



PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

DISCIPLINA: Introdução à Engenharia Mecatrônica	
Código:	IND.008
Carga Horária Total: 20	CH Teórica: 20 CH Prática: 0
Número de Créditos:	1
Pré-requisitos: -	Constitui pré-requisitos para: -
Semestre:	1
Nível:	Graduação
EMENTA	
Regulamento e normas para o ensino no IFCE, Apoio institucional do IFCE ao discente, Direitos e deveres do aluno, histórico da Engenharia, Projeto em engenharia, modelos e simulação, legislação profissional do engenheiro, sistema CONFEA/CREAs, organização do curso de Engenharia de Mecatrônica do IFCE, estruturação do curso em suas áreas, campos de atuação do engenheiro de Mecatrônica, pesquisa tecnológica e pesquisa científica, comunicação em engenharia nas formas escrita, gráfica e oral, perfil do engenheiro de Mecatrônica, conhecimento de idiomas, habilidade empreendedora, responsabilidade social e conduta ética. Novas tecnologias e as revoluções industriais. Linguagem de programação científica.	
OBJETIVOS	
Conhecer o Curso de Engenharia de Mecatrônica do IFCE. Conhecer a atuação e responsabilidades dos profissionais de Engenharia de Mecatrônica. Introdução a metodologia de edição e formatação de documentos, planilhas e gráficos comuns a engenharia. Introdução à simulação de programas para engenharia usando uma linguagem de programação científica. Introdução ao desenvolvimento de um projeto.	
PROGRAMA	
<ul style="list-style-type: none">• Unidade I: O Ensino no IFCE. Direitos e Deveres dos Alunos.• Unidade II: Organização do Curso de Engenharia Mecatrônica do IFCE. Legislação profissional do engenheiro. CONFEA e CREAs.• Unidade III: Perfil do engenheiro mecatrônico. Ciência versus tecnologia. Mercado de trabalho. Linguagem Científica. Novas tecnologias e revoluções industriais.• Unidade IV: Equações científicas em editores de texto• Unidade V: Gráficos em planilhas eletrônicas.• Unidade VI: Linguagem científica do Matlab / Octave.• Unidade VII: Gráficos bidimensionais no Matlab / Octave.• Unidade VIII: Gráficos tridimensionais no Matlab / Octave.• Unidade IX: Desenvolvimento de um projeto de engenharia.• Unidade X: Relatório do projeto	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas, intercaladas com discussões e exercícios práticos nos temas relacionados ao perfil profissional do engenheiro na sua atividade prática e de pesquisa.. Incentivo à pesquisa aplicada promovendo discussões sobre sobre aplicações e novas tecnologias.	

RECURSOS
Quadro, pincel, computador e projetor multimídia. Acesso à internet para consultas online.
AVALIAÇÃO
Atividades de pesquisa. Desenvolvimento de programas. Desenvolvimento de um projeto em equipe. Relatório.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>GILAT, Aмос. MATLAB com aplicações em engenharia. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 005.369 G463m</p> <p>ROSÁRIO, João Maurício. Princípios de Mecatrônica. São Paulo: Pearson, 2004. [Biblioteca Virtual]</p> <p>KATSUHIKO, Ogata. Engenharia de Controle Moderno. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2003. [Biblioteca Virtual]</p> <p>SILVA, Elcio Brito da; SCOTON, Maria Lídia Rebello Pinho; DIAS, Eduardo Mario; PEREIRA, Sergio Luiz. Automação Sociedade Quarta Revolução Industrial: um olhar para o Brasil. Rio de Janeiro: Brasport, 2018. [Biblioteca Virtual]</p> <p>PERIÓDICOS COMPLEMENTARES</p> <p>ACM Transactions on Economics and Computation. ISSN 2167-8375. Disponível em <https://dl-acm-org.ez138.periodicos.capes.gov.br/citation.cfm?id=J1359></p> <p>International Journal of Economics and Management Systems. ISSN 2367-8925. Disponível em <https://www.iasas.org/iasas/journals/ijems></p> <p>Advanced Mechatronics, Intelligent Manufacture, and Industrial Automation (ICAMIMIA), International Conference on. Disponível em <https://ieeexplore-ieee-org.ez138.periodicos.capes.gov.br/xpl/conhome/1812304/all-proceedings></p> <p>IEEE/ASME Transactions on Mechatronics. ISSN 1083-4435. Disponível em <https://ieeexplore-ieee-org.ez138.periodicos.capes.gov.br/xpl/RecentIssue.jsp?punumber=3516></p> <p>International Journal of Electronics, Mechanical and Mechatronics Engineering. ISSN 2146-0604. Disponível em <http://ijemme.aydin.edu.tr></p> <p>Recent innovations in mechatronics. ISSN 2064-9622. Disponível em <http://riim.lib.unideb.hu></p> <p>Mechatronics (Oxford). ISSN 0957-4158. Disponível em <https://www.sciencedirect.ez138.periodicos.capes.gov.br/journal/mechatronics></p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<p>CATAPULT INC. Microsoft Office 2000 passo a passo. São Paulo: Makron Books, 2000. 005.369 C357m</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT . Informação e documentação - citações em documentos - apresentação - NBR 10520. Rio de Janeiro: [s.n.], 2002. 025.0218 A849i</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT . Informação e documentação - referências - elaboração - NBR 6023. Rio de Janeiro : [s.n.], 2002. 025.560218 A849i Consulta Local</p> <p>CETINKUNT, Sabri. Mecatrônica. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 629.8</p> <p>ROSÁRIO, João Maurício. Princípios de mecatrônica. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 629.89</p> <p>ROMERO, Roseli Aparecida Francelin (Org.). Robótica móvel. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 629.892</p> <p>CRAIG, John J. Robótica. São Paulo: Pearson, 2013. [Biblioteca Virtual]</p> <p>SILVEIRA, Newton. Propriedade intelectual propriedade industrial direito de autor software cultivares nome empresarial abuso de patentes. 5. ed. Barueri: Manole, 2014. [Biblioteca Virtual]</p> <p>PERIÓDICOS SUPLEMENTARES</p> <p>Revista de Ensino de Engenharia. Disponível em <http://revista.educacao.ws/revista/index.php/abenge></p>

Revisão	Data
Rogério Oliveira Rogério Oliveira	14/05/2019 26/05/2020
APROVADO PELO COLEGIADO EM: 17/11/2021	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____ NOME DO COORDENADOR	_____ NOME DO PEDAGOGO

Modelo r04, conforme Resolução no.099, de 27 de setembro de 2017