



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS  
DIRETORIA DE GRADUAÇÃO  
PROPOSTA DE HORÁRIO  
**PLANO DE ENSINO**

UNIDADE:  DES  UNED - Leopoldina  UNED - Araxá  UNED - Divinópolis

**CURSO: ENGENHARIA DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL**

<b>DISCIPLINA</b> Tópicos Especiais em Processos Industriais I - INTRODUÇÃO A NORMA IEC 61131 NA AUTOMAÇÃO DE PROCESSOS		<input type="checkbox"/> TEÓRICA <input type="checkbox"/> PRÁTICA <input checked="" type="checkbox"/> TEORICA PRATICA	VÁLIDO A PARTIR DE <b>SEMESTRE</b> <input checked="" type="checkbox"/> 1º <input type="checkbox"/> 2º <b>ANO</b> <input type="text" value="2016"/>
<b>DEPARTAMENTO/ COORDENAÇÃO:</b> <input type="text" value="Depto. de Engenharia de Automação Industrial"/>		<b>CÓDIGO:</b> <input type="text"/>	
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b> <input type="text" value="36"/> Horas-aula	<b>CARGA HORÁRIA SEMANAL</b> <input type="text" value="2"/> Horas-aula	<b>CRÉDITOS:</b> <input type="text" value="2"/>	<b>PERÍODO:</b> <input type="text" value="8"/>
<b>REQUISITOS</b>	NÃO TEM <input checked="" type="checkbox"/> PRÉ-REQUISITOS <input checked="" type="checkbox"/> CO-REQUISITOS		
	<b>PRÉ-REQUISITOS</b>		
	<b>DISCIPLINA(S)</b>		<b>CÓDIGO(S)</b>
	Controladores Lógicos Programáveis		ENG11
Controladores Digitais Industriais		ENG17	
<b>EMENTA</b>	<b>CO-REQUISITOS</b>		
	<b>DISCIPLINA(S)</b>		<b>CÓDIGO(S)</b>
	INFORMÁTICA INDUSTRIAL APLICADA AO CONTROLE DE PROCESSOS; INTRODUÇÃO A NORMA IEC 61131 IEC 61131 – PARTE 2: REQUISITOS DE EQUIPAMENTOS E TESTES IEC 61131 – PARTE 3: ELEMENTOS COMUNS IEC 61131 – PARTE 3: TEXTO ESTRUTURADO – ST IEC 61131 – PARTE 3: LISTA DE INSTRUÇÕES – IL IEC 61131 – PARTE 3: SEQUENCIAMENTO GRÁFICO DE FUNÇÕES – SFC METODOLOGIA PARA DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS		

**OBJETIVOS**

A disciplina deverá possibilitar ao estudante:  
- CONHECIMENTO A RESPEITO DA NORMA IEC 61131, COM RELAÇÃO AO CONTEXTO DE APLICAÇÃO E PARTES CORRELACIONADAS DA NORMA.  
- PROJETAR E IMPLEMENTAR PROGRAMAS NAS LINGUAGENS PADRONIZADAS TEXTO ESTRUTURADO (ST), LISTA DE INSTRUÇÕES (IL) E SEQUENCIAMENTO GRÁFICO DE FUNÇÕES (SFC).  
- APLICAR BOAS PRÁTICAS PARA O DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS DE SISTEMAS DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO.

**TÉCNICAS UTILIZADAS (Marque com um X no quadro):**

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Aula expositiva em quadro     | <input checked="" type="checkbox"/> Seminário           |
| <input checked="" type="checkbox"/> Aula com uso de transparência | <input type="checkbox"/> Pesquisa                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Aula com uso de multimídia    | <input checked="" type="checkbox"/> Trabalho individual |
| <input checked="" type="checkbox"/> Aula prática                  | <input checked="" type="checkbox"/> Trabalho em grupo   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Discussão de texto            | <input type="checkbox"/> Visita técnica                 |
| <input type="checkbox"/> Filme                                    | <input checked="" type="checkbox"/> Outros              |

<b>DISCIPLINA</b>	<b>INTRODUÇÃO A NORMA IEC 61131 NA AUTOMAÇÃO DE PROCESSOS</b>
-------------------	---

<b>UNIDADES DE ENSINO</b>	<b>Carga Horária (horas-aula)</b>
UNIDADE 1 - INFORMÁTICA INDUSTRIAL APLICADA AO CONTROLE DE PROCESSOS;	04
UNIDADE 2 - INTRODUÇÃO A NORMA IEC 61131	04
UNIDADE 3 - IEC 61131 – PARTE 2: REQUISITOS DE EQUIPAMENTOS E TESTES	06
UNIDADE 4 - IEC 61131 – PARTE 3: ELEMENTOS COMUNS	06
UNIDADE 5 - IEC 61131 – PARTE 3: TEXTO ESTRUTURADO – ST	04
UNIDADE 6 - IEC 61131 – PARTE 3: LISTA DE INSTRUÇÕES – IL	04
UNIDADE 7 - IEC 61131 – PARTE 3: SEQUENCIAMENTO GRÁFICO DE FUNÇÕES – SFC	04
UNIDADE 8 - METODOLOGIA PARA DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS	04
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>

<b>AVALIAÇÃO (CONFORME Normas Acadêmicas – RES CD 083/05)</b>
SEMINÁRIOS E TRABALHOS EM GRUPO: 40 PONTOS, DISTRIBUIDOS AO LONGO DO SEMESTRE.
AVALIAÇÕES: 60 PONTOS, DISTRIBUÍDOS EM DUAS AVALIAÇÕES DE 20 E 40 PONTOS, AO LONGO DO SEMESTRE.

<b>ATIVIDADES COMPLEMENTARES</b>
*atividades não computadas na carga horária total que contribuam à melhoria do processo ensino-aprendizagem

<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• FONSECA, MARCOS DE OLIVEIRA – APLICANDO A NORMA IEC 61131 NA AUTOMAÇÃO DE PROCESSOS;</li> <li>• <u>PRUDENTE, FRANCESCO</u> - AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL - PLC - PROGRAMAÇÃO E INSTALAÇÃO;</li> <li>• MORAES, CICERO; CASTRUCCI, PLÍNIO – ENGENHARIA DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL;</li> <li>• JOHN, KARL-HEINZ, TIEGELKAMP, M.- IEC61131-3: PROGRAMING INDUSTRIAL AUTOMATION SYSTEM.</li> </ul>



**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- NORMA IEC 61131-3;
- MONARI, BONFATTI, SAMPIERI - IEC 61131-3 PROGRAMMING METHODOLOGY; SOFTWARE ENGINEERING METHODS FOR INDUSTRIAL AUTOMATED SYSTEMS;
- LEWIS, ROBERT - PROGRAMMING INDUSTRIAL CONTROL SYSTEMS USING IEC 1131-3.

<b>PROFESSOR (A) RESPONSÁVEL:</b>	<b>Data</b>
_____ Prof.Luis Paulo Fagundes	19/03/2016

<b>COORDENADOR (A) DE CURSO</b>	<b>Data</b>
_____	