



PLANO DE ENSINO

ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				
Turno: Noturno		Currículo: 2017		
INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Unidade curricular Tópicos em Automação da Produção			Departamento DEMEP	
Período 2021/1º	Carga Horária			Código CONTAC
	Teórica 72	Prática 0	Total 72	
Natureza (Optativa)	Grau acadêmico / Habilitação (Bacharelado)		Pré-requisito	Co-requisito
EMENTA				
<p>Introdução à automação industrial. Operações de produção. Modelos e métricas de produção. Sistemas analógicos e sistemas digitais. Sistemas combinacionais. Sistemas Sequenciais. Sensores e atuadores industriais. Introdução ao controlador lógico programável (CLP). Automação em processos discretos e contínuos. Sistemas de controle e supervisão de processos industriais. Sistemas de manufatura integrada por computador (CIM). Sistemas de produção modernos. Sistemas de Manufatura Flexíveis (FMS). Introdução à automação eletromecânica, pneumática e hidráulica. Robótica industrial. Reflexões sobre as mudanças na organização do trabalho. Impactos econômicos, sociais e ambientais da Automação Industrial. Reflexões sobre o processo de automação nas empresas brasileiras. Introdução à indústria 4.0.</p>				
OBJETIVOS				
<p>Introduzir o discente aos conceitos de automação dos sistemas de produção industrial, apresentando suas características, tipos, e as tecnologias utilizadas na automação industrial visando a gestão de operações em sistemas automatizados, e proporcionar maior competitividade global do produto e da empresa.</p>				
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO				
Aula 1	Apresentação do formato remoto da disciplina e Introdução à automação da produção			
Aula 2	Automação Industrial e Sistemas de Manufatura			
Aula 3	Automação Industrial e Sistemas de Manufatura			
Aula 4	Operações de Produção			
Aula 5	Operações de Produção			
Aula 6	Modelos e Métricas de Produção			



Aula 7	Modelos e Métricas de Produção	
Aula 8	Modelos e Métricas de Produção	
Aula 9	Introdução à Automação Industrial	
Aula 10	Sistemas de Controle Industrial	
Aula 11	Dúvidas, debates e acompanhamento de atividades	
Aula 12	Componentes de hardware para automação e controle de processos	
Aula 13	Desenvolvimento de Trabalho em Grupo	
Aula 14	Desenvolvimento de Trabalho em Grupo	
Aula 15	Elementos de Eletrônica Digital	
Aula 16	Elementos de Eletrônica Digital	
Aula 17	Sistemas Combinacionais	
Aula 18	Sistemas Sequenciais	
Aula 19	Controlador Lógico Programável	
Aula 20	Sistemas Sequenciais com PLCs	
Aula 21	Sistemas Sequenciais com PLCs	
Aula 22	Desenvolvimento de Trabalho em Grupo	
Aula 23	Apresentação Trabalho em Grupo - Grupo 1 e 2	
Aula 24	Apresentação Trabalho em Grupo - Grupo 3 e 4	
Aula 25	Apresentação Trabalho em Grupo - Grupo 5 e 6	
Aula 26	Apresentação Trabalho em Grupo - Grupo 7 e 8	
Aula 27	Controle numérico e Robótica industrial	
Aula 28	Identificação Automática e Captura de Dados	
Aula 29	Linhas de produção e Sistemas de montagem automatizados	
Aula 30	Introdução à Indústria 4.0	
Aula 31	Dúvidas, debates e acompanhamento de atividades	
Aula 32	Dúvidas, debates e acompanhamento de atividades	
Aula 33	Introdução à Indústria 4.0	
Aula 34	Prova oral agendada de acordo com disponibilidade do aluno	
Aula 35	Reposição de Prova - Substitutiva	
Aula 36	Reposição de Prova - Substitutiva	
METODOLOGIA		
<ul style="list-style-type: none">- Aulas expositivas via Google Meet® ou Plataforma RNP (atividade síncrona com gravação e disponibilização do arquivo gerado via Youtube® para os alunos matriculados);- Atividades complementares semanais (serão usadas para lançamento de frequência e critério de avaliação);- Desenvolvimento de resenhas sobre materiais complementares (textos, vídeos, etc.);- Horários disponibilizados para dúvidas, debates e acompanhamento de atividades;		



Universidade Federal
de São João del-Rei

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
INSTITUÍDA PELA LEI Nº 10.425, DE 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN
COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO – COENP

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Atividades Complementares – 10 Pontos

Trabalho em Grupo – 30 Pontos

Resenhas – 30 Pontos

Prova Oral Agendada – 30 Pontos

Prova Substitutiva (substitui a menor nota das avaliações supracitadas)

A frequência será contabilizada de acordo com o Art. 11 da RESOLUÇÃO Nº 004, de 25 de março de 2021, a saber:

“Art. 11. O registro da frequência do discente se dará por meio do cumprimento das atividades propostas de modo assíncrono, e não pela presença durante as atividades síncronas. O discente que não entregar 75% daquelas atividades será reprovado por infrequência.”

Serão aprovados os alunos que obtiverem aproveitamento de 60% ou mais nas atividades avaliativas e entregar 75% das atividades complementares semanais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Groover. Automação Industrial e Sistemas de Manufatura, 3ed. – São Paulo, Pearson, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- Sacomano et al. Indústria 4.0: conceitos e fundamentos. 1ed. São Paulo: Blucher, 2018


- Natale. Automação industrial, 10ed. São Paulo: Érica, 2008.

- Thomazini & Albuquerque. Sensores Industriais Fundamentos e Aplicações, 8ed. São Paulo: Érica, 2011.

- Georgini. Automação aplicada: descrição e implementação de sistemas sequenciais com PLCs. 9ed. Reimpressão. São Paulo: Érica, 2014.

Aprovado pelo Colegiado em ____ / ____ / ____


Prof. Guilherme Germano Braga


Coordenador(a)
(Carimbo)