MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA**

**CELSO SUCKOW DA FONSECA**

CURSO DE ENGENHARIA ELÉTRICA – UNIDADE ANGRA DOS REIS

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| DEPARTAMENTO |  | PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA |
| **ENGENHARIA ELÉTRICA** |  | **AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CÓDIGO | | | |  | | PERÍODO | | |  | | ANO | | | | | |  | | | SEMESTRE | | |  | PRÉ-REQUISITOS | |
| 1. GEELAR 1903 | | | |  | | **OPT** | | |  | | **2017** | | | | | |  | | | **1** | | |  | GEELAR 1702 | |
|  |  | |  | | | | |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | | |  | |
| CRÉDITOS |  |  | | | AULAS/SEMANA | | | | | | | |  |  | | | | | TOTAL DE AULAS NO SEMESTRE | | |  | | |  |
|  |  | TEÓRICA | | | | | PRÁTICA | | | ESTÁGIO | | | | | |  | | |  | | |  | | |  |
| **5** |  | **4** | | | | | **1** | | | **0** | | | | | |  | | | **90** | | |  | | |  |

|  |
| --- |
| * 1. EMENTA |
| Sistemas e modelos a eventos discretos. Linguagens. Autômatos. Redes de Petri. Modelos temporizados e híbridos. |

|  |
| --- |
| * 1. BIBLIOGRAFIA |
| Bibliografia Básica:  1.C. G. Cassandras, L. Stéphane, Introduction to Discrete Event Systems, 2nd Edition, Springer, 2009.  2.P. R. Silveira, W. E. Santos, Automação e Controle Discreto, 9ª Edição, Ed. Erica, 2009.  3.F. Natale, Automação Industrial – Série Brasileira de Tecnologia, 10ª Edição, Ed. Erica, 2008.  Bibliografia Complementar:  1.L. A. Aguirre, Enciclopédia de Automática Controle e Automação, volume 3, Blucher, 2007.  2.C. C. Moraes, P. L. Castrucci, Engenharia de Automação Industrial, 2ª Edição, LTC, 2007.  3.M. Georgini, Automação Aplicada – Descrição e Implementação de Sistemas Sequenciais com PLC’s, 9ª Edição, Ed. Érica, 2009.  4.C. M. Franchi, V. L. A. Camargo, Controladores Lógicos Programáveis, 2ª Edição, Ed. Érica, 2009.  5.P. E. Miyagi, Controle Programável, Blucher, 1996. |

|  |
| --- |
| * + 1. OBJETIVOS GERAIS |
| Introduzir os conceitos fundamentais de automação de sistemas industriais e aplicação de controlador lógico programável. |

|  |
| --- |
| * 1. METODOLOGIA |
| - exposição didática com a participação do alunos.  - debates, exercícios, leitura de textos. |

|  |
| --- |
| * 1. CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO |
| A avaliação pode ser feita por: provas, listas de exercícios, trabalhos em grupo e/ou seminários. |

|  |  |
| --- | --- |
| * 1. CHEFE DO DEPARTAMENTO | |
| NOME | ASSINATURA |
| JANAINA VEIGA |  |
| * 1. PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA | |
| NOME | ASSINATURA |
|  |  |

|  |
| --- |
| * + - 1. APROVADO PELO CONSELHO DEPARTAMENTAL EM: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ |

|  |
| --- |
| 1. PROGRAMA |
| 1. MODELOS E SISTEMAS    1. Sistemas e Controle Básico    2. Sistemas a eventos discretos 2. LINGUAGENS E AUTÔMATOS    1. Conceitos de linguagem e autômatos    2. Operações com autômatos    3. Análise de sistemas a eventos discretos 3. CONTROLE SUPERVISÓRIO 4. REDES DE PETRI    1. Notação e definições    2. Marcos e estado de espaços    3. Dinâmica    4. Linguagens 5. MODELOS TEMPORIZADOS E HÍBRIDOS    1. Autômatos temporizados    2. Rede de Petri temporizada    3. Sistemas híbridos 6. LINGUAGEM LADDER    1. Símbolos básicos    2. Diagramas de contatos    3. Circuitos de autorretenção 7. GRAFCET    1. Estruturas básicas    2. Aplicação |