



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE
Centro de Ciências e Tecnologia – Engenharia de Produção



Componente Curricular:		
Exclusivo de Curso () Núcleo Comum (X) Núcleo Universal ()		
Curso: Engenharia de Produção		Núcleo Temático: Sustentabilidade
Nome do componente curricular: Ciências do Ambiente		Código do componente curricular: ENEC50125
Carga horária: (2)	(2) Sala de Aula (0) Laboratório (0) EaD	Semestre: 1º
Ementa: Análise dos princípios que regem os sistemas ambientais e seus fatores de desequilíbrio. Estudo dos sistemas, métodos e processos aplicados a recursos naturais; da recuperação de áreas degradadas; da poluição por veículos e sistemas e equipamentos de monitoramento e controle ambiental; dos ecossistemas terrestres aquáticos e atmosféricos; das fontes de energias relacionadas com a Engenharia Ambiental; e dos impactos ambientais.		
Bibliografia Básica: BRAGA, Benedito et al. Introdução à engenharia ambiental. 2. ed. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2005. 336 p. DERÍSIO, J. C. Introdução ao controle de poluição ambiental. 3. ed. São Paulo: Signus, 2007. (MUDANÇA NO NOME DA EDITORA) PHILIPPI JR., A.; ROMÉRO, M. A.; BRUNA, G. C. (Ed.). Curso de gestão ambiental. Barueri, São Paulo: Manole, 2004. 1.050 p. (Coleção Ambiental).		
Bibliografia Complementar: BENSUSAN, N. Conservação da biodiversidade em áreas protegidas. Rio de Janeiro: Editora da FGV, 2009. GIANNETTI, B. F.; ALMEIDA, C. M. V. B. Ecologia industrial: conceitos, ferramentas e aplicações. São Paulo: Edgard Blücher, 2009. 109 p. HINRICHS, R.; KLEINBACH, M. H.; REIS, L. B. dos. Energia e meio ambiente. São Paulo: Cengage Learning, 2011. xx, 708 p. SOUZA, R. P. (Coord.). Aquecimento global e créditos de carbono: aspectos jurídicos e técnicos. São Paulo: Quartier Latin do Brasil, 2007. 310 p. (Coleção LexNet). TOMAZ, P. Poluição difusa: trincheira de infiltração, bacia de infiltração, pavimento permeável, poluição difusa, first flush, gestão ambiental, wetland, custos, canais gramados. São Paulo: Navegar, 2006.		
Coordenador do Curso: Nome: Luiz Vicente Figueira de Mello Filho		Diretor da Unidade: Nome: Gilson Alberto Novaes



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE
Centro de Ciências e Tecnologia – Engenharia de Produção



Componente Curricular:		
Exclusivo de Curso ()	Núcleo Comum (X)	Núcleo Universal ()
Curso: Engenharia de Produção		Núcleo Temático: Matemática
Nome do componente curricular: Fundamentos de Matemática		Código do componente curricular: ENEC50451
Carga horária: (4)	(4) Sala de Aula (0) Laboratório (0) EaD	Semestre: 1º
Ementa: Conceitos fundamentais de pré-cálculo (matriz, determinante, resolução de sistemas, logaritmo e trigonometria), polinômios e fatoração, funções reais de uma variável real, limites (limites laterais, funções contínuas, limites indeterminados, limites fundamentais e limites infinitos e no infinito), derivadas (definição, retas tangente e normal, regras de derivação, taxa de variação e aplicações);		
Bibliografia Básica: HAZZAN, S; BUSSAB, W. O; MORETTIN, P. A. Cálculo - funções de uma e várias variáveis. 3. Ed São Paulo: Saraiva, 2016. AXLER, S. Pré-Cálculo - Uma Preparação para o Cálculo. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. STEWART, J. Cálculo. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011, 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. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de Cálculo. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 1. LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. 3. ed. São Paulo: Harbra, 2001. v. 1. 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.		
Coordenador do Curso:		Diretor da Unidade:
Nome: Luiz Vicente Figueira de Mello Filho		Nome: Gilson Alberto Novaes



Componente Curricular: Exclusivo de Curso () Núcleo Comum (X) Núcleo Universal ()		
Curso: Engenharia de Produção		Núcleo Temático: Informática
Nome do componente curricular: Linguagem de Programação		Código do componente curricular: ENEC50598
Carga horária: (5)	(3) Sala de Aula (2) Laboratório (0) EaD	Semestre: 1º
Ementa: Estudo dos conceitos básicos de informática. Descrição de algoritmos: Narrativa, Pseudocódigo, Fluxogramas e Linguagem de programação. Desenvolvimento de Lógica de Programação. Estudo dos Elementos básicos de programação: variáveis e tipos; entrada e saída de dados; estrutura sequencial; estruturas condicionais; estruturas repetitivas; funções predefinidas e funções de usuário. Simulação de algoritmos (teste de mesa). Elaboração de funções com passagem de parâmetros por valor e por referência. Criação de Unidades independentes (bibliotecas de funções). Manipulação de arranjos estáticos (vetores e matrizes). Noções de interfaces gráficas de usuário.		
Bibliografia Básica: PAMBOUKIAN, Sergio Vicente D.; ZAMBONI, Lincoln César; BARROS, Edson de A. R. Aplicações científicas em C++: da programação estruturada à programação orientada a objetos. São Paulo: Páginas & Letras, 2010. 575 p. DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. C++: como programar. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. 1163 p. SAVITCH, Walter J. C++ absoluto. São Paulo: Pearson/Addison Wesley, 2004. 612 p.		
Bibliografia Complementar: CAPRON, Harriet L.; JOHNSON, J. A. Introdução à informática . 8. ed. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2008. JOYANES AGUILAR, Luis. Programação em C++: algoritmos, estruturas de dados e objetos. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008. 768 p. MIZRAHI, Victorine Viviane. Treinamento em linguagem C++: módulo 1. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. 234 p. MIZRAHI, Victorine Viviane. Treinamento em linguagem C++: módulo 2. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. 309 p. STROUSTRUP, B. The C++ programming language. Special ed., 12th printing Boston: Addison-Wesley, 2005.		
Coordenador do Curso: Nome: Luiz Vicente Figueira de Mello Filho		Diretor da Unidade: Nome: Gilson Alberto Novaes



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE
Centro de Ciências e Tecnologia – Engenharia de Produção



Componente Curricular: Exclusivo de Curso () Núcleo Comum (X) Núcleo Universal ()		
Curso: Engenharia de Produção		Núcleo Temático: Química
Nome do componente curricular Química Geral		Código do componente curricular: ENEC50974
Carga horária: (2)	(2) Sala de Aula (0) Laboratório (0) EaD	Semestre: 1º
Ementa: Estudo das propriedades químicas das principais matérias primas utilizados nas engenharias. Verificação dos processos químicos de obtenção destas matérias primas e suas principais reações químicas em relação ao uso cotidiano.		
Bibliografia Básica: HILSDORF, J. W. Et. Al. Química tecnológica. São Paulo. Pioneira Thomsom, 2004. HOLME, T. A.; BROWN, L.S. Química geral aplicada à engenharia. Cengage Learning. São Paulo. 2009. GENTIL, V. Corrosão. 4. ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Dois, 2003.		
Bibliografia Complementar: KOTZ, J.C. & TREICHEL, P.Jr. Química e Reações Químicas. Rio de Janeiro, 4ª ed. LTC, 2002. RUSSELL, J. B. & BRADY, J.E Química- A Matéria e suas Transformações. 3ª ed. Rio de Janeiro, LTC, 2002. SPENCER, J.N. et al. Química: estrutura e dinâmica. 3ª ed. Rio de Janeiro, LTC, 2007. MAIA, D.J. & BIANCHI, J.C. de A., Química Geral: fundamentos. São Paulo, Pearson-Prendice Hall, 2007. (Falta Cópia) ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química, Questionando a vida moderna e o meio ambiente, Bookman Companhia Editora, 5ª edição, 2012.		
Coordenador do Curso: Nome: Luiz Vicente Figueira de Mello Filho	Diretor da Unidade: Nome: Gilson Alberto Novaes	



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE
Centro de Ciências e Tecnologia – Engenharia de Produção



Componente Curricular:		
Exclusivo de Curso ()	Núcleo Comum (X)	Núcleo Universal ()
Curso: Engenharia de Produção		Núcleo Temático: Física
Nome do componente curricular Física Geral e Experimental I		Código do componente curricular: ENEC50396
Carga horária: (5)	(3) Sala de Aula (2) Laboratório (0) EaD	Semestre: 1º
Ementa: Estudo das bases teóricas necessárias ao estudo inicial da Física, tais como: Análise Dimensional - Conceitos Fundamentais, Princípio da Homogeneidade Dimensional, Mudança de Unidades, Previsão de Fórmulas Físicas, Teoria dos Modelos. Estática do Ponto Material. Estática do Corpo Rígido. Teoria da Propagação dos Desvios. Construção de Gráficos Lineares: interpretação física dos coeficientes angular e linear. Realização das experiências: Instrumentos de Medição; Paquímetro e Micrômetro; Comportamento elástico de Molas Helicoidais: determinação da constante elástica e do módulo de rigidez; Pêndulo Simples: determinação de "g"; Estática do Corpo Rígido: determinação do peso e do centro de massa de uma barra não homogênea; Mesa de Força: determinação da intensidade e da direção da equilibrante de duas e de três forças coplanares; Determinação de "g" pelo método da queda livre, com o objetivo de colocar o educando diante de situações práticas de execução colocando em prática os conhecimentos de Física.		
Bibliografia Básica: HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. Fundamentos de Física. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. V. 1. MASSON, T. J.; SILVA, G. T. Física Experimental I. São Paulo: Plêiade, 2010. SERWAY, Raymond A.; JEWETT, John W.; MELLO, Tânia M. V. Freire de. Princípios de física. São Paulo: Cengage Learning, 2012. v. 1.		
Bibliografia Complementar: ALONSO; FINN. Física: um curso universitário - v. 1 - Mecânica. 2. ed. Blucher, 2014. BEER, F. P.; JOHNSTON, E. R. Mecânica vetorial para engenheiros: cinemática e dinâmica. 5. ed. São Paulo: Makron Books, 1994. JURAITIS, K. R.; DOMICIANO, J. B. Introdução ao laboratório de física experimental: métodos de obtenção, registro e análise de dados experimentais. Londrina: EDUEL, 2009. TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2012. v. 1. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física 1: mecânica. São Paulo: Pearson/Addison Wesley, 2005.		
Coordenador do Curso: Nome: Luiz Vicente Figueira de Mello Filho		Diretor da Unidade: Nome: Gilson Alberto Novaes



Componente Curricular:		
Exclusivo de Curso ()	Núcleo Comum (X)	Núcleo Universal ()
Curso: Engenharia de Produção		Núcleo Temático: Pensamento Científico
Nome do componente curricular		Código do componente curricular: ENEC51393
Ciência, Tecnologia e Sociedade		
Carga horária: (2)	(2) Sala de Aula (0) Laboratório (0) EaD	Semestre: 1º
Ementa: Estudo do desenvolvimento da ciência e da tecnologia, suas interfaces com a sociedade e suas recíprocas influências na Engenharia. Estudo sobre os fundamentos epistemológicos da ciência e da tecnologia. Reflexão sobre a não- neutralidade na ciência. Análise dos fatos científicos condicionados ao seu contexto social de origem e desenvolvimento. Estudo de como as descobertas da ciência e suas aplicações tecnológicas se inter-relacionam à dimensão social humana.		
Bibliografia Básica¹: BURKE, Peter. <i>Uma História Social do Conhecimento</i> (2 vol). Rio de Janeiro: Zahar, 2003. BAZZO, Walter A. (org.). <i>Introdução aos Estudos CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade)</i> . Organização dos Estados Ibero-americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura (OEI). 2003. Disponível em:< http://www.oei.es/historico/salactsi/introducaoestudoscts.php > . Acesso em 17 de junho de 2017. HOOYKAAS, R. <i>A Religião e o Desenvolvimento da Ciência Moderna</i> . Brasília: UNB/Polis, 1988.		
Bibliografia Complementar: ADLER, Mortimer J.; Van DOREN, Charles. <i>Como ler livros</i> . São Paulo: É Realizações, 2010. REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. <i>História da Filosofia (7 vol.)</i> . São Paulo: Paulus, 2006. <i>científicas</i> . São Paulo: Editora 34, 2016. ROSA, Carlos Augusto de Proença. <i>História da Ciência: da antiguidade ao renascimento científico</i> . 2ª. ed. Brasília: FUNAG, 2012. Disponível em: http://funag.gov.br/loja/download/1019-Historia_da_Ciencia_-_Vol.I_-_Da_Antiguidade_ao_Renascimento_Cientifico.pdf . Acesso em 17 de junho de 2017. ROSA, Carlos Augusto de Proença. <i>História da Ciência: a ciência moderna</i> . 2ª. ed. Brasília: FUNAG, 2012. Disponível em: http://funag.gov.br/loja/download/1020-Historia_da_Ciencia_-_Vol.II_Tomo_I_-_A_Ciencia_Moderna.pdf . Acesso em 17 de junho de 2017. ROSA, Carlos Augusto de Proença. <i>História da Ciência: o pensamento científico e a ciência no século XIX</i> . 2ª. ed. Brasília: FUNAG, 2012. Disponível em: http://funag.gov.br/loja/download/1021-Historia_da_Ciencia_-_Vol.II_Tomo_II_-_O_Pensamento_Cientifico_e_a_Ciencia_do_Sec._XIX.pdf . Acesso em 17 de junho de 2017.		

¹ A bibliografia poderá ser renovada periodicamente, passando pelo colegiado de curso e CEPE, sem significar alteração de Projeto Pedagógico



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE
Centro de Ciências e Tecnologia – Engenharia de Produção



ROSA, Carlos Augusto de Proença. *História da Ciência: a ciência e o triunfo do pensamento científico no mundo contemporâneo*. 2ª. ed. Brasília: FUNAG, 2012. Disponível em: http://funag.gov.br/loja/download/1022-Historia_da_Ciencia_-_Vol.III_-_A_Ciencia_e_o_Triunfo_do_Pensamento_Cientifico_no_Mundo_Contemporaneo.pdf. Acesso em 17 de junho de 2017.

Coordenador do Curso:

Nome: Luiz Vicente Figueira de Mello Filho

Diretor da Unidade:

Nome: Gilson Alberto Novaes



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE
Centro de Ciências e Tecnologia – Engenharia de Produção



Componente Curricular:		
Exclusivo de Curso ()	Núcleo Comum (X)	Núcleo Universal ()
Curso: Engenharia de Produção		Núcleo Temático: Liderança
Nome do componente curricular		Código do componente curricular: ENUN51118
Ética e Cidadania		
Carga horária: (2)	(2) Sala de Aula (0) Laboratório (0) EaD	Semestre: 1º
Ementa: Estudo dos conceitos de ética, moral, cidadania e suas inter-relações, bem como das relações étnico-raciais. Discussão dos temas fundamentais da ética norteada pelos princípios da cosmovisão calvinista. Reflexão e análise crítica das teorias ético-normativas mais sublinhadas na atualidade e suas implicações práticas. Estabelecimento e identificação de pontos de contato entre a ética calvinista e as demais áreas do conhecimento.		
Bibliografia Básica MONDIN, B. O homem: quem é ele? Elementos de antropologia filosófica . São Paulo: Paulo, 1980. ISBN: 978-85-349-0891-7 MORELAND, J.P.; CRAIG, W. L. Filosofia e Cosmovisão Cristã : São Paulo: Vida Nova, 2008. ISBN: 97885275003334. NASH, R. H. Questões últimas da vida: uma introdução á filosofia . São Paulo: Cultura Cristã, 2008. ISBN – 978-85-7622-247-7.		
Bibliografia Complementar: BUNNIN, N.; TSUI-JAMES, E. P. Compêndio de Filosofia . 2ª. Ed. São Paulo: Loyola, 2007. BIELER, A. O Pensamento Econômico e Social de Calvino . São Paulo: Casa Editora Presbiteriana, 1990. COMPARATO, F. K. Ética: Direito, Moral e Religião no mundo moderno . 2ª. Ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2008. ISBN: 9788535908237. KUYPER, A. Calvinismo . São Paulo: Cultura Cristã, 2004. ISBN: 858688645. VÁSQUEZ, A.S. Ética . Rio de Janeiro: Civilização Brasileira. 2007, 29ª. ed. ISBN: 8520001335. BRASIL. MEC/SEC. Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-raciais . Brasília: MEC/SEC, 2006. Fontes eletrônicas complementares: Carta de Princípios. Chancelaria da Universidade Presbiteriana Mackenzie. Disponível em: http://www.mackenzie.br/cartas_principios.html . FEBVRE, L. Esboço de um Retrato de João Calvino . Cadernos de Pós-Graduação da Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2002. Outras leituras bibliográficas poderão ser indicadas pelo (a) Professor (a) ao longo do curso.		
Coordenador do Curso:		Diretor da Unidade:
Nome: Luiz Vicente Figueira de Mello Filho		Nome: Gilson Alberto Novaes