



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: Matemática
Nome do Componente Curricular: Álgebra Linear		Código do Componente Curricular: ENEC50010
Carga horária: (3)	(3) Sala de Aula (0) Laboratório (0) EaD	Etapa: 3ª etapa
Ementa: Resolução de sistemas Lineares por Eliminação de Gauss. Espaços vetoriais. Transformações lineares. Autovalores e autovetores. Produto Interno.		
Bibliografia Básica: ANTON, H.; RORRES, C. Álgebra linear com aplicações . 8. ed. reimp. Porto Alegre: Bookman, 2007. 572 p. CALLIOLI, C. A.; COSTA, R. C. F.; DOMINGUES, H. H. Álgebra linear e aplicações . 6. ed. reform. São Paulo: Atual, 2010. 352 p. STRANG, G. Álgebra linear e suas aplicações . São Paulo: Cengage Learning, 2010.		
Bibliografia Complementar: BERG, M. de. Computational geometry: algorithms and applications . 2. ed. Berlin: Springer, 2000. BOULOS, P.; CAMARGO, I. Geometria analítica: um tratamento vetorial . 2. ed. São Paulo: Pearson Education, 2003. 385 p. KREYSZIG, Erwin. Advanced engineering mathematics . 8. ed. New York: John Wiley, 1999. 1.156 p. LIPSCHUTZ, Seymour. Álgebra linear . 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1972. 413 p. NICHOLSON, W. Keith. Álgebra linear . São Paulo: McGraw-Hill, 2006. 394 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 ()	Eixo Comum (X)	Eixo Universal ()
Curso: Engenharia Civil	Núcleo Temático: Matemática	
Nome do Componente Curricular: Cálculo Diferencial e Integral II	Código do Componente Curricular: ENEC50106	
Carga horária: (4)	(4) Sala de Aula (0) Laboratório (0) EaD	Etapa: 3ª etapa
Ementa: <p>Estudo do cálculo diferencial de funções de duas ou mais variáveis. Estudo das cônicas e das quádras. Análise e representações das funções de duas e três variáveis (domínio, imagem, gráficos, traços, curvas de nível e superfícies de nível). Estudo de limites e continuidade das funções de duas e três variáveis. Cálculo de derivadas parciais, estudo da regra da cadeia para derivar funções compostas de duas ou mais variáveis. Estudo e cálculo de: diferencial total, plano tangente, reta normal, derivada direcional. Estudo de máximos e mínimos simples e condicionados (multiplicadores de Lagrange) para funções de várias variáveis. Fórmula de Taylor para funções de várias variáveis. Estudo de operadores diferencial e vetorial (gradiente, divergente, rotacional e laplaciano).</p>		
Bibliografia Básica: <p>GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 2. STEWART, J. Cálculo. São Paulo: Cengage Learning, 2011, v. 1. STEWART, J. Cálculo. São Paulo: Cengage Learning, 2011. v. 2</p>		
Bibliografia Complementar: <p>ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. Cálculo. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 2 v. BRONSON, R.; COSTA, G. B. Equações diferenciais. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. 400 p. LARSON, Ron. Cálculo Aplicado: curso rápido. Tradução da 9. ed. Norte-Americana: Cengage Learning, 2016. LIMA E. L. Curso de análise. 10. ed. Rio de Janeiro: Instituto de Matemática Pura e Aplicada, 2000. 344 p. THOMAS JR., G. B.; WEIR, M. D.; HASS, J.; GIORDANO, F. R. Cálculo. 11. ed. São Paulo : Pearson Education, 2011. v. 1.</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 () Eixo Comum (X) Eixo Universal ()		
Curso: Engenharia Civil		Núcleo Temático: Física
Nome do Componente Curricular: Eletricidade Aplicada		Código do Componente Curricular: ENEC50286
Carga horária: (3)	(0) Sala de Aula (3) Laboratório (0) EaD	Etapa: 3ª etapa
Ementa: Noções sobre a utilização de energia elétrica. Componentes, dispositivos e equipamentos elétricos e eletrônicos. Fundamentos e circuitos de corrente contínua e alternada. Segurança nas instalações elétricas.		
Bibliografia Básica: NAHVI, Mahmood; EDMINISTER, Joseph. Teoria e problemas de circuitos elétricos. Porto Alegre: Bookman, 2008. 478 p. (Coleção Schaum) GUSSOW, Milton; COSTA, Aracy Mendes da. Eletricidade básica. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: McGraw-Hill, 2008. xiii, 639 p. O'MALLEY, John. Análise de circuitos. São Paulo: McGraw Hill, 1983.		
Bibliografia Complementar: BOYLESTAD, Robert L. Introdução à análise de circuitos. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012. CREDER, Hélio; COSTA, Luiz Sebastião (Coord.). Instalações elétricas. 15. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. ALBUQUERQUE, Rômulo Oliveira. Análise de circuitos em corrente alternada. 2. ed. São Paulo: Érica, 2012. 236 p. JOHNSON, David E.; HILBURN, John L.; JOHNSON, Johnny R. Fundamentos de análise de circuitos elétricos. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2008. CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. Instalações elétricas prediais: conforme norma NBR 5410:2004. 21. ed. São Paulo: Érica, 2012. 422 p.		
Coordenador do Curso: João Carlos Gabriel		Diretor da Unidade: Gilson Alberto Novaes



Componente Curricular: Exclusivo de Curso () Eixo Comum (X) Eixo Universal ()		
Curso: Engenharia Civil		Núcleo Temático: Matemática
Nome do Componente Curricular: Estatística I		Código do Componente Curricular: ENEC50318
Carga horária: (3)	(3) Sala de Aula (0) Laboratório (0) EaD	Etapa: 3ª etapa
Ementa: Introdução à teoria das probabilidades. Cálculo de estatísticas descritivas. Construção de gráficos e tabelas. Conceitos de variáveis aleatórias. Distribuições discretas e contínuas. Estudo das distribuições amostrais. Comparação entre as principais técnicas de amostragem. Cálculo de intervalos de confiança para média, proporção e variância. Dimensionamentos de amostras. Realização de testes de hipótese para média, proporção, variância. Realização de testes de hipótese para diferença de médias, diferença de proporções e quociente de variâncias de duas populações.		
Bibliografia Básica: DEVORE, J. L. Probabilidade e estatística para engenharia e ciências . 6 ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2011. MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. Noções de probabilidade e estatística . 7. ed. São Paulo: Edusp, 2010. MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros . 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.		
Bibliografia Complementar: BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. Estatística básica . 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. COSTA NETO, P. L. O. Estatística . 2. ed. rev. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. FREUND, John E. Estatística aplicada: economia, administração e contabilidade . 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. viii, 540 p. LEVINE, D.; STEPHAN, D.; BERENSON, M.; KREHBIEL, T. Estatística: teoria e aplicações: utilizando Microsoft Excel Português. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. WALPOLE, R.; MYERS, R.; MYERS, S; YE, K. Probabilidade e estatística para engenharia e ciências . São Paulo: Pearson, 2009.		
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: Economia
Nome do Componente Curricular: Fundamentos de Economia		Código do Componente Curricular: ENEC50449
Carga horária: (4)	(4) Sala de Aula (0) Laboratório (0) EaD	Etapa: 3ª etapa
Ementa: Introdução a questões econômicas e dos princípios básicos e métodos da economia. Introdução a microeconomia. Aplicações da oferta, da demanda e das estruturas de mercado na formação dos preços dos produtos. Eficiência e falhas do mercado, comportamento da empresa e do consumidor. Introdução à macroeconomia, contabilidade nacional, questões políticas como tributação, comércio internacional e distribuição de renda. Crescimento econômico, inflação, desemprego, ciclo econômico, fluxos internacionais de capital, impacto da política monetária e fiscal sobre as empresas e produção.		
Bibliografia Básica: GIAMBIAGI, f. Economia Brasileira Contemporânea . 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier/Campus, 2011. MANKIW, N. G. Introdução à Economia: princípios de micro e macroeconomia . 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006. VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de. Economia: micro e macro . 5. ed. São Paulo: Atlas, 2011. xvii, 453 p.		
Bibliografia Complementar: BACHA, E. O Futuro da indústria no Brasil - Desindustrialização em debate , Editora civilização Brasileira, Rio de Janeiro 2013 FROYEN, R. Macroeconomia . São Paulo: Saraiva 2002. GREMAUD, A. P.; DIAZ, M. D. M.; AZEVEDO, P. F. Introdução À Economia . São Paulo: Atlas, 2007. NOGAMI, O.; PASSOS, C. R. M. Princípios de Economia . 4. ed. São Paulo: Thomson, 2003. PINDYCK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L.; PRADO, Eleutério F. da Silva. Microeconomia . 7. ed. São Paulo: Pearson, 2012. xxiv, 647 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 () Eixo Comum (X) Eixo Universal ()		
Curso: Engenharia Civil		Núcleo Temático: Economia
Nome do Componente Curricular: Gestão da Inovação		Código do Componente Curricular: ENEC50472
Carga horária: (2)	(2) Sala de Aula (0) Laboratório (0) EaD	Etapa: 3ª etapa
Ementa: Estudo dos conceitos de inovação, a Inovação como processo de gestão nas organizações.		
Bibliografia Básica: BESSANT, J.; TIDD, J. Inovação e empreendedorismo. Porto Alegre: Bookman, 2009. DOLABELA, F. O segredo de Luisa. São Paulo: Sextante, 2008 DORNELAS, J. Empreendedorismo – transformando ideias em negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2012.		
Bibliografia Complementar: BARON, Robert; SHANE, Scott A. Empreendedorismo: uma visão de processo. São Paulo: Thomson Learning, 2007. CHRISTENSEN, Clayton. O dilema da inovação. São Paulo: Mbooks, 2011. PESCE, Bel. A menina do vale. Rio de Janeiro: casa da Palavra, 2012. PIGNEUR, Yves, OSTERWALDER, Alexander. Inovação em modelos de negócios - Business Model Generation. Alta Books, 2010 SARKAR, Soumodip. O empreendedor inovador. Rio De Janeiro: Campus, 2008.		
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: Física
Nome do Componente Curricular: Mecânica Geral I		Código do Componente Curricular: ENEC50664
Carga horária: (3)	(3) Sala de Aula (0) Laboratório (0) EaD	Etapa: 3ª etapa
Ementa: Conceitos fundamentais de estática dos pontos materiais. Sistemas de Forças: Sistema de Forças Concorrentes, Sistema de Forças Paralelas. Sistema de forças qualquer. Equilíbrio de ponto. Momentos: momento de uma força em relação a um ponto, momento de uma força em relação a um eixo, conceito de redução de forças a um ponto, conceito de mudança de pólo ou centro de redução, momento de binário. Equilíbrio de corpo rígido, estudo de reações vinculares (no plano e no espaço). Geometria das massas: Conceito de centro de massas, conceito de centro de gravidade, conceito de centroide e baricentro. Teoremas de Pappus-Guldin. Momento Estático. Momento de Inércia de Área. Teorema dos Eixos Paralelos (Teorema de Steiner).		
Bibliografia Básica: BEER, F. P.; JOHNSTON JÚNIOR, E. R.; EISENBERG, E. R. Mecânica vetorial para engenheiros: estática . 7. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2005. HIBBELER, R. C. Estática: mecânica para engenharia . 12. ed. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2011. MERIAM, J. L.; KRAIGE, L. G. Mecânica para engenharia: estática . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.		
Bibliografia Complementar: FRANÇA, Luis Novaes Ferreira; MATSUMURA, Amadeu Zenjiro. Mecânica geral: com introdução à mecânica analítica e exercícios resolvidos . 3. ed., rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blücher, 2011. 316 p. ONOUYE, Barry; KANE, Kevin. Estática e resistência dos materiais para arquitetura e construção de edificações . 4. ed. LTC, 2015. SHAMES, I. H. Estática: mecânica para engenharia . 4. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2002. v. 1. SHEPPARD, S. D; TONGUE, B. H. Estática: análise e projeto de sistemas em equilíbrio . Rio de Janeiro: LTC, 2007. PLESHA, Michael E.; GRAY, Gary L.; COSTANZO, Francesco. Mecânica para engenharia: estática . Bookman, 2014.		
Coordenador do Curso: João Carlos Gabriel		Diretor da Unidade: Gilson Alberto Novaes