

DISCIPLINA: Laboratório de Instrumentação e Controle	CÓDIGO: CTR08 3ECAUT.012
---	-------------------------------------

VALIDADE: Início: **FEVEREIRO/2020**

Eixo: Controle de Processos **Disciplina Equalizada:** Não
Carga Horária Total: 25 horas / 30 horas/aula **Créditos:** 2
Modalidade: Prática **Integralização:** Obrigatória
Classificação do Conteúdo pelas DCN: Profissionalizante/Específico

Curso(s)	Período
Engenharia de Controle e Automação	7º

Departamento: Departamento Eletroeletrônica

Ementa:

Atividades de Laboratório relacionadas à Instrumentação e Controle.

INTERDISCIPLINARIEDADES

Pré-requisitos
Co-requisitos
CTR07 – Instrumentação e Controle

Objetivos: <i>A disciplina deverá possibilitar ao estudante</i>
1.Utilizar dispositivos típicos de controle;
2.Conhecer dispositivos de atuação dos sistemas de controle
3.Desenvolver sistemas de aquisição e processamento de dados

Unidades de ensino		Carga-horária Horas-aula
1.	Instrumentação Virtual - Introdução ao LabVIEW; - Instrumentação Virtual versus Instrumentação Real; - Projetos de Instrumentos Virtuais; - Sistemas de Aquisição e Processamento de Dados.	16
2.	Acionamentos - Componentes de Sistemas de Acionamentos Elétricos - Chaves de Partida Manual; - Chaves de Partida Automáticas.	6
3.	Software para Simulação de Sistemas de Controle - Introdução ao Simulink; - Projeto e Simulação de Controladores Analógicos; - Projeto e Simulação de Controladores Digitais;	8
Total		30

Bibliografia Básica

1. DELMÉE, Gérald J.; BEGA, Egídio Alberto (Org.). Instrumentação industrial. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.
2. ALVES, José Luiz Loureiro. Instrumentação, controle e automação de processos. Rio de Janeiro: LTC, 2005.
3. FIALHO, Arivelto Bustamante. Instrumentação industrial: conceitos, aplicações e análises. 7. ed. São Paulo: Érica, 2010.

Bibliografia Complementar

1. HELFRICK, Albert D.; COOPER, William D. Instrumentação eletrônica moderna e técnicas de medição. Rio de Janeiro, RJ: Prentice Hall do Brasil, 1994.
2. BOYLESTAD, Robert L.; NASHELSKY, Louis. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2004.
3. TOCCI, Ronald J.; WIDMER, Neal S.; MOSS, Gregory L. Sistemas digitais: princípios e aplicações. 11. ed. São Paulo: Pearson, 2011.
4. CAMPOS, Mario Cesar M. Massa de; TEIXEIRA, Herbert C. G. Controles típicos de equipamentos e processos industriais. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.
5. FIALHO, Arivelto Bustamante. Instrumentação industrial: conceitos, aplicações e análises. 7. ed. São Paulo: Érica, 2011.