

**CAMPUS TIMÓTEO**

**DISCIPLINA:** Laboratório de Instrumentação

**CÓDIGO:** G07LINS0.01

**Início:** 08/2024

**Carga Horária:** Total: 30 horas-aula      Semanal: 02 aulas      Créditos: 02

**Natureza:** Prática

**Área de Formação - DCN:** Profissionalizante

**Competências/habilidades:** C05, C06, C08, C09

**Departamento que oferta a disciplina:** DECOMTM

**EMENTA**

Práticas em laboratório dos temas e tópicos abordados na disciplina de Instrumentação, com ênfase no projeto, implementação e teste de diversos sistemas de instrumentação industrial, utilizando planta piloto de instrumentação industrial.

<b>Curso</b>	<b>Período</b>	<b>Eixo</b>	<b>Obrigatória</b>	<b>Optativa</b>
Engenharia de Computação	4º	Sistemas Embarcados		X

**INTERDISCIPLINARIDADES**

**Prerrequisitos:** Fundamentos da Mecânica

**Correquisitos:** Instrumentação

**Objetivos:** A disciplina deverá possibilitar ao estudante

1	Conhecer os fundamentos práticos da instrumentação industrial.
2	Utilizar planta piloto de instrumentação industrial para a realização de experimentos, visando ao projeto, implementação e teste de diversos sistemas de instrumentação industrial.
3	
4	
5	
6	
7	
8	

<b>Unidades de ensino</b>		<b>Carga Horária Horas-aula</b>
1	INTRODUÇÃO – Apresentação do Laboratório de Instrumentação Industrial, com destaque para as plantas de controle de nível, temperatura e velocidade. PRÁTICA 1 – Levantamento de instrumentos das plantas de controle de nível.	2
2	PRÁTICA 2 – Utilização de instrumentos de medição de grandezas elétricas.	2
3	PRÁTICA 3 – Símbologia de instrumentação e fluxograma.	2
4	PRÁTICA 4 – Medição de nível.	2
5	PRÁTICA 5 – Mediação de temperatura.	2
6	PRÁTICA 6 – Medição de velocidade.	2
7	PRÁTICA 7 – Mediação de posição.	2
8	PRÁTICA 8 – Medição de fluxo.	2
9	PRÁTICA 9 – Utilização de sensores indutivos e capacitivos.	2
10	PRÁTICA 10 – Controle de nível.	4
11	PRÁTICA 11 – Controle de velocidade.	4
12	PRÁTICA 12 – Controle de temperatura.	4
<b>Total:</b>		<b>30</b>

**Bibliografia Básica**

1	BEGA, Egídio Alberto (org.). Instrumentação industrial. 3. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2011. xxv, 668 p., il. ISBN 9788571932456
2	BALBINOT, Alexandre; BRUSAMARELLO, Valner João. Instrumentação e fundamentos de medidas. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 2 v, il. v.1 ISBN 9788521617549, v.2 ISBN 97885216189
3	ALVES, José Luiz Loureiro. Instrumentação, controle e automação de processos. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2010. x, 201 p., il. ISBN 9788521617624

**Bibliografia Complementar**

1	GROOVER, Mikell P. Automação industrial e sistemas de manufatura. Tradução de Jorge Ritter, Luciana do Amaral Teixeira, Marcos Vieira. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2011. 581 p., il. ISBN 9788576058717
2	FIALHO, Arivelto Bustamante. Instrumentação industrial: conceitos, aplicações e análises. 7. ed. rev São Paulo: Érica, 2011. 280 p., il. ISBN 9788571949225
3	SOISSON, Harold E. Instrumentação industrial. Curitiba: Hemus, 2002. 687p
4	NATALE, Ferdinando. Automação industrial. 10. ed. São Paulo: Érica, 2008. 252 p., il. ISBN 85-7194-707-8
5	SIGHIERI, Luciano; NISHINARI, Akiyoshi. Controle automático de processos industriais: instrumentação. 2. ed. São Paulo: Blucher, c1973. 234 p., il. ISBN 9788521200550

**PLANO DE ENSINO N° 2252/2025 - CECOMTM (11.51.22)**

*(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)*

*(Assinado digitalmente em 28/10/2025 15:45 )*

*RODRIGO GAIBA DE OLIVEIRA*

*COORDENADOR - TITULAR*

*CECOMTM (11.51.22)*

*Matrícula: ####924#3*

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: 2252, ano: 2025, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: 28/10/2025 e o código de verificação: 5bfecb92b5