



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
ENGENHARIA CIVIL



Componente Curricular: Exclusivo de Curso (X) Eixo Comum () Eixo Universal ()		
Curso: Engenharia Civil		Núcleo Temático: Geotecnia e Infraestrutura de Transportes
Nome do Componente Curricular: Engenharia de Tráfego e Transporte Urbano		Código do Componente Curricular: ENEX51003
Carga horária: (2)	(0) Sala de Aula (2) Laboratório (0) EaD	Etapa: 8ª etapa
Ementa: Estudo da estrutura do espaço urbano e estrutura viária, sistemas de transporte e engenharia de tráfego urbano. Conceito sobre polos geradores de tráfego; transporte aéreo, sobre trilhos – metroviário e ferroviário, e viário. Introdução à análise do comportamento do tráfego urbano e suas consequências à mobilidade e ao meio ambiente. Estudos teórico e práticos aplicados aos projetos de engenharia viária, mediante conhecimento em planejamento, gestão e operação do tráfego urbano. Utilização de ferramentas computacionais para simulação.		
<i>Bibliografia Básica:</i> FERRAZ, A. C. P.; TORRES, I. G. E. Transporte público urbano . 2. ed. São Carlos: Rima, 2004. GONZALEZ, R.; VALDES, A. Ingenieria de tráfico . Madrid: Libreria Editorial Bellisco, 1988. LESTER, A. H. Engenharia de infraestrutura de transportes: uma Integração Multimodal , São Paulo: Cengage, 2011.		
<i>Bibliografia Complementar:</i> ROESS, R. P.; PRASSAS, E. S.; MCSHANE, W. R. Traffic engineering . 3. ed. Prentice Hall, 2004. SLINN M.; GUEST, P. Traffic engineering design . 2. ed. Butterworth-heineman, 2004. PORTUGAL, L. S. Simulação de tráfego: conceitos e técnicas de modelagem . Interciência, 2005. CURRIN, T. R. Introduction to traffic engineering . Cengage, 2012. VASCONCELOS, Eduardo A. de. Mobilidade urbana e cidadania . Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2012.		
Coordenador do Curso: João Carlos Gabriel		Diretor da Unidade: Gilson Alberto Novaes



Componente Curricular:		
Exclusivo de Curso (X) Eixo Comum () Eixo Universal ()		
Curso: Engenharia Civil		Núcleo Temático: Estruturas e Fundações
Nome do Componente Curricular: Estruturas Metálicas e de Madeira		Código do Componente Curricular: ENEX50333
Carga horária: (4)	(2) Sala de Aula (2) Laboratório (0) EaD	Etapa: 8ª etapa
Ementa: <p>Estudo do vento em edificações de planta retangular com telhados em uma e duas águas. Combinações das ações de cálculo em estados limites. Estudo dos sistemas estruturais aplicáveis às estruturas metálicas e de madeira, abordando o comportamento e mecanismo de funcionamento dos elementos estruturais assim concebidos. Propriedades dos aços estruturais aplicados às estruturas metálicas. Métodos de cálculo usuais para o dimensionamento dos elementos e ligações em aço, segundo a NBR 8800:2008. Determinação das propriedades mecânicas das madeiras, métodos de cálculo para dimensionamento de elementos e de ligações de madeira, segundo a NBR 7190/97.</p>		
Bibliografia Básica: <p>BELLEI, Ildony Helio. Edifícios Industriais em Aço. 6. ed. Pini, 2010. PFEIL, Walter; PFEIL, Michéle. Estruturas de madeira. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. PFEIL, Walter; PFEIL, Michéle Estruturas de aço: dimensionamento prático de acordo com a NBR 8800:2008. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.</p>		
Bibliografia Complementar: <p><i>Bibliografia Complementar:</i> FONSECA, Antonio Carlos da. Estruturas Metálicas: cálculos, detalhes, exercícios e projetos. 2. ed. Editora Blucher, 2005. ANDRADE, Sebastião; VELLASCO, Pedro. Comportamento e projeto de estruturas de aço. Elsevier, 2016. BELLEI, I. H.; OTTOBONI, F. P. Edifícios de múltiplos andares em aço. 2. ed. São Paulo: Pini, 2008. SALMON, C. G.; JOHNSON, J. E.; MALHAS, F. A. Steel structures: design and behavior. 5. ed. Prentice Hall, 2008. MOLITERNO, A. Caderno de projetos de telhados em estruturas de madeira. 4. ed. revisão Reylando Manoel L. R. da Fonseca Brasil. São Paulo: Edgard Blücher, 2010.</p>		
Coordenador do Curso: João Carlos Gabriel		Diretor da Unidade: Gilson Alberto Novaes



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
ENGENHARIA CIVIL



Componente Curricular:		
Exclusivo de Curso (X)	Eixo Comum ()	Eixo Universal ()
Curso: Engenharia Civil	Núcleo Temático: Estruturas e Fundações	
Nome do Componente Curricular: Estruturas de Concreto I	Código do Componente Curricular: ENEX50331	
Carga horária: (4)	(2) Sala de Aula (2) Laboratório (0) EaD	Etapa: 8ª etapa
Ementa: <p>Conceitos sobre o Concreto Estrutural e estudo das características dos materiais constituintes. Segurança das Estruturas. Método dos Estados Limites - Último (ELU) e de Serviço (ELS). Solicitações Normais - Flexão Normal Simples em seções retangulares e tipo T com armaduras simples e dupla. Concepção Estrutural em edifícios, pré-dimensionamento dos elementos estruturais e sua representação em plantas de formas. Levantamento das cargas verticais. Dimensionamento e detalhamento de lajes maciças. Flechas imediatas e diferidas no tempo (fluência) e deslocamentos limites. Verificação do ELS. Solicitações Normais – Flexão Normal Composta, Flexão Oblíqua e Compressão Centrada. Estado Limite de Serviço. Instabilidade e efeitos de segunda ordem. Flecha e Fissuração. Verificação do Estado Limite de Serviço.</p>		
<i>Bibliografia Básica:</i> <p>CARVALHO, R. C.; FIGUEIREDO FILHO, J. R. Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado. 3. ed. São Carlos: EdUFSCar, 2007. TUTIKIAN, Bernardo Fonseca; DAL MOLIN, Denise Carpena. Concreto Autoadensável. 2. ed. Pini, 2015. BOTELHO, Manoel Henrique Campos; MARCHETTI, Osvaldemar. Concreto Armado Eu Te Amo. Edgard Blücher, 2015. V. 1 e V. 2.</p>		
<i>Bibliografia Complementar:</i> <p>FUSCO, P. B. Técnica de armar estruturas de concreto. São Paulo: Pini, 1995. LEONHARDT, F.; MOENNING, E. Construções de concreto. Rio de Janeiro: Interciência, 1977. v. 1. SANCHEZ, E. Nova normalização brasileira para a alvenaria estrutural. Rio de Janeiro: Interciência, 1999. BORGES, A. N. Curso prático de cálculo em concreto armado: projetos de edifícios. 3. ed. Ed. Imperial Novo Milenio, 2015. PORTO, T. B.; FERNANDES, D. S.G. Curso Básico de Concreto Armado. Oficina de Textos, 2015.</p>		
Coordenador do Curso: João Carlos Gabriel		Diretor da Unidade: Gilson Alberto Novaes



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
ENGENHARIA CIVIL



Componente Curricular:		
Exclusivo de Curso (X)	Eixo Comum ()	Eixo Universal ()
Curso: Engenharia Civil	Núcleo Temático: Estruturas e Fundações	
Nome do Componente Curricular: Fundações	Código do Componente Curricular: ENEX50441	
Carga horária: (3)	(3) Sala de Aula (0) Laboratório (0) EaD	Etapa: 8ª etapa
Ementa: Estudo dos diferentes tipos de fundações (rasas e profundas, diretas e indiretas, sapatas, tubulões e estacas). Análise do comportamento (capacidade de carga e recalques) das fundações; abordagem de métodos teóricos e empíricos para a previsão da capacidade de carga de fundações diretas e de fundações indiretas; análise dos diferentes tipos de recalque e de métodos para sua previsão. Reflexão sobre critérios de escolha do tipo de fundação para edificações usuais. Abordagem dos aspectos a serem contemplados na elaboração de um projeto de fundações.		
<i>Bibliografia Básica:</i> ALONSO, Urbano R. Exercícios de fundações. São Paulo: Edgard Blücher, 1983. ALONSO, Urbano R. Dimensionamento de fundações profundas. 2. reimpr. São Paulo: Edgard Blücher, 1998. HACHICH, Waldemar Coelho Falconi, et. al. Fundações: teoria e pratica. 2. ed. São PAaulo: Pini, 2002.		
<i>Bibliografia Complementar:</i> ALONSO, Urbano R. Previsão e controle das fundações. São Paulo: Edgard Blücher, 1998. ABEF. Manual de execução de fundações e geotecnia: práticas recomendadas. Pini, 2012. CAPUTO, Homero P. Mecânica dos solos e suas aplicações. 6. ed. rev. e ampl., 5. reimpr. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2000. 3 v. KNAPPETT, J. A.; CRAIG, R. F. Craig mecânica dos solos. Rio de Janeiro: LTC, 2015. SCHNAID, F.; ODEBRECHT, E. Ensaio de campo e suas aplicações à engenharia de fundações. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2012.		
Coordenador do Curso: João Carlos Gabriel		Diretor da Unidade: Gilson Alberto Novaes



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
ENGENHARIA CIVIL



Componente Curricular: Exclusivo de Curso (X) Eixo Comum () Eixo Universal ()		
Curso: Engenharia Civil		Núcleo Temático: Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Nome do Componente Curricular: Sistemas de Despejos Urbanos		Código do Componente Curricular: ENEX51025
Carga horária: (3)	(0) Sala de Aula (3) Laboratório (0) EaD	Etapa: 8ª etapa
Ementa: Reflexão sobre as condições sanitárias da população com foco na situação brasileira, avaliando criticamente as questões de saúde pública e suas implicações socioambientais e quantificando as contribuições de esgotos para os sistemas de coleta, tratamento e destinação final. Desenvolvimento de processos, métodos e sistemas sustentáveis para transporte, tratamento e disposição final de águas residuárias (esgotos domésticos, comerciais e industriais) e para coleta, destinação e tratamento dos resíduos urbanos para pequenas, médias e grandes comunidades, bem como para alternativas de sistemas de recuperação de energia dos resíduos. Desenvolvimento de processos sustentáveis para a recuperação dos recursos hídricos com foco no tratamento das águas residuárias em pequenas, médias e grandes comunidades, bem como as alternativas de sistemas de reuso dessas águas para fins industriais e de irrigação. Sistemas de gestão de águas residuárias hospitalares.		
<i>Bibliografia Básica:</i> METCALF, L.; EDDY, H. P. Tratamento de efluentes e recuperação de recursos . 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016. JORDÃO, Eduardo Pacheco; PESSOA, Constantino Arruda. Tratamento de esgotos domésticos . Rio De Janeiro: Synergia, 2009. SANTANNA JUNIOR, Geraldo Lippel. Tratamento Biológico de Efluentes . 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2013.		
<i>Bibliografia Complementar:</i> NUNES, J. A. Tratamento físico-químico de águas residuárias industriais . 6. ed. Aracaju: Ed: J. Andrade, 2012. NUVOLARI, A. Esgoto Sanitário: coleta, transporte, tratamento e reuso agrícola . 2. ed. São Paulo: Editora Blucher, 2011. MENDONÇA, S. R.; MENDONÇA, L. C. Sistemas sustentáveis de esgotos . São Paulo: Blucher, 2016. SANTOS, M. L. F. Tratamento e utilização de esgoto sanitário . Rio de Janeiro: ABES, 2006. BARBOSA, R. T.; IBRAHIN, F. I. D. Resíduos sólidos: impactos, manejo e gestão ambiental . São Paulo: Erica, 2014.		
Coordenador do Curso: João Carlos Gabriel		Diretor da Unidade: Gilson Alberto Novaes



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
ENGENHARIA CIVIL



Componente Curricular: Exclusivo de Curso () Eixo Comum (X) Eixo Universal ()		
Curso: Engenharia Civil		Núcleo Temático: Pensamento Científico
Nome do Componente Curricular: Metodologia Científica em Engenharia		Código do Componente Curricular: ENEC50689
Carga horária: (2)	(2) Sala de Aula (0) Laboratório (0) EaD	Etapa: 8ª etapa
Ementa: Estudo dos princípios do Método Científico em suas abordagens e procedimentos de investigação e de pesquisa. Orientação e elaboração de um projeto de pesquisa nos padrões do Trabalho de Conclusão de Curso e das normas para trabalho científico da ABNT.		
Bibliografia Básica: CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. Metodologia científica . 6ª. ed. São Paulo: Prentice Hal, 2009. MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica . 7a. ed. São Paulo: Atlas, 2010. RICHARDSON, R. J. Pesquisa social: métodos e técnicas . São Paulo: Atlas, 1999.		
Bibliografia Complementar: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14724 . <i>Informação e documentação; citações em documentos: apresentação</i> . Rio de Janeiro, 2011. BOOTH, W. C.; COLOMB, G. G.; WILIAMS, J. M. A arte da pesquisa . São Paulo: Martins Fontes, 2005. FLICK, U. Uma introdução à pesquisa qualitativa . 2ª. ed. Porto Alegre: Bookman. 2004. KERLINGER, F. N. Metodologia da Pesquisa em Ciências Sociais . São Paulo: EPU, 2009. PESCUMA, D.; CASTILHO, A. P. F. Projeto de pesquisa: o que é? como fazer? um guia para sua elaboração . 6. ed. São Paulo: Olho D' Agua, 2010. YIN, R. K. Estudo de caso: planejamento e métodos . 4ª. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.		
Coordenador do Curso: João Carlos Gabriel		Diretor da Unidade: Gilson Alberto Novaes



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
ENGENHARIA CIVIL



Componente Curricular: Exclusivo de Curso (X) Eixo Comum () Eixo Universal ()		
Curso: Engenharia Civil		Núcleo Temático: Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Nome do Componente Curricular: Saneamento Básico e Ambiental II		Código do Componente Curricular: ENEX51004
Carga horária: (2)	(2) Sala de Aula (0) Laboratório (0) EaD	Etapa: 8ª etapa
Ementa: Estudo das condições sanitárias da população brasileira e das condições ambientais regionais, aplicando a visão crítica de saúde pública e das restrições socioambientais para apresentar contribuições tradicionais e inovações de engenharia e gestão ao planejamento, o projeto, a construção, a operação e a manutenção de sistemas de abastecimento público de água, com foco nos diferentes sistemas e processos de tratamento, na reservação e na distribuição de água potável para pequenas, médias e grandes comunidades – bem como sistemas de abastecimento e reuso de água para fins comerciais e industriais. Materiais para as estruturas e dispositivos hidráulicos componentes do tratamento, da reservação e da distribuição da água. Métodos hidráulicos para o dimensionamento de redes distribuidoras. Saneamento rural – métodos e processos.		
<i>Bibliografia Básica:</i> AZEVEDO NETTO, José M. de. Manual de hidráulica . São Paulo: Edgard Blücher, 1998. RICHTER, Carlos A.; AZEVEDO NETTO, José M. de. Tratamento de água : tecnologia atualizada. São Paulo: Edgard Blücher, 2005. PHILIP JR. Gestão do saneamento básico : abastecimento de água e esgotamento sanitário. São Paulo: Ed. Manole, 2012.		
<i>Bibliografia Complementar:</i> FACHIN, Zulmar; SILVA, Deise Marcelino da. Acesso à água potável: direito fundamental de sexta dimensão . 2. ed. Campinas, SP: Millennium, 2012. GARCEZ, L. N. Elementos de Engenharia Hidráulica e Sanitária . 2. ed. São Paulo: E. Blücher, 2014. MENDONÇA, S. R.; MENDONÇA, L. C. Sistemas sustentáveis de esgotos . São Paulo: Blücher, 2016. METCALF, L.; EDDY H. P. Tratamento de Efluentes e Recuperação de Recursos . 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016. SHAMMAS, N.K.; WANG, L. K. Abastecimento de Água e remoção de Resíduos . 3. ed. Rio de Janeiro: Ltc Editora, 2013.		
Coordenador do Curso: João Carlos Gabriel		Diretor da Unidade: Gilson Alberto Novaes