



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 I		Código do Componente Curricular: ENEC50150
Carga horária: (4)	(4) Sala de Aula (0) Laboratório (0) EaD	Etapa: 2ª etapa
Ementa: Regra de L'Hospital, estudo de gráficos (crescimento, concavidade, assíntotas), máximos e mínimos, problemas de otimização), integrais definidas e indefinidas (definição, montagem, teorema fundamental do cálculo, primitivas, integral de Riemann), técnicas de integração, aplicações (área e volume) e integrais impróprias.		
Bibliografia Básica: GUIDORIZZI, H. L. Um curso de Cálculo . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 1. STEWART, J. Cálculo . 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. v. 1. WEIR, M. D.; HASS, J.; GIORDANO, F. R. Cálculo [de] George B. Thomas. 11. ed. São Paulo: Pearson/Addison-Wesley, 2008. v. 1.		
Bibliografia Complementar: ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. Cálculo . 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 2 v. FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo A . São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2006. HOFFMANN, L. D.; BRADLEY, G. L. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações . 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. IEZZI, G.; MURAKAMI, C.; MACHADO, N. J. Fundamentos de matemática elementar: limites, derivadas, noções de integral . 6. ed. São Paulo: Atual Editora, 2005. v. 8. LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica . 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. 2 v.		
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: Cálculo Numérico		Código do Componente Curricular: ENEC50111
Carga horária: (3)	(3) Sala de Aula (0) Laboratório (0) EaD	Etapa: 2ª etapa
Ementa: Resolução Numérica de Determinantes. Resolução Numérica de Sistemas de Equações Lineares. Inversão Numérica de Matrizes. Aplicação de Métodos Numéricos na solução de Equações Algébricas e Transcendentes. Ajuste de funções por meio de Interpolação Polinomial e de Técnicas de Regressão. Fundamentos de Integração Numérica. Desenvolvimento de Séries de funções. Para todos os tópicos citados serão utilizados recursos computacionais como ferramenta para a sua solução.		
Bibliografia Básica: BURDEN, R. L.; FAIRES, J. D. Análise numérica . São Paulo: Cengage Learning, 2008. 721 p. MATSUMOTO, E. Y. Matlab R2013a: teoria e Programação - Guia Prático . São Paulo: Érica, 2013. ZAMBONI, L. C.; MONEZI JR; O.; PAMBOUKIAN; S. V. D. Métodos quantitativos e computacionais . São Paulo: Páginas & Letras, 2009. 523 p.		
Bibliografia Complementar: BANKS, B. W. Differential equations with graphical and numerical methods . Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2001. GARCIA, A. L. Numerical methods for physics . 2. ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, 2000. 423 p. GREENSPAN, D.; CASULLI, V. Numerical analysis for applied mathematics, science and engineering . Redwood City, California: Addison-Wesley, 1988. 341 p. HARMAN, T. L.; DABNEY, J. B.; RICHERT, N. J. Advanced engineering mathematics with Matlab . 2. ed. Pacific Grove, California: Brooks/Cole Publishing, 2000. 750 p. PINA, H. Métodos numéricos . Escolar Editora, 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 () Eixo Comum (X) Eixo Universal ()		
Curso: Engenharia Civil		Núcleo Temático: Expressão Gráfica
Nome do Componente Curricular: Desenho Técnico e CAD		Código do Componente Curricular: ENEC50220
Carga horária: (3)	(0) Sala de Aula (3) Laboratório (0) EaD	Etapa: 2ª etapa
Ementa: <p>Introdução à linguagem do Desenho Técnico. Estudo das construções geométricas fundamentais, das tangências e concordâncias. Introdução ao Desenho Projetivo. Apresentação dos elementos impróprios. Diferenciação das projeções centrais e paralelas. Domínio da linguagem Descritiva: projeção mongeana, rebatimento, pertinência, rotação, mudança de plano e secções. Telhados. Inclusão dos fundamentos da Geometria Descritiva na compreensão da leitura, desenvolvimento e interpretação de projetos de Engenharia que tenham o desenho como instrumento de execução. Identificação dos pontos comuns da Geometria Descritiva e do Desenho Técnico. Domínio do instrumental de Desenho Técnico. Conhecimento e aplicação das normas do Desenho Técnico. Desenvolvimento de desenhos em CAD, aplicando as normas de Desenho Técnico. Utilização da escala e da cotação no dimensionamento dos elementos lineares do desenho. Estudo das vistas ortogonais, das vistas seccionais e das perspectivas isométrica e cavaleira dos volumes.</p>		
Bibliografia Básica: <p>RIBEIRO, Antonio Clélio; PERES, Mauro Pedro; IZIDORO, Nacir Izidoro. Curso de desenho técnico e autocad. Pearson, 2013. ROCHA, A. J. F.; GONÇALVES, R. S. Desenho técnico. São Paulo: Plêiade, 2011/2012. v. 1. ROCHA, A. J. F.; GONÇALVES, R. S. Desenho técnico. São Paulo: Plêiade, 2011/2012. v. 2.</p>		
Bibliografia Complementar: <p>CUNHA, L. V. da. Desenho técnico. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004. MICELI, Maria Teresa; FERREIRA, Patrícia. Desenho técnico básico. 4. ed. atual. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2010. 143 p. MANDARINO, D.; ROCHA, A. J. F.; LEIDERMAN, R. B. Geometria descritiva e fundamentos de projetiva. São Paulo: Plêiade, 2013. SILVA, Arlindo. Desenho técnico moderno. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. xviii, 475 p. SPECK, Henderson José; PEIXOTO, Virgílio Vieira. Manual básico de desenho técnico. 6. ed. rev. Florianópolis: Ed. da UFSC, 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 ()	Eixo Comum ()	Eixo Universal (X)
Curso: Engenharia Civil	Núcleo Temático: N.E.C. – Núcleo de Ética e Cidadania	
Nome do Componente Curricular: Introdução à cosmovisão reformada	Código do Componente Curricular: ENUN51119	
Carga horária: (2)	(2) Sala de Aula (0) Laboratório (0) EaD	Etapa: 2ª etapa
Ementa: <p>Estudo introdutório da Cosmovisão Reformada como uma estrutura de pensamento consistente e coerente. A disciplina apresenta o conceito de percepção de mundo e cosmovisão, e estabelece uma comparação da Cosmovisão Reformada dialeticamente no contexto mais amplo do quadro geral de cosmovisões. Demonstra-se a Cosmovisão Reformada como um sistema de valores norteadores da sociedade em sua extensão abrangente e analisam-se criticamente as contribuições deste sistema de pensamento na história humana.</p>		
Bibliografia Básica: <p>KUYPER, Abraham. Calvinismo. 2ª. ed. São Paulo: Cultura Cristã, 2015. NASH, Ronald. Questões Últimas da Vida: uma introdução à filosofia. São Paulo: Cultura Cristã, 2008. SIRE, James W. O Universo ao Lado: a vida examinada. São Paulo: Editorial Press, 2001.</p>		
Bibliografia Complementar: <p>BIÉLER, André. O Pensamento Econômico e Social de Calvino. 2a.ed. São Paulo: Cultura Cristã, 2012. COSTA, Hermisten Maia Pereira da. João Calvino 500 anos: introdução ao seu pensamento e obra. São Paulo: Cultura Cristã, 2009. DOOYEWEERD, Herman. Raízes da Cultura Ocidental: as opções pagã, secular e cristã. São Paulo: Cultura Cristã, 2015. REID, W. Stanford (org.). Calvino e sua Influência no Mundo Ocidental. 2a. ed. São Paulo: Cultura Cristã, 2014. SIRE, James W. Dando Nome ao Elefante: cosmovisão como um conceito. Brasília: Monergismo, 2012.</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: Física
Nome do Componente Curricular: Física Geral e Experimental II		Código do Componente Curricular: ENEC50397
Carga horária: (5)	(3) Sala de Aula (2) Laboratório (0) EaD	Etapa: 2ª etapa
Ementa: Estudo das bases teóricas necessárias ao estudo inicial da Mecânica, tais como: Movimento Unidimensional - Cinemática Escalar; Movimento em Duas Dimensões - Cinemática Vetorial; Movimento Circular; Impulso de uma Força e Quantidade de Movimento; As Leis do Movimento – Dinâmica; Forças no Movimento Circular - Outras Aplicações das Leis de Newton; Trabalho de uma Força - Forças Conservativas; Energia - Energia Cinética - Energia Potencial - Energia Mecânica; Conservação da Energia; Trabalho de Forças não Conservativas. Estudo das bases teóricas necessárias ao estudo inicial da eletricidade, tais como: Força Eletrostática. Campo Eletrostático. Realização das experiências: Anamorfose; Estudo do Movimento Oblíquo; Comprovação Experimental do Princípio Fundamental da Mecânica; Atrito de Escorregamento; Movimento Circular Uniformemente Variado; Máquinas Simples: Roldanas; Força Centrípeta; Momento de Inércia; Dilatação dos Sólidos; Balança Hidrostática.		
Bibliografia Básica: HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 1. SERWAY, Raymond A.; JEWETT, John W.; MELLO, Tânia M. V. Freire de. Princípios de física . São Paulo: Cengage Learning, 2012. v. 1. TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros . Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2012. v. 1.		
Bibliografia Complementar: ALONSO; FINN. Física: um curso universitário - v. 1 - Mecânica . 2. ed. Blucher, 2014. BAUER, Wolfgang; WESTFALL, Gary D.; DIAS, Helio. Física para universitários: mecânica . AMGH Editora, 2012. BEER, F. P.; JOHNSTON, E. R. Mecânica vetorial para engenheiros: cinemática e dinâmica . 5. ed. São Paulo: Makron Books, 1994. NUSSENZVEIG, Hersh Moyses. Curso de física básica - v. 1 - mecânica . 5. ed. Blucher, 2013. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física 1: mecânica . São Paulo: Pearson/Addison-Wesley, 2005.		
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 (X)
Curso: Engenharia Civil	Núcleo Temático: Liderança	
Nome do Componente Curricular: Fundamentos de Administração	Código do Componente Curricular: ENEC50445	
Carga horária: (2)	(2) Sala de Aula (0) Laboratório (0) EaD	Etapa: 2ª etapa
Ementa: Introdução à Teoria Geral da Administração e evolução do pensamento administrativo – principais abordagens das organizações. Estudo da Estrutura organizacional – abordagens. Modelos participativos. Enfoque sistêmico. A metodologia de Engenharia de Sistemas. Teoria da decisão e organizações.		
Bibliografia Básica: CARAVANTES, Geraldo R.; PANNO, Claudia C.; KLOECKNER, Mônica C. Administração – Teorias e Processo . Pearson – Prentice Hall, 2005, São Paulo. CORRÊA, Henrique L.; CORREA, Carlos Alberto Administração de Produção e de Operações . São Paulo: Atlas, 2008. SILVA, Reinaldo O. Teorias da Administração ; Pearson Practice Hall, 2008, São Paulo.		
Bibliografia Complementar: CHIAVENATO, I. Administração nos Novos Tempos . Elsevier, 2. ed. Rio de Janeiro: 2008. DRUCKER, P. Introdução à Administração . 3. ed. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2002. MAXIMIANO, A. C. A. Introdução à Administração . São Paulo: Atlas, 2007. MINTZBERG, H. Criando Organizações Eficazes . São Paulo: Atlas, 2003. NOVO, D. V.; BARRADAS, M. S. S.; CHERNICHARO, E. de A. M. Liderança de Equipes . Rio de Janeiro: FGV, 2008.		
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: Geometria Analítica e Vetores		Código do Componente Curricular: ENEC50463
Carga horária: (3)	(3) Sala de Aula (0) Laboratório (0) EaD	Etapa: 2ª etapa
Ementa: Vetores e geometria no espaço. Operações com vetores: adição, subtração, produto por escalar e propriedades. Dependência e independência linear. Bases e coordenadas. Produto escalar e propriedades. Ortogonalidade e projeções. Produto vetorial e propriedades Produto misto e propriedades. Estudo da reta e do plano no espaço.		
Bibliografia Básica: ANTON, Howard; RORRES, Chris. Álgebra linear com aplicações . 8. ed. reimpr. Porto Alegre: Bookman, 2007. 572 p. MELLO, Dorival A. de; WATANABE, Renate G. Vetores e uma iniciação à geometria analítica . 2. ed. São Paulo: Liv. da Física, 2011. 199 p. WINTERLE, Paulo. Vetores e geometria analítica . São Paulo: Pearson Makron Books, 2008. 232 p.		
Bibliografia Complementar: BOULOS, P.; CAMARGO, I. Geometria Analítica: um tratamento vetorial . 3. ed. São Paulo: Pearson Education, 2005. KREYSZIG, Erwin. Advanced engineering mathematics . 8. ed. New York: John Wiley, 2011. LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica . 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. v. 2 SANTOS, F. J. dos ; FERREIRA, S. F. Geometria analítica . Porto Alegre: Bookman, 2009. 2 v. SIMMONS, George F. Cálculo com geometria analítica . São Paulo: Makron Books, 2010. 2 v.		
Coordenador do Curso: João Carlos Gabriel		Diretor da Unidade: Gilson Alberto Novaes