



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

☒ Disciplina
☐ Atividade complementar
☐ Monografia

☐ Estágio
☐ Prática de ensino
☐ Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

☒ OBRIGATÓRIO

☐ ELETIVO

☐ OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
PROD0025	Processos Industriais 1	02	00	2	30	5

Pré-requisitos	PROD0005; PROD0010; PROD0032	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	------------------------------	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Sistemas de produção e processo industrial. Aspectos gerais da automação industrial. Tecnologia de processo. Noções de Álgebra de Boole. Noções de controladores lógicos programáveis (CLP) e sua utilização na indústria de processo discreto. Maquinas de controle numérico e robôs. O computador e sua utilização na manufatura. Conceitos de manufatura integrada por computador/CIM.

OBJETIVO(S) DO COMPONENTE

Fornecer ao aluno conhecimento necessário associado a noções da análise discreta de processos industriais e sua utilização na indústria, para que o mesmo seja capaz de compreender, discutir e aplicar os conceitos atrelados à disciplina, quando necessário.

METODOLOGIA

Esta disciplina é composta por aulas teóricas expositivas e aplicação de exercícios em sala de aula.

AValiação

2 exercícios escolares em sala de aula, individuais e sem consulta.

Fórmula (Média) = $(EE1 + EE2) / 2$. Aprovado por média caso apresente média maior ou igual a 7,0.

Os alunos com $3,0 \leq \text{Média} < 7,0$ deverão realizar o exame final, sendo considerado todo o conteúdo da disciplina durante o período letivo

Fórmula (Nota Final) = $(\text{Média} + E_{\text{Final}}) / 2$

Será considerado aprovado o aluno cuja média final $> 5,0$.

Apenas uma prova de Segunda Chamada (SCH1 ou SCH2) poderá ser realizada pelo aluno que tiver faltado uma das

provas realizadas (EE1 e EE2).

EE1 = Exercício Escolar 1

EE2 = Exercício Escolar 2

Efinal = Exercício Escolar Final (realizado caso não haja aprovação por média dos 2 exercícios escolares realizados).

SCH1 = Segunda Chamada do EE1

SCH2 = Segunda Chamada do EE2

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Sistemas de produção e processos industriais: produção em massa, produção intermitente, produção enxuta, processos contínuos ou em batelada; classificação em indústrias de processo contínuo ou de processo discreto, conforme a manipulação das variáveis a serem controladas. Aspectos gerais da automação industrial: conceito de automação e automatização; evolução; objetivos da automação dos processos industriais. Tecnologia de processo: tecnologia de processo e produto/serviço; tecnologia de processamentos de materiais, informação e consumidores. Computadores e informação: como os computadores são utilizados na sociedade e a importância da informação nas organizações. Noções de Álgebra de Boole: álgebra das variáveis lógicas; funções lógicas e simplificação; sistemas de numeração. Noções de controladores lógicos programáveis (CLP): constituição do controlador e funcionamento; diagrama de contatos; instruções básicas; exemplos utilizando um programa de simulação. Máquinas ferramentas de controle numérico e robôs: princípio de funcionamento e tipos de máquinas utilizadas na indústria; breves noções de robótica. Manufatura integrada por computador: reengenharia de processos; integração da produção e modelos de referência. Detalhamento da arquitetura e metodologia Y. Outros modelos de referência. Visitas técnicas com o objetivo de conhecer processos industriais, sua instrumentação e operação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAULLIRAUX, H. M.; COSTA, L. S. Manufatura integrada por computador. [S.l.: s.n., 19--].

GROOVER, M. P. Automation, production systems, and computer-integrated manufacturing. [S.l.: Prentice Hall, 3rd ed. 2008.

NORTON, Peter. Introdução a Informática. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MAYR, G.N. Industrial Robotics. USA: Ed. Prentice-Hall, 1988

PRUDENTE, F. Automação Industrial – PLC: Teoria e Aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2007

IBM. Computer Integrated Manufacturing. The CIM Enterprise. New York: [s.n.], 1989.

SILVEIRA, P. R; SANTOS, W. E. Automação e controle discreto. São Paulo: Erica, 2002.

SLACK, Nigel et al. Administração da produção. São Paulo: Atlas, 3. ed. 2009.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

Núcleo de Tecnologia – Curso de Eng. de Produção

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

10/05/13

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO



Prof. Gilson Lima

SIAPE: 2202722

Coordenador do Núcleo de Tecnologia
Campus do Agraete

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



Ana Paula H. de Gusmão
Professora Adjunta
SIAPE 1767370
Campus do Agraete
Núcleo de Tecnologia



Emitido em 11/07/2024

EMENTA Nº 582/2024 - SEGEC (12.33.89)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 22/07/2024 20:39)

OSMAR VERAS ARAUJO

COORDENADOR

CGEP NT (12.33.23)

Matrícula: ###240#2

Visualize o documento original em <http://sipac.ufpe.br/documentos/> informando seu número: **582**, ano: **2024**, tipo:
EMENTA, data de emissão: **11/07/2024** e o código de verificação: **0830888df9**