

Plano de Ensino

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.

Curso	Período	Eixo	Obrigatória	Optativa
Engenharia de Computação	4º	Sistemas Embarcados		X

INTERDISCIPLINARIDADES

Prerrequisitos: Fundamentos da Mecânica
Correquisitos: Instrumentação

Objetivos: <i>A disciplina deverá possibilitar ao estudante</i>	
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	

Plano de Ensino

Unidades de ensino		Carga Horária Horas-aula
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 – Simbologia 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
Total:		30

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 Nº 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**