



## Plano de Ensino

<b>CAMPUS TIMÓTEO</b>	
<b>DISCIPLINA:</b> Laboratório de Instrumentação	<b>CÓDIGO:</b> 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:** *A disciplina deverá possibilitar ao estudante*

1	Propiciar ao aluno 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 e apresentação do Laboratório de Instrumentação, com destaque para as plantas de controle de nível, temperatura e velocidade. Apresentação do Plano de Ensino da disciplina. 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. PRÁTICA 5 – Mediação de temperatura. PRÁTICA 6 – Medição de velocidade.	6
5	PRÁTICA 7 – Mediação de posição.	2
6	PRÁTICA 8 – Medição de fluxo.	2
7	PRÁTICA 9 – Utilização de sensores indutivos e capacitivos.	2
8	PRÁTICA 10 – Controle de nível.	4
9	PRÁTICA 11 – Controle de velocidade.	4
10	PRÁTICA 12 – Controle de temperatura.	4
11		
12		
<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 (broch.).
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 (broch.). v.2 ISBN 97885216189 (broch.).
3	ALVES, José Luiz Loureiro. Instrumentação, controle e automação de processos. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2010. x, 201 p., il. ISBN 9788521617624 (broch.).

### 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 (broch.).
2	FIALHO, Arivelto Bustamante. Instrumentação industrial: conceitos, aplicações e análises. 7. ed. rev São Paulo: Érica, 2011. 280 p., il. ISBN 9788571949225 (broch.).
3	SOISSON, Harold E. Instrumentação industrial. Curitiba: Hemus, 2002. 687 p.
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 (broch.).



*PLANO DE ENSINO Nº 1321/2024 - CECOMTM (11.51.22)*

*(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)*

*(Assinado digitalmente em 24/06/2024 14:50 )*

*ELDER DE OLIVEIRA RODRIGUES  
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO  
DECOMTM (11.63.11)  
Matrícula: ###942#5*

*(Assinado digitalmente em 23/06/2024 21:47 )*

*RODRIGO GAIBA DE OLIVEIRA  
COORDENADOR  
CECOMTM (11.51.22)  
Matrícula: ###924#3*

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: **1321**, ano: **2024**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **23/06/2024** e o código de verificação: **fa2a890581**