UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE ADM. ACADÊMICA

PROGRAMA DO COMPONENTE CURRICULAR

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO E ATRIBUTOS

CÓDIGO	NOME	DEPARTAMENTO OU EQUIVALENTE
ENGF99	INSTRUMENTAÇÃO E AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL I	DEEC

CARGA HORÁRIA (estudante)

T	T/P	P	PP	Ext	E	TOTAL
60						60

MODALIDADE/ SUBMODALIDADE

Disciplina

PRÉ-REQUISITO (POR CURSO)

104 - ENGC49
188 - não existe

CARGA HORÁRIA (docente/turma)

T	T/P	P	PP	Ext	E	TOTAL
60						60

MÓDULO

T	T/P	P	P P	Ext	E
45					

SEMESTRE DE INÍCIO DA VIGÊNCIA

2025-2

EMENTA

Instrumentação industrial. Padrões e protocolos de comunicação de instrumentos de uma planta industrial. Instrumentos e técnicas de medição de grandezas mecânicas tais como: deformação, deslocamento, força, rotação, vibração. Hidráulica e eletrohidráulica. Pneumática e eletropneumática. Aplicação industrial da medição dimensional.

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

Ao final do curso, o aluno deverá ter compreensão detalhada de técnicas de medição de grandezas mecânicas e dos principais protocolos de comunicação utilizados na indústria.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Ao final do curso, o aluno deve:

- Conhecer os diferentes aspectos relacionados à medição de grandezas mecânicas;
- Conhecer os diferentes aspectos relacionados à informática industrial.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Apresentação e Introdução
2. Noções de Metrologia
3. Introdução à Informática Industrial
4. Protocolos de Comunicação Industrial
5. Medição de Grandezas Mecânicas

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- SOISSON, Harold, Instrumentação Industrial, São Paulo: Hermus Editora Limitada.
- HELFRICK, A. e COPPER, W., Instrumentação Eletrônica Moderna e Técnicas de Medição, Rio de Janeiro: Prentice_Hall do Brasil, 1994.
- STEWART, Harry, L., Hidráulica e Pneumática, Hemus, Ltd. 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- DALLY, J.W., RILEY, W. F., McCONNEL, K. G., Instrumentation for Engineering Measurements, New York: John Wiley & Sons, Inc., 1984.
- USHER, M. e KEATING, D. A, Sensors and Transducers, London: Macmillan Press LTD., 2a ed, 1996.
- TSE, F. S. e MORSE, I. E., Measurement and Instrumentation in Engineering, Marcel Dekker, Inc., 1989.
- DOEBELIN, Ernest, O., Measurement System: Application and Design, 5a ed., New York: McGraw-Hill Book Co., 2004.
- PALLÀS-ARENY, Ramon e WEBSTER, John G., Sensor and Signal Conditioning, 2ª ed, Wiley, 2001.
- WEBSTER, John G., The Measurement, Instrumentation and Sensors Handbook, CRC Press, 1999.
- DIECK, Ronald H., Measurement Uncertaity: Methods and Applications, 3a. Ed; ISA, 2002.
- Artigos científicos de publicações especializadas.
- Material de aula disponibilizado pelo professor.

Aprovado em reunião do Departamento de Engenharia Elétrica e de Computação em 30/05/2025.

Cristiane Corrêa Paim
Chefe do Departamento de Engenharia
Elétrica e de Computação - DEEC/EPUFBA