



Componente Curricular: Exclusivo de Curso (X) Eixo Comum () Eixo Universal ()		
Curso: Engenharia Civil		Núcleo Temático: Geotecnia e Infraestrutura de Transportes
Nome do Componente Curricular: Aeroportos		Código do Componente Curricular: ENEX50005
Carga horária: (2)	(0) Sala de Aula (2) Laboratório (0) EaD	Etapa: 9ª etapa
Ementa:		
Conhecer os fundamentos teóricos do planejamento, projeto e implantação de aeroportos no Brasil. Estudo dos componentes, sistemas e facilidades da infraestrutura aeroportuária. Análise dos aspectos relacionados ao controle do tráfego aéreo e condições urbanas no planejamento e projeto de aeroportos. Aeronaves – características e sua influência na operação dos aeroportos. Introdução ao projeto de pistas de pouso, aeródromos e aeroportos.		
<i>Bibliografia Básica:</i>		
ASHFORD, N.; MUMAYIZ, S.; WRIGHT, P. Airport Engineering : planning, design and development of 21st century airports. Hoboken: Wiley, 2011. CAVES, R.; KAZDA, A. Airport design and operation . 2. ed. London: Elsevier, 2007. HORONJEFF, R.; YOUNG, S. Planning and design of airports . 5. ed. New York: McGraw-Hill, 2010.		
<i>Bibliografia Complementar:</i>		
ASHFORD, N.; COUTU, P.; BEASLEY, J. Airport Operations 3/E . McGraw-Hill, 2012. FILIPPONE, Antonio. Advanced Aircraft Flight Performance . Cambridge University Press, 2012. JANIC, Milan. Airport analysis, planning and design : demand, capacity and congestion. Editora Nova Science Pub, 2013. Coleção: (Transportation Infrastructure - Roads, Highways, Bridges, Airports and Mass Transit). SUZANO, Marcio Alves. Conhecimentos Gerais de Aeronaves . 2. ed. Interciênciac, 2011. WELLS, Alexander; YOUNG, Seth. Aeroportos : planejamento e gestão. 6. ed. Bookman, 2014.		
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: Concreto Protendido		Código do Componente Curricular: ENEX50156
Carga horária: (3)	(0) Sala de Aula (3) Laboratório (0) EaD	Etapa: 9ª etapa
Ementa:		
Estudo de técnicas para projeto, dimensionamento e verificação de elementos de estruturas de concreto protendido em complementação às técnicas de estruturas de concreto armado. Conceitos gerais, definições e aplicações do concreto protendido; Considerações sobre as Normas; Tipos de protensão quanto ao processo construtivo e quanto aos Estados Limites de Serviço; Dimensionamento de estruturas; Verificações de estruturas; Traçado geométrico; Perdas de protensão: imediatas e progressivas; Critérios de controle de qualidade/aceitação da execução da protensão.		
Bibliografia Básica:		
NAWY, Edward G. Prestressed concrete . 4. ed. Estados Unidos: Prentice Hall, 2002. GILBERT, R. I. Design of prestressed concrete . Taylor Print on Dema, 2004. CHOLF, Luiz; BONILHA, Luciana A. S. Concreto Protendido: Teoria e Prática . São Paulo: Editora Pini, 2015.		
Bibliografia Complementar:		
MENN, Christian. Prestressed concrete bridges . Editora Springer Verlag NY, 2011. LEONHARDT, Fritz. Construções de Concreto. v. 5 . Rio de Janeiro: Editora Interciência Ltda., 1983. v. 5. LEONHARDT, Fritz. Construções de Concreto . Rio de Janeiro: Editora Interciência Ltda., 1983. v. 6. ABELES, P. W. Prestressed concrete designer's handbook . Editora: Taylor Print on Dema, 1998. HURST, M. K. Prestressed Concrete Design . 2. ed. Editora Taylor Print on Dema, 1998.		
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 de Concreto II		Código do Componente Curricular: ENEX50332
Carga horária: (4)	(2) Sala de Aula (2) Laboratório (0) EaD	Etapa: 9ª etapa
Ementa:		
Solicitações tangenciais – Dimensionamento e detalhamento da armadura transversal devida à força cortante, torção e da armadura longitudinal devida à flexão. Dimensionamento e detalhamento de elementos especiais de concreto armado. Sapatas isoladas, associadas e de divisa e blocos sobre estacas com cargas centradas e excêntricas pelo Método de Blevot e Fremy. Vigas-parede, consolos curtos e dentes Gerber pelo Método das Bielas. Muros de arrimo mistos e paredes de contenção de concreto armado. Estudo de sistemas estruturais e análise da estabilidade global de edifícios de múltiplos pavimentos.		
<i>Bibliografia Básica:</i>		
CARVALHO, R. C.; FIGUEIREDO FILHO, J. R. Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado. 3. ed. São Carlos: EdUFSCar, 2007. ARAÚJO, José Milton de. Projeto estrutural de edifícios de concreto armado: um exemplo completo. 3. ed. Editora Dunas, 2014. 318 p. MACHADO A. de P. Reforço de estruturas de concreto armado com sistemas compostos frp: teoria & prática. São Paulo: Pini, 2015.		
<i>Bibliografia Complementar:</i>		
PORTO, T. B.; FERNANDES, D. S. G. Curso básico de concreto armado. Oficina de Textos, 2015. FUSCO, P. B. Técnica de armar estruturas de concreto. São Paulo: Pini, 1995. LEONHARDT, F.; MOENNIG, E. Construções de concreto. Rio de Janeiro: Interciência, 1977. v. 5. SANCHEZ, E. Nova normalização brasileira para a alvenaria estrutural. Rio de Janeiro: Interciência, 1999. MEHTA, P. K.; MONTEIRO, P. J. M. Concreto: estrutura, propriedades e materiais. São Paulo: Pini, 1995.		
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: Método dos Elementos Finitos		Código do Componente Curricular: ENEX50687
Carga horária: (4)	(2) Sala de Aula (2) Laboratório (0) EaD	Etapa: 9ª etapa
Ementa:		
Introdução ao Método dos Elementos Finitos. Integração CAD/CAE. Construção de modelos de elementos finitos com a utilização de programas comerciais. Análise de estruturas de comportamento elástico-linear sob a ação de carregamentos estáticos. Análise modal (frequências naturais e modos de vibração). Verificação de deslocamentos e vibrações excessivos. Análise térmica em regime permanente para os principais mecanismos de transferência de calor (condução, convecção) e transiente (geração interna de calor). Análise de eficiência energética em edificações e estudo das implicações ambientais e humanas decorrentes das atividades de troca de calor. Análise elástica-linear de placas e vigas-parede. Investigação das tensões principais no estado duplo de tensão para a aplicação de critérios de resistência para materiais frágeis e dúcteis. Validação e interpretação de resultados dos modelos matemáticos e tomadas de decisão.		
Bibliografia Básica:		
ALVES FILHO, A. Elementos finitos: a base da tecnologia CAE: análise matricial. 5 ed. São Paulo: Érica, 2007.		
MARTHA, L. F. Análise de estruturas: conceitos e métodos básicos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.		
VAZ, L. E. Método dos elementos finitos em análise de estruturas. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.		
Bibliografia Complementar:		
CHANDRAPATLA, Tirupathi; BELEGUNDU, Ashok D. Elementos finitos. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2015.		
ASSAN, A. E. Métodos dos elementos finitos: primeiros passos. 2. ed. Unicamp, 2010.		
COOK, R. D.; MALKUS, D.; PLESHA, D. S.; MICHAEL, E. Concepts and applications of finite element analysis. 3. ed. New York: John Wiley and Sons, 1989.		
ALVES FILHO, A. Elementos Finitos: a Base da Tecnologia Cae - Análise Não Linear. Editora Érica, 2012.		
ZIENKIEWICZ, O. C. The finite element method. New York: McGraw-Hill, 1977.		
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: Pontes		Código do Componente Curricular: ENEX50831
Carga horária: (3)	(3) Sala de Aula (0) Laboratório (0) EaD	Etapa: 9ª etapa
Ementa:		
Estudo geral sobre a concepção dos sistemas estruturais e características dos sistemas construtivos utilizados nas principais tipologias de Obras de Arte Especiais, como: pontes em vigas moldadas "in loco", tabuleiros pré-moldados, pontes estaiadas e em arco. Considerações iniciais: conceitos gerais; classificação; carregamentos; aplicação das Normas Brasileiras. Estudo da estabilidade dos elementos estruturais das Obras de Arte concebidas em vigas retas: tabuleiros com duas vigas principais e em grelha - lajes; Infra e Meso-Estruturas submetidas a esforços horizontais. Aparelhos de apoio e juntas de movimentação estrutural. Estudo dos esforços horizontais. Distribuição longitudinal dos esforços. Esforços nas fundações.		
Bibliografia Básica:		
FREITAS, Moacyr. Infra-Estrutura de Pontes de Vigas : distribuição de ações horizontais, método geral de cálculo. São Paulo: Editora Edgard Blüecher, 2001. LEONHARDT, F. Construções de Concreto : concreto protendido. São Paulo: Interciência, 1983. v. 5. MARCHETTI, O. Pontes de Concreto Armado . São Paulo: Edgard Blücher, 2008.		
Bibliografia Complementar:		
ALONSO, Urbano R. Dimensionamento de Fundações Profundas. São Paulo: Editora Edgard Blüecher, 1994. LEONHARDT, F. Princípios Básicos de Construção de Pontes de Concreto. v. 6. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 1979. CHEN, W. F.; DUAN, Liam. Bridge engineering: construction and maintenance (Principles and applications an engineering series). Estados Unidos: CRC Press, 2003. PIPINATO, A. Innovative bridge design handbook: construction, rehabilitation and maintenance. Londres: Butterworth-Heinemann, 2015. MENDES, P. T. C. Contribuições para um modelo de gestão de pontes de concreto aplicado à rede de rodovias brasileiras. São Paulo, 235 p. Tese (Doutorado) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 2009.		
Coordenador do Curso: João Carlos Gabriel	Diretor da Unidade: Gilson Alberto Novaes	