



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO



EMENTÁRIO		
CURSO		DOCENTE(S) RESPONSÁVEL (EIS)
Engenharia de Controle e Automação		Flávio José Aguiar Soares
PERÍODO	DISCIPLINA	CÓDIGO
1º	Introdução à Engenharia	ECAT16
CARGA HORÁRIA		PRÉ-REQUISITO
TEÓRICA 40 h	PRÁTICA ---	---
EMENTA		
1. Introdução 1.1 O que é Engenharia? 1.2 Engenharia no Brasil – Homens, Mulheres e Obras. 2. Engenharia de Controle e Automação 2.1 Histórico; 2.2 Formas de Controle de Sistemas Físicos; 2.3 Campos de Atuação. 3. Tópicos de Mecatrônica 3.1 Componentes eletrônicos; 3.2 Componentes mecânicos; 3.3 Sensores; 3.4 Atuadores; 3.5 Representação de algoritmos. 4. Exemplos de Aplicação 4.1 Robótica; 4.2 Modelagem; 4.3 Inteligência Artificial; 4.4 Bioengenharia.		
OBJETIVO GERAL		
Apresentar as origens, a atuação, o campo de trabalho e as perspectivas para o Engenheiro de Controle e Automação.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
1. BAZZO, W. A., PEREIRA, L. T. V. Introdução à engenharia: conceitos, ferramentas e comportamentos. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2006. ISBN 85.328.0356-3. 2. BOLTON, W. Mecatrônica: Uma Abordagem Multidisciplinar. 4ª edição, Editora BOOKMAN, 2010. 3. HOLTZAPPLE, Mark Thomas. Introdução à Engenharia. LTC. 2016		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
1. COCIAN, L. F. E. Engenharia - Uma Breve Introdução. Canoas, RS. 2. ROSÁRIO, J. M. Princípios de Mecatrônica. Editora Prentice Hall Brasil. 2005. 3. WRIGHT, Paul H. Introduction to Engineering, 3rd Edition, Editora John Wiley & Sons, 2002. 4. BRAGA, Benedito. Introdução à Engenharia Ambiental. Pearson Prentice Hall 5. WICKERT, Jonathan. Introdução à Engenharia Mecânica. 2007. Pioneira Thomson Learning.		