



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: Estabilidade das Construções I	Código do Componente Curricular: ENEX50316	
Carga horária: (5)	(5) Sala de Aula (0) Laboratório (0) EaD	Etapa: 6ª etapa
Ementa: <p>Estudo do comportamento das estruturas isostáticas sob ação do carregamento permanente e elaboração de diagramas de momentos fletores e forças cortantes. Análise do comportamento das estruturas isostáticas sob ação do carregamento accidental e interpretação das linhas de influência. Análise do comportamento das vigas Gerber e arcos tri-articulados sob a ação do carregamento permanente e carregamento accidental. Estudo das vigas poligonais: análise e interpretação dos esforços internos solicitantes. Análise de vigas hiperestáticas simples: diagramas de momentos fletores sob a ação do carregamento, recalque, temperatura e rotação forçada. Estudo de vigas contínuas: análise através do Método da Equação dos Três Momentos e Método da Propagação. Análise de vigas contínuas sob ação de carregamento accidental (linhas de influência). Estudo da Energia de Deformação de estruturas isostáticas: expressões gerais; Teoremas Gerais; análise de deslocamentos lineares e angulares. Análise das estruturas hiperestáticas através do Método das Forças: estudo de vigas, pórticos, convenções de simetria e articulação. Análise dos deslocamentos lineares e angulares em estruturas hiperestáticas.</p>		
<i>Bibliografia Básica:</i> <p>SORIANO, Humberto Lima. Análise de Estruturas: formulações clássicas. Editora: Livraria da Física, 2016. SORIANO, Humberto Lima; LIMA, Silvio de Souza. Estática das estruturas. 1. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. UGURAL, Anselmo C. Mecânica dos materiais. 1. ed. São Paulo: LTC, 2009.</p>		
<i>Bibliografia Complementar:</i> <p>ALMEIDA, Maria Cascão Ferreira. Estruturas isostáticas. 1. ed. Rio de Janeiro: Oficina de Textos, 2009. MARTHA, L. F. Análise de Estruturas: Conceitos e Métodos Básicos. Elsevier, 2010. PARETO, Luis. Mecânica e cálculo das estruturas. 1. ed. Rio de Janeiro: Ed. Hemus, 2003. SHEPPARD, Sheri D; TONGUE, Benson H. Estática: análise e projeto de sistemas em equilíbrio. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. VIERO, Edison Humberto. Isostática. 1. ed. São Paulo: Ed. Educus, 2005.</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: Geotecnia e Infraestrutura de Transportes	
Nome do Componente Curricular: Estradas de Rodagem e Vias Férreas	Código do Componente Curricular: ENEX50321	
Carga horária: (3)	(0) Sala de Aula (3) Laboratório (0) EaD	Etapa: 6ª etapa
Ementa: Introdução à construção de estradas. Modais de transporte. Condições sócio econômicas, de tráfego e ambientais que condicionam a viabilidade técnica e econômica do projeto. Rodovias: características técnicas e operacionais; capacidade da via. Ferrovias: características técnicas e operacionais; componentes da via permanente. Estudos preliminares, anteprojeto e projeto definitivo. Bases topográficas; fotointerpretação e aerofotogrametria aplicadas ao projeto das vias. Projeto: fatores que interferem no traçado; traçado do eixo longitudinal - curvas horizontais e verticais; seções transversais e superelevação; aspectos técnicos e construtivos sobre a terraplenagem, aterros, taludes, contenções e drenagem.		
<i>Bibliografia Básica:</i> PIMENTA, Carlos R. T. Projeto Geométrico de Rodovias . Elsevier, 2017. SENÇO, Wlastermiler de. Manual de Técnicas de Projetos Rodoviários . São Paulo: Editora Pini, 2008. ROSA, Alvarenga. Operação Ferroviária: Planejamento, Dimensionamento e Acompanhamento . 1. ed. Ed. LTC, 2016.		
<i>Bibliografia Complementar:</i> MEDINA, Jacques de; MOTTA, Laura M. G. Mecânica dos pavimentos . 3. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2015. BREWER, J. et al. Geometric design practices for european roads . Washington, DC: U.S. Department of Transportation - Federal Highway Administration, 2001. Disponível em: < http://international.fhwa.dot.gov/pdfs/geometric_design.pdf >. PINTO, Salomão; PINTO, Isaac Eduardo. Pavimentação Asfáltica: Conceitos Fundamentais sobre Materiais e Revestimentos Asfálticos . São Paulo: LTC, 2015. HOEL, L. A.; GARBER, N. J.; SADEK, A. W. Transportation infrastructure engineering: a multi-modal integration . Ontario, Canada: Thomson, 2008. XEREZ NETO, Jary. Pavimentos usuais de concreto para cargas simples . São Paulo: Editora Pini, 2013.		
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: Construção Civil	
Nome do Componente Curricular: Instalações Prediais Elétricas	Código do Componente Curricular: ENEX50529	
Carga horária: (3)	(0) Sala de Aula (3) Laboratório (0) EaD	Etapa: 6ª etapa
Ementa: Estudo dos símbolos gráficos, dos materiais e das ligações elétricas. Elaboração de projeto de instalações elétricas inserido num contexto construtivo e arquitetônicos atuais. Introdução aos conceitos de iluminação de emergência, sistemas de proteção contra descargas atmosféricas, instalações telefônicas e instalações elétricas para o condicionamento de ar e conservação de alimentos.		
<i>Bibliografia Básica:</i> CREDER, Hélio. Instalações elétricas . 15 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. LIMA FILHO, Domingos L. Projetos de instalações elétricas prediais . 12. ed. São Paulo: Érica, 2011. NISKIER, Júlio; MACINTYRE, Archibald J. Instalações elétricas . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.		
<i>Bibliografia Complementar:</i> ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5410: instalações elétricas de baixa tensão . Rio de Janeiro, 2004. CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. Instalações elétricas prediais . 21. ed. São Paulo: Érica, 2011. COTRIM, Ademaro A. M. B. Instalações Elétricas . 5 ed. São Paulo: Person/Prentice Hall, 2012. CREDER, Hélio. Instalações de ar condicionado . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. SOUZA A. N. de; RODRIGUES J. E.; BORELLI R.; BARROS B. F. de. SPDA - Sistemas de Proteção Contra Descargas Atmosféricas: Teoria, Prática e Legislação . Érica, 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: Construção Civil	
Nome do Componente Curricular: Instalações Prediais Hidráulicas	Código do Componente Curricular: ENEX50530	
Carga horária: (3)	(0) Sala de Aula (3) Laboratório (0) EaD	Etapa: 6ª etapa
Ementa: Estudo das Instalações Prediais Hidráulicas de Água Fria, Água Quente, Esgoto e Ventilação Sanitária, Águas Pluviais, Instalações Internas de Gás e Proteção e Combate a Incêndio.		
<i>Bibliografia Básica:</i> AZEVEDO NETTO, José Martiniano et. al. Manual de Hidráulica . 8. ed. São Paulo. Edgard Blücher, 2012. CREDER, Hélio. Instalações hidráulicas e sanitárias . 6. ed. Rio de Janeiro: Ed. Livros, 2012. MACINTYRE, Archibald Joseph. Instalações hidráulicas prediais e industriais . 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.		
<i>Bibliografia Complementar:</i> BRENTANO, Telmo. Instalações Hidráulicas de Combate a Incêndios nas Edificações . 5. ed. 2015. ROSA, Alexandre Bernardes. Manual do instalador hidráulico . Santa Cruz do Rio Pardo, SP: Viena, 2010. BOTELHO, Manoel Henrique Campos; RIBEIRO JUNIOR, Geraldo de Andrade. Instalações Hidráulicas Prediais: utilizando tubos plásticos . 4. ed. São Paulo: Blücher, 2016. MONTEIRO, Victor. Instalações de Gás na Hotelaria, Restauração e Catering . 2. ed. Lisboa: Editora Lidel, 2016. CARVALHO JUNIOR, Roberto de. Instalações prediais hidráulico-sanitárias: princípios básicos para elaboração de projetos . 2. ed. São Paulo: Editora Blücher, 2016.		
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: Geotecnia e Infraestrutura de Transportes	
Nome do Componente Curricular: Mecânica dos Solos	Código do Componente Curricular: ENEX50663	
Carga horária: (4)	(2) Sala de Aula (2) Laboratório (0) EaD	Etapa: 6ª etapa
Ementa: Apresentação dos princípios teóricos e fundamentos do estudo dos solos aplicado à engenharia civil. Estudo da origem, formação e caracterização dos solos quanto à granulometria; estudo das tensões dos solos naturais e moldados, mediante compressão unidimensional e confinada; hidráulica dos solos: Lei de Bernoulli, Lei de Darcy e forças de percolação; capilaridade, artesianismo; lençóis empoleirados. Recalques totais e conceito físico do adensamento; conceitos e ensaios de resistência ao cisalhamento dos solos; conceito e ensaios do comportamento dos solos compactados.		
<i>Bibliografia Básica:</i> CAPUTO, Homero Pinto. Mecânica dos solos e suas aplicações . 6. ed. rev. Rio de Janeiro: Editora do Livro Técnico, 2000. v. 1. HACHICH, Waldemar Coelho Falconi, et. al. Fundações: teoria e pratica . 2. ed. São Paulo: PINI, [1998]. PINTO, Carlos de Souza. Curso básico de mecânica dos solos: em 16 aulas . 3. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2012.		
<i>Bibliografia Complementar:</i> CAPUTO, Homero Pinto. Mecânica dos solos e suas aplicações . 4. ed. rev. São Paulo: Editora do Livro Técnico, 1978. v. 3. CRAIG, Robert. F. Mecânica dos solos . Tradução Amir Kurban. Rio de Janeiro: LTC, 2011. DAS, Braja M. Fundamentos de engenharia geotécnica . Tradução All Tasks. Revisão técnica Pérsio Leister de Almeida Barros. 6. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2011. FIORI, Alberto Pio; CARMIGNANI, Luigi. Fundamentos de mecânica dos solos e das rochas . São Paulo: Oficina de Textos, 2003. LAMBE, T.W.; WHITMANN, R.V. Soil mechanics (SI Version) . John Wiley & Sons, 1979.		
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: Gestão e Projetos	
Nome do Componente Curricular: Urbanismo e Projeto Arquitetônico	Código do Componente Curricular: ENEX51113	
Carga horária: (4)	(2) Sala de Aula (2) Laboratório (0) EaD	Etapa: 6ª etapa
Ementa: <p>Urbanismo e Urbanização. Conceito de sustentabilidade. Qualidade de vida. A cidade moderna: formal e informal. Territórios. Parcelamento do Solo. Tipologias. Uso e ocupação do solo. Funções econômicas e sociais. As transformações urbanas e suas influências no planejamento urbano territorial. A urbanização da cidade de São Paulo. A evolução da Legislação urbana, O Estatuto da Cidade. Plano Diretor da cidade de São Paulo. Macrozona de Qualificação Urbana. Macrozona de Proteção Ambiental. Zonas Especiais. Mobilidade. Centralidades polar e linear. Coeficiente adicional de construção. Outorga onerosa. IPTU Progressivo. Preempção. Concessões urbanísticas. Desenvolvimento Urbano. Intervenções Urbanas. Habitações de interesse social. Operações Urbanas como elementos polarizadores e reguladores do desenvolvimento urbano. Produção e comercialização de empreendimentos residenciais e comerciais. <i>Shopping Centers</i>. Loteamento. A Gestão Urbana e o Meio Ambiente.</p> <p>Compreensão dos principais conceitos inerentes à elaboração de projetos arquitetônicos. Estudo dos condicionantes do partido arquitetônico; do potencial construtivo do lote e da implantação da edificação no meio urbano, do programa de necessidades, das funções dos ambientes e sua circulação e de fundamentos de conforto ambiental. Análise de projetos habitacionais e comerciais e seus aspectos relacionados ao mercado imobiliário e a certificações orientadas a sustentabilidade. Elaboração de projeto arquitetônico visando a execução técnica especializada. Aplicação das normas de desenho técnico (NBR10647/1989), de representação de projeto de arquitetura (NBR6492/1994), de acessibilidade a edificações (NBR9050/2015), do cálculo de tráfego de elevadores (NBR 5665/1987), de saída de emergência em edifícios (NBR9077/2001) e das legislações regulamentadoras (Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo e Código de Obras e Edificações). Aplicação dos conceitos teóricos em dois exemplos práticos: edificação habitacional e comercial.</p>		
Bibliografia Básica: BOTELHO, Manoel H. C; FREITAS, Sylvio A. F. Código de obras e edificações do município de São Paulo: Lei n. 11.228 e decreto n. 32.329 com modificações e acréscimos . 2. ed. São Paulo: Pini, 2008. LEMONS, Carlos A. C. O que é arquitetura . São Paulo: Brasiliense, 1994. SARAPKA, Elaine Maria et. al. Desenho arquitetônico básico . São Paulo: Pini, 2009.		
Bibliografia Complementar: BERNARDES, Claudio. Plano diretor estratégico, lei de zoneamento e a atividade imobiliária em São Paulo . São Paulo: O Nome da Rosa, 2005. MOSTAEDI, Arian. Casas . Ed. Dinalivro, 2004. ÁBALOS, Iñaki. A boa-vida: visita guiada às casas da modernidade . Ed. Gustavo Gili, 2013. NEFF, Ludwig; NEUFERT, Peter. Casa apartamento jardim: projetar com conhecimento, construir corretamente . Lisboa: Gustavo Gili, 2007. ROAF, Susan; FUENTES, Manuel; THOMAS, Stephanie. Ecohouse: a casa ambientalmente sustentável . Porto Alegre: Bookman, 2006.		
Coordenador do Curso: João Carlos Gabriel		Diretor da Unidade: Gilson Alberto Novaes