: técnicas para projetos arquitetônicos. Série Eixos. Infraestrutura. São Paulo: Érica, 2014.</p>		
<p>Bibliografia Complementar:</p>		

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 16861**: Desenho técnico – Requisitos para representação de linhas e escrita. Rio de Janeiro: ABNT, 2020

BALDAM, Roquemar de Lima; COSTA, Lourenço; OLIVEIRA, Adriano de. **AutoCAD 2016**: Utilizando totalmente. Série Eixos. Infraestrutura. São Paulo: Érica, 2015.

BALDAM, Roquemar de Lima; COSTA, Lourenço; OLIVEIRA, Adriano de. **AutoCAD 2014**: Utilizando totalmente. Série Eixos. Infraestrutura. São Paulo: Érica, 2013.

OLIVEIRA, Adriano de. AutoCAD 2016 – **Modelagem 3D**. Série Eixos. Infraestrutura. São Paulo: Érica, 2016.

EASTMAN, C.; TEICHOLZ, P.; SACKS, R.; LISTON, K. **Manual de BIM**: Um guia de modelagem da informação da construção para arquitetos, engenheiros, gerentes, construtores e incorporadores. São Paulo: Bookman, 2013.

Componente curricular:	Física Geral I	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Cálculo I	
Ementa:		
Vetores. Movimento em uma, duas e três dimensões. Dinâmica da partícula: leis de Newton e aplicações. Trabalho e energia. Conservação da energia. Sistemas de partículas. Colisões. Cinemática e dinâmica de rotação.		
Bibliografia Básica:		
HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos da física – volume 1.9. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2014.		
NUSSENZVEIG. Herch Moysés. Curso de física básica – volume 1: mecânica. 5. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2013.		
SERWAY, Raymond A.; JEWETT JR., John W. Física para cientistas e engenheiros – volume 1: mecânica. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.		
Bibliografia Complementar:		
SEARS, F.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A.; ZEMANSKY, M. W. Física 1: Mecânica . 14. ed. São Paulo: Pearson, 2016.		
TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros 1: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.		
CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F. Física Básica: Mecânica . 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.		
ALONSO, M.; FINN, E. J. Física: um curso universitário 1 – Mecânica . São Paulo: Edgard Blücher, 1995.		
CUTNELL, J. D.; JOHNSON, K. W. Física . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. V. 1.		

Componente curricular:	Metodologia Científica	
C/H teórica: 30	C/H prática: 0	C/H total: 30
C/H presencial: 30	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:		

Ementa:

O problema do conhecimento e seus tipos. A Pesquisa científica e suas classificações. Lógica e método na ciência moderna. Pesquisa, Ciência e Tecnologia: Conceitos e fundamentais e a visão contemporânea. As Etapas da Pesquisa científica; Dimensões da pesquisa em na área de Engenharia Civil

Bibliografia Básica:

BARROS, A. de J. P. e LEHFELD, N. A. de S. **Projeto de pesquisa:** propostas metodológicas. 12a ed. Petropolis: Vozes, 1990

BEBBER, G. e MARTINELLO, D. **Metodologia Científica.** 3a ed. Cacador: Universidade do Contestado, 2002

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 3 ed., Sao Paulo: Atlas, 1991.

CASTRO, C. de M. **Estrutura e apresentação de publicações científicas.** Sao Paulo: MCGraw Hill do Brasil, 1976

Bibliografia Complementar:

ECO, Umberto. **Como se faz uma tese.** Sao Paulo: Perspectiva, 1995.

FERRARI, A. **Metodologia da ciência.** 2. ed. Rio de Janeiro, Kennedy, 1974.

GALLIANO, A. G. **O método científico:** teoria e prática. Sao Paulo: Harbra, 1986.

GIL, A.C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** 4 ed. São Paulo: Editora Atlas SA, 2002

REY, L. **Planejar e redigir trabalhos científicos.** 2.ed. Sao Paulo: Cortez, 2000. Edgar Blucher, 1993.

SEVERINO, A.J. **Metodologia do Trabalho Científico.** 2.ed. Sao Paulo

Componente curricular:	Programação Básica	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:		
Ementa:		
Algoritmos; conceito de linguagem de programação; operações de entrada e saída; operação de atribuição; tipos, variáveis e constantes; desvios condicionais; comandos de seleção múltipla; estruturas de repetição; vetores e matrizes; modularização de programas.		
Bibliografia Básica:		
EDELWEISS, N.; LIVI, M. A. C. Algoritmos e programação com exemplos em Pascal e C. Porto Alegre: Bookman, 2014.		
FARRER, H; FARIA, E. C.; MATOS, H. F. Pascal estruturado. LTC, 1999.		
MANZANO, J. A. N. G. Lógica estruturada para programação de computadores. Érica, 2002.		
Bibliografia Complementar:		
LOPES, A.; GARCIA, G. Introdução a programação: 500 algoritmos resolvidos. Campus, 2002.		
SOUZA, M. A. F.; GOMES, M. M.; SOARES, M. V. CONCILIO, R. Algoritmos e lógica de programação. Thomson Pioneira, 2005.		
ASCENCIO, A. F. G. Lógica de programação com pascal. Makron Books, 1999		

3º Semestre

Componente curricular:	Cálculo III	
C/H teórica:60	C/H prática: 0	C/H total:60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Cálculo II	
Ementa:		
<p>Integrais múltiplas sobre retângulos. Integrais iteradas. Integrais duplas sobre regiões gerais. Integrais duplas em coordenadas polares. Integrais triplas. Integrais triplas em coordenadas cilíndricas. Integrais triplas em coordenadas esféricas. Campos vetoriais: gradiente, divergente e rotacional. Integrais de linha em campos escalares e em campos vetoriais. Teorema de Green. Integrais de Superfícies. Teorema de Stokes. Teorema do Divergente.</p>		
Bibliografia Básica:		
<p>STEWART, James. Cálculo, vol. 1 / vol 2. 7. ed. Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2013. THOMAS, George B. Cálculo, vol. 1 / vol 2. 11. ed. São Paulo: Pearson, 2009. FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo A / Cálculo B . 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.</p>		
Bibliografia Complementar:		
<p>ÁVILA, Geraldo. Cálculo, vol. 1 / vol 2: funções de uma variável. 7. ed. São Paulo: LTC, 2003. LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica vol 1 / vol 2. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo, vol. 1 / vol 2 . Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1985.</p>		

Componente curricular:	Física Geral II	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Física Geral I	
Ementa:		
<p>Equilíbrio dos corpos rígidos, Gravitação. Mecânica dos Fluidos. Movimento Oscilatório. Movimento Ondulatório. Temperatura e Calor. Teoria Cinética dos Gases. Primeira Lei da Termodinâmica. Segunda Lei da Termodinâmica.</p>		
Bibliografia Básica:		
<p>HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos da física – volume 2. 9. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2014. NUSSENZVEIG, Herch Moysés. Curso de física básica – volume 2: fluidos, oscilações e ondas, Calor. 5. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2014. SERWAY, Raymond A.; JEWETT JR., John W. Física para cientistas e engenheiros – volume</p>		

2: mecânica. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

Bibliografia Complementar:

SEARS, F.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A.; ZEMANSKY, M. W. Física 2 – **Termodinâmica e Ondas**. 14. ed. São Paulo: Pearson, 2016.

TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para Cientistas e Engenheiros – Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. V. 2.

CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F. **Física Básica Gravitação, Fluidos, Ondas, Termodinâmica**. 1.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

ALONSO, M.; FINN, E. J. **Física: um curso universitário 2 – Campos e Ondas**. São Paulo: Edgard Blücher, 1995.

CUTNELL, J. D.; JOHNSON, K. W. **Física**. Rio de Janeiro: LTC, 2012. V. 2.

Componente curricular:	Geologia Básica	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Química Geral	
Ementa: Minerais. Rochas Magmáticas. Rochas Sedimentares. Rochas Metamórficas. Intemperismo. Formação dos Solos. As Modificações Superficiais. Utilização de Solos e Rochas na engenharia civil. Estudo do Subsolo. Água superficial e Subsuperficial. Água Subterrânea. Geologia de Taludes. Geologia em Obras de Engenharia. Geologia de Engenharia Aplicada ao Meio Ambiente.		
Bibliografia Básica: POMEROL, C. et al. Princípios de geologia: técnicas, modelos e teorias . 14. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. TEIXEIRA, W et. al. (Organizadores). Decifrando a terra . São Paulo: IBEP NACIONAL, 2009. RODRIGUES, J. C. Geologia para engenheiros civis . São Paulo. McGraw-Hill do Brasil.		
Bibliografia Complementar: JERRAM, D.; PETFORD, N. Descrição de rochas ígneas: guia geológico de campo . 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. TUCKER, M. E. Rochas sedimentares: guia geológico de campo . 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. KLEIN, C.; DUTROW, B. Manual de ciência dos minerais . 23. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. LISLE, RICHARD J.; BRABHAM, P. J.; BARNES, J. W. Mapeamento geológico básico: guia geológico de campo . 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. SANTOS, R. A. Geologia de engenharia: conceitos, método e prática . 1. ed. ABGE: São Paulo, 2002		

Componente curricular:	Mecânica Geral	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Cálculo II e Física Geral I	
Ementa:		
Equilíbrio de pontos materiais e de corpos rígidos – Conceito de forças distribuídas – Análise estruturas: método dos nós e das seções – Vigas: tipos de esforços e diagrama de esforços solicitantes – Cinemática de partículas e corpos rígidos.		
Bibliografia Básica:		
BEER, F. P.; [et. al.]. Mecânica vetorial para engenheiros : estática. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012.		
BEER, F. P.; JOHNSTON JUNIOR, E. R.; CORNWELL, P. J. Mecânica vetorial para engenheiros : dinâmica. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012.		
HIBBELER, R. C. Estática – Mecânica para engenharia . 12 ^a ed. São Paulo: Pearson, 2011.		
Bibliografia Complementar:		
LESHA, M. E.; GRAY, G. L.; COSTANZO, F. Mecânica para engenharia : estática. Porto Alegre: AMGH, 2014.		
GRAY, G. L.; COSTANZO, F.; PLESHA, M. E. Mecânica para engenharia : dinâmica. Porto Alegre: AMGH, 2014.		
HIBBELER, R. C. Dinâmica – Mecânica para engenharia . 12 ^a ed. São Paulo: Pearson, 2011. BEER, F. P. et al. Estática e mecânica dos materiais. Porto Alegre: AMGH, 2013.		
FRANÇA, L. N. F.; MATSUMURA, A. Z. Mecânica Geral – com introdução à mecânica analítica e exercícios suplementares resolvidos. São Paulo: Blucher, 2012.		

Componente curricular:	Probabilidade e Estatística	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Cálculo II e Álgebra Linear	
Ementa:		
A Natureza da estatística. Tratamento da informação. Distribuições de frequência e gráficos. Medidas. Conceitos básicos em probabilidade. Probabilidade condicional e Independência. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Função de distribuição acumulada. Esperança e variância de variáveis aleatórias. Modelos Bernoulli, binomial e geométrico. Modelo uniforme e modelo normal. Distribuição assintótica da média amostral. Introdução à inferência estatística		
Bibliografia Básica:		
MORGADO, Augusto César de Oliveira. Análise combinatória e probabilidade . São Paulo: SBM, 2005.		
BUSSAB, Wilton de Oliveira, MORETTIN, Pedro Alberto. Estatística básica . 8. ed. Rio de Janeiro: Editora Saraiva, 2013.		
PINHEIRO, João Ismael D. et al. Probabilidade e estatística : quantificando a incerteza. São		

Paulo: Campus, 2012.
Bibliografia Complementar: MORETTIN, Luiz Gonzaga. Estatística básica, vol. 1. São Paulo: Makron Books, 1999. _____. _____, vol. 2. São Paulo: Makron Books, 1999. MAGALHÃES, Marcos Nascimento; LIMA, Antonio Carlos Pedroso de. Noções de probabilidade e estatística. São Paulo: Edusp, 2005. SPIEGEL, Murray Ralph. Probabilidade e estatística. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2012. MEYER, Paul L. Probabilidade: aplicações à estatística. Rio de Janeiro: LTC, 2012

Componente curricular:	Topografia	
C/H teórica:30	C/H prática: 30	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Desenho Técnico Auxiliado por Computador	
Ementa: Principais conceitos sobre o estudo da superfície da Terra. Formas de medidas lineares e angulares. Sistemas de Projeção. Levantamentos Topográficos: planimetria e altimetria – Medição e projetos – Introdução à locação de obras. GPS (Sistema de Posicionamento Global). Uso de drones na topografia.		
Bibliografia Básica: TULER, M.; SARAIVA, S.; TEIXEIRA, A. Manual de práticas de topografia. Porto Alegre: Bookman, 2017. TULER, M.; SARAIVA, S. Fundamentos de topografia. Porto Alegre: Bookman, 2014. VEIGA, F. A. K.; ZANETTI, M. A. Z.; FAGGION, P. L. Fundamentos de topografia. Apostila – UFPR, 2012.		
Bibliografia Complementar: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 13133: Execução de levantamento topográfico- procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 2021. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15777: Convenções topográficas para cartas e plantas cadastrais - escalas 1:10.000, 1:5.000, 1:2.000 e 1:1.000 - procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 2009. BORGES, A. de Campos. Exercícios de topografia. Editora Edgard Blucher Ltda. 1975. BORGES, A. de Campos. Topografia, volumes 1 e 2. Editora Edgard Blucher Ltda. 2013. COMASTRI, J. A; TULER, J. C. Topografia aplicada – medição, divisão e demarcação. Univ. Federal de Viçosa, 2ª Edição, Imprensa Universitária. 1990.		

4º Semestre

Componente curricular:	ACE - 1: Evento	
C/H teórica:0	C/H prática: 0	C/H total: 90
C/H presencial: 0	C/H extensão: 90	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Introdução à Engenharia e Sociologia	

Ementa:

Disciplina destinada para realização das atividades curriculares de extensão (ACE) que tem como objetivo a formação integral dos estudantes para a sua atuação profissional, bem como a promoção da transformação social. Espera-se que essa atividade possa gerar um evento de engenharia no campus organizado pelos discentes do componente curricular. Articulações com profissionais da área, Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco (CREA-PE), empresas e outros setores estarão sob a responsabilidade dos discentes com a orientação do(s) professor(es).

Bibliografia Básica:

MATIAS, Marlene. **Organização de Eventos:** procedimentos e técnicas. 6ª ed., São Paulo, SP: Manole, 2013

FRUTUOSO, Tomé de Pádua; JULIANI, Douglas Paulesky . **CAMINHOS PARA CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO:** Ações no Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC. 1ª ed., Curitiba, SC: Rditora CRV, 20120

CONIF. Conselho Nacional das Instituições Federais de Educação profissional e Tecnológica (CONIF). Extensão Tecnológica - Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica/ Conselho Nacional das Instituições Federais de Educação Profissional, CONIF/IFMT Científica e Tecnológica. --Cuiabá (MT):, 2013.

Bibliografia Complementar:

BORILLE KUBA, C. M. **Avaliação da extensão: recomendações de alternativas a partir de uma abordagem racionalista.** 2018. Dissertação (Mestrado em Administração Universitária) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.

MASETTO, M. T. Inovação Curricular No Ensino Superior. **Revista e-curriculum**, São Paulo, v. ,7 n. 2, ago. 2011.

MOITA, F. M. G. S. C.; ANDRADE, F. C. B. Ensino-pesquisa-extensão: um exercício de indissociabilidade na pós-graduação. **Revista Brasileira de Educação**, v.14, n. 41, p. 269-280, 2009.

OLIVEIRA, F.; GOULART, P. M. Fases e faces da extensão universitária: rotas e concepções. **Rev. Ciênc. Ext.**, v. 11, n. 3, p. 8-27, 2015.

UERN. **Manual de Orientação para curricularização da extensão na UERN**, 2017.

Componente curricular:	Cálculo IV	
C/H teórica:60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Cálculo III	

Ementa:

Sequências e séries infinitas: Sequências, séries, teste da integral, testes de comparação, séries alternadas, convergência absoluta, teste da razão e teste da raiz, séries de potências, série de Taylor e de Maclaurin. Equação diferencial de 1ª Ordem. Equações de variáveis separáveis. Equações lineares de 1ª ordem. Equações de Bernoulli, Ricatti e Clairaut. Equações diferenciais exatas. Método de Picard. Trajetórias Ortogonais. Aplicações.

Bibliografia Básica:

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo, vol 3** . Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1985.

STEWART, James. **Cálculo, vol 2**. 7. ed. Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2013.

ZILL, Dennis G. **Equações diferenciais com aplicações e modelagem**. 9. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

Bibliografia Complementar:

BOYCE, William E.; DIPRIMA, Richard C. **Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

CHIACCHIO, Ary; OLIVEIRA, Edmundo Capelas de. **Exercícios resolvidos em equações diferenciais ordinárias: incluindo transformadas de Laplace e séries**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2014.

LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica vol 2**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.

THOMAS, George B. **Cálculo, vol 2**. 11. ed. São Paulo: Pearson, 2009.

Componente curricular:	Cálculo Numérico	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Programação Básica	

Ementa:

Erros – sistemas – lineares – equações – interpolação – equações diferenciais ordinárias – ajuste de curvas.

Bibliografia Básica:

SPERANDIO, D.; MENDES, J. T.; SILVA, L. H. M. **Cálculo numérico**. 2ª ed. São Paulo: Pearson, 2015.

FRANCO, N. B. **Cálculo numérico**. São Paulo: Pearson, 2007.

DORNELLES FILHO, A. A. **Fundamentos de Cálculo numérico**. Porto Alegre: Bookman, 2016.

Bibliografia Complementar:

RUGGIERO, M. A. G.; LOPES, V. L. R. **Cálculo numérico – Aspectos Teóricos e Computacionais**. 2ª ed. São Paulo: Pearson, 1988.

ATKINSON, K. **Theoretical numerical analysis: a functional analysis framework**. 3º ed., 2010.

CUNHA, M. C. **Métodos numéricos**. 2ª edição, Editora da Unicamp, 2000.

KINCAID, David & CHENEY, Ward. **Numerical analysis**. Brooks-Cole, 1991.

Componente curricular:	Física Experimental	
C/H teórica: 0	C/H prática: 30	C/H total: 30
C/H presencial: 30	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Física Geral II	

Ementa:

Erros e medidas: noções básicas. Gráficos lineares, mono-log e log-log. Linearização de funções. Experiências nas seguintes áreas: utilização de equipamentos de medidas e avaliação de erros; cinemática; dinâmica, fluidos; oscilações e ondas; acústica; termodinâmica, eletricidade; magnetismo e circuitos elétricos.

Bibliografia Básica:

PIACENTINI, João et al. **Introdução ao laboratório de física**. 5. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2015.

ALBUQUERQUE, William V. et al. **Manual de laboratório de física**. São Paulo: McGrawHill do Brasil, 1980.

VUOLO, José Henrique. **Fundamentos da teoria de erros**. 2. ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 1996.

Bibliografia Complementar:

ABREU, M.; MATIAS, L.; PERALTA, Luís. **Física experimental: uma introdução** São Paulo: Editora Presença, 1994.

CAMPOS, Agostinho Aurélio; ALVES, Elmo Salomão; SPEZIALI, Nivaldo Lúcio. **Física experimental básica na universidade**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos da física** – volume 1. 9. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2014.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos da física** – volume 2. 9. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2014.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos da física** – volume 3. 9. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2014.

Componente curricular:	Física Geral III	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Física Geral II	
Ementa:		
<p>Carga Elétrica e Força Elétrica. Campo Elétrico e Lei de Gauss. Potencial Elétrico. Capacitância e Dielétricos. Corrente Elétrica e Resistência Elétrica. Circuitos elétrico de Corrente Contínua. Campo Magnético, Força Magnética e a Lei de Ampère. Indução Magnética, Lei de Faraday e Lei de Lenz, Corrente Alternada. Ondas eletromagnéticas e Equações de Maxwell.</p>		
Bibliografia Básica:		
<p>HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos da física – volume 3. 9. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2014.</p>		
<p>NUSSENZVEIG, Herch Moysés. Curso de física básica – volume 3: eletromagnetismo. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2015.</p>		
<p>SERWAY, Raymond A.; JEWETT JR., John W. Física para cientistas e engenheiros –</p>		

volume 3: eletricidade e magnetismo. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012

Bibliografia Complementar:

SEARS, F.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A.; ZEMANSKY, M. W. Física 3 – **Eletromagnetismo**. 14. ed. São Paulo: Pearson, 2016.

TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para Cientistas e Engenheiros – Eletricidade, Magnetismo e Óptica**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. V. 2.

CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F. **Física Básica: Eletromagnetismo**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

ALONSO, M.; FINN, E. J. **Física: um curso universitário 2 – Campos e Ondas**. São Paulo: Edgard Blücher, 1995.

CUTNELL, J. D.; JOHNSON, K. W. **Física**. 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2012. V. 3.

Componente curricular:	Higiene e Segurança do Trabalho	
C/H teórica: 30	C/H prática: 0	C/H total: 30
C/H presencial: 30	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:		
Ementa: Conceito legal e preventivista do acidente de trabalho, e fatores que contribuem para o acidente e sua análise. Insalubridade e periculosidade, responsabilidade civil e criminal. Legislação. Especificação e uso de EPI e EPC. Organização e funcionamento da CIPA e SESMT. Controle a princípio de incêndio. Ergonomia. Segurança em instalações e serviços em eletricidade. Trabalho em altura. Segurança em instalações e serviços em máquinas e equipamentos. Primeiros socorros.		
Bibliografia Básica: PAOLESCHI, Bruno. Cipa: Guia Prático de Segurança do Trabalho . Editora Érica, 2010. SZABO JUNIOR, Adalberto Mohai. Manual de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho . RIDEEL, 2015. BOLLETI, Rosane Rosner. CORRÊA, Vanderlei Moraes. Ergonomia – Fundamentos e Aplicações . Editora Bookman, 2015.		
Bibliografia Complementar: FURSTENAU, Eugenio Erny. Segurança do trabalho . Rio de Janeiro: ABPA, 1985. GONÇALVES, Edwar Abreu. Manual de segurança e saúde no trabalho . São Paulo: LTR, 2000. GOMES, Ary Gonçalves. Sistemas de Prevenção contra Incêndios. Interciência . Rio de Janeiro. 1998. MORAES, Giovani. Normas Regulamentadoras Comentadas. Legislação e Medicina do Trabalho . Rio de Janeiro, 2005. OLIVEIRA, Sebastião Geraldo de. Proteção jurídica a segurança e saúde no trabalho . São Paulo: LTR, 2002.		
Componente curricular:	Materiais de Construção I	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60

C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Geologia Básica	
Ementa:		
Ciência dos materiais de construção, Normatização na construção civil, Aço para construção civil, Produtos cerâmicos, Madeira para construção civil, Tintas e vernizes, Tipos e propriedades dos vidros, Tipos e propriedades dos plásticos, Asfaltos e seus derivados, Conceitos sobre materiais para impermeabilização.		
Bibliografia Básica:		
AMBROZEWICZ, P. H. L. Materiais de Construção - Normas, Especificações, Aplicação e Ensaios de Laboratório . São Paulo: PINI, 2013;		
BAUER, L. A. F. Materiais de construção . Vol. 2, 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019.		
BERNUCCI L. B., et al. Pavimentação asfáltica: formação básica para engenheiros . Rio de Janeiro: PETROBRAS: ABEDA, 2006;		
Bibliografia Complementar:		
BAUER, L. A. F. Materiais de construção . Vol. 1, 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019.		
FAZENDA, J. M. R. Tintas & Vernizes, ciências e tecnologia . São Paulo, Editora Edgard Blücher LTDA, 2005;		
GRUBBA, D. Materiais de construção: para gostar e aprender . 2 ed. Createspace, 2016.		
ISAIA, G. C. Materiais de construção civil e princípios de ciência e engenharia de materiais . Vol. 2, 2ª ed. IBRACON, 2011.		
SMITH, W. F.; HASHEMI, J. Fundamentos de engenharia e ciência dos materiais . 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012.		

Componente curricular:	Resistência dos Materiais I	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Mecânica Geral	
Ementa:		
Esforços e condições de apoio – Estudo dos conceitos de força e tensão: força axial e tensão normal, força cortante e tensão de cisalhamento – Deformação dos materiais – Torção e deformação de eixos circulares – Flexão pura: barras prismáticas, deformações, barra constituída por vários materiais – Flexão simples: tensão de cisalhamento - Análise das tensões e deformações – Projeto de vigas: diagrama de momento fletor e esforço cortante, tensões principais.		
Bibliografia Básica:		
BEER, F. P. [et al.]: Mecânica dos materiais . Tradução de José Benaque Rubert. 7ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2015;		
HIBBELER, R. C. Resistência dos materiais . 7ª ed. São Paulo: PEARSON, 2010.		
NASH, W. A.; POTTER, M. C. Resistência dos materiais . 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.		

Bibliografia Complementar:

BEER, F. P. et al. **Estática e mecânica dos materiais**. Porto Alegre: AMGH, 2013.

GERE, J. M.; GOODNO, B. J. **Mecânica dos materiais**. 2ª ed. Tradução da 7ª edição americana. São Paulo: CENGAGE, 2009.

POPOV, E. P. Introdução à mecânica dos Sólidos. São Paulo: BLUCHER, 1978.

PHILPOT, TIMOTHY A. **Mecânica dos materiais**: um sistema integrado de ensino. 2ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019.

RILEY, WILLIAM F.; STURGES, LEROY D.; MORRIS, DON H. **Mecânica dos materiais**. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

5º Semestre

Componente curricular:	Arquitetura e Acessibilidade	
C/H teórica: 40	C/H prática: 20	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:		
Ementa:		
Metodologia do projeto de arquitetura. Elementos orientadores: programa de necessidades, fluxograma, terreno, meio ambiente e legislação. Interações entre tipologia, forma e função. Conhecimentos de acessibilidade em projetos arquitetônicos.		
Bibliografia Básica:		
FERREIRA, Patrícia. Desenho de Arquitetura . 2ª ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2011.		
HOLANDA, Armando. Roteiro para construir no Nordeste . Recife: UFPE, 1976.		
MONTENEGRO, Gildo A. Desenho de projetos . São Paulo: Edgar Blucher, 2007.		
NEUFERT, Ernst, NEUFERT, Peter. Arte de projetar em arquitetura . 18ª ed. São Paulo: Gustavo Gili, 2013.		
Bibliografia Complementar:		
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9050 : Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2020		
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6492 : Representação de projetos de arquitetura. Rio de Janeiro: ABNT, 2021.		
CHING, Francis D.K. Dicionário visual de arquitetura . 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.		
PRONK, Emile. Dimensionamento em Arquitetura . João Pessoa: Editora Universitária-UFPB, 1991.		
SILVA, Elvan. Uma introdução ao projeto arquitetônico . 2. ed. Porto Alegre: Editora da Universidade, 2006.		

Componente curricular:	Eletrotécnica	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Física Geral III	

Ementa:

Circuitos de Corrente Contínua. Princípio de Geração de Tensões Alternadas. Circuitos de Corrente Alternada. Potência em Circuitos de Corrente Alternada e Correção do Fator de Potência. Geração de Tensões Trifásicas. Circuitos Trifásicos Equilibrados e Conexões. Potência em Circuitos Trifásicos. Circuitos Magnéticos. Transformadores.

Bibliografia Básica:

COTRIM, A. A. M. B. **Instalações elétricas**. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
 CREDER, H. **Instalações elétricas**. 15. ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos, 2007.
 GUSSOW, M. **Eletricidade básica**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

Bibliografia Complementar:

ALEXANDER, K. C.; SADIKU, M. N. **Fundamentos de circuitos elétricos**. 3. ed. São Paulo: McGraw Hill, 2008.
 CARVALHO JÚNIOR, R. **Instalações elétricas e o projeto de arquitetura**. São Paulo: Blucher, 2009.
 CAVALIN, G.; CERVELIN, S. **Instalações elétricas prediais**. 20. ed. São Paulo: Érica, 2010.
 NAHVI, M.; EDMINISTER, J. A. **Circuitos elétricos (Coleção Schaum)**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
 HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos da física – volume 3**. 9. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2014.

Componente curricular:	Fenômenos de Transporte	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Física Geral II	
Ementa:		
<p>Propriedades dos Fluidos e Definições. Estática dos Fluidos. Conceitos e Equações Fundamentais do Movimento dos Fluidos. Análise Dimensional e Semelhança Dinâmica. Efeitos da Viscosidade - Resistência dos Fluidos. Noções de Transporte de Calor e Massa</p>		
Bibliografia Básica:		
<p>BRUNETTI, F. Mecânica dos fluidos. 2. ed. rev. São Paulo: Pearson, 2008. xiv, 431 p. ISBN 9788576051824 ÇENGEL, Y. A.; CIMBALA, J. M. Mecânica dos fluidos: fundamentos e aplicações. Porto Alegre: AMGH, 2015. 990 p. ISBN 9788580554908 WHITE, F. M. Mecânica dos fluidos. 6. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011. 880 P. ISBN 9788563308214</p>		
Bibliografia Complementar:		
<p>BIRD, Witt, “Fenômenos de Transporte”, São Paulo: LTC, 2005. INCROPERA, F. P.; et al. Fundamentos de Transferência de Calor e Massa, 7. ed. São Paulo: LTC, 2014. MCDONALD, A. T.; FOX, R. W.; PRITCHARD, P. J. Introdução à Mecânica dos Fluidos, 8. ed. São Paulo: LTC, 2014.</p>		

MUNSON, B. R.; YOUNG, D. F.; OKIISHI, T. H. **Fundamentos da mecânica dos fluidos.**

1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2004. ISBN 8521203438

POTTER, M.C. & Wiggert, D.C., “**Mecânica dos Fluidos**”, São Paulo: Thomson, 2004.

Componente curricular:	Materiais de Construção II	
C/H teórica: 60	C/H prática: 30	C/H total:90
C/H presencial:90	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Materiais de Construção I	

Ementa:

Aplicação da rocha como material de construção - Aplicação do solo como material construtivo - Agregados utilizados na elaboração de argamassas e concretos - Aglomerantes minerais: gesso, cal e cimento Portland - Aditivos para argamassas e concretos - Argamassas: tipos, propriedades e traços - Concreto de cimento Portland: tipos, propriedades e métodos de dosagem. Ensaio de Caracterização do: agregado, do cimento Portland, da cal, do gesso, da argamassa e do concreto de cimento Portland.

Bibliografia Básica:

BAUER, L. A. F. **Materiais de construção.** Vol. 1, 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019;

MEHTA, P. K.; MONTEIRO, P. J. M. **Concreto:** microestrutura, propriedades e materiais. 2. ed. São Paulo, IBRACON, 2014;

NEVILLE, A. M.; BROOKS J. J. **Tecnologia do concreto.** Tradução: Ruy Alberto Cremonini. 2. ed. Porto Alegre, Bookman, 2013;

Bibliografia Complementar:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 11579:** Cimento Portland – Determinação da finura por meio da peneira 75 µm (nº 200). Rio de Janeiro. 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 11582:** Cimento Portland – Determinação da expansibilidade de Le Chatelier. Rio de Janeiro. 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 5738:** Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos de prova. Rio de Janeiro. 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 5739:** Concreto – Ensaio de compressão de corpos de prova cilíndricos. Rio de Janeiro. 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 7211:** Agregado para concreto - Especificação. Rio de Janeiro. 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 7215:** Cimento Portland – Determinação da resistência à compressão de corpos cilíndricos. Rio de Janeiro. 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 12128:** Gesso para construção civil - determinação das propriedades físicas da pasta de gesso. Rio de Janeiro. 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13276:** Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos - determinação do índice de consistência. Rio de Janeiro. 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR NM 23:** Cimento Portland e

outros materiais em pó – Determinação da massa específica. Rio de Janeiro. 2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR NM 248**: Agregados – Determinação da composição granulométrica. Rio de Janeiro. 2001.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR NM 43**: Cimento Portland – Determinação da pasta de consistência normal. Rio de Janeiro. 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR NM 51**: Agregado graúdo – Ensaio de Abrasão “Los Angeles”. Rio de Janeiro. 2001.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR NM 53**: Agregado Graúdo - Determinação de massa específica, massa específica aparente e absorção de água. Rio de Janeiro. 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR NM 65**: Cimento Portland - Determinação dos tempos de pega. Rio de Janeiro. 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR NM 67**: Concreto - Determinação da consistência pelo abatimento do tronco do cone. Rio de Janeiro. 1996.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM. **DNER 192**: Agregados – determinação do inchamento do agregado miúdo – Método de ensaio. Rio de Janeiro. 1997.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM. **DNER 152**: – Método de ensaio. Rio de Janeiro. 1995

Componente curricular:	Mecânica dos Solos I	
C/H teórica: 45	C/H prática: 15	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Geologia Básica	
Ementa:		
<p>Teoria: Origem e formação dos solos – Propriedades das partículas sólidas dos solos - Índices físicos do solo – Granulometria - Limites de Consistência - Classificação e Identificação dos Solos – Compactação dos solos –</p> <p>Ensaio: Teor de Umidade Higroscópica – Massa Específica dos Grãos – Limites de Consistência – Granulometria por Peneiramento e Sedimentação – Compactação dos solos - Densidade “In Situ”.</p>		
Bibliografia Básica:		
<p>CAPUTO, R. P.; CAPUTO. A. N. Mecânica dos Solos e suas aplicações – Fundamentos. 7º ed. Vol. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2015.</p> <p>KNAPPETT, J. A.; CRAIG, R. F. Craig. Mecânica dos Solos. 8º ed. São Paulo: LTC, 2014.</p> <p>PINTO, C. S. Curso Básico de Mecânica dos Solos. 3º ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2006;</p>		

Bibliografia Complementar:

CAPUTO, R. P.; CAPUTO, A. N. **Mecânica dos Solos e suas aplicações** – Exercícios e problemas resolvidos. 7º ed. Vol. 3. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

SCHNAID, F.; ODEBRECHT, E. **Ensaio de campo e suas aplicações à Engenharia de Fundações**. São Paulo: Oficina de Textos, 2012;

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR6457**: Amostras de Solo – Preparação para ensaios de compactação e ensaios de caracterização. Rio de Janeiro. 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 7181**: Solos – Análise granulométrica. Rio de Janeiro. 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 7180**: Solos – Determinação do limite de plasticidade. Rio de Janeiro. 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR6459**: Solos – Determinação do limite de liquidez. Rio de Janeiro. 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 7182**: Solo – Ensaio de Compactação. Rio de Janeiro. 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 7185**: Solo – Determinação da massa específica aparente, in situ, com emprego do frasco de areia. Rio de Janeiro. 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9813**: Solo – Determinação da massa específica aparente, in situ, com emprego do cilindro de cravação. Rio de Janeiro. 2016.

Componente curricular:	Resistência dos Materiais II	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Resistência dos Materiais I	
Ementa:		
Torção em barras de eixo não circular – Flexão assimétrica – Cisalhamento em barras de parede fina – Deflexões em vigas – Flambagem em colunas – Métodos de Energia.		
Bibliografia Básica:		
BEER, F. P. [et al.]: Mecânica dos materiais . Tradução de José Benaque Rubert. 7ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2015;		
HIBBELER, R. C. Resistência dos materiais . 7ª ed. São Paulo: PEARSON, 2010.		
NASH, W. A.; POTTER, M. C. Resistência dos materiais . 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.		
Bibliografia Complementar:		
BEER, F. P. et al. Estática e mecânica dos materiais . Porto Alegre: AMGH, 2013.		
GERE, J. M.; GOODNO, B. J. Mecânica dos materiais . 2ª ed. Tradução da 7ª edição americana. São Paulo: CENGAGE, 2009.		
POPOV, E. P. Introdução à mecânica dos Sólidos. São Paulo: BLUCHER, 1978.		
PHILPOT, TIMOTHY A. Mecânica dos materiais : um sistema integrado de ensino. 2ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019.		
RILEY, WILLIAM F.; STURGES, LEROY D.; MORRIS, DON H. Mecânica dos materiais . 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.		

6º Semestre

Componente curricular:	ACE 2: Programas, Projetos, Cursos e Oficinas ou Prestação de Serviços	
C/H teórica: 0	C/H prática: 0	C/H total: 90
C/H presencial: 0	C/H extensão: 90	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	ACE -1, Higiene e Segurança do Trabalho, Arquitetura e Acessibilidade, Materiais de Construção II	
Ementa:		
<p>Disciplina destinada para realização das atividades curriculares de extensão (ACE) que tem como objetivo a formação integral dos estudantes para a sua atuação profissional, bem como a promoção da transformação social. Espera-se que essa atividade possa gerar atividades relativas a cursos, capacitações ou projetos para a comunidade da região, a depender do que for proposto.</p>		
Bibliografia Básica:		
<p>MATIAS, Marlene. Organização de Eventos: procedimentos e técnicas. 6ª ed., São Paulo, SP: Manole, 2013</p> <p>FRUTUOSO, Tomé de Pádua; JULIANI, Douglas Paulesky . CAMINHOS PARA CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO: Ações no Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC. 1ª ed., Curitiba, SC: Rditora CRV, 20120</p> <p>CONIF. Conselho Nacional das Instituições Federais de Educação profissional e Tecnológica (CONIF). Extensão Tecnológica - Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica/ Conselho Nacional das Instituições Federais de Educação Profissional, CONIF/IFMT Científica e Tecnológica. --Cuiabá (MT), 2013.</p>		
Bibliografia Complementar:		
<p>BORILLE KUBA, C. M. Avaliação da extensão: recomendações de alternativas a partir de uma abordagem racionalista. 2018. Dissertação (Mestrado em Administração Universitária) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.</p> <p>MASETTO, M. T. Inovação Curricular No Ensino Superior. Revista e-curriculum, São Paulo, v. ,7 n. 2, ago. 2011.</p> <p>MOITA, F. M. G. S. C.; ANDRADE, F. C. B. Ensino-pesquisa-extensão: um exercício de indissociabilidade na pós-graduação. Revista Brasileira de Educação, v.14, n. 41, p. 269-280, 2009.</p> <p>OLIVEIRA, F.; GOULART, P. M. Fases e faces da extensão universitária: rotas e concepções. Rev. Ciênc. Ext., v. 11, n. 3, p. 8-27, 2015.</p> <p>UERN. Manual de Orientação para curricularização da extensão na UERN, 2017.</p>		

Componente curricular:	Administração e Empreendedorismo	
C/H teórica: 30	C/H prática: 0	C/H total: 30
C/H presencial: 30	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:		

<p>Ementa:</p> <p>Fundamentos da Administração. Administração de Empresas. Contexto Organizacional. Ambiente das Empresas. A Tecnologia e sua Administração. Estratégia Empresarial. Planejamento da Ação Empresarial: Estratégico, Tático e Operacional. Organização Empresarial. Desenho Organizacional e Departamental. Modelagem de Trabalho. Gerência. Supervisão. Controle da Ação Empresarial. Controle Estratégico e Operacional. Estudos de Casos. Empreendedorismo: aspectos conceituais.</p> <p>Empreendedorismo: oportunidade e/ou necessidade. Líder empreendedor: valores e virtudes. Futuro do empreendedorismo no Brasil e no mundo. Sistema S. Redes de fomento. Aspectos ambientais. Plano de Negócios: utilidade e estrutura. Pequenas empresas. Franquias. Empresas familiares. Empreendedorismo Digital.</p>
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>BERNARDI, L. A. Manual de plano de negócios: fundamentos, processos e estruturação. São Paulo: Atlas, 2010;</p> <p>BESSANT, J.; TIDD, J. Inovação e empreendedorismo. Porto Alegre: Bookman, 2009;</p> <p>MAXIMIANO, Antônio César Amaru. Teoria geral da administração. São Paulo: Atlas, 2007</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008;</p> <p>SALIM, C. S.; SILVA, N. C. Introdução ao empreendedorismo: despertando a atitude empreendedora. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010;</p> <p>MASIERO, Gilmar. Administração de empresas. São Paulo: Saraiva, 2007.</p> <p>CORRÊA, H. e CAON, M. Gestão de serviços: lucratividade por meio de operação e de satisfação dos clientes. São Paulo: Atlas, 2010.</p> <p>ARON, R. A; SHANE, S. A. Empreendedorismo: uma visão do processo. São Paulo: Cengage Learning, 2011</p>

Componente curricular:	Análise de Estruturas I	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Resistência dos Materiais II	
<p>Ementa:</p> <p>Equilíbrio de um ponto material e de um corpo rígido – Elementos e formas fundamentais das estruturas – Vinculação – Equilíbrio dos sistemas planos: vigas, pórticos, arcos e treliças – Estruturas isostáticas no espaço – Cargas móveis e linhas de influência.</p>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>MARTHA, L.F. Análise de estruturas: Conceitos e Métodos Básicos. 2ª ed. Editora Campus, Rio de Janeiro, 2017.</p> <p>SORIANO, H. L. Estática das Estruturas. 3ª ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2013.</p> <p>LEET, M. K.; UANG, C. M.; GILBERT, A. M. Fundamentos da análise estrutural. 3. ed.</p>		

São Paulo: McGraw-Hill, 200

Bibliografia Complementar:

HIBBELER, R. C. **Análise das estruturas**. 8ª ed. São Paulo: PEARSON, 2013.

LIMA, S. S.; SANTOS, S. H. C. **Análise dinâmica das estruturas**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

MACHADO JÚNIOR, E. F. **Introdução à isostática**. Projeto REENGE – São Carlos: EESC-USP, 1999

MCCORMAC, Jack C. **Análise estrutural**: usando métodos clássicos e métodos matriciais. Rio de Janeiro: LTC, 2019. 482 p.

VENÂNCIO FILHO, F. **Análise matricial de estruturas**: estática, estabilidade, dinâmica. Rio de Janeiro: A. Neves, 1975.

Componente curricular:	Engenharia de Transportes	
C/H teórica: 45	C/H prática: 0	C/H total: 45
C/H presencial: 45	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Probabilidade e Estatística	
Ementa:		
Sistemas de transportes (definições, histórico e diagnóstico). Infraestrutura de transporte do Brasil (Malhas rodoviárias, ferroviárias e hidroviárias). Aspectos Técnicos e Econômicos das Modalidades de Transportes. Transporte Urbano e Concepções da Estrutura Urbana. Mobilidade Urbana. Noções de tráfego. Noções de Planejamento de Transportes. Avaliação econômica de projetos de infraestrutura em transportes.		
Bibliografia Básica:		
ALBANO, J. F. Vias de transporte . Porto Alegre: Bookman, 1ª ed. 2016.		
PORTUGAL, L. S. Transporte, mobilidade e desenvolvimento urbano . Rio de Janeiro: Elsevier, 1ª ed. 2017.		
SENNA, L. A. S. Economia e planejamento dos transportes . Rio de Janeiro: Elsevier, 1ª ed. 2014.		
Bibliografia Complementar:		
CAIXETA-FILHO, J. V.; MARTINS, R. S. (org.). Gestão logística do transporte de cargas . São Paulo: Atlas, 1ª ed. 2014.		
CAMPOS, V. B. G. Planejamento de transportes : conceitos e modelos. Rio de Janeiro: Interciência, 1ª ed. 2013.		
DIAS, M. A. P. Logística, Transporte e Infraestrutura : armazenagem, operador logístico, gestão via TI e multimodal. São Paulo: Editora Atlas. 2012. ISBN 9788522474271		
MARTLAND, C. D. Avaliação de projetos : por uma infraestrutura sustentável. Rio de Janeiro: LTC, 1ª ed. 2014.		
VALENTE, A. M.; PASSAGLIA, E. Qualidade e produtividade nos transportes . São		

Paulo: Cengage Learning. 2ª ed. 2015.

Componente curricular:	Hidráulica	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Fenômenos de Transporte	
Ementa: Condutos Forçados. Instalações de Recalque. Condutos Livres. Orifícios, Bocais e Vertedores. Golpe de Aríete.		
Bibliografia Básica: AZEVEDO NETO, J. M. Manual de hidráulica , volumes 1 e 2. 9ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2015. 632 p. ISBN 9788521205005 BAPTISTA, M. e LARA, M. Fundamentos de engenharia hidráulica . 2ª ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2003. ISBN 9788570418289 PORTO, R. M. Hidráulica básica . 4. ed. rev. São Carlos: EESC-USP, 2006. ISBN 8576560844		
Bibliografia Complementar: BAPTISTA, M. B.; COELHO, M. M. L. P.; CIRILO, J. A.; MASCARENHAS, F. C. B.; CANALI, G. V.; CABRAL, J. J. da S. P.; AZEVEDO, J. R. G.; MONTENEGRO, S. M. G. L. Hidráulica Aplicada . 2. ed. Porto Alegre: ABRH, 2014. ISBN 8588686090 LENCASTRE, A. Manual de hidráulica geral . São Paulo: Edgard Blücher, 1984. NEVES, Eurico Trindade. Curso de hidráulica . São Paulo: Globo S.A. 1998. PIMENTA, Carlito Flávio. Curso de hidráulica geral , vol. 1 e 2. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1997. SILVESTRE, P.. Hidráulica geral . Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos. 2001.		

Componente curricular:	Instalações Elétricas	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Desenho Técnico Auxiliado por Computador e Eletrotécnica	

Ementa:

Previsão de Cargas; Luminotécnica; Demanda e Entrada de Energia; Eficiência Energética em Instalações Elétricas; Instalações Elétricas Prediais; Linhas Elétricas; Dimensionamentos: Condutores, Proteções, Dutos, Equipamentos e Barramentos; Noções de Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (Colocamos como “noções” para ver basicamente o processo construtivo e de fiscalização, já que o engenheiro civil não está apto a assinar projetos de descargas atmosféricas); Aterramento em Instalações Prediais; Proteção Contra Choques Elétricos; Instalações de Comunicação e de Cabeamento Estruturado (Infraestrutura); Antena de TV Coletiva e TV a Cabo; Interfone (Infraestrutura); Documentação de Projeto; Segurança em Projetos; Manutenção Predial; Desenvolvimento do Projeto de uma Edificação.

Bibliografia Básica:

GEBRAN, A. P.; RIZZATO, F. A. P. **Instalações elétricas prediais**. Porto Alegre: Bookman, 2017.

CAVALIN, Geraldo & CERVELIN, Severino. **Instalações elétricas prediais** - estude e use. São Paulo: Editora Érica. 2004, 14ª edição.

LEITE, Duílio Moreira. **Proteção contra descargas atmosféricas**. São Paulo: MM Editora, 2001.

Bibliografia Complementar:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – **NBR 5410**. Instalações Elétricas de Baixa Tensão. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – **NBR 5413**. Luminância de interiores. Rio de Janeiro: ABNT, 1992.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – **NBR 5419**. Sistemas de proteção contra descargas atmosféricas. Rio de Janeiro: ABNT, 2005.

CARVALHO JÚNIOR, Roberto de. **Instalações elétricas e o projeto de arquitetura**. São Paulo: Editora Blucher. 2019. 9ª Edição. ISBN 9788521218876

CREDER, H. **Instalações elétricas**. 15.ed.Rio de Janeiro: LTC, 2007.

Componente curricular:	Mecânica dos Solos II	
C/H teórica: 45	C/H prática: 15	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Mecânica dos Solos I	
Ementa:		
<p>Teoria: Permeabilidade - Fluxos de fluidos nos solos – Tensões no solo – Compressibilidade e Recalques – Resistência ao cisalhamento dos Solos – Técnicas de reconhecimento do subsolo – Ensaio: Permeabilidade: carga constante e variável – Adensamento – Cisalhamento Direto – Cisalhamento Triaxial – Ensaio S.P.T.</p>		

Bibliografia Básica:

CAPUTO, R. P.; CAPUTO, A. N. **Mecânica dos Solos e suas aplicações** – Fundamentos. 7º ed. Vol. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

CAPUTO, R. P.; CAPUTO, A. N; RODRIGUES, J. M. de A. **Mecânica dos Solos e suas aplicações – Mecânica das rochas, fundações e obras de terra**. 7º ed. Vol. 2. Rio de Janeiro: LTC, 2019.

PINTO, C. S. **Curso Básico de Mecânica dos Solos**. 3º ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2006;

Bibliografia Complementar:

CAPUTO, R. P.; CAPUTO, A. N. Mecânica dos Solos e suas aplicações – Exercícios e problemas resolvidos. 7º ed. Vol. 3. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

MASSAD, F. Mecânica dos Solos Experimental. São Paulo: Oficina de Textos, 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14545**: Solos– Determinação do coeficiente de permeabilidade de solos argilosos à carga variável. Rio de Janeiro. 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13292**: Solos – Determinação do coeficiente de permeabilidade de solos granulares à carga constante. Rio de Janeiro. 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 16853**: Solo– Ensaio de Adensamento Unidimensional. Rio de Janeiro. 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6484**: Solo – Sondagem de Simples reconhecimento com SPT - Método de Ensaio. Rio de Janeiro. 2020.

7º Semestre

Componente curricular:	ACE - 3: Programas, Projetos, Cursos e Oficinas ou Prestação de Serviços	
C/H teórica: 0	C/H prática: 0	C/H total: 90
C/H presencial: 0	C/H extensão: 90	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	ACE - 2: Cursos, Capacitações ou Projetos	
Ementa:		
Disciplina destinada para realização das atividades curriculares de extensão (ACE) que tem como objetivo a formação integral dos estudantes para a sua atuação profissional, bem como a promoção da transformação social. Espera-se que essa atividade possa gerar atividades relativas a cursos, capacitações ou projetos para a comunidade da região, a depender do que for proposto.		

Bibliografia Básica:

MATIAS, Marlene. **Organização de Eventos:** procedimentos e técnicas. 6ª ed., São Paulo, SP: Manole, 2013

FRUTUOSO, Tomé de Pádua; JULIANI, Douglas Paulesky. **CAMINHOS PARA CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO:** Ações no Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC. 1ª ed., Curitiba, SC: Rditora CRV, 20120

CONIF. Conselho Nacional das Instituições Federais de Educação profissional e Tecnológica (CONIF). Extensão Tecnológica - Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica/ Conselho Nacional das Instituições Federais de Educação Profissional, CONIF/IFMT Científica e Tecnológica. --Cuiabá (MT), 2013.

Bibliografia Complementar:

BORILLE KUBA, C. M. **Avaliação da extensão: recomendações de alternativas a partir de uma abordagem racionalista.** 2018. Dissertação (Mestrado em Administração Universitária) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.

MASETTO, M. T. Inovação Curricular No Ensino Superior. **Revista e-curriculum**, São Paulo, v. ,7 n. 2, ago. 2011.

MOITA, F. M. G. S. C.; ANDRADE, F. C. B. Ensino-pesquisa-extensão: um exercício de indissociabilidade na pós-graduação. **Revista Brasileira de Educação**, v.14, n. 41, p. 269-280, 2009.

OLIVEIRA, F.; GOULART, P. M. Fases e faces da extensão universitária: rotas e concepções. **Rev. Ciênc. Ext.**, v. 11, n. 3, p. 8-27, 2015.

UERN. **Manual de Orientação para curricularização da extensão na UERN**, 2017.

Componente curricular:	Análise de Estruturas II	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Análise de Estruturas I	
Ementa:		
Estruturas hiperestáticas – Método das forças – Método dos deslocamentos – Processo de Cross – Linhas de influência para estruturas hiperestáticas.		
Bibliografia Básica:		
MARTHA, L.F. Análise de estruturas: Conceitos e Métodos Básicos. 2ª ed. Editora Campus, Rio de Janeiro, 2017.		
SORIANO, H. L. Estática das Estruturas. 3ª ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2013.		
LEET, M. K.; UANG, C. M.; GILBERT, A. M. Fundamentos da análise estrutural. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 200		
Bibliografia Complementar:		
HIBBELER, R. C. Análise das estruturas. 8ª ed. São Paulo: PEARSON, 2013.		
LIMA, S. S; SANTOS, S. H. C. Análise dinâmica das estruturas. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.		
MACHADO JÚNIOR, E. F. Introdução à isostática. Projeto REENGE – São Carlos: EESC-USP,1999		
MCCORMAC, Jack C. Análise estrutural: usando métodos clássicos e métodos matriciais.		

Rio de Janeiro: LTC, 2019. 482 p.

VENÂNCIO FILHO, F. **Análise matricial de estruturas**: estática, estabilidade, dinâmica.

Rio de Janeiro: A. Neves, 1975.

Componente curricular:	Concreto Armado I	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 0	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Materiais de construção II e Análise de estruturas I	
Ementa: Concreto utilizado como material estrutural: concreto e aço – Concepção estrutural de edifícios: lançamento da estrutura, pré-dimensionamento e análise de carregamentos – Dimensionamento de elementos submetidos à Flexão normal simples: armaduras simples e dupla, vigas de seções retangulares e T, lajes – dimensionamento e detalhamento – Dimensionamento de elementos submetidos a solicitações tangenciais: força cortante e torção – dimensionamento e detalhamento.		
Bibliografia Básica: CARVALHO, R. C.; FILHO, J. R. F. Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado : segundo a NBR 6118:2014, 4ª ed. São Carlos, EDUFSCAR, 2014. ARAÚJO, J. M. Curso de concreto armado . 3ª ed. Vol. 1. Rio grande: Dunas, 2014. ARAÚJO, J. M. Curso de concreto armado . 3ª ed. Vol. 2. Rio grande: Dunas, 2014.		
Bibliografia Complementar: ARAÚJO, J. M. Projeto estrutural de edifícios de concreto armado . Rio grande: Dunas, 2014. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6118 : Projeto de estruturas de concreto – procedimento. Rio de Janeiro. 2014. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14931 : Execução de estruturas de concreto – procedimento. Rio de Janeiro. 2003. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 8681 : Ações e segurança nas estruturas – procedimento. Rio de Janeiro. 2003. FUSCO, P. B. Técnica de Armar Estruturas de Concreto . 2º ed. São Paulo: PINI, 2013		

Componente curricular:	Estruturas em Aço e Madeira	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Materiais de Construção I e Análise de Estruturas I	

Ementa:

Madeira e suas propriedades físicas e mecânicas, critérios para dimensionamento – Conceitos sobre tensões de ruptura e tensões admissíveis – Estados Limites – Dimensionamento de peças com seção simples ou composta sob os esforços de tração, compressão, cisalhamento, torção e flexão – Ligações e detalhes construtivos – Execução das estruturas. Aço e suas propriedades físicas e mecânicas, critérios para dimensionamento – Ligações com parafusos, parafusos de alta resistência e solda – Aplicação de propagação de fissuras sob cargas cíclicas em estruturas de aço – Dimensionamento de peças com seção simples ou composta sob os esforços de tração, compressão, cisalhamento, torção e flexão – Ligações e detalhes construtivos – Execução das estruturas.

Bibliografia Básica:

E SILVA, A. L. R. C.; FAKURY, R. H.; CALDAS, R. B. **Dimensionamento de Elementos Estruturas de Aço e Mistos de Aço e Concreto**. São Paulo: PEARSON, 2016.

PFEIL, W.; PFEIL, M. **Estruturas de Aço: dimensionamento prático**. 8º ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

PFEIL, W.; PFEIL, M. **Estruturas de madeira**. 6º ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

Bibliografia Complementar:

ANDRADE, S. **Comportamento e Projeto de Estruturas de Aço**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

ALVES DIAS, A.; CALIL JÚNIOR, Carlito; LAHR, F. A. R. **Dimensionamento de Elementos Estruturais de Madeira**; São Paulo: Manole, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS **NBR 7190** - Projeto de estruturas de madeira. Rio de Janeiro: ABNT, 1997.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS **NBR 8800** - Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios. Rio de Janeiro: ABNT, 2008.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS **NBR 8681** - Ações e segurança nas estruturas - Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 2003.

Componente curricular:	Fundações e Empuxo de Terra	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Mecânica dos Solos II	
Ementa:		
Empuxos de Terra em muros de contenção – Muros de Arrimo: Estabilidade e projetos – Fundações Diretas e Fundações Profundas: Escolha do tipo de fundação através da análise do solo, dimensionamento e capacidade de carga utilizando os métodos consagrados – Rebaixamento de lençol freático – Escavações e Escoramento.		

Bibliografia Básica:

CAPUTO, R. P.; CAPUTO, A. N; RODRIGUES, J. M. de A. **Mecânica dos Solos e suas aplicações** – Mecânica das rochas, fundações e obras de terra. 7º ed. Vol. 2. Rio de Janeiro: LTC, 2019.

CINTRA, J. C. A.; AOKI, N.; ALBIERO, J. H. **Fundações Diretas:** Projeto Geotécnico. São Paulo: Oficina de Texto, 2011.

CINTRA, J. C. A.; AOKI, N. **Fundações por Estacas:** Projeto Geotécnico. São Paulo: Oficina de Texto, 2010.

Bibliografia Complementar:

GERSCOVICH, D. M. S. **Estabilidade de taludes.** 2. ed. São Paulo. Oficina de Textos, 2016. MILITITSKY, J. **Grandes escavações em perímetro urbano.** São Paulo: Oficina de Textos, 2016.

MARCHETTI, O. **Muros de Arrimo.** São Paulo: Blucher, 2008.

VELLOSO, D. A.; LOPES, F. R. **Fundações.** Vol. 2. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.

VELLOSO, D. A.; LOPES, F. R. **Fundações.** Vol. 1. 2º ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

Componente curricular:	Hidrologia Aplicada	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Probabilidade e Estatística; Hidráulica	
Ementa:		
Ciclo Hidrológico (Precipitação, infiltração, evapotranspiração e escoamento superficial). Hidrometria e Regularização de vazões. Noções de Hidrometeorologia (dados hidrometeorológicos, sistema de aquisição de dados). Noções de Hidrologia Subterrânea (conceitos básicos, fluxo de água no solo).		
Bibliografia Básica:		
DORNELLES, F.; COLLISCHONN, W. Hidrologia para engenharia e ciências ambientais. 2. ed. Porto Alegre: ABRH, 2015. ISBN 9788588686342		
TUCCI, C. E. M. Hidrologia: ciência e aplicação. 4. ed. Porto Alegre: ABRH. 2004. ISBN 9788570259240		
SOLOMAN, M. M. Engenharia hidrológica das regiões áridas. São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 2013.		
Bibliografia Complementar:		
PINTO, N. L. S. Hidrologia básica. São Paulo: Editora Edgard Blücher. 1980.		
VILELA, S. M. Hidrologia Aplicada. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil. 1985.		
CHOW, V. T. Handbook of applied hydrology. Hill Book Company, 1964.		
GARCEZ, L. N. Hidrologia. São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 1974.		
PINTO, N. L. S. et al. Hidrologia aplicada. São Paulo: Edgar Blücher, 1998.		

Componente curricular:	Instalações Hidráulicas e Sanitárias	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Desenho Técnico Auxiliado por Computador e Hidráulica	
Ementa:		
<p>Instalações prediais de água fria (normas técnicas, tipo de sistemas, partes constituintes e materiais, vazões de projeto, ramal predial e cavalete, reservatórios, estação elevatória e dimensionamento de barrilete, colunas, ramais e sub-ramais). Tópicos especiais em instalações prediais de água quente (normas técnicas, sistemas de distribuição, materiais empregados e isolamento térmico). Instalações prediais de esgoto sanitário (normas técnicas, partes constituintes, materiais empregados, dimensionamento, caixas de gordura, fossas sépticas e disposição de efluentes). Instalações prediais de águas pluviais (normas técnicas, conceitos básicos de hidrologia, partes constituintes e dimensionamento).</p>		
Bibliografia Básica:		
<p>CARVALHO JÚNIOR, Roberto de. Instalações Prediais Hidráulico-sanitárias: Princípios Básicos Para Elaboração de Projetos. São Paulo: Editora Blucher. 2020. 4ª Edição.</p> <p>CREDER, H. Instalações hidráulicas e sanitárias. 6ª ed. São Paulo: LTC, 2006.</p> <p>MACINTYRE, A. J. Instalações hidráulicas – Prediais e Industriais. 4ª ed. São Paulo: LTC, 2010.</p>		
Bibliografia Complementar:		
<p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9077 – Saídas de Emergência em Edifícios. Rio de Janeiro: ABNT, 2001.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5626 – Instalação predial de água fria. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 8160 – Sistema predial de esgoto sanitário – projeto e execução. Rio de Janeiro: ABNT, 1999.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 7229 – Projeto, construção e operação de tanques sépticos. Rio de Janeiro: ABNT, 1993.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 13969 – Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação. Rio de Janeiro: ABNT, 1997.</p>		

8º Semestre

Componente curricular:	ACE - 4: Programas, Projetos, Cursos e Oficinas ou Prestação de Serviços	
C/H teórica: 0	C/H prática: 0	C/H total: 90
C/H presencial: 0	C/H extensão: 90	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	ACE – 3 e Instalações Hidráulicas e Sanitárias	
Ementa:		
<p>Disciplina destinada para realização das atividades curriculares de extensão (ACE) que tem como objetivo a formação integral dos estudantes para a sua atuação profissional, bem como a promoção da transformação social. Espera-se que essa atividade possa gerar atividades relativas a cursos, capacitações ou projetos para a comunidade da região, a depender do que</p>		

for proposto.

Bibliografia Básica:

MATIAS, Marlene. **Organização de Eventos: procedimentos e técnicas.** 6ª ed., São Paulo, SP: Manole, 2013

FRUTUOSO, Tomé de Pádua; JULIANI, Douglas Paulesky. **CAMINHOS PARA CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO:** Ações no Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC. 1ª ed., Curitiba, SC: Rditora CRV, 20120

CONIF. Conselho Nacional das Instituições Federais de Educação profissional e Tecnológica (CONIF). Extensão Tecnológica - Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica/ Conselho Nacional das Instituições Federais de Educação Profissional, CONIF/IFMT Científica e Tecnológica. --Cuiabá (MT):, 2013.

Bibliografia Complementar:

BORILLE KUBA, C. M. **Avaliação da extensão: recomendações de alternativas a partir de uma abordagem racionalista.** 2018. Dissertação (Mestrado em Administração Universitária) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.

MASETTO, M. T. Inovação Curricular No Ensino Superior. **Revista e-curriculum**, São Paulo, v. ,7 n. 2, ago. 2011.

MOITA, F. M. G. S. C.; ANDRADE, F. C. B. Ensino-pesquisa-extensão: um exercício de indissociabilidade na pós-graduação. **Revista Brasileira de Educação**, v.14, n. 41, p. 269-280, 2009.

OLIVEIRA, F.; GOULART, P. M. Fases e faces da extensão universitária: rotas e concepções. **Rev. Ciênc. Ext.**, v. 11, n. 3, p. 8-27, 2015.

UERN. **Manual de Orientação para curricularização da extensão na UERN**, 2017.

Componente curricular:	Concreto Armado II	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Concreto Armado I	
Ementa: Dimensionamento e detalhamento de pilares e tirantes, escadas, reservatórios e fundações rasas – Muros de Arrimo – Cálculo e limitação das deformações, Abertura das fissuras, Estabilidade global de edifícios.		
Bibliografia Básica: ARAÚJO, J. M. Curso de concreto armado. 3ª ed. Vol. 3. Rio grande: Dunas, 2014. ARAÚJO, J. M. Curso de concreto armado. 3ª ed. Vol. 4. Rio grande: Dunas, 2014. ARAÚJO, J. M. Projeto estrutural de edifícios de concreto armado. Rio grande: Dunas, 2014.		

Bibliografia Complementar:

FUSCO, P. B. **Estruturas de Concreto Armado - Solicitações normais**. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1981.

FUSCO, P. B. **Estruturas de concreto: solicitações tangenciais**. São Paulo, PINI, 2008.

FERNANDES, D. S. G.; PORTO, T. B. **Curso Básico de Concreto Armado**. São Paulo, PINI, 2015.

PINHEIRO, L. M., CARVALHO, R. C. **Cálculo e Detalhamento de Estruturas Usuais de Concreto Armado**. 2ª ed. Vol. 2. São Paulo: PINI, 2013.

Componente curricular:	Construções Sustentáveis	
C/H teórica: 30	C/H prática: 0	C/H total: 30
C/H presencial: 30	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Ciências do Ambiente	
Ementa:		
Impacto da Construção Civil no meio ambiente. Gestão e Gerenciamento de RCC's. Eficiência energética da construção e fontes de energia alternativas. Qualidade do ar interno e sustentabilidade das edificações. Eficiência e reúso de água na construção civil. Novas técnicas para construção limpa. Modelos e projetos de edifícios sustentáveis. Certificações de edifícios sustentáveis.		
Bibliografia Básica:		
BILL ADDIS. Reuso de materiais e elementos de construção . 1º Ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.		
GUSMÃO, Alexandre Duarte, 1965. Manual de gestão dos resíduos da construção civil . Camaragibe, PE: CCS Gráfica Editora, 2008.		
SATTTLER, M.A.; PEREIRA, F.O.R. Construção e Meio Ambiente . Porto Alegre: ANTAC, 2006. (Coleção Habitar, v.7).		
Bibliografia Complementar:		
ROMERO, M. A. Certificação de edifícios no Brasil: uma abordagem além da eficiência energética, sistemas prediais . São Paulo, V.1 n.1, p. 26-28, julho/agosto 2007.		
SILVA, V. G. Uso de materiais e sustentabilidade, sistemas prediais . São Paulo, V.1 n.1, p. 30-34, julho/agosto 2007.		
SILVA, V. G.; SILVA, M. G. da; AGOPYAN, V. Avaliação ambiental de edifícios no Brasil: da avaliação ambiental para avaliação de sustentabilidade . Ambiente Construído (São Paulo). Brasil, v. 3, n. 3, 2003, p. 7-18.		
BRASIL. Conservação de água e energia em sistemas prediais e públicos de abastecimento de água . Rio de Janeiro: ABES, 2009 – 352p.: II Projeto PROSAB.		
BRASIL. Plano Nacional de Resíduos Sólidos – versão preliminar para consulta . Ministério do Meio Ambiente, 102 p., Brasília-DF, 2011.		
MARQUES, J. C. Gestão dos resíduos de construção e demolição no Brasil . 1ª ed. São Carlos: RIMA, 2005. 152 p		

Componente curricular:	Estradas Rodoviárias	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Topografia e Engenharia de Transportes	

<p>Ementa:</p> <p>Classificação das Estradas. Elementos do Projeto de Estradas. Projeto Geométrico de Estradas. Tipos de pavimento – Estrutura dos pavimentos. Dimensionamento do pavimento: rígido e flexível. Serviços de manutenção e restauração de rodovias. Noções de Terraplenagem. Normas Técnicas e regulamentações.</p>
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>PESSOA JÚNIOR, E. Manual de Obras Rodoviárias e Pavimentação Urbana. São Paulo: Oficina de Textos, 2ª ed. 2019. ISBN 9788579753336</p> <p>PIMENTA, C. R. T.; SILVA, I.; OLIVEIRA, M. P.; SEGANTINE, P. C. L. Projeto Geométrico de Rodovias. Rio de Janeiro: Elsevier. 2017. ISBN 9788535286212</p> <p>PINTO, S.; PINTO, I. E. Pavimentação asfáltica: conceitos fundamentais sobre materiais e revestimentos asfálticos. Rio de Janeiro: LTC, 1ª ed. 2019. ISBN 9788521629153</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>ANTAS, P. M.; VIEIRA, A.; GONÇALO, E. A.; LOPES, L. A. S. Estradas: Projeto Geométrico e de Terraplenagem. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 1ª ed. 2010. ISBN 9788571932340</p> <p>BERNUCCI, B. (org.). Pavimentação asfáltica: formação básica para engenheiros. Rio de Janeiro: Petrobrás: ABEDA, 1ª ed. 2006. 504 f.</p> <p>DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA. Especificações diversas.</p> <p>LEE, S. H. Introdução ao projeto geométrico de rodovias. Florianópolis: Ed. UFSC, 4ª ed. 2013. ISBN 9788532806512</p> <p>PINTO, S.; PREUSSLER, E. S. Pavimentação Rodoviária: conceitos fundamentais sobre pavimentos flexíveis. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2ª ed. 2010. ISBN 9788561325374</p> <p>PONTES FILHO, Glauco. Estradas de rodagem, projeto geométrico. São Carlos: USP, 1998</p>

Componente curricular:	Instalações Especiais	
C/H teórica: 45	C/H prática: 0	C/H total: 45
C/H presencial: 45	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Instalações Hidráulicas e Sanitárias	
<p>Ementa:</p> <p>Tópicos especiais em instalações prediais de combate à incêndio (legislação, extintores, cálculo do volume de reserva de incêndio, dimensionamento da rede de hidrantes e sprinklers). Instalações prediais de gás (normas técnicas, tipos de distribuição, materiais e dimensionamento). Sistemas de segurança, voz e dados e automação nas edificações residenciais.</p>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>PEREIRA, Anderson Guimarães. Segurança contra incêndios. São Paulo: LTR,2009.</p> <p>PRUDENTE, Francesco. Automação Predial e Residencial: Uma Introdução. LTC,2011.</p> <p>PEREIRA, Anderson Guimarães. Segurança contra incêndios: sistemas de hidrantes e mangotinhos. São Paulo: LTR,2013.</p>		

Bibliografia Complementar:

CARVALHO JUNIOR, Roberto de. **Instalações elétricas e o projeto de arquitetura**. 3. ed. rev. São Paulo: LTC, 2011.

CREDER, Helio. **Instalações Hidráulicas e Sanitárias**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

GOMES, Ary Gonçalves. **Sistemas de prevenção contra incêndios: sistemas hidráulicos, sistemas sob comando, rede de hidrantes e sistema automático**. Rio de Janeiro: Interciência, 1998.

PEREIRA, Áderson Guimarães; ARAÚJO JR, Carlos Fernando de; MALAQUIAS, Mário Augusto Vicente. **O direito e o ensino aplicados à segurança contra incêndios**. São Paulo: LTR, 2011.

VAZ, Célio Eduardo Martins; MAIA, João Luiz Ponce; SANTOS, Walmir Gomes dos.

Tecnologia da indústria do gás natural. São Paulo: Blucher, 2008.

Componente curricular:	Tecnologia das Construções I	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Materiais de Construção II e Concreto Armado I	

Ementa:

Serviços preliminares: Movimento de terra e Locação de obras – Fundações: caracterização, elementos, classificação, funções e tecnologia de produção – Sistema de Estrutura: caracterização, elementos, classificação, funções e tecnologia de produção – Sistema de Vedações: caracterização, elementos, classificação, funções e tecnologia de produção – Esquadrias – Conceito de Instalações prediais – Revestimentos: caracterização, elementos, classificação, funções e tecnologia de produção – Coberturas, impermeabilização e isolamento

térmico – Introdução ao estudo da Patologia, recuperação e manutenção dos edifícios – Sistemas Construtivos racionalizados e industrializados

Bibliografia Básica:

BORGES, A. C. **Prática das Pequenas Construções**. 9ª ed. Vol. 1. São Paulo: BLUCHER, 2009.

AZEREDO, Hélio Alves de. **O edifício até sua cobertura**. 2. ed. rev. São Paulo: Edgard Blücher, 1997. 182 p. il.

YAZIGI, Walid. **A técnica de edificar**. 10. Ed. rev. e atual. São Paulo: Pini, 2009. 769 p. il.

Bibliografia Complementar:

RIBEIRO, F. A. **Juntas de movimentação em revestimentos cerâmicos de fachadas**. São Paulo: PINI, 2010.

FIORITO, A. J.S.I. **Manual de argamassas e revestimentos: estudos e procedimentos de execução**. 2ª ed. São Paulo: PINI, 2009.

ALLEN, E.; IANO, J. **Fundamentos da engenharia de edificações: materiais e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. **Construção passo-a-passo**. São Paulo: PINI, 2009.

AMBROZEWICZ, P. H. L. **Construção de edifícios - do início ao fim da obra**. São Paulo: PINI, 2015.

SANTOS JÚNIOR, L. V. **Projeto e Execução de Alvenarias: fiscalização e critérios de aceitação**. São Paulo: PINI, 2014.

9º Semestre

Componente curricular:	Aspectos Jurídicos da Engenharia	
C/H teórica: 30	C/H prática: 0	C/H total: 30
C/H presencial: 30	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Tecnologia das Construções I	
Ementa: <p>Lei 8.666/93. Modalidades de Contratos de Obras. Licitações. Caderno de Encargos. Leis Sociais Aplicadas à Construção Civil. Fundamentação Filosófica, Social e Política do Trabalho. O Sistema Profissional. Normas e Legislação Profissional. Remuneração Profissional. Ética e Disciplina Profissional. Formas de Exercício Profissional. Campo de Trabalho.</p> <p>Aspectos históricos da responsabilidade civil do construtor e o seu disciplinamento jurídico no Código Civil e no Código de Defesa do Consumidor. As responsabilidades decorrentes da Construção Civil e o posicionamento jurisdicional sobre o tema, analisando alguns aspectos específicos: perfeição da obra, solidez e segurança, habitabilidade, etc. O disciplinamento da responsabilidade civil do construtor em outros países. Aspectos relativos à responsabilidade penal, à responsabilidade contratual e à responsabilidade administrativa – com ênfase no funcionamento do sistema CONFEA/CREA. Análise e discussão de casos práticos relacionados a acidentes na Construção Civil nacional.</p>		
Bibliografia Básica: <p>LEI Nº 5.194, DE 24 DEZ 1966 - Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro, Agrônomo, e dá outras providências.</p> <p>LEI Nº 4.950-A, DE 22 ABR 1966 - Dispõe sobre a remuneração de profissionais diplomados em Engenharia, Química, Arquitetura, Agronomia e Veterinária.</p> <p>LEI Nº 6.496 - DE 7 DE DEZ 1977 - Institui a "Anotação de Responsabilidade Técnica" na prestação de serviços de Engenharia, de Arquitetura e Agronomia; autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CONFEA, de uma Mútua de Assistência Profissional, e dá outras providências.</p>		
Bibliografia Complementar: <p>BRAUNERT, R. D. O. F. Como licitar obras e serviços de engenharia. 2ª ed. São Paulo: PINI, 2012.</p> <p>CARVALHO, J.; MEDEIROS, A. Lei 8.666/93 – Esquematizada – comentários artigo por artigo. 2ª ed. São Paulo: Forense, 2011.</p> <p>LEI Nº 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021 - Lei de Licitações e Contratos Administrativos.</p> <p>MARCONDES, F. Direito da Construção. São Paulo: PINI, 2014.</p>		

MENDES, A. **Aspectos Polêmicos e licitações e Contratos de Obras Públicas**. São Paulo: PINI, 2013.

Componente curricular:	Planejamento e Controle da Construção Civil	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Tecnologia das Construções I	
Ementa: Orçamento e orçamentação. Estrutura da planilha orçamentária. Levantamento de quantitativos. Composição de custos unitários. BDI. Cronograma físico-financeiro. Curva ABC. Curva S. Documentos Relacionados com Obras. Planejamento, administração e controle dos sistemas das obras civis.		
Bibliografia Básica: .MATTOS, A. D. Como preparar orçamentos de obras: dicas para orçamentistas, estudos de casos, exemplos . 2. ed. São Paulo: PINI, 2014. 277 p. ISBN 9788572664165 SILVA, M. B. Manual de BDI: como incluir benefícios e despesas indiretas em orçamentos de obras de construção civil . São Pauo: Edgard Blucher. 2019. 200 p. ISBN 9788521203797 MATTOS, A. D. Planejamento e controle de obras . São Paulo: PINI, 2010.		
Bibliografia Complementar: TISAKA, M. Orçamento na Construção Civil: consultoria, projetos e execução , São Paulo: PINI, 2006. SOUZA, U. E. L. Como reduzir perdas no canteiro: manual de gestão do consumo de material de construção , São Paulo: PINI, 2005. SANTOS, A. P. L. Como gerenciar as compras de materiais na construção civil: diretrizes para a implantação da compra pró ativa , São Paulo: PINI, 2008. SOUZA, U. E. L. Como aumentar a eficiência da mão de obra: manual de gestão da produtividade da construção , São Paulo: PINI, 2006. DIAS, P.R.V. Engenharia de custos – uma metodologia para orçamentação de obras civis . Hoffmann, 2001.		

Componente curricular:	Sistema de Abastecimento de Água	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Topografia e Hidrologia Aplicada	
Ementa: Noções Gerais sobre Saneamento Básico e Saúde. Desenvolvimento dos Sistemas de Abastecimento de Água. Consumo de Água. População de Projeto. Captação de Águas. Captação de Águas Superficiais e Subterrâneas. Estações Elevatórias de Água. Reservatórios de Distribuição. Adutoras e Subadutoras. Redes de Distribuição de Água. Tratamento de Água. Operação, Manutenção e Medição (perdas) dos Sistemas de Abastecimento de Água.		

Bibliografia Básica:

HELLER, L.; PÁDUA, V. L. **Abastecimento de água para consumo humano**. Belo Horizonte: Editora UFMG. 2006. 859 p. ISBN 8570415168

VON SPERLING, M. **Introdução à qualidade da água e ao tratamento de esgotos**. Belo Horizonte: Editora UFMG. 1996. 243 p. ISBN 8570411146

FERREIRA FILHO, S. S. **Tratamento de água - Concepção, projeto e operação de estações de tratamento**. Rio de Janeiro: Grupo Editorial Nacional. 2022. ISBN 9788535289022

Bibliografia Complementar:

AZEVEDO NETTO, J. M. de & BOTELHO, Manuel Henrique Campos. **Manual e saneamento de cidades e edificações**. São Paulo: Ed. Pini, 1991.

AZEVEDO NETTO, J. M. de, et al. **Técnica de Abastecimento e Tratamento de Água**, vol. I e II. São Paulo: 2ª ed, CETESB/ABES, 1987.

COUTO, L. M. M. **Hidráulica na prática: 20 cenários com 200 exercícios resolvidos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2018. ISBN 97885352810711

RICHTER, C. A.; AZEVEDO NETTO, J. M. **Tratamento de água: tecnologia atualizada**. São Paulo: Edgard Blucher. 1991. 332 p. ISBN 8521200536

SHAMMAS, N. K. **Abastecimento de água e remoção de resíduos**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC. 2008. ISBN 9788521622833

Componente curricular:	Sistema de Esgotamento Sanitário	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Topografia e Hidrologia Aplicada	
Ementa:		
<p>Noções Gerais sobre Sistema de Esgotos. Rede de Esgotos. Materiais e Órgãos Acessórios. Interceptores e Emissários. Estações Elevatórias. Obras de Saneamento Final. Galeria de Águas Pluviais. Operação e Manutenção dos Sistemas de Esgotos. Noções de Tratamento de Águas Residuárias. Elaboração de Projeto.</p>		
Bibliografia Básica:		
<p>AZEVEDO NETTO, J. M. & HESS, Max Lotar. Tratamento de Águas Residuárias. Separada da Revista D.A.E. São Paulo, 1970.</p> <p>DATACH, N. Sistemas urbanos de esgotos. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Dois, 1991.</p> <p>MENDONÇA, Sérgio Rolim et al. Projetos e construções de redes de esgotos sanitários. Rio de Janeiro: CETESB/ABES, 1991.</p>		
Bibliografia Complementar:		
<p>MIGUEZ, M. G.; VERÓL, A. P.; REZENDE, O. M. Drenagem Urbana – Do projeto tradicional a sustentabilidade. Rio de Janeiro: Campus, 2015.</p> <p>JORDÃO, E. P. Tratamento de esgotos domésticos. São Paulo: Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental – ABES, 1991</p> <p>HAMMER, Mark J. Sistemas de abastecimento de água e esgotos. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 1989.</p>		

Componente curricular:	Projetos Integradores	
C/H teórica: 45	C/H prática: 0	C/H total: 30
C/H presencial: 45	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Tecnologia das Construções I	
Ementa:		
<p>Conceitos, fundamentos e orientações práticas para execução de projetos educacionais integradores. Elaboração de projetos integradores que explorem os conhecimentos de áreas da engenharia civil para a realização de ações de extensão nestes espaços</p>		
Bibliografia Básica:		
<p>BENDER, W. N. Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso, 2014</p> <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO. Instrução normativa nº 06 de 22 de dezembro de 2020. Estabelece normas para organização de Projetos Integradores nos cursos regulares do IF Sertão Pernambuco –IF Sertão- PE. Disponível em:https://www.ifsertoape.edu.br/images/Consup/2020/Projetos_Integradores_nos_cursos_regulares_do_IF_Serto_PE_2-31dbd6f6133148e49dcf048120879e3d.pdf</p> <p>FRUTUOSO, Tomé de Pádua; JULIANI, Douglas Paulesky. CAMINHOS PARA CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO: Ações no Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC. 1ª ed., Curitiba, SC: Rditora CRV, 20120</p>		
Bibliografia Complementar:		
<p>BORILLE KUBA, C. M. Avaliação da extensão: recomendações de alternativas a partir de uma abordagem racionalista. 2018. Dissertação (Mestrado em Administração Universitária) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.</p> <p>MASETTO, M. T. Inovação Curricular No Ensino Superior. Revista e-curriculum, São Paulo, v. ,7 n. 2, ago. 2011.</p> <p>MOITA, F. M. G. S. C.; ANDRADE, F. C. B. Ensino-pesquisa-extensão: um exercício de indissociabilidade na pós-graduação. Revista Brasileira de Educação, v.14, n. 41, p. 269-280, 2009.</p> <p>OLIVEIRA, F.; GOULART, P. M. Fases e faces da extensão universitária: rotas e concepções. Rev. Ciênc. Ext., v. 11, n. 3, p. 8-27, 2015.</p> <p>UERN. Manual de Orientação para curricularização da extensão na UERN, 2017.</p>		

Ementas disciplinas eletivas

Componente curricular:	Comunicação e Expressão	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:		
Ementa:		
<p>Análise, interpretação e reconhecimento dos aspectos característicos da língua portuguesa relacionada aos seus diferentes contextos de produção. Atividades de produção escrita e de leitura de textos pertencentes a vários segmentos (informativo, literário etc.). Estudo dos aspectos linguísticos em diferentes textos: recursos expressivos da língua, funções da linguagem, procedimentos de construção e recepção de textos. Usos da língua: norma culta e variação linguística.</p>		
Bibliografia Básica:		
<p>CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. Português Linguagens - Literatura - Produção de Texto - Gramática - Vol. 1 - 8ª Ed. São Paulo: Atual, 2012.</p> <p>FIORIN, J. L. & PLATÃO, S. F. Para Entender o Texto. São Paulo: Ática, 17ª ed, 2007.</p> <p>GARCIA, Othon M. Comunicação em Prosa Moderna. Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro, RJ. 2004.</p> <p>KLEIMAN, Ângela. Texto e leitor: aspectos cognitivos da leitura. Campinas. Pontes, 1989.</p>		
Bibliografia Complementar:		
<p>BECHARA, Evanildo. Moderna Gramática Portuguesa. Editora Lucema. Rio de Janeiro, RJ. 2001.</p> <p>C MARA JÚNIOR, J. Mattoso. Manual de expressão oral e escrita. 9 ed., Petrópolis: Vozes, 1986.</p> <p>CUNHA, Celso e CINTRA, Luiz F. Lingley. Nova Gramática do Português Contemporâneo. Editora Nova Fronteira. Rio de Janeiro, RJ. 2001.</p> <p>DUBOIS, Jean et al. Dicionário de linguística. São Paulo: Cultrix, 1978.</p> <p>FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. Novo dicionário da língua portuguesa. 2ªed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.</p>		

Componente curricular:	Concreto Pré-moldado	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:		
Ementa:		
<p>Introdução: Conceitos, definições e industrialização das construções – Produção das peças: Execução de elementos, Transporte e montagem – Estudo do projeto de estruturas de concreto pré-moldado: Princípios, Seção transversal e variações ao longo do comprimento, Tolerâncias e folgas e Estabilidade global – Ligações entre elementos – Aplicações em edificações.</p>		

Bibliografia Básica:

EL DEBS, M. K. **Concreto Pré-molado**: Fundamentos e aplicações. São Carlos: EESC-USP, 2000.

MANUAL MUNTE DE PROJETOS EM PRÉ-FABRICADOS EM CONCRETO. São Paulo: PINI, 2004.

FUSCO, P. B. **Técnica de Armar Estruturas de Concreto**. 2º ed. São Paulo: PINI, 2013.

Bibliografia Complementar:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9062** Projeto e execução de

Estruturas de Concreto Pré-moldado. Rio de Janeiro: ABNT, 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6118** Projeto de Estruturas de Concreto. Rio de Janeiro: ABNT, 2014.

Componente curricular:	Concreto Protendido	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Concreto Armado I	
Ementa:		
Estruturas de concreto protendido – Equipamentos e Materiais Utilizados – Tipos e sistemas de protensão – Armaduras pré e pós-tracionadas – Noções sobre perdas – Cálculo de peças fletidas – Solicitações Tangenciais e dimensionamento – Projeto de Peças Isostáticas em Concreto Protendido – Introdução ao projeto de lajes protendidas.		
Bibliografia Básica:		
CARVALHO, R. C. Estruturas em Concreto Protendido . São Paulo: PINI, 2012.		
BONILHA, L.; CHOLFE, L. Concreto Protendido: Teoria e Prática . São Paulo: PINI, 2014.		
LEONHARDT, F. Construções de concreto - concreto protendido , vol. 5. Rio de Janeiro: Ed. Interciência, 1980.		
Bibliografia Complementar:		
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6118 Projeto de Estruturas de Concreto. Rio de Janeiro: ABNT, 2014.		
CARVALHO, R. C.; FIGUEIREDO FILHO, J. R. – Cálculo e Detalhamento de Estruturas Usuais de Concreto Armado Segundo a NBR 6118:2003 . 3ª Edição, 2ª. Reimpressão, EdUFSCAR, São Carlos – SP, 2009		
CARVALHO, R. C. – Estruturas em Concreto Protendido. Pré-tração, Pós-tração, Cálculo e Detalhamento . 1ª Edição, PINE, São Paulo – SP, 2012		
FUSCO, P. B. Técnica de Armar Estruturas de Concreto . 2º ed. São Paulo: PINI, 2013		

Componente curricular:	Edifícios Inteligentes	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Instalações Elétricas	
Ementa:		
Conceito de Edifício Inteligente (EI) e de Domótica. Fundamentação sobre autosustentabilidade e uso de tecnologia nas construções. Ciência e Tecnologia em		

edificações auto-sustentáveis. Enfoques bioclimático e ecológico em projetos para construção ou adequação de ambientes. Domótica e automação em edificações. Gestão de edifícios inteligentes. Estratégias para projetos inteligentes de edificações. Estudos de casos

Bibliografia Básica:

BOLZANI, Caio Augustus Morais. **Residências Inteligentes**. Livraria da Física,2004.
CARVALHO JÚNIOR, Roberto de. **Instalações elétricas e o projeto de arquitetura**. 3. ed. rev. São Paulo: Blucher,2011.
PRUDENTE, Francesco. **Automação Predial e Residencial: Uma Introdução**. LTC,2011

Bibliografia Complementar:

CALDAS PINTO, J. R. **Técnicas de Automação (Automação e Electronica)**. 3. ed.Lisboa: ETEP (Brasil),2010.
CREDER, Helio. **Instalações Elétricas**. 15. ed. atual. Rio de Janeiro: LTC,2008. CRUZ, Eduardo Cesar Alves;
ANICETO, Larry Aparecido. **Instalações elétricas: fundamentos, prática e projetos em instalações residenciais e comerciais**. 2. ed. SãoPaulo: Érica,2012.
PALETTA, Francisco Carlos e GOLDEMBERG, José. **Energias Renováveis -Coleção: Energia e Sustentabilidade**. Edgard Blucher,2012.
SANTOS, Marco Aurelio dos. **Fontes de Energia Nova e Renovável**. LTC,

Componente curricular:	Energias Renováveis	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Instalações Elétricas, Construções Sustentáveis.	
Ementa: Uso de fontes alternativas de energia na Construção Civil. Análise do impacto no uso de fontes alternativas no contexto da conservação de energia e da sustentabilidade. Geração, distribuição e impactos das fontes renováveis de energia: biomassa, solar, eólica, hídrica, células a combustível. Estudo de viabilidade e projetos de fontes de energias alternativas.		
Bibliografia Básica: PALETTA, Francisco Carlos e GOLDEMBERG, José. Energias Renováveis -Coleção: Energia e Sustentabilidade . Edgard Blucher,2012. TPALZ, Wolfgang. Energia Solar e Fontes Alternativas . 2. ed. Hemus,2005. REIS, Lineu Belico dos. Geração de Energia Elétrica . 2. ed. Manole,2011.		

Bibliografia Complementar:

CARVALHO, Paulo e NETO, Manuel Rangel Borges. **Geração de Energia Elétrica: Fundamentos**. Érica,2012.

GARCIA, Arioaldo e MONTICELLI, Alcir. **Introdução a Sistemas de Energia Elétrica**. 2. ed. Editora Unicamp,2011.

PINTO, Milton Oliveira. **Fundamentos de Energia Eólica**. LTC,2012. SANTOS, Marco Aurelio dos. **Fontes de Energia Nova e Renovável**. LTC,2013 VARIOS AUTORES. Energias Renováveis no Brasil. Editora Brasileira,2012.

Componente curricular:	Engenharia Econômica	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:		
Ementa:		
<p>Cálculo Financeiro Básico: Juros Simples e Juros Compostos. Tabela Price. Método Hamburgoês. Sistema de Amortização Francês. Análise de Investimentos. Conceitos financeiros básicos. Equivalência de capitais. Métodos para comparação de oportunidades de investimentos. Depreciação. Análise de substituição de equipamentos. A influência do imposto de renda na comparação de alternativas de investimentos. Avaliação financeira de projetos e empresas. Métodos matemáticos em gestão de risco.</p>		
Bibliografia Básica:		
<p>EHRlich, Pierre Jacques; MORAES, Edmilson Alves de. Engenharia Econômica: Avaliação e Seleção de Projectos de Investimento, 6.^a ed. São Paulo, Atlas, 2005.</p> <p>HIRSCHFELD, Henrique. Engenharia Econômica e Análise de Custos, 7.^a ed. São Paulo, Atlas, 2000.</p> <p>TORRES, Oswaldo Fadigas Fontes. Fundamentos da Engenharia Econômica e da Análise Econômica de Projectos, São Paulo, Thomson Learning, 2006.</p>		
Bibliografia Complementar:		
<p>BLANK, Leland T.; TARQUIN, Anthony J. Basics of Engineering Economy, Nova Iorque, McGraw-Hill, 2007.</p> <p>ESCHENBACH, Ted G. Engineering Economy: Applying Theory to Practice, 2.^a ed. Nova Iorque, Oxford University Press, 2003.</p> <p>HARTMAN, Joseph C. Engineering Economy and the Decision-Making Process, Englewood Cliffs, NJ, Prentice-Hall, 2006.</p>		

Componente curricular:	Equações Diferenciais Parciais	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Cálculo IV	

<p>Ementa:</p> <p>Equações de 1ª ordem quase-lineares. Método das características. Classificação das equações de 2ª ordem. Método de separação de variáveis para as equações da onda, do calor e de Laplace. Série de Fourier e transformada de Fourier.</p>
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>Valeria Iorio, EDP: Um curso de graduação. Rio de Janeiro: IMPA, 2001.</p> <p>BOYCE, W. E.; DIPRIMA, C. R. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1979.</p> <p>BRONSON, R. Moderna introdução às equações diferenciais. São Paulo: McGraw Hill.</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>Emmanuele Di Benedetto, Partial Differential Equations. Boston: Birkhauser, 1995.</p> <p>SOTOMAYOR, J. Lições de equações diferenciais ordinárias. Rio de Janeiro: IMPA, 1967.</p> <p>M. W. Hirsch e S. Smale, Differential Equations, Dynamical Systems, and Linear Algebra, Academic Press, 1974</p>

Componente curricular:	Espanhol	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:		
<p>Ementa:</p> <p>Estudo de vocabulário e situações comunicativas básicas, sobretudo em relação à área do curso. Audição de textos escritos e orais e desenvolvimento da expressão escrita e oral em nível básico. Compreensão leitora e Interação oral.</p>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>ARAGONÉS, L.; PALENCIA, R. Gramática de Uso del Español: teoría y práctica. Madrid: Ediciones SM, 2005;</p> <p>BLANCO, Ana. Negocios: Manual de Español Profesional: Libro del alumno. Madrid: UAH, 2005.</p> <p>FANJUL, A. Gramática y Práctica de Español para Brasileños. São Paulo: Santillana, 2005.</p>		
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>ÁLVAREZ MARTÍNEZ, M. Á. et. al. Sueña 1. Madrid: Anaya, 2007;</p> <p>ALONSO CUENCA, M.; PRIETO, R. Embarque, vol. 1: Curso de Español Lengua Extranjera. Madrid: Edelsa, 2011;</p> <p>DIAZ, M.; TALAVERA, G. Dicionário Santillana para Estudantes: Espanhol Português/ Português-Espanhol. São Paulo: Santillana, 2008;</p> <p>UNIVERSIDAD de Alcalá de Henares. Señas: Diccionario para la enseñanza de la Lengua Española para brasileños. São Paulo: Martins Fontes, 2000;</p> <p>FERNÁNDEZ, G.E.; MORENO, C. Gramática Contrastiva del Español para brasileños. Madrid: SGEL, 2005.</p>		

Componente curricular:	Estradas Rodoviárias II	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Estradas Rodoviárias I	
Ementa:		
<p>Elementos do Canteiro de obras. Elementos e Construção da Infraestrutura de Estradas. Terraplenagem. Obras de Consolidação e Proteção dos Cortes e Aterros. Dispositivos de Drenagem Superficial e Profunda. Elementos especiais: bueiros, pontes e viadutos. Noções de orçamentos. Critérios de Adjudicação de Serviços. Emissão de boletins de medição. Exploração de Pedreiras. Noções Gerais sobre Pavimentos. Serviços de manutenção e restauração de rodovias.</p>		
Bibliografia Básica:		
<p>SENÇO, W. Terraplenagem. Universidade de São Paulo, Escola Politécnica, 1980.</p> <p>PEREIRA, A. L. Drenagem de rodovias e ferrovias. Ed. Ao Livro Técnico.</p>		
Bibliografia Complementar:		
<p>DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA TERRESTRE. Manual de conservação rodoviária.</p> <p>DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA TERRESTRE. Manual de pavimentação.</p> <p>DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA TERRESTRE. Manual de Pavimentos rígidos – 714. Rio de Janeiro. 2004.</p> <p>DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA TERRESTRE Defensas Rodoviárias – 629. Rio de Janeiro. 1979.</p>		

Componente curricular:	Gestão Ambiental	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:		
Ementa:		
<p>Introdução a Gestão Ambiental: Conceito de gestão ambiental e sustentabilidade; Perspectivas para o meio ambiente; Retrospectiva da relação homem x natureza; Principais acidentes ambientais mundiais; Crise ambiental; e Principais conferências ambientais mundiais</p> <p>sobre conservação do meio ambiente e clima. 2. Legislação Ambiental: Constituição federal de 1988 – artigo 225, classificação do meio ambiente: cultural, artificial, do trabalho e natural; Princípios constitucionais: do desenvolvimento sustentável, do poluidor, da precaução, do poluidor-pagador, da informação e participação; Política Nacional do Meio Ambiente: conceito, objetivos, instrumentos, Sisnama – Ibama, Instituto Chico Mendes, Conama e Licenciamento; Política Nacional de Resíduos Sólidos. 3. Educação Ambiental: A importância da educação para a gestão ambiental; Harmonização dos padrões de consumo e a pegada ecológica; A motivação para a conservação/preservação ambiental. 4. Estudo de</p>		

Impacto Ambiental: Legislação pertinente; EIA/RIMA; Métodos de avaliação de impactos; Audiência pública; O processo de Avaliação de Impacto Ambiental. 5. Gerenciamento Ambiental na Indústria: Tratamento de efluentes sólidos, líquidos e atmosféricos; Poluição do solo e das águas subterrâneas; Medidas de controle da poluição do solo e das águas subterrâneas; Caracterização da atmosfera e dos problemas locais e globais associados à qualidade do ar; Caracterização dos problemas de saúde associados à contaminação da água solo e ar. 6. Matriz Energética Brasileira: O que é uma matriz energética?; Composição da matriz energética brasileira; Hidrelétricas; Termoelétricas; Usinas nucleares; Energia eólica; Energia solar; Iniciativas brasileiras no setor energético: Proinfa, Procel, Programa Nacional da Racionalização do Uso dos Derivados do Petróleo e do Gás Natural, Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel, Programa Luz para Todos, Plano Nacional de Energia – 2030. 7. Implantação de um Sistema de Gestão Ambiental: Normas de gestão: série ISO-14000; Gestão ambiental como estratégia de negócio; Ciclo PDCA – Plan/Do/Check/Act; Integração dos sistemas de gestão.

Bibliografia Básica:

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 14. ed. São Paulo: Malheiros, 2006.

PHILIPPI Jr., Arlindo; ROMERO, Marcelo de Andrade & BRUNA, Gilda Collet. **Curso de Gestão Ambiental**. 1 ed. Barueri, SP: Manole, 2004. – (Coleção Ambiental; 1).

CURI, Denise. **Gestão Ambiental** / Pearson Education do Brasil. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

Bibliografia Complementar:

ANDRADE, R. O. B. **Gestão Ambiental: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2011.

BARBIERI, J. C. **Gestão Ambiental Empresarial**. São Paulo: Saraiva, 2004.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. 9ed. São Paulo: GAIA, 2004

SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. **Gestão ambiental: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental** 2 ed. São Paulo: Atlas, 2011.

SOUZA, R.S. de. **Entendendo a questão ambiental: temas de economia, política e gestão do meio ambiente**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2000.

Componente curricular:	Inferência Estatística	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Probabilidade e Estatística	
Ementa:		
<p>População e amostra. Estatística de uma amostra e distribuição amostral. Estimativa de parâmetros: Métodos dos momentos e de máxima verossimilhança. Propriedades dos estimadores. Intervalo de confiança. Testes de hipóteses. Inferência bayesiana. Modelos lineares, análise de correlação e regressão. Análise de variância. Projetos fatoriais de 2 níveis. Métodos robustos. Utilização de softwares de análise estatística de dados.</p>		

<p>Bibliografia Básica:</p> <p>MORETTIN, Luiz Gonzaga. Estatística básica, vol. 1. São Paulo: Makron Books, 1999.</p> <p>MORETTIN, Luiz Gonzaga. Estatística básica, vol. 2. São Paulo: Makron Books, 1999.</p> <p>MAGALHAES, Marcos Nascimento; LIMA, Antônio Carlos Pedroso de. Noções de probabilidade e estatística. São Paulo: Edusp, 2005.</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>NETO, P. L. O. C. Estatística; São Paulo: Edgard Blücher Ltda., 2002.</p> <p>MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C. Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros. 2ª Edição; Rio de Janeiro: LTC, 2003.</p> <p>PINHEIRO, Joao Ismael D. et al. Probabilidade e estatística: quantificando a incerteza. São Paulo: Campus, 2012.</p> <p>MEYER, Paul L. Probabilidade: aplicações a estatística. Rio de Janeiro: LTC, 2012.</p>

Componente curricular:	Inglês	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:		
<p>Ementa:</p> <p>Estratégias e técnicas de leitura. Uso do dicionário bilíngue. Vocabulário geral e específico; sintaxe, morfologia e semântica. Estruturas básicas gramaticais. Funções linguísticas; tipo, gênero, organização e estrutura textuais; noções de tradução. Língua Inglesa aplicada à Engenharia Civil.</p>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. Leitura em Língua Inglesa uma abordagem instrumental. 2ª ed. São Paulo: Disal, 2005.</p> <p>MARQUES, Amadeu; Dicionário inglês-português, português-inglês. 3. ed. São Paulo: Ática, 2009.</p> <p>TORRES, N, Gramática Prática da Língua Inglesa: o Inglês Descomplicado. São Paulo: Saraiva, 11ª ed. 2014.</p>		
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>MEDRADO, V. L.; OLIVEIRA, M. P. de. Tira-dúvidas de Inglês - Aprenda a empregar corretamente as palavras, estruturas gramaticais e evitar erros comuns. 1. ed. Ciência Moderna, 2008.</p> <p>MUNHOZ, Rosangela. Inglês Instrumental vol. I. São Paulo: Texto Novo, 2000.</p> <p>SCHUMACHER, C.; COSTA, F. O Inglês na Tecnologia da Informação. São Paulo: Disal, 2009.</p>		

Componente curricular:	Introdução a Análise Matemática	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Cálculo II	

<p>Ementa:</p> <p>Conjuntos Enumeráveis. Números Reais: um corpo ordenado completo. Sequências numéricas: convergência e limite. Series numéricas. Noções topológicas na reta. Limites de funções. Continuidade. Continuidade uniforme. Derivada e crescimento local. Integral de Riemann.</p>
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>AVILA, Geraldo. Introdução à análise matemática. São Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda, 1995.</p> <p>LIMA, Elon. Análise Real, vol. 1. Rio de Janeiro: IMPA, 2002.</p> <p>LIMA, Elon. Curso de análise, vol. 1. Rio de Janeiro: Projeto Euclides, 1999.</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>FIGUEIREDO, Djairo. Análise I, Rio de Janeiro: LTC, 1996.</p> <p>RUDIN, Walter. Principles of mathematical analysis. New York: McGraw-Hill Inc., 1976. v. 1.</p> <p>WHITE, A. J. Análise Real, uma introdução, Sao Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda, 1993.</p> <p>BARTLE, R. G. Elementos de análise real. Rio de Janeiro: Campus, 1983.</p>

Componente curricular:	Inovação Tecnológica	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:		
<p>Ementa:</p> <p>Conceitos de Inovação Tecnológica; Habitats de Inovação; Leis da Inovação, da propriedade industrial e Lei do bem; Patentes; Marcas; Desenho Industrial; Indicação Geográfica; Registro de Software; Registro de cultivar</p>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>BERNARDI, Luiz Antonio. Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 314 p.</p> <p>COZZI, A... [et al.]. Empreendedorismo de base tecnológica. 2008. Editora Elsevier.</p> <p>FERRARI, Roberto. Empreendedorismo para computação: criando negócios de tecnologia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.</p> <p>LABRUNIE, Jacques. Direito de patentes: condições legais de obtenção e nulidades. Barueri: Manole, 2006.</p> <p>TIGRE, Paulo Bastos. Gestão da inovação: a economia da tecnologia do Brasil. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.</p>		

Bibliografia Complementar:

DAVILA, Tony; EPSTEIN, Marc J; SHELTON, Robert D. **As regras da inovação/ como gerenciar, como medir e como lucrar**. Porto Alegre, RS: Bookman, 2008.

DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo corporativo: como ser empreendedor, inovar e se diferenciar na sua empresa**. 2. ed Rio de Janeiro: Elsevier, c2009.

KIM, L.. **Tecnologia, aprendizado e inovação: as experiências das economias de industrialização recente**. Campinas: Ed. da UNICAMP, 2005.

PREDEBON, José. **Gestão da inovação: livro-caderno de exercícios**. São Paulo: ProfitBooks, 2008. 194 p

REIS, Dálcio Roberto. **Gestão da inovação tecnológica**. 2. ed São Paulo: Manole, 2008.

Componente curricular:	Libras	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:		
Ementa:		
<p>Conceitos sobre surdez. A Língua Brasileira de Sinais em contexto. Aspectos da Libras. Comunidade e Identidade Surdas. Artefatos Culturais do Povo Surdo. A História da Educação de Surdos no Brasil e no mundo. Legislação da Libras.</p>		
Bibliografia Básica:		
<p>GESSER, Audrei. Libras? Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2009</p> <p>QUADROS, R. M. de. KARNOPP, L. Língua de Sinais Brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004.</p> <p>STROBEL, K. As Imagens do outro sobre cultura surda. Editora da UFSC, 2008</p>		
Bibliografia Complementar:		
<p>CAPOVILLA, F. C. e RAPHAEL, W. D. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue. São Paulo: Editora EDUS, 2002.</p> <p>FELIPE, T. A. Libras em Contexto: Programa Nacional de Apoio à Educação dos Surdos. MEC:SEESP, Brasília, 2001.</p> <p>PERLIN, G. Identidades Surdas. In: C. Skliar (Org.): A Surdez: um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Editora Mediação, 1998. p. 51-74.</p> <p>QUADROS, R. M. Educação de Surdos: a aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.</p> <p>SÁ, N. R. L. de. Cultura, poder e educação de surdos. Manaus: Editora da Universidade Federal do Amazonas, 2002.</p>		

Componente curricular:	Mecanização e equipamentos para construção	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60

C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Mecânica dos Solos I e II	
Ementa:		
<p>Indústria dos equipamentos para obras de terra – Equipamentos de Terraplanagem Custos de Produção e Rendimento (SINCRO) – Canteiro de obras – Utilização de Explosivos – Instalações de Britagem – Dimensionamento de Frota para Pequena Obra de Terraplanagem (projeto).</p>		
Bibliografia Básica:		
<p>SENÇO, W. Manual de técnicas de pavimentação. 2ª ed. Vol. 1 São Paulo: PINI, 2007. SENÇO, W. Manual de técnicas de pavimentação. Vol. 2 São Paulo: PINI, 2001.</p>		
Bibliografia Complementar:		
<p>DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA TERRESTRE. Método de projeto de pavimentos flexíveis – 667. Rio de Janeiro. 1981. DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA TERRESTRE. Manual de Pavimentos rígidos – 714. Rio de Janeiro. 2004.</p>		

Componente curricular:	Patologia das Construções	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Concreto Armado I	
Ementa:		
<p>Patologia, Terapia, definições e importância – Vida útil das estruturas de concreto – Inspeção, ensaios e diagnóstico – Corrosão de armaduras – Fissuras em concreto – Reação álcali-agregado – Lixiviação por ação ácida – Reações expansivas – Proteção superficial – Reparos em concreto – Reforços estruturais – Procedimentos especiais de proteção e correção de problemas – Patologias das Alvenarias e Revestimento de Fachadas de Edifícios – Patologias dos Revestimentos de Piso e Revestimentos de Piscinas.</p>		
Bibliografia Básica:		
<p>BERTOLINI, LUCA. Materiais de construção: patologia, reabilitação e prevenção. Tradução Leda Maria Marques Dias Beck. São Paulo: Oficina de textos, 2010. RIBEIRO, D. V. [et. al.] Corrosão de estruturas de concreto armado: teoria, controle e métodos de análise. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. SOUZA, V. C.; RIPPER, T. Patologia, recuperação e reforço de estruturas de concreto. São Paulo: PINI, 1998. HELENE, P. R. L. Corrosão em estruturas de concreto armado. São Paulo: PINI/IPT, 1986. HELENE, P. R. L. Manual para reparo, reforço e proteção de estruturas de concreto, PINI, São Paulo, 1992.</p>		

Bibliografia Complementar:

CUNHA, A.J.P.; SOUZA, V.C.M.; LIMA, N.A. **Acidentes Estruturais na Construção Civil**. Vol. 1. São Paulo: PINI, 1996.

CUNHA, A.J.P.; SOUZA, V.C.M.; LIMA, N.A. **Acidentes Estruturais na Construção Civil**. Vol. 2. São Paulo: PINI, 1998.

NEVILLE, A. M.; BROOKS J. J. **Tecnologia do concreto**. Tradução: Ruy Alberto Cremonini. 2. ed. Porto Alegre, Bookman, 2013.

NEVILLE, A. M. **Propriedades do concreto**. Tradução: Ruy Alberto Cremonini. 5. ed. Porto Alegre, Bookman, 2016.

MEHTA, P. K.; MONTEIRO, P. J. M. **Concreto: microestrutura, propriedades e materiais**. 2. ed. São Paulo, IBRACON, 2014.

Componente curricular:	Pavimentação	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:		
Ementa:		
Tipos de pavimento – Estrutura dos pavimentos – Terraplenagem: classificação dos materiais, equipamentos, produção de serviços, propriedades dos solos – Materiais para misturas asfálticas – Concreto para pavimentação – Dimensionamento do pavimento: rígido e flexível – Pisos industriais.		
Bibliografia Básica:		
BALBO, J.T. Pavimentação Asfáltica – materiais, projeto e restauração . Oficina de Textos. São Paulo, 2007.		
BALBO, J.T. Pavimentos de Concreto . Oficina de Textos: São Paulo, 2009.		
BERNUCCI L. B., et al. Pavimentação asfáltica: formação básica para engenheiros . Rio de Janeiro: PETROBRAS: ABEDA, 2006.		
Bibliografia Complementar:		
SENÇO, W. Manual de técnicas de pavimentação . 2ª ed. Vol. 1 São Paulo: PINI, 2007.		
SENÇO, W. Manual de técnicas de pavimentação . Vol. 2 São Paulo: PINI, 2001.		
RODRIGUES, P. B. F. Manual de pisos industriais: fibras de aço e protendido . São Paulo: PINI, 2010.		
RODRIGUES, P. B. F., BOTACINI, S. M., GASPARETTO, W. E. Manual Gerdau de pisos industriais . São Paulo: PINI, 2006.		
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA TERRESTRE. Método de projeto de pavimentos flexíveis – 667 . Rio de Janeiro. 1981.		
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA TERRESTRE. Manual de Pavimentos rígidos – 714 . Rio de Janeiro. 2004.		

Componente curricular:	Plataforma BIM	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60

C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Desenho Técnico Auxiliado por Computador	
Ementa:		
<p>Conceitos (Building Information Modeling) e ferramentas. O processo de produção de projetos complementares com a plataforma BIM. Aplicações práticas em projetos de Engenharia Civil. Compatibilização entre disciplinas.</p>		
Bibliografia Básica:		
<p>EASTMAN, C.; TEICHOLZ, P.; SACKS, R.; LISTON, K. Manual de BIM: Um guia de modelagem da informação da construção para arquitetos, engenheiros, gerentes, construtores e incorporadores. São Paulo: Bookman, 2013.</p> <p>BALDAM, Roquemar de Lima. Utilizando totalmente o AutoCAD 2000 2D, 3D e Avançado. São Paulo: Érica, 1999.</p> <p>CAMPOS NETTO, C. Autodesk Revit Architecture 2016: Conceitos e Aplicações. São Paulo: Érica, 2020.</p>		
Bibliografia Complementar:		
<p>AUTODESK. Collaborative project management and BIM. Autodesk Collaborative Project Management. White Paper, 2007. Disponível em: . Acesso em: 2 de mar. 2017.</p> <p>CARVALHO JÚNIOR, Roberto de. Instalações Prediais Hidráulico-sanitárias: Princípios Básicos Para Elaboração de Projetos. São Paulo: Editora Blucher. 2020. 4ª Edição.</p> <p>CARVALHO JÚNIOR, Roberto de. Instalações elétricas e o projeto de arquitetura. São Paulo: Editora Blucher. 2019. 9ª Edição. ISBN 9788521218876</p> <p>FERREIRA, P. Desenho de Arquitetura. São Paulo: Império Novo Milênio, 2001.</p> <p>RIBEIRO, Antonio Clelio. Curso de Desenho Técnico e AUTOCAD. São Paulo: Editora Pearson Education do Brasil, 2013.</p>		

Componente curricular:	Pontes de Concreto Armado	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Concreto Armado II	
Ementa:		
<p>Conceitos Gerais – Classificação das Pontes – Concepção estrutural de pontes e elementos para a elaboração de projetos – Estudo das cargas NBR 7188 – Divisão dos componentes das pontes - Metodologia construtiva e materiais utilizados – Dimensionamento de pontes em viga e em laje – Aparelhos de Apoio – Estudo de Pilares e infraestrutura das pontes – Elaboração de Projetos.</p>		
Bibliografia Básica:		
<p>MARCHETTI, O. Pontes de concreto armado. São Paulo: Blucher, 2008.</p> <p>LEONHARDT, F. Construções de concreto - concreto protendido, vol. 6. Rio de Janeiro: Ed. Interciência, 1980.</p>		

Bibliografia Complementar:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 7188** Carga móvel rodoviária e de pedestres em pontes, viadutos, passarelas e outras estruturas. Rio de Janeiro: ABNT, 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6118** Projeto de Estruturas de Concreto. Rio de Janeiro: ABNT, 2014.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE. **Manual de projetos de obras de arte especiais**. Rio de Janeiro, 1996.

Componente curricular:	Topografia II	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Topografia I	
Ementa:		
<p>Curvas de nível, formas e métodos de obtenção – Terraplanagem para plataformas – Implantação de curvas horizontais e verticais de concordância – Estudo de Superelevação e superlargura de curvas – Locação de Taludes – Diagrama de massa.</p>		
Bibliografia Básica:		
<p>TULER, M.; SARAIVA, S.; TEIXEIRA, A. Manual de práticas de topografia. Porto Alegre: Bookman, 2017.</p> <p>TULER, M.; SARAIVA, S. Fundamentos de topografia. Porto Alegre: Bookman, 2014.</p> <p>VEIGA, F. A. K.; ZANETTI, M. A. Z.; FAGGION, P. L. Fundamentos de topografia. Apostila – UFPR, 2012.</p>		
Bibliografia Complementar:		
<p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 13133: Execução de levantamento topográfico- procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 2021.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15777: Convenções topográficas para cartas e plantas cadastrais - escalas 1:10.000, 1:5.000, 1:2.000 e 1:1.000 - procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 2009.</p> <p>BORGES, A. de Campos. Exercícios de topografia. Editora Edgard Blucher Ltda. 1975.</p> <p>BORGES, A. de Campos. Topografia, volumes 1 e 2. Editora Edgard Blucher Ltda. 2013.</p> <p>COMASTRI, J. A; TULER, J. C. Topografia aplicada – medição, divisão e demarcação. Univ. Federal de Viçosa, 2ª Edição, Imprensa Universitária. 1990.</p>		

Componente curricular:	Tópicos Especiais em Engenharia I	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Variável	

<p>Ementa:</p> <p>Ementa variável, dependendo do tema a ser tratado. O Programa do Componente Curricular será divulgado no decorrer do período letivo que antecede a oferta da disciplina.</p>
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>Bibliografia básica, dependendo do tema a ser tratado.</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>Bibliografia complementar, dependendo do tema a ser tratado.</p>

Componente curricular:	Tópicos Especiais em Engenharia II	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Variável	
<p>Ementa:</p> <p>Ementa variável, dependendo do tema a ser tratado. O Programa do Componente Curricular será divulgado no decorrer do período letivo que antecede a oferta da disciplina.</p>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>Bibliografia básica, dependendo do tema a ser tratado.</p>		
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>Bibliografia complementar, dependendo do tema a ser tratado.</p>		

Componente curricular:	Tópicos Especiais em Engenharia III	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Variável	
<p>Ementa:</p> <p>Ementa variável, dependendo do tema a ser tratado. O Programa do Componente Curricular será divulgado no decorrer do período letivo que antecede a oferta da disciplina.</p>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>Bibliografia básica, dependendo do tema a ser tratado.</p>		
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>Bibliografia complementar, dependendo do tema a ser tratado.</p>		

Componente curricular:	Tópicos Especiais em Engenharia IV	
C/H teórica: 60	C/H prática: 0	C/H total: 60
C/H presencial: 60	C/H extensão: 0	C/H em EAD: 0
Pré-requisitos:	Variável	

Ementa:

Ementa variável, dependendo do tema a ser tratado. O Programa do Componente Curricular será divulgado no decorrer do período letivo que antecede a oferta da disciplina.

Bibliografia Básica:

Bibliografia básica, dependendo do tema a ser tratado.

Bibliografia Complementar:

Bibliografia complementar, dependendo do tema a ser tratado.