

Plano de ensino

Curso: SIN-BAC - Bacharelado em Sistemas de Informação

Turma: BSIN182-5A - BSIN182-5A

Disciplina: 5AUT003 - AUTOMAÇÃO DE SISTEMAS

Período letivo: 2022/1

Carga horária: 72

Professor: 608270 - LINCONL NILO PEREIRA

Ementa

1. Sistemas Embarcados, Eletrônica e Sensores; Introdução à Internet das Coisas (IoT) e Redes de Sensores Sem Fios (RSSF); Conceitos sobre Indústria 4.0, Open Source e Wearable Technology; Plataformas para Prototipação de Hardware; Aplicações.

Objetivo geral

1. Proporcionar aos alunos conhecimentos teóricos e práticos que permitam a compreensão dos processos de elaboração, desenvolvimento e acompanhamento de projetos, implementação da automatização de sistemas nos processos produtivos.

Objetivo específico

1. - Aplicar conhecimentos tecnológicos e científicos na identificação, formulação, proposição e resolução de automação de sistemas;
- Executar pesquisas tecnológicas e científicas com vistas à evolução dos conhecimentos e ao desenvolvimento de novas tecnologias nas áreas de Controle e Automação;
- Fornecer ao aluno, subsídios para o suporte a tomadas decisões.

Conteúdo programático

1. 2.1Sistemas Embarcados,
2.2Eletrônica e Sensores;
2.3Introdução à Internet das Coisas (IoT)
2.4Redes de Sensores Sem Fios (RSSF);
2.5Conceitos sobre Indústria 4.0,
2.6Open Source e Wearable Technology;
2.7Plataformas para Prototipação de Hardware;
2.8Aplicações.

Metodologia

1. Recursos pedagógicos: vídeos, animações, serious games, hipertextos, imagens, infográficos, áudios, e-books, tabelas, mapas, tutoriais, entre outros, conforme postagens no diretório da disciplina no Moodle e MS Teams
Atendimentos individualizados aos alunos pelo professor via (Sábados quando necessário)
Os períodos disponibilizados para atendimento individualizado são: Todos os sábados anteriores as avaliações.
O material didático será disponibilizado na plataforma Moodle.
As aulas síncronas serão realizadas na plataforma Teams.
Aulas de forma presencial com uso de tecnologia

Sistema de avaliação

1. Avaliação Escrita 1 (33%) + Avaliação Escrita 2 (33%) + Avaliação Escrita 3 (34%)
As avaliações serão realizadas na Plataforma Moodle.

Bibliografia básica

1. SILVEIRA, Paulo R. da e SANTOS, Winderson E. A Automação e controle discreto. 4ª edição. Editora Érica. São Paulo. 2002

SOARES, L.F.G.; LEMOS, G.; COLCHER, S., Redes de Computadores: das LANs, MANs e WANs às redes ATM, Editora Campus, 2a. Edição, 1995.

TANENBAUM, A. S., Redes de Computadores, Tradução da 4a Edição, Editora Campus, 2003.

Bibliografia complementar

1. DE MORAES, C. C., CASTRUCCI, P. L., Engenharia de Automação Industrial. São Paulo: LTC, 2001.

GEORGINI, Marcelo. Automação Aplicada - Descrição e Implementação de Sistemas Sequenciais com PLCs. 7ª edição. Editora Érica. São Paulo. 2002

MENDES, M. J., Comunicação Fabril e o Projeto MAP/TOP, Editora Kapeluz, Argentina, 1989.

Plano de ensino

MIYAGI, P.E. Controle Programável - Fundamentos do Controle de Sistemas a Eventos Discretos. São Paulo: Edgard Blücher Ltda., 1996.

NATALE, Ferdinando. Automação Industrial. 3ª edição. Editora Érica - São Paulo. 2001

STEMMER, Marcelo Ricardo. Redes Locais Industriais: a integração da produção através da redes de comunicação. Editora da UFSC (EdUFSC), 2010. ISBN 978-85-328-0492-1.